



**PENERAPAN MODEL KOOPERATIF
KEPALA BERNOMOR TERSTRUKTUR
BERBANTUAN MEDIA AUDIO VISUAL UNTUK
MENINGKATKAN KUALITAS PEMBELAJARAN
GEOMETRI KELAS IV SDN PURWOYOSO 01**

SKRIPSI

Disajikan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan
Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar pada Universitas Negeri
Semarang

Oleh

LISA NOR RAHMAWATI

1401409235

**JURUSAN PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG**

2013

PERNYATAAN

Penanda tangan di bawah ini:

nama : Lisa Nor Rahmawati

NIM : 1401409235

jurusan : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

judul skripsi : “Penerapan Model Kooperatif Kepala Bernomor Terstruktur Berbantuan Media Audio Visual untuk Meningkatkan Kualitas Pembelajaran Geometri pada Kelas IV SDN Purwoyoso 01”

Menyatakan bahwa yang tertulis di dalam skripsi ini benar-benar hasil karya sendiri, bukan hasil jiplakan dari karya tulis orang lain baik sebagian atau seluruhnya. Pendapat atau temuan orang lain dalam skripsi ini dikutip atau dirujuk berdasarkan kode etik ilmiah.

Semarang, Juli 2013



Lisa Nor Rahmawati
1401409235

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi atas nama Lisa Nor Rahmawati, NIM 1401409235, berjudul “Penerapan Model Kooperatif Kepala Bernomor Terstruktur Berbantuan Media Audio Visual untuk Meningkatkan Kualitas Pembelajaran Geometri pada Kelas IV SDN Purwoyoso 01” telah disetujui oleh Dosen Pembimbing untuk diajukan ke Panitia Ujian Sidang Skripsi pada:

hari : Kamis

tanggal: 25 Juli 2013

Semarang, Juli 2013

Dosen pembimbing I,

Dosen Pembimbing II,



Pitadjeng, S.Pd., M.Pd.
NIP. 195004241976032001



Nursuzulugriheni, S.Si., M.Pd.
NIP. 1985052220091222007

Mengetahui,

Ketua Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar



Dra. Martati, M.Pd.
NIP. 195510051980122001

PENGESAHAN KELULUSAN

Skripsi atas nama Lisa Nor Rahmawati, NIM 1401409235, berjudul “Penerapan Model Kooperatif Kepala Bernomor Terstruktur Berbantuan Media Audio Visual untuk Meningkatkan Kualitas Pembelajaran Geometri pada Kelas IV SDN Purwoyoso 01” telah dipertahankan di hadapan Sidang Panitia Ujian Skripsi Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Semarang pada:

hari : Rabu
tanggal : 31 Juli 2013

Panitian Ujian Skripsi

Ketua,

Sekretaris,



Fitria Dwi P., M. Pd.

Fitria Dwi P., S.Pd., M.Pd.

NIP. 198506062009122007

Penguji Utama,

Trimurti, S.Pd., M.Pd.
NIP. 198105102006042002

Penguji I,

Penguji

Pitadjeng, S.Pd., M.Pd.
NIP. 195004241976032001

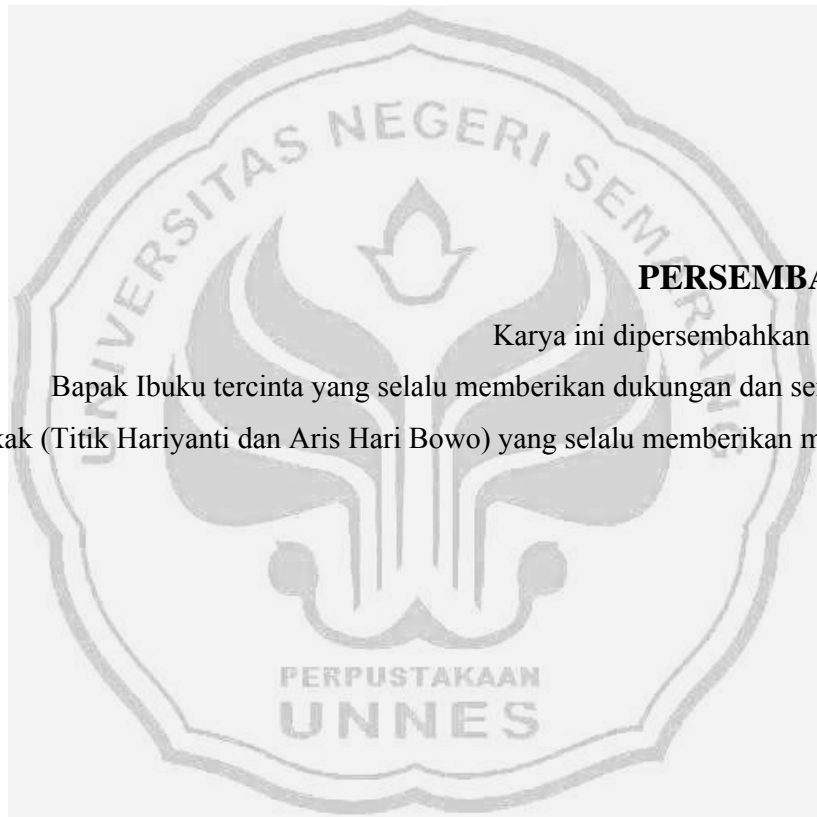
Nursya Nugraheni, S.Si., M.Pd.
NIP. 1985052220091222007

I

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO

Waktu yang berharga adalah jika kita tidak menunda pekerjaan yang bermanfaat bagi diri sendiri dan orang lain. Kesempatan berikutnya belum tentu sama.



PERSEMBAHAN

Karya ini dipersembahkan kepada:
Bapak Ibuku tercinta yang selalu memberikan dukungan dan semangat.
Kakak (Titik Hariyanti dan Aris Hari Bowo) yang selalu memberikan motivasi.

PRAKATA

Puji syukur penulis haturkan kehadiran Allah SWT yang telah memberikan hidayah dan karunianya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Penerapan Model Kooperatif Kepala Bernomor Terstruktur Berbantuan Media Audio Visual untuk Meningkatkan Kualitas Pembelajaran Geometri pada Kelas IV SDN Purwoyoso 01”. Skripsi ini merupakan syarat akademis dalam menyelesaikan pendidikan S1 Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Semarang.

Di dalam penyusunan skripsi ini penulis banyak mendapatkan bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak, khususnya kepada:

1. Prof. Dr. Fathur Rakhman, M.Hum., Rektor Universitas Negeri Semarang.
2. Drs. Hardjono, M.Pd., Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan UNNES.
3. Dra. Hartati, M.Pd., Ketua Jurusan PGSD FIP UNNES.
4. Pitadjeng, S.Pd., M.Pd, Dosen Pembimbing I.
5. Nursiwi Nugraheni, S.Si., M.Pd, Dosen Pembimbing II.
6. Trimurtini, S.Pd., M.Pd, Dosen Penguji Utama Skripsi.
7. Sofiyah, S.Pd., M.Pd, Kepala SDN Purwoyoso 01 Semarang.
8. Suharmi, A.Ma., Pd. guru kelas IV SDN Purwoyoso 01 Semarang.

Akhirnya hanya kepada Allah SWT kita tawakal dan memohon hidayah dan inayah-Nya. Semoga skripsi yang sederhana ini dapat memberikan manfaat bagi semua pihak.

Semarang, Juli 2013

Penulis

ABSTRAK

Rahmawati, Lisa Nor. 2013. *Penerapan Model Kooperatif Kepala Bernomor Terstruktur Berbantuan Media Audio Visual untuk Meningkatkan Kualitas Pembelajaran Geometri pada Kelas IV SDN Purwoyoso 01*. Skripsi, Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Semarang. Pembimbing I: Pitadjeng S.Pd., M.Pd., dan Pembimbing II: Nursiwi Nugraheni, S.Si., M.Pd.

Permasalahan yang ada di kelas IV SDN Purwoyoso 01 yaitu guru sudah membagi kelompok, namun belum jelas dalam penugasan kepada setiap siswa, sehingga siswa kurang bertanggung jawab. Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah Apakah melalui penerapan model kooperatif kepala bernomor terstruktur berbantuan media audio visual dapat meningkatkan kualitas pembelajaran geometri siswa kelas IV SDN Purwoyoso 01. Tujuan penelitian tindakan kelas ini adalah meningkatkan kualitas pembelajaran geometri siswa kelas IV SDN Purwoyoso 01. Penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas yang dilakukan dalam 2 siklus, setiap siklus terdiri 2 pertemuan. Tiap siklus terdiri dari 4 tahap yaitu perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi dan refleksi. Subjek penelitian adalah guru dan siswa kelas IV SDN Purwoyoso 01. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan teknik tes dan non tes berupa observasi, catatan lapangan dan dokumentasi. Teknik analisis data berupa teknik analisis data deskriptif kuantitatif dan teknik analisis data deskriptif kualitatif.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa keterampilan guru mengalami peningkatan secara berturut-turut dari siklus I pertemuan 1 jumlah skor 44(baik), 52(sangat baik), 54(sangat baik), 55 (sangat baik). Aktivitas siswa mengalami peningkatan secara berturut-turut dari siklus I pertemuan 1 jumlah skor rata-rata 18,8(cukup), jumlah skor rata-rata 20,0(baik), jumlah skor rata-rata 22,7(baik), jumlah skor rata-rata 25,5(baik). Hasil belajar kognitif siswa mengalami peningkatan secara berturut-turut nilai rata-rata 50,69 dengan ketuntasan 41%, nilai rata-rata 52,08 dengan ketuntasan 47%, nilai rata-rata 73,05 dengan ketuntasan 83%, nilai rata-rata 77,63 dengan ketuntasan 94%.

Kesimpulan dari penelitian ini adalah melalui model kooperatif kepala bernomor terstruktur berbantuan media audio visual dapat meningkatkan kualitas pembelajaran geometri. Saran bagi guru adalah hendaknya pembagian nomor kepala dilakukan pada setiap pertemuan dan pembagian tugas yang bervariasi dari pertemuan sebelumnya, agar siswa lebih berpartisipasi aktif dalam diskusi kelompok.

Kata kunci : kualitas; kepala bernomor terstruktur; media

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERNYATAAN	ii
HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN KELULUSAN.....	iv
HALAMAN MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	v
PRAKATA	vi
ABSTRAK	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR BAGAN.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
DAFTAR GAMBAR	xvii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Rumusan Masalah dan Pemecahan Masalah	8
1.2.1. Rumusan Masalah	8
1.2.2. Pemecahan Masalah	9
1.3. Tujuan Penelitian	11
1.4. Manfaat Penelitian	12
1.4.1. Manfaaf Teoritis	12
1.4.1. Manfaaf Praktis	12
BAB II KAJIAN PUSTAKA	
2.1. Kajian Teori	14
2.1.1. Belajar	14
2.1.2. Pembelajaran	15
2.1.3. Kualitas Pembelajaran	16
2.1.4. Keterampilan Guru dalam Pembelajaran	20
2.1.5. Aktivitas Siswa	28

2.1.6.	Hasil Belajar	31
2.1.7.	Nilai Karakter	36
2.1.8.	Pembelajaran Matematika	38
2.1.9.	Teori Belajar Matematika	40
2.1.10.	Pembelajaran Geometri Ruang di SD	44
2.1.11.	Model Pembelajaran Kooperatif	55
2.1.12.	Media Pembelajaran	59
2.1.13.	Langkah-langkah Kepala Bernomor Terstruktur berbantuan Media Audio Visual	61
2.2.	Kajian Empiris	63
2.3.	Kerangka Berpikir	65
2.4.	Hipotesis Tindakan	68
BAB III METODE PENELITIAN		
3.1.	Prosedur Penelitian	69
3.1.1.	Perencanaan	70
3.1.2.	Pelaksanaan Tindakan	70
3.1.3.	Observasi	71
3.1.4.	Refleksi	71
3.2.	Siklus Penelitian	72
3.2.1.	Siklus Pertama	72
3.2.2.	Siklus Kedua	80
3.3.	Subjek Penelitian	88
3.4.	Variabel Penelitian	88
3.5.	Tempat Penelitian	90
3.6.	Data dan Teknik Pengumpulan Data	90
3.6.1.	Sumber Data	90
3.6.2.	Jenis Data	90
3.6.3.	Teknik Pengumpulan Data	91
3.7.	Teknik Analisis Data	93
3.7.1.	Data Analisis Data Kuantitatif	93
3.7.2.	Data Analisis Data Kualitatif.....	95

3.8.	Indikator Keberhasilan	99
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN		
4.1.	Hasil Penelitian	100
4.1.1.	Deskripsi Data Pelaksanaan Tindakan Siklus I Pertemuan 1	100
4.1.1.1.	Perencanaan	100
4.1.1.2.	Pelaksanaan Tindakan	101
4.1.1.3.	Hasil Observasi Proses Pembelajaran Siklus I Pertemuan 1	105
4.1.1.3.	Refleksi	123
4.1.1.4.	Revisi	124
4.1.2.	Deskripsi Data Pelaksanaan Tindakan Siklus I Pertemuan 2	125
4.1.2.1.	Perencanaan	125
4.1.2.2.	Pelaksanaan Tindakan	126
4.1.2.3.	Hasil Observasi Proses Pembelajaran Siklus I Pertemuan 2	131
4.1.2.4.	Refleksi	148
4.1.2.5.	Revisi	148
4.1.3.	Deskripsi Data Pelaksanaan Tindakan Siklus II Pertemuan 1	149
4.1.3.1.	Perencanaan	149
4.1.3.2.	Pelaksanaan Tindakan	150
4.1.3.3.	Hasil Observasi Proses Pembelajaran Siklus II Pertemuan 1	155
4.1.3.4.	Refleksi	171
4.1.3.5.	Revisi	172
4.1.4.	Deskripsi Data Pelaksanaan Tindakan Siklus II Pertemuan 2	172
4.1.4.1.	Perencanaan	172
4.1.4.2.	Pelaksanaan Tindakan	173
4.1.4.3.	Hasil Observasi Proses Pembelajaran Siklus II Pertemuan 2	177
4.1.4.4.	Refleksi	193
4.2.	Pembahasan	198
4.2.1.	Pemaknaan Temuan Penelitian	198
4.2.1.1.	Siklus I	198
4.2.1.1.1.	<i>Hasil Observasi Keterampilan Guru Siklus I</i>	198
4.2.1.1.2.	<i>Hasil Observasi Aktivitas Siswa Siklus I</i>	216

4.2.1.1.3. Hasil Belajar Kognitif Siswa Siklus I.....	228
4.2.1.2. Siklus II	231
4.2.1.2.1. Hasil Observasi Keterampilan Guru Siklus II	231
4.2.1.2.2. Hasil Observasi Aktivitas Siswa Siklus II.....	246
4.2.1.2.3. Hasil Belajar Kognitif Siswa Siklus II.....	257
4.2.1.3. Peningkatan Keterampilan Guru Siklus I dan Siklus II	261
4.2.1.4. Peningkatan Aktivitas Siswa Siklus I dan Siklus II	263
4.2.1.5. Peningkatan Hasil Belajar Kognitif Siswa Siklus I dan II.....	265
4.2.1. Implikasi Hasil Temuan	269
BAB V PENUTUP	
5.1. Simpulan	274
5.2. Saran	276
DAFTAR PUSTAKA	277
LAMPIRAN	281



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1.	Langkah-langkah Pembelajaran Kepala Bernomor Terstruktur berbantuan Media Audio Visual	62
Tabel 3.1.	Kriteria Ketuntasan Minimal.....	95
Tabel 3.2.	Kriteria Ketuntasan Data Kualitatif	96
Tabel 3.3.	Kriteria Data Keterampilan Guru	97
Tabel 3.4.	Kriteria Data Aktivitas Siswa	98
Tabel 3.5.	Kriteria Ketuntasan Setiap Indikator Data Kualitatif	98
Tabel 4.1.	Skor Keterampilan Guru Siklus I Pertemuan 1	106
Tabel 4.2.	Hasil Observasi Aktivitas Siswa Siklus I Pertemuan 1	113
Tabel 4.3.	Nilai Hasil BelajarKlasikal Siklus I Pertemuan 1	119
Tabel 4.4.	Nilai Hasil BelajarSiswa Fokus Penelitian Siklus I Pertemuan 1 ...	120
Tabel 4.5.	Hasil Observasi Karakter siswa siklus I pertemuan 1	120
Tabel 4.6.	Hasil Observasi Keterampilan Guru Siklus I Pertemuan 2	131
Tabel 4.7.	Hasil Observasi Aktivitas Siswa Siklus I Pertemuan 2	138
Tabel 4.8.	Nilai Hasil BelajarKlasikal Siklus I Pertemuan 2.....	143
Tabel 4.9.	Nilai Hasil BelajarSiswa Fokus Penelitian Siklus I Pertemuan 2 ...	144
Tabel 4.10.	Hasil Observasi Karakter Siswa Siklus I Pertemuan 2	145
Tabel 4.11.	Hasil Observasi Keterampilan Guru Siklus II Pertemuan 1	155
Tabel 4.12.	Hasil Observasi Aktivitas Siswa Siklus II Pertemuan 1	162
Tabel 4.13.	Nilai Hasil BelajarKlasikal Siklus II Pertemuan 1	167
Tabel 4.14.	Nilai Hasil BelajarSiswa Fokus Penelitian Siklus II Pertemuan 1 ..	168
Tabel 4.15.	Hasil Observasi Karakter Siswa Siklus II Pertemuan 1	168
Tabel 4.16.	Hasil Observasi Keterampilan Guru Siklus II Pertemuan 2	177
Tabel 4.17.	Hasil Observasi Aktivitas Siswa Siklus II Pertemuan 2	184
Tabel 4.18.	Nilai Hasil BelajarKlasikal Siklus II Pertemuan 2	189
Tabel 4.19.	Nilai Hasil BelajarSiswa Fokus Penelitian Siklus II Pertemuan 2 ..	190
Tabel 4.20.	Hasil Observasi Karakter Siswa Siklus II Pertemuan 2	191
Tabel 4.21.	Keterampilan Guru dan Aktivitas Siswa pada Siklus I dan II	194

Tabel 4.22.	Data Hasil Observasi Keterampilan Guru Siklus I	198
Tabel 4.23.	Data Hasil Observasi Aktivitas Siswa Siklus I.....	216
Tabel 4.24.	Peningkatan Hasil Belajar Siswa Klasikal Siklus I	228
Tabel 4.25.	Ketuntasan Hasil Belajar Siswa Klasikal Siklus I	229
Tabel 4.26.	Peningkatan Hasil Belajar Siswa Fokus Penelitian Siklus I	229
Tabel 4.27.	Ketuntasan Hasil Belajar Siswa Fokus Penelitian Siklus I	230
Tabel 4.28.	Keterampilan Guru Siklus II	231
Tabel 4.29.	Aktivitas Siswa Siklus II	246
Tabel 4.30.	Peningkatan Hasil Belajar Siswa Klasikal Siklus II	257
Tabel 4.31.	Ketuntasan Hasil Belajar Siswa Klasikal Siklus II	258
Tabel 4.32.	Peningkatan Hasil Belajar Siswa Fokus Penelitian Siklus II	259
Tabel 4.33.	Ketuntasan Hasil Belajar Siswa Fokus Penelitian Siklus II	260
Tabel 4.34.	Peningkatan Keterampilan Guru pada Setiap Pertemuan	261
Tabel 4.35.	Peningkatan Aktivitas Siswa pada Setiap Pertemuan	263
Tabel 4.36.	Peningkatan Hasil Belajar Siswa Klasikal Siklus I dan II	265
Tabel 4.37.	Ketuntasan Hasil Belajar Siswa Klasikal Siklus I dan II	266
Tabel 4.38.	Peningkatan Hasil Belajar Siswa Fokus Penelitian Siklus I dan II ...	267
Tabel 4.39.	Ketuntasan Hasil Belajar Siswa Fokus Penelitian Siklus I dan II	268

DAFTAR BAGAN

Bagan 1	Kerangka Berpikir	67
Bagan 2	Rancangan PTK	69



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Pedoman Kisi-kisi Instrumen Penelitian	282
Lampiran 2	Kisi-kisi Instrumen Penelitian	290
Lampiran 3	Lembar Pengamatan Keterampilan Guru	292
Lampiran 4	Lembar Pengamatan Aktivitas Siswa	297
Lampiran 5	Karakteristik Siswa Yang Diharapkan	300
Lampiran 6	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran	302
Lampiran 7	Hasil Pengamatan Keterampilan Guru Siklus I Pertemuan 1	379
Lampiran 8	Hasil Pengamatan Aktivitas Siswa Siklus I Pertemuan 1	383
Lampiran 9	Hasil Pengamatan Karakteristik Siswa Siklus I Pertemuan 1	391
Lampiran 10	Hasil Belajar Kognitif Siswa	395
Lampiran 11	Catatan Lapangan	407
Lampiran 12	Foto-foto Penelitian	415
Lampiran 13	Surat-surat.....	418



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1.	Macam-macam bangun ruang sederhana	46
Gambar 2.2.	Contoh Benda yang Bentuknya Menyerupai Prisma	46
Gambar 2.3.	Prisma Segitiga	46
Gambar 2.4.	Macam-macam Bentuk Prisma	47
Gambar 2.5.	Contoh benda berbentuk balok	47
Gambar 2.6.	Kerangka bangun balok	47
Gambar 2.7.	Contoh benda yang berbentuk kubus	48
Gambar 2.8.	Kerangka Kubus	48
Gambar 2.9.	Contoh Benda Berbentuk Limas	49
Gambar 2.10.	Model Limas	49
Gambar 2.11	Macam-macam Bentuk Limas	50
Gambar 2.12	Contoh Benda Berbentuk Tabung	50
Gambar 2.13	Kerangka Tabung	51
Gambar 2.14.	Contoh Benda Berbentuk Kerucut	51
Gambar 2.15.	Kerangka Kerucut	52
Gambar 2.16.	Model Kubus	52
Gambar 2.17.	Kubus dan Jaring-jaringnya	53
Gambar 2.18.	Macam-macam Jaring-jaring Kubus	53
Gambar 2.19.	Contoh Benda berbentuk Balok.....	54
Gambar 2.20.	Balok dan Jaring-jaringnya	54
Gambar 2.21.	Macam-macam Jaring-jaring Balok	55
Gambar 4.1.	Ketuntasan Klasikal Siswa Siklus I Pertemuan 1	119
Gambar 4.2.	Ketuntasan Klasikal Siswa Siklus I Pertemuan 2	144
Gambar 4.3.	Ketuntasan Klasikal Siklus II Pertemuan 1	167
Gambar 4.4.	Ketuntasan Klasikal Siswa Siklus II Pertemuan 2	190
Gambar 4.5.	Keterampilan Guru an Aktivitas Siswa Siklus I dan II	195
Gambar 4.6.	Hasil Belajar Siswa secara Klasikal Siklus I dan II	196

Gambar 4.7.	Peningkatan Keterampilan Guru Siklus I	199
Gambar 4.8.	Peningkatan Aktivitas Siswa Siklus I	216
Gambar 4.9.	Peningkatan Hasil Belajar Siswa secara Klasikal Siklus I	228
Gambar 4.10.	Ketuntasan Hasil Belajar Siswa secara Klasikal Siklus I	229
Gambar 4.11.	Peningkatan Hasil Belajar Siswa Fokus Penelitian Siklus I	230
Gambar 4.12.	Ketuntasan Hasil Belajar Siswa Fokus Penelitian Siklus I	230
Gambar 4.13.	Peningkatan Keterampilan Guru Siklus II	232
Gambar 4.14.	Peningkatan Aktivitas Siswa siklus II	246
Gambar 4.15.	Peningkatan Hasil Belajar Siswa Klasikal Siklus II	258
Gambar 4.16.	Ketuntasan Hasil Belajar Siswa Klasikal Siklus II	258
Gambar 4.17.	Peningkatan Hasil Belajar Siswa Fokus Penelitian siklus II	259
Gambar 4.18.	Ketuntasan Hasil Belajar Siswa Fokus Penelitian Siklus II	260
Gambar 4.19.	Peningkatan Keterampilan Guru Siklus I dan II	262
Gambar 4.20.	Peningkatan Aktivitas Siswa Siklus I dan II	264
Gambar 4.21.	Peningkatan Hasil Belajar Kognitif Siswa Klasikal Siklus I dan II	265
Gambar 4.22.	Ketuntasan Hasil Belajar Siswa Klasikal Siklus I dan II	266
Gambar 4.23.	Peningkatan Hasil Belajar Kognitif Siswa Siklus I dan II	267
Gambra 4.24.	Ketuntasan Hasil Belajar Siswa Fokus Penelitian Siklus I dan II.....	268



BAB I

PENDAHULUAN

1.1. LATAR BELAKANG MASALAH

Berdasarkan Peraturan Pemerintah Nomor 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan pasal 19 ayat 1 menyatakan bahwa proses pembelajaran pada satuan pendidikan diselenggarakan interaktif, inspiratif, menyenangkan, dan menantang. Agar siswa termotivasi untuk berpartisipasi aktif. Guru memberikan keluasaan kepada siswa untuk membangun kreativitas dan kemandirian siswa sesuai dengan bakat, minat dan perkembangan fisik maupun psikologis siswa. Selanjutnya berdasarkan Permendiknas Nomor 22 tahun 2006 tentang standar isi untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah menyatakan bahwa mata pelajaran matematika perlu diberikan kepada semua siswa mulai dari Sekolah Dasar untuk membekali siswa dengan kemampuan berpikir logis, analisis, sistematis, kritis, kreatif maupun kemampuan dalam bekerja sama. Kompetensi tersebut diperlukan agar siswa dapat memiliki kemampuan memperoleh, mengelola serta memanfaatkan informasi untuk kelangsungan hidup dalam bermasyarakat yang selalu berubah dan kompetitif.

Menurut BSNP (2006: 417) tentang Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar Tingkat SD/MI mengenai tujuan pembelajaran matematika adalah agar peserta didik memiliki kemampuan: (1) memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antara konsep dan mengaplikasikan konsep logaritma, secara luas, akurat, efisien dan tepat dalam pemecahan masalah, (2) menggunakan

penalaran pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika, (3) memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh, (4) mengomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram atau media lain untuk menjelaskan keadaan atau masalah, (5) memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah. Selanjutnya ruang lingkup mata pelajaran matematika pada satuan pendidikan SD/MI meliputi aspek-aspek sebagai berikut : (1) bilangan, (2) geometri dan Pengukuran, (3) pengolahan data.

Menurut Glaser (dalam Uno, 2011: 153), kualitas merupakan pencapaian tujuan yang lebih mengarah pada sesuatu yang lebih baik. Sedangkan menurut Prokopenko (dalam Daryanto, 2011: 54), kualitas pembelajaran merupakan suatu gambaran tentang keberhasilan dan keefektifan proses pembelajaran dalam mencapai sasaran sesuai dengan tujuan yang ditentukan. Kualitas pembelajaran dikatakan rendah apabila dalam proses pembelajaran tidak berjalan dengan efektif yang dapat mempengaruhi hasil belajar yang diperoleh siswa tidak sesuai dengan tujuan yang diharapkan. Menurut Hamruni (2012: 29), efektivitas suatu proses pembelajaran ditandai dengan adanya suasana belajar yang kondusif diantaranya terjalin hubungan dan kerja sama antarsiswa dengan baik, sehingga aktivitas belajar siswa menjadi menarik dan menyenangkan. Aktivitas belajar yang efektif

dapat membantu siswa untuk meningkatkan kemampuan yang diharapkan sesuai dengan tujuan instruksional yang ingin dicapai (Hamdani, 2011: 22).

Matematika sebagai suatu mata pelajaran di sekolah dinilai cukup memegang peran penting, karena matematika merupakan suatu sarana berpikir untuk mengkaji sesuatu secara logis, dan sistematis. Oleh sebab itu, akan sangat penting jika matematika dapat dikuasai sedini mungkin oleh para siswa. Namun pada kenyataannya, banyak orang yang tidak menguasai matematika. Termasuk anak-anak yang masih duduk di bangku SD-MI. Mereka menganggap bahwa matematika sulit dipelajari, serta gurunya kebanyakan tidak menyenangkan, membosankan, menakutkan, angker, *killer*, dan sebagainya. Anggapan ini menyebabkan mereka semakin takut untuk belajar matematika. Sehingga mengakibatkan hasil belajar matematika mereka menjadi rendah. Akibat selanjutnya mereka menjadi semakin tidak suka terhadap matematika. Sehingga hasil belajar matematika mereka menjadi semakin merosot (Pitajeng, 2006: 1).

Berdasarkan naskah akademik kajian kebijakan kurikulum mata pelajaran Matematika (dalam Depdiknas, 2007: 17) dari hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa proses pembelajaran matematika kebanyakan masih belum menunjukkan hasil yang memuaskan. Upaya guru ke arah peningkatan kualitas proses belajar mengajar belum optimal. Hal ini guru dalam menyampaikan materi banyak ceramah. Pembelajaran kurang dikemas secara menarik dan kurang memanfaatkan media. Sarana prasarana yang di sekolah tidak dimanfaatkan secara maksimal dalam pembelajaran matematika.

Permasalahan pembelajaran matematika di atas juga terjadi di SDN Purwoyoso 01 Semarang. Hal tersebut diperoleh dari hasil observasi yang dilakukan oleh peneliti di kelas IV SDN Purwoyoso 01 pada tanggal 18 September 2012 bahwa pembelajaran geometri belum berjalan secara optimal. Pada saat menyampaikan materi guru belum mengaitkan dengan kehidupan sehari-hari siswa. guru sudah membagi kelompok, namun belum jelas dalam penugasan kepada setiap siswa, sehingga siswa kurang bertanggung jawab terhadap tugas yang diberikan. Sedangkan guru belum memberikan motivasi yang menyebabkan siswa cenderung pasif. Mereka tidak berani bertanya dan mengeluarkan pendapatnya. Selain itu, media yang digunakan guru dalam pembelajaran geometri belum menggunakan media ICT. Sehingga pembelajaran geometri kurang menarik dan dalam pemanfaatannya belum optimal. Hal ini menyebabkan siswa bosan dan tidak memperhatikan penjelasan guru. Kondisi tersebut mengakibatkan pembelajaran tidak kondusif sehingga hasil belajar siswa menjadi rendah atau dibawah KKM yang ditetapkan yaitu 60.

Pencapaian hasil belajar mata pelajaran Matematika pada materi geometri siswa kelas IV masih banyak yang nilainya di bawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditetapkan oleh sekolah yaitu 60. Sebanyak 15 dari 36 siswa (41,67%) mendapatkan nilai ≥ 60 (mengalami ketuntasan belajar), sedangkan 21 dari 36 siswa (58,33%) mendapatkan nilai < 60 (belum mengalami ketuntasan belajar). Pencapaian nilai terendah siswa adalah 35 dan nilai tertinggi yang diperoleh siswa adalah 84, dengan nilai rata-rata kelas 58.

Berdasarkan diskusi peneliti dengan guru kelas IV SDN Purwoyoso 01 perlu adanya upaya untuk meningkatkan kualitas pembelajaran geometri. Masalah yang berhubungan dengan kualitas pembelajaran antara lain: (a) guru belum mengaitkan materi dengan kehidupan sehari-hari; (b) guru sudah membagi kelompok, namun belum jelas dalam penugasan kepada setiap siswa; (c) kurangnya rasa tanggung jawab masing-masing siswa terhadap tugas yang diberikan; (d) guru juga belum memberikan motivasi yang menyebabkan siswa cenderung pasif; (e) media yang menunjang proses pembelajaran belum menggunakan ICT, menyebabkan siswa bosan dan tidak memperhatikan penjelasan guru sehingga hasil belajar matematika siswa di kelas IV pun menjadi rendah. Untuk mengatasi masalah tersebut perlu dilakukan perbaikan untuk memudahkan siswa belajar melaksanakan tanggung jawab individunya sebagai anggota kelompok dan mengurangi kebosanan atau kejenuhan jika guru mengelompokkan siswa secara permanen. Selain itu juga mengarahkan kegiatan siswa yang dimulai dengan mencari dan menemukan sifat-sifat bangun ruang melalui benda-benda konkret sehingga mendapatkan kesimpulan umum (Suharjana, 2008: 2). Maka peneliti bersama kolaborator menetapkan alternatif tindakan dengan menerapkan model kooperatif kepala bernomor terstruktur berbantuan media audio visual untuk meningkatkan kualitas pembelajaran geometri.

Model pembelajaran Kooperatif merupakan rangkaian kegiatan belajar siswa dalam kelompok tertentu untuk mencapai tujuan pembelajaran yang dirumuskan (Hamdani, 2010: 30). Sedangkan menurut Rusman (2011: 202)

pembelajaran kooperatif merupakan bentuk pembelajaran dengan cara siswa belajar dan bekerja dalam kelompok-kelompok kecil secara kolaboratif yang anggotanya terdiri dari empat sampai enam orang dengan struktur kelompok yang bersifat heterogen. Menurut Joyce (dalam Trianto, 2009: 22), model pembelajaran lebih mengarah pada desain pembelajaran untuk membantu peserta didik untuk mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditentukan. Salah satu model kooperatif adalah kepala bernomor, namun peneliti menambahkan dengan teknik kepala bernomor terstruktur. Teknik ini merupakan modifikasi dari kepala bernomor (NHT). Kepala bernomor terstruktur, siswa belajar melaksanakan tanggung jawab pribadinya dalam saling keterkaitan dengan rekan-rekan kelompoknya (Lie, 2010: 60). Kepala bernomor terstruktur memudahkan dalam pembagian tugas. Sehingga dapat meningkatkan pemahaman konsep matematis siswa dibandingkan dengan pembelajaran konvensional. Menurut Hamid (2011: 222) langkah-langkah dalam model Kooperatif Kepala Bernomor Terstruktur adalah: 1) siswa dibagi dalam kelompok dan setiap siswa dalam setiap kelompok mendapat nomor, 2) penugasan diberikan kepada setiap siswa berdasarkan nomor terhadap tugas yang berangkai. Misal siswa nomor satu bertugas mencatat soal, siswa nomor dua bertugas mengerjakan soal dan siswa nomor tiga bertugas menyampaikan hasil diskusi. Setiap pertemuan masing-masing siswa mendapat tugas yang berbeda dari pertemuan sebelumnya, 3) jika perlu, guru bisa meminta siswa kerja sama antar kelompok. Siswa diminta keluar dari kelompoknya dan bergabung bersama beberapa siswa bernomor sama dari kelompok lain. Dalam kesempatan ini siswa dengan tugas yang sama bisa saling membantu atau mencocokkan hasil kerja

sama mereka, 4) melaporkan hasil dan tanggapan dari kelompok yang lain, 5) penutup.

Model kooperatif kepala bernomor terstruktur ini berbantuan media audio visual yang merupakan kombinasi audio dan visual atau bisa disebut media pandang-dengar. Dengan audio visual akan menjadikan penyajian bahan ajar kepada siswa semakin lengkap dan optimal. Selain itu, dalam batas-batas tertentu dapat juga menggantikan peran dan tugas guru (Hamdani, 2010: 249). Dengan penggunaan media audio visual ini akan lebih menarik perhatian dan motivasi siswa dalam mengikuti proses pembelajaran. Sehingga hasil belajar siswa dapat tercapai sesuai tujuan yang telah ditentukan.

Penelitian dengan menggunakan model kooperatif kepala bernomor terstruktur pernah dilakukan oleh Andrianny (2012: 1) dalam upaya meningkatkan kemandirian belajar siswa dalam pembelajaran matematika. Pelaksanaan pembelajaran matematika dengan model pembelajaran kooperatif kepala bernomor terstruktur dapat meningkatkan kemandirian belajar siswa setiap siklusnya. Selanjutnya penelitian menggunakan media audio visual dalam pembelajaran dilakukan oleh Jayanti (2010: 145) dalam meningkatkan hasil belajar siswa dengan menggunakan media audio visual. Hasil penelitian hasil belajar siswa setelah guru menggunakan media audio visual sangat baik sekali, rata-rata siswa banyak mendapat hasil yang baik. Dengan begitu penggunaan media audio visual sangat bermanfaat sekali bagi guru dan siswa, karena guru lebih mudah menjelaskan materi-materi dan menjadikan siswa pintar, cermat dan berintelektual.

Berdasarkan ulasan latar belakang tersebut maka peneliti akan mengkaji melalui penelitian tindakan kelas dengan judul “PENERAPAN MODEL KOOPERATIF KEPALA BERNOMOR TERSTRUKTUR BERBANTUAN MEDIA AUDIO VISUAL UNTUK MENINGKATKAN KUALITAS PEMBELAJARAN GEOMETRI KELAS IV SDN PURWOYOSO 01”

1.2. RUMUSAN DAN PEMECAHAN MASALAH

1.2.1. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut: Apakah melalui penerapan model kooperatif kepala bernomor terstruktur berbantuan media audio visual dapat meningkatkan kualitas pembelajaran geometri pada siswa kelas IV SDN Purwoyoso 01 Semarang?

Adapun rumusan masalah yang dapat dirinci sebagai berikut.

- 1) Apakah melalui penerapan model Kooperatif Kepala Bernomor Terstruktur berbantuan media audio visual dapat meningkatkan keterampilan guru dalam mengelola pembelajaran geometri kelas IV SDN Purwoyoso 01?
- 2) Apakah melalui penerapan model Kooperatif Kepala Bernomor Terstruktur berbantuan media audio visual dapat meningkatkan aktivitas siswa dalam pembelajaran geometri pada siswa kelas IV SDN Purwoyoso 01?
- 3) Apakah melalui penerapan model Kooperatif Kepala Bernomor Terstruktur berbantuan media audio visual dapat meningkatkan hasil belajar kognitif dalam pembelajaran geometri siswa kelas IV SDN Purwoyoso 01?

1.2.2. Pemecahan Masalah

Berdasarkan masalah yang telah dirumuskan dapat ditetapkan sebuah pemecahan masalah yaitu melalui penerapan model kooperatif kepala bernomor terstruktur berbantuan media audio visual. Adapun langkah-langkah model kooperatif kepala bernomor terstruktur menurut Hamid (2011: 222) sebagai berikut.

1. Siswa dibagi dalam kelompok, setiap siswa dalam setiap kelompok mendapat nomor.
2. Penugasan diberikan kepada setiap siswa berdasarkan nomor terhadap tugas yang berangkai. Misal siswa nomor satu bertugas mencatat soal, siswa nomor dua bertugas mengerjakan soal dan siswa nomor tiga bertugas menyampaikan hasil diskusi. Setiap pertemuan masing-masing siswa mendapat tugas yang berbeda dari pertemuan yang sebelumnya.
3. Jika perlu, guru bisa menyuruh kerja sama antar kelompok. Siswa diminta keluar dari kelompoknya dan bergabung bersama siswa bernomor sama dari kelompok lain. Dalam kesempatan ini siswa dengan tugas yang sama bisa saling membantu atau mencocokkan hasil kerja sama mereka.
4. Laporkan hasil dan tanggapan dari kelompok lain.
5. Penutup.

Model kooperatif kepala bernomor terstruktur ini akan berbantuan media audio visual. Audio visual merupakan kombinasi audio dan visual yang akan menjadikan penyajian bahan ajar kepada siswa semakin lengkap dan optimal (Hamdani, 2010: 249). Ada empat tahap yang harus diperhatikan dalam

menggunakan media audio visual menurut Suleiman (1988: 20-24) sebagai berikut.

1. Persiapan

- a. pelajari tujuan;
- b. persiapkan pelajaran;
- c. pilih dan usahakan alat yang cocok;
- d. berlatih menggunakan alat;
- e. periksa tempat.

2. Penyajian

- a. menyusun kata pendahuluan;
- b. menarik perhatian;
- c. menyatakan tujuan;
- d. menggunakan alat;
- e. mengusahakan penampilan yang bermutu.

3. Penerapan

- a. praktik;
- b. pertanyaan-pertanyaan;
- c. ujian;
- d. diskusi.

4. Kelanjutan

Dalam tahap ini paling besar pengaruhnya adalah pengulangan. Oleh karena itu dimana ada kesempatan, pelajaran atau pesan yang telah diberikan harus diulang-ulang.

Langkah-langkah yang digunakan oleh peneliti dalam penelitian ini pembelajaran melalui model kooperatif kepala bernomor terstruktur berbantuan media audio visual.

1. Guru mempersiapkan pelajaran dan mempersiapkan media audio visual (memilih dan merancang, berlatih menggunakan, memeriksa tempat).
2. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.
3. Guru menyajikan materi menggunakan alat atau media audio visual.
4. Siswa dibagi dalam kelompok, setiap siswa dalam setiap kelompok mendapat nomor.
5. Penugasan diberikan kepada setiap siswa sesuai nomor masing-masing.
6. Guru menyajikan pertanyaan melalui media audio visual serta memberikan lembar kerja kelompok.
7. Siswa mendiskusikan pertanyaan dalam lembar kerja. Guru bisa meminta siswa kerja sama antar kelompok.
8. Siswa melaporkan hasil dan tanggapan kelompok yang lain.
9. Guru menutup pelajaran.

1.3. TUJUAN PENELITIAN

Secara umum tujuan penelitian ini yaitu untuk meningkatkan kualitas pembelajaran geometri pada siswa kelas IV SDN Purwoyoso 01 Semarang. Secara khusus tujuan penelitian ini seperti berikut.

- 1) Meningkatkan keterampilan guru dalam pembelajaran geometri dengan menggunakan model kooperatif kepala bernomor terstruktur berbantuan media audio visual di SDN Purwoyoso 01 Semarang.
- 2) Meningkatkan aktivitas siswa dalam pembelajaran geometri menggunakan model kooperatif kepala bernomor terstruktur berbantuan media audio visual di SDN Purwoyoso 01 Semarang.
- 3) Meningkatkan hasil belajar kognitif siswa dalam pembelajaran geometri menggunakan model kooperatif kepala bernomor terstruktur berbantuan media audio visual pada siswa kelas IV SDN Purwoyoso 01 Semarang.

1.4. MANFAAT PENELITIAN

Dalam penelitian ini terdapat dua manfaat yaitu manfaat teoritis dan manfaat praktis.

1.4.1. Manfaat Teoritis

Secara teori penelitian ini dapat memberikan kontribusi yang baik pada pelaksanaan pembelajaran matematika agar kualitas pembelajaran geometri dapat meningkat. Hasil penelitian ini juga dapat digunakan sebagai referensi untuk penelitian selanjutnya yang berkaitan dengan model kooperatif kepala bernomor terstruktur berbantuan media audio visual.

1.4.2. Manfaat Praktis

Adapun manfaat praktis bagi siswa, guru dan sekolah adalah sebagai berikut.

1.4.2.1. Siswa

- a. Melalui model Kooperatif Kepala Bernomor Terstruktur dapat meningkatkan keaktifan siswa dalam proses pembelajaran geometri.
- b. Membantu siswa meningkatkan hasil belajar dalam pembelajaran geometri.
- c. Melalui model Kooperatif Kepala Bernomor Terstruktur berbantuan media audio visual siswa dapat memahami materi geometri dengan mudah.

1.4.2.2. Guru

- a. Memberi masukan kepada guru dan calon guru dalam menentukan model yang bisa dilakukan oleh guru dalam pelajaran matematika.
- b. Meningkatkan keterampilan guru dalam mengajar.

1.4.2.3. Sekolah

- a. Penerapan model Kooperatif Kepala Bernomor Terstruktur dapat dijadikan acuan dalam membuat kebijakan tentang peningkatan kualitas pembelajaran di sekolah, melalui pelatihan bagi guru tentang metode pembelajaran untuk meningkatkan kualitas pembelajaran.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

2.1. KAJIAN TEORI

2.1.1. Belajar

Menurut Moh. Surya (dalam Uno, 2011: 139), menyatakan bahwa belajar merupakan suatu proses yang dilakukan oleh individu untuk memperoleh perubahan perilaku baru secara keseluruhan, sebagai hasil dari pengalaman individu itu sendiri dalam berinteraksi dengan lingkungannya.

Belajar merupakan proses penting bagi perubahan perilaku setiap orang dan belajar itu mencakup segala sesuatu yang dipikirkan dan dikerjakan oleh seseorang. Belajar memegang peranan penting di dalam perkembangan, kebiasaan, sikap, keyakinan, tujuan, kepribadian dan bahkan persepsi manusia (Rifa'i dan Anni, 2007: 2).

Belajar merupakan proses perubahan tingkah laku yang diperoleh melalui latihan. Perubahan itu disebabkan karena ada dukungan dari lingkungan yang positif yang menyebabkan terjadinya interaksi edukatif (Ernest R. Hilgard dalam Anitah, 2008: 2.9).

Menurut Gagne (dalam Suprijono, 2009: 2), mengungkapkan belajar adalah perubahan disposisi atau kemampuan yang dicapai seseorang melalui aktivitas. Perubahan tersebut bukan diperoleh langsung dari proses pertumbuhan seseorang secara alamiah.

Ciri-ciri belajar yang diungkapkan oleh Winataputra (2008: 1.8-1.9) sebagai berikut.

- a) Belajar harus memungkinkan terjadinya perubahan perilaku pada diri individu.
- b) Perubahan itu harus merupakan buah dari pengalaman.
- c) Perubahan tersebut relatif menetap.

Dengan demikian, peneliti dapat menarik kesimpulan bahwa belajar merupakan suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku ke arah positif yang relatif menetap melalui latihan. Perubahan tersebut sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya yang menyebabkan terjadinya interaksi edukatif.

2.1.2. Pembelajaran

Menurut Briggs (dalam Sugandi, 2007: 9), pembelajaran adalah seperangkat peristiwa (*events*) yang mempengaruhi siswa sedemikian rupa sehingga siswa itu memperoleh kemudahan berinteraksi berikutnya dengan lingkungan. Menurut Briggs (dalam Sugandi, 2007: 9), menjelaskan bahwa seperangkat peristiwa itu membangun suatu pembelajaran yang bersifat internal jika siswa melakukan *self instruction* dan di sisi lain kemungkinan juga bersifat eksternal yaitu jika bersumber antara lain dari guru.

Pembelajaran merupakan kegiatan yang dilakukan untuk menginisiasi memfasilitasi, dan meningkatkan intensitas dan kualitas belajar pada diri siswa (Winataputra, 2008: 1.18). Oleh karena pembelajaran merupakan upaya sistematis dan sistemik untuk menginisiasi, memfasilitasi, dan meningkatkan proses belajar

maka kegiatan pembelajaran berkaitan erat dengan jenis hakikat, dan jenis belajar serta hasil belajar tersebut (Winataputra, 2008: 1.18).

Menurut Anitah, dkk. (2009: 1.18), pembelajaran adalah proses interaksi siswa dengan guru dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar. Lingkungan belajar merupakan suatu system yang terdiri dari unsur tujuan, bahan pelajaran, strategi, alat, siswa, dan guru. Anitah, dkk., (2009: 1.18) menegaskan bahwa semua unsur atau komponen tersebut saling berkaitan, saling mempengaruhi, dan semuanya berfungsi dengan berorientasi pada tujuan. Sedangkan menurut Uno (2011: 144) pembelajaran adalah suatu aktivitas yang dengan sengaja untuk memodifikasi berbagai kondisi yang diarahkan untuk tercapainya suatu tujuan kurikulum.

Dari beberapa pengertian pembelajaran di atas, peneliti menyimpulkan bahwa pembelajaran merupakan peristiwa yang mempengaruhi suatu proses interaksi antara siswa dengan guru dan sumber belajar lainnya atas dasar hubungan timbal-balik yang berlangsung untuk memperoleh suatu ilmu yang bertujuan untuk meningkatkan intensitas dan kualitas belajar pada diri siswa.

2.1.3. Kualitas Pembelajaran

2.1.3.1. Pengertian Kualitas Pembelajaran

Menurut Etzioni (dalam Hamdani 2010: 194) mengatakan bahwa kualitas dapat dimaknai dengan istilah mutu atau keefektifan. Secara definitif, efektivitas dapat dinyatakan sebagai tingkat keberhasilan dalam mencapai tujuan atau sasarannya.

Sedangkan menurut Robbins (dalam Hamdani 2010: 194), efektivitas merupakan suatu konsep yang lebih luas mencakup berbagai faktor di dalam maupun di luar diri seseorang. Efektivitas tidak hanya dapat dilihat dari sisi produktivitas, tetapi juga dapat dilihat dari sisi persepsi atau sikap orangnya.

Dalam Depdiknas (2004: 7), kualitas pembelajaran secara operasional dapat diartikan sebagai intensitas keterkaitan sistemik dan sigergis guru, siswa, kurikulum dan bahan belajar, media, fasilitas, dan sistem pembelajaran dalam menghasilkan proses dan hasil belajar yang optimal sesuai dengan tuntutan kurikuler.

Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa kualitas pembelajaran merupakan tingkat keberhasilan mencapai tujuan sasaran pembelajaran, memfasilitasi dan mengorganisir lingkungan bagi siswa. Sehingga menghasilkan proses dan hasil belajar yang optimal.

2.1.3.2. Indikator Kualitas Pembelajaran

Menurut Depdiknas (2004: 8) ada beberapa indikator kualitas pembelajaran adalah sebagai berikut.

- 1) Perilaku guru pembelajaran.
 - a. Membangun persepsi dan sikap positif siswa terhadap belajar dan profesi pendidik.
 - b. Menguasai disiplin ilmu berkaitan dengan keluasan dan kedalaman jangkauan substansi dan metodologi dasar keilmuan, serta mampu memilih, menata, mengemas, dan mempresentasikan materi sesuai kebutuhan siswa.

- c. Guru perlu memahami keunikan setiap siswa dari kelebihan, kekurangan, dan kebutuhannya. Memahami lingkungan keluarga, social-budaya dan kemajemukan masyarakat tempat siswa berkembang.
 - d. Menguasai pengelolaan pembelajaran yang mendidik berorientasi pada siswa dalam kegiatan merencanakan, melaksanakan, serta mengevaluasi dan memanfaatkan hasil evaluasi pembelajaran secara dinamis untuk membentuk kompetensi siswa yang diharapkan.
 - e. Mengembangkan kepribadian dan keprofesionalan sebagai kemampuan untuk dapat mengetahui, mengukur, dan mengembang-mutakhirkan kemampuannya secara sendiri.
- 2) Perilaku dan dampak belajar siswa, dapat dilihat kompetensinya sebagai berikut.
- a. Memiliki persepsi dan sikap positif terhadap belajar, yang di dalamnya persepsi dan sikap terhadap mata pelajaran, guru, media dan fasilitas belajar serta iklim belajar.
 - b. Mau dan mampu mendapatkan dan mengintegrasikan pengetahuan dan keterampilan serta membangun sikapnya.
 - c. Mau dan mampu memperluas serta memperdalam pengetahuan dan keterampilan serta memantapkan sikapnya.
 - d. Mau dan mampu menerapkan pengetahuan, keterampilan, dan sikapnya secara bermakna.
 - e. Mau dan mampu membangun kebiasaan berpikir, bersikap dan bekerja produktif.

- 3) Iklim pembelajaran, yang seperti suasana kelas yang kondusif dan dapat menciptakan kegiatan pembelajaran yang menarik, menantang, menyenangkan dan bermakna bagi siswa.
- 4) Materi pembelajaran yang berkualitas dapat dilihat dari beberapa hal sebagai berikut.
 - a. Kesesuaiannya dengan tujuan pembelajaran dan kompetensi yang harus dikuasai oleh siswa.
 - b. Ada keseimbangan antara keluasan dan kedalaman materi dengan waktu yang tersedia.
 - c. Materi pembelajaran sistematis dan kontekstual.
 - d. Dapat mengakomodasikan partisipasi aktif siswa dalam belajar semaksimal mungkin.
 - e. Dapat menarik manfaat yang optimal dari perkembangan dan kemajuan bidang ilmu, teknologi, dan seni.
 - f. Materi pembelajaran memenuhi criteria filosofis, professional, psikopedagogis, dan praktis.
- 5) Kualitas media pembelajaran dapat dilihat dari beberapa hal sebagai berikut.
 - a. Dapat menciptakan pengalaman belajar yang bermakna.
 - b. Mampu memfasilitasi proses interaksi antara siswa dan guru, siswa dengan siswa, serta siswa dengan lingkungan.
 - c. Media pembelajaran dapat memperkaya pengalaman belajar siswa.

- d. Media pembelajaran mampu mengubah suasana belajar dari siswa pasif dan guru sebagai sumber ilmu satu-satunya, menjadi siswa aktif berdiskusi dan mencari informasi melalui berbagai sumber belajar yang ada.

Berdasarkan pemaparan di atas, peneliti menyimpulkan bahwa indikator kualitas pembelajaran meliputi: (1) perilaku guru, (2) perilaku siswa dan dampak belajar siswa, (3) iklim pembelajaran, (4) materi pembelajaran, (5) kualitas media pembelajaran.

2.1.4. Keterampilan Guru dalam Pembelajaran

Mengajar adalah proses yang dilakukan oleh guru dalam mengembangkan kegiatan belajar siswa. Hal ini proses mengajar oleh guru menghadirkan proses belajar pada pihak siswa yang berwujud perubahan tingkah laku meliputi perubahan keterampilan, kebiasaan, sikap, pengetahuan, pemahaman, dan apresiasi (Witherington dalam Murni, dkk., 2011: 13).

Nasution (dalam Suryosubroto, 2009: 15) mengatakan bahwa mengajar merupakan suatu aktivitas mengorganisasi atau mengatur lingkungan sebaik-baiknya dan menghubungkannya dengan anak, sehingga terjadi belajar mengajar.

Keterampilan dasar mengajar merupakan suatu karakteristik umum dari seseorang yang berhubungan dengan pengetahuan dan keterampilan yang diwujudkan melalui tindakan (Rusman, 2012: 80). Terdapat 9 keterampilan yang berperan dalam keberhasilan kegiatan belajar mengajar.

2.1.4.1. Keterampilan membuka pelajaran

Keterampilan membuka pelajaran merupakan upaya guru dalam memberikan pengantar atau pengarahan mengenai materi yang akan dipelajari

siswa, sehingga siswa siap mental dan tertarik mengikutinya (Murni, dkk., 2011: 50). Komponen dalam membuka pelajaran menurut (Anitah, dkk., 2009: 8.6) adalah sebagai berikut.

- a) Menarik perhatian siswa dengan gaya mengajar, penggunaan media pembelajaran, dan pola interaksi pembelajaran yang bervariasi.
- b) Menimbulkan motivasi dan memperhatikan minat siswa.
- c) Memberi acuan melalui berbagai usaha seperti mengemukakan tujuan pembelajaran dan mengajukan beberapa pertanyaan.
- d) Memberikan appersepsi (memberikan kaitan antara materi sebelumnya dengan materi yang akan dipelajari).

Menurut Usman (dalam Rusman, 2011: 81), komponen membuka pelajaran antara lain: menarik perhatian siswa, menimbulkan motivasi, memberi acuan melalui berbagai usaha dan memberikan apersepsi.

2.1.4.2. Keterampilan bertanya

Keterampilan bertanya merupakan keterampilan yang digunakan untuk mendapatkan jawaban/balikan dari orang lain. Hampir seluruh evaluasi, pengukuran, penilaian, dan pengujian dilakukan melalui pertanyaan (Murni, dkk., 2012: 50).

Komponen keterampilan bertanya (Anitah, dkk., 2009: 8.6) adalah sebagai berikut.

- a) Pertanyaan yang diungkapkan guru hendaknya singkat dan jelas.
- b) Sebelum bertanya, guru perlu memberikan acuan berupa informasi yang perlu diketahui oleh siswa.

- c) Pemusatan.
- d) Memberikan kesempatan kepada siswa lain dengan cara pemindahan giliran.
- e) Menyebarkan giliran untuk menjawab pertanyaan yang diajukan guru.
- f) Guru memberikan waktu untuk berpikir.
- g) Memberikan tuntunan agar siswa mampu memberikan jawaban yang diharapkan.

Prinsip penggunaan keterampilan bertanya menurut Anita, dkk., (2009: 7.16) adalah sebagai berikut.

- a) Kehangatan dan Keantusiasan

Dalam mengajukan pertanyaan hendaknya menarik dan dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari siswa. Sehingga dapat mempengaruhi kesungguhan siswa dalam menjawab pertanyaan.

- b) Menghindari kebiasaan-kebiasaan seperti mengulangi pertanyaan sendiri, mengulangi jawaban siswa, menjawab pertanyaan sendiri, mengajukan pertanyaan yang memancing jawaban serentak, mengajukan pertanyaan ganda dan menentukan siswa yang akan menjawab pertanyaan.
- c) Memberikan waktu berpikir.
- d) Mempersiapkan pertanyaan pokok yang akan diajukan.
- e) Menilai pertanyaan yang telah diajukan.

Sedangkan keterampilan bertanya menurut Rusman (2011: 82) bertujuan untuk meningkatkan partisipasi siswa, membangkitkan minat dan rasa ingi tahu siswa, membangkitkan pola berpikir dan cara belajar aktif, menuntun proses

berpikir siswa dan memusatkan perhatian siswa terhadap masalah yang sedang dibahas.

2.1.4.3. Keterampilan menjelaskan

Keterampilan memberi penjelasan adalah penyajian informasi secara lisan yang dikelola secara sistematis untuk menunjukkan adanya hubungan satu dengan yang lainnya (Asril, 2011: 84). Keterampilan menjelaskan dalam penelitian ini seberapa jauh dan keluasan guru dalam menjelaskan materi kepada siswa. Sehingga materi yang disampaikan dapat diterima oleh siswa dengan mudah.

Komponen keterampilan menjelaskan (Anitah, dkk., 2009: 7.56) adalah sebagai berikut.

- a) Kejelasan ucapan dalam berbicara.
- b) Penggunaan contoh dan ilustrasi.
- c) Pemberian tekanan.
- d) Balikan.

2.1.4.4. Keterampilan membimbing diskusi kelompok kecil

Diskusi kelompok kecil merupakan suatu proses yang melibatkan sekelompok siswa dalam interaksi tatap muka kooperatif yang optimal dengan tujuan berbagai informasi atau pengalaman, mengambil keputusan suatu pemecahan masalah (Hasibuan, 2009: 88). Keterampilan membimbing diskusi kelompok kecil adalah salah satu cara yang dapat dilakukan untuk memfasilitasi sistem pembelajaran yang dibutuhkan oleh siswa secara berkelompok. Komponen

keterampilan membimbing diskusi kelompok kecil (Anitah, dkk., 2009: 8.21) adalah sebagai berikut.

- a) Memusatkan perhatian siswa pada tujuan dan topik diskusi dengan cara merumuskan tujuan dan topik yang akan dibahas pada awal diskusi.
- b) Memperjelas masalah untuk menghindari kesalahpahaman dengan cara meminta komentar siswa dan memberikan informasi tambahan agar kelompok peserta diskusi memperoleh pengertian yang lebih jelas.
- c) Menganalisis pandangan siswa.
- d) Meningkatkan urunan siswa yaitu mengajukan pertanyaan-pertanyaan menantang, memberikan contoh dengan tepat dan memberikan waktu berpikir.
- e) Memberikan kesempatan kepada siswa untuk berpartisipasi.
- f) Menghindari monopoli pembicaraan dalam diskusi dan menutup diskusi.

2.1.4.5. Keterampilan mengadakan variasi

Variasi stimulus adalah suatu kegiatan guru dalam konteks proses interaksi belajar mengajar yang ditujukan untuk mengatasi kebosanan siswa, sehingga dalam situasi belajar mengajar siswa senantiasa menunjukkan ketekunan, antusiasme, serta penuh partisipasi (Asril, 2011: 86). Pada keterampilan mengadakan variasi ini yang dapat dilakukan oleg guru adalah keterampilan guru dalam menggunakan media pada saat pelaksanaan pembelajaran.

Komponen dalam mengadakan variasi (Murni, 2012: 122) adalah sebagai berikut.

a) Variasi gaya mengajar guru yang meliputi suara, pemusatan perhatian, kesenyapan, mengadakan kontak pandang, gerakan badan dan mimik serta perubahan dalam posisi guru.

b) Variasi penggunaan media dan bahan-bahan pengajaran.

Media belajar, dilihat dari alat indera yang dipergunakan dapat dibedakan menjadi media dengar, media pandang, media dengar pandang yang dapat dimanipulasi anak.

c) Variasi pola interaksi

Interaksi belajar mengajar dapat divariasikan dengan metode dan strategi yang digunakan.

2.1.4.6. Keterampilan mengelola kelas

Keterampilan mengelola kelas merupakan keterampilan guru untuk menciptakan iklim pembelajaran dan memelihara kondisi belajar yang optimal dan mengembalikan ke kondisi yang optimal jika terjadi gangguan, baik dengan cara mendisiplinkan ataupun melakukan kegiatan remedial (Asril, 2011: 72). Sedangkan menurut Usman (dalam Rusman 2011:90) pengelolaan kelas adalah keterampilan guru untuk menciptakan dan memelihara kondisi belajar yang optimal dan mengembalikannya jika terjadi gangguan dalam proses pembelajaran.

Komponen keterampilan mengelola kelas dikelompokkan menjadi 2 bagian yaitu keterampilan bersifat preventif dan keterampilan bersifat represif (Anitah, 2009: 8.37) adalah sebagai berikut.

- a) Keterampilan yang bersifat preventif meliputi menunjukkan sikap tanggap, membagi perhatian, memusatkan perhatian kelompok, memberikan petunjuk yang jelas, menegur, memberi penguatan.
- b) Keterampilan yang bersifat represif meliputi memodifikasi tingkah laku, pengelolaan kelompok.

2.1.4.7. Keterampilan memberi penguatan

Penguatan adalah respon positif yang dilakukan guru atas perilaku positif yang dicapai siswa dalam proses belajarnya, dengan tujuan untuk mempertahankan dan meningkatkan perilaku tersebut (Murni, 2012: 108).

Komponen keterampilan memberikan penguatan (Asril, 2011: 79) meliputi:

- a) penguatan verbal, berupa kata-kata atau kalimat seperti saya senang, ya, dan sebagainya;
- b) penguatan non-verbal, berupa mimik, dan gerakan tubuh.

Keterampilan mengelola kelas menurut Usman (dalam Rusman 2011: 90), yaitu menciptakan dan memelihara kondisi belajar yang optimal dan mengembalikannya jika terjadi gangguan dalam proses pembelajaran.

2.1.4.8. Keterampilan pembelajaran perseorangan

Pembelajaran individual adalah pembelajaran yang paling humanis untuk memenuhi kebutuhan dan interes siswa. Pembelajaran ini terjadi bila jumlah siswa yang dihadapi oleh guru jumlahnya terbatas, yaitu antara dua sampai delapan orang untuk kelompok kecil, dan seorang untuk perseorangan (Rusman, 2012: 91).

Beberapa komponen dalam pembelajaran perseorangan menurut Anitah (2009: 8.56) sebagai berikut.

- a) Keterampilan mengadakan pendekatan secara pribadi.
- b) Keterampilan mengorganisasi kegiatan pembelajaran.
- c) Keterampilan membimbing dan memudahkan belajar siswa, yaitu memungkinkan guru membantu siswa untuk maju tanpa mengalami frustrasi.
- d) Keterampilan merencanakan dan melaksanakan kegiatan pembelajaran.

2.1.4.9. Keterampilan menutup pelajaran

Keterampilan menutup pelajaran merupakan keterampilan merangkum inti pelajaran pada akhir setiap penggal kegiatan (Murni, dkk. 2012: 50). Komponen menutup pelajaran (Anitah, dkk., 2009: 8.6) adalah sebagai berikut.

- a) Guru melakukan peninjauan kembali tentang penguasaan siswa.
- b) Pada akhir satu pelajaran guru hendaknya menutup dengan menilai penguasaan siswa tentang pelajaran yang telah dibahas.
- c) Agar siswa dapat memantapkan/mengembangkan kemampuan yang baru dipelajari, guru perlu memberikan tindak lanjut.

komponen menutup pelajaran menurut Usman (dalam Rusman, 2011: 92), sebagai berikut.

- a) Meninjau kembali penguasaan materi pokok dengan merangkum atau menyimpulkan hasil pembelajaran.
- b) Melakukan evaluasi.

Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa ketrampilan guru merupakan aspek yang harus selalu ditingkatkan meliputi ketrampilan yang

dimulai sejak awal pelajaran dimulai hingga akhir pelajaran. Apabila guru dapat melaksanakan perannya dengan ketrampilan yang baik, maka kualitas kegiatan pembelajaran akan meningkat dan mendorong tercapainya prestasi belajar siswa yang diharapkan.

Dalam penelitian ini, peneliti menetapkan komponen keterampilan dasar mengajar meliputi: (a) ketrampilan membuka pelajaran; (b) keterampilan bertanya; (c) keterampilan menjelaskan; (d) keterampilan membimbing diskusi kelompok kecil; (e) Keterampilan mengadakan variasi; (f) Keterampilan mengelola kelas; (g) Keterampilan memberi penguatan; (h) Keterampilan pembelajaran perseorangan; (i) Keterampilan menutup pelajaran.

2.1.5. Aktivitas Siswa

Menurut Anitah (2009: 2.13) menyatakan bahwa proses belajar merupakan rangkaian aktivitas siswa melalui pengalaman belajar (*learning experience*) untuk membentuk perilaku siswa. Keaktifan siswa selama proses belajar mengajar merupakan salah satu indikator adanya keinginan atau motivasi siswa untuk belajar. Siswa dikatakan memiliki keaktifan apabila ditemukan ciri-ciri perilaku seperti: sering bertanya kepada guru atau siswa lain, mau mengerjakan tugas yang diberikan guru, mampu menjawab pertanyaan, senang diberi tugas belajar dan lain sebagainya.

Menurut Paul D. Dierich (dalam Hamalik, 2010: 172) membagi kegiatan belajar dalam 8 kelompok sebagai berikut.

- 1) Kegiatan-kegiatan visual, meliputi: membaca, melihat gambar-gambar, mengamati eksperimen, demonstrasi, pameran, dan mengamati orang lain bekerja atau bermain.
- 2) Kegiatan-kegiatan lisan, seperti: mengemukakan suatu fakta atau prinsip, menghubungkan suatu kejadian, mengajukan pertanyaan, member saran, mengemukakan pendapat, wawancara, diskusi, dan interupsi.
- 3) Kegiatan-kegiatan mendengarkan, misalnya: mendengarkan penyajian bahan, mendengarkan percakapan atau diskusi kelompok, mendengarkan suatu permainan, mendengarkan radio.
- 4) Kegiatan-kegiatan menulis, seperti: menulis cerita, menulis laporan, memeriksa karangan, bahan-bahan kopi, membuat rangkuman, mengerjakan tes, dan mengisi angket.
- 5) Kegiatan-kegiatan menggambar, seperti: menggambar, membuat grafik, diagram peta, dan pola.
- 6) Kegiatan-kegiatan metrik, meliputi: melakukan percobaan, memilih alat-alat, melaksanakan pameran, membuat model, menyelenggarakan permainan, menari, dan berkebun.
- 7) Kegiatan-kegiatan mental, misalnya: merenungkan, mengingat, memecahkan masalah, menganalisis, factor-faktor, melihat, hubungan-hubungan, dan membuat keputusan.
- 8) Kegiatan-kegiatan emosional, meliputi: minat, membedakan, berani, tenang, dan lain-lain.

Sedangkan menurut Getrude (dalam Hamalik, 2010: 173) membagi kegiatan-kegiatan siswa sebagai berikut.

- 1) Bekerja dengan alat-alat visual, seperti mengumpulkan gambar-gambar, mempelajari gambar-gambar, mendengarkan penjelasan, mencatat pertanyaan yang menarik minat, mengamati bahan-bahan visual.
- 2) Ekskursi dan trip seperti: mengunjungi museum, mengundang lembaga-lembaga, menyaksikan demonstrasi.
- 3) Mempelajari masalah-masalah, seperti: mencari informasi dalam menjawab pertanyaan penting, mempelajari ensiklopedia dan referensi, membawa buku-buku dari rumah dan perpustakaan, melaksanakan petunjuk-petunjuk yang diberikan oleh guru, membuat catatan-catatan sebagai persiapan diskusi dan laporan, mempersiapkan dan memberikan laporan lisa yang menarik dan informatif, membuat rangkuman dan menulis laporan.
- 4) Mengapresiasi literatur, meliputi: membaca cerita yang menarik dan mendengarkan bacaan untuk kesenangan dan informasi.
- 5) Ilustrasi dan konstruksi, meliputi: menggambar dan membuat peta.
- 6) Bekerja menyajikan informasi, meliputi: menyarankan cara-cara penyajian informasi yang menarik, menulis dan menyajikan informasi.
- 7) Cek dan tes, meliputi mengerjakan tes yang disediakan guru.

Dari pendapat ahli di atas, dapat ditarik kesimpulan bahwa aktivitas siswa adalah segala kegiatan siswa yang dilakukan dalam proses pembelajaran. Kegiatan-kegiatan siswa dalam proses pembelajaran membentuk suatu rangkaian kegiatan yang menimbulkan perubahan perilaku belajar pada diri siswa secara

progresif. Aktivitas siswa yang terarah akan menjadikan pembelajaran semakin berkualitas. Aktivitas siswa ini juga didukung keterampilan guru yang profesional yang sama-sama akan berpengaruh pada hasil belajar siswa sesuai dengan tujuan yang diharapkan.

Adapun aktivitas siswa yang diamati dalam penelitian ini adalah: (a) kegiatan visual; (b) kegiatan lisan; (c) kegiatan mendengarkan; (d) kegiatan menulis; (e) kegiatan menggambar; (f) kegiatan metrik; (g) kegiatan mental; (h) kegiatan emosional.

2.1.6. Hasil Belajar

Hasil belajar merupakan semua efek yang dapat dijadikan sebagai indikator tentang nilai dari penggunaan metode pembelajaran di bawah kondisi yang berbeda menurut Reigaluth dan Merrill (dalam Uno, 2009: 16). Selanjutnya menurut Suprijono (2009: 5), hasil belajar adalah pola-pola perbuatan, nilai-nilai, pengertian-pengertian, sikap-sikap, apresiasi dan keterampilan.

Selain beberapa pendapat diatas hasil belajar juga dikemukakan oleh (Anitah, 2009: 2.19), bahwa hasil belajar merupakan perubahan perilaku secara menyeluruh bukan hanya pada satu aspek saja tetapi terpadu secara utuh. Oleh karena itu, guru harus memperhatikan secara seksama supaya perilaku tersebut dapat dicapai sepenuhnya dan menyeluruh oleh siswa. Perwujudan hasil belajar selalu berkaitan dengan kegiatan evaluasi pembelajaran sehingga diperlukan adanya teknik dan prosedur evaluasi belajar yang dapat menilai secara efektif proses dan hasil belajar.

Selanjutnya menurut Poerwanti, dkk., (2008: 7.5), suatu keberhasilan hasil belajar siswa ditunjukkan oleh kemampuan siswa setelah mengikuti proses pembelajaran. Oleh karena itu, keberhasilan hasil belajar siswa dapat diketahui dari hasil penilaian kita terhadap hasil siswa setelah mengikuti proses pembelajaran.

Menurut (Rifa'i dan Anni, 2009: 85), hasil belajar merupakan perubahan perilaku yang diperoleh siswa setelah mengalami kegiatan belajar. Perolehan aspek-aspek perubahan perilaku tersebut tergantung pada apa yang dipelajari oleh siswa. Oleh karena itu apabila siswa mempelajari pengetahuan tentang konsep, maka perubahan perilaku yang diperoleh adalah berupa penguasaan konsep.

Menurut Benyamin S. Bloom (dalam Rifa'i dan Anni, 2009: 86), menyatakan tiga taksonomi yang disebut dengan ranah belajar yang meliputi: ranah kognitif (*cognitive domain*), ranah afektif (*affective domain*), dan ranah psikomotorik (*psychomotoric domain*).

2.1.6.1. Ranah kognitif (*cognitive domain*)

Ranah kognitif berkaitan dengan hasil berupa pengetahuan, kemampuan dan kemahiran intelektual. Ranah kognitif mencakup pengetahuan, pemahaman, penerapan, analisis, sintesis, dan penilaian. Anderson dan Krathwohl (2010: 100-102) mengemukakan enam kategori proses kognitif, antara lain:

- a) mengingat, yang berarti mengambil pengetahuan dari memori jangka panjang. Dalam kategori mengingat proses kognitif yang dapat dilakukan oleh siswa yaitu mengenali dan mengingat kembali;

- b) memahami, dalam kategori ini siswa mengkonstruksi makna dari materi pembelajaran termasuk apa yang diucapkan, ditulis, dan digambarkan oleh guru. Proses kognitif dalam kategori memahami meliputi menafsirkan, mencontohkan, mengklasifikasikan, merangkum, menyimpulkan, membandingkan dan menjelaskan;
- c) mengaplikasikan, yaitu siswa menerapkan atau menggunakan suatu prosedur dalam keadaan tertentu. Proses kognitif yang dilakukan oleh siswa meliputi mengeksekusi dan mengimplementasikan;
- d) menganalisis, yaitu memecah-mecah materi jadi bagian-bagian penyusunnya dan menentukan hubungan-hubungan antarbagian dan hubungan antara bagian-bagian tersebut serta keseluruhan struktur atau tujuan. Proses kognitif dalam kategori analisis meliputi membedakan, mengorganisasi, mengatribusikan;
- e) mengevaluasi, yaitu siswa mengambil keputusan berdasarkan kriteria dan standar. Kategori evaluasi mencakup memeriksa dan mengkritik;
- f) mencipta, merupakan bagaimana siswa memadukan bagian-bagian untuk membentuk sesuatu yang baru dan koheren atau untuk membuat suatu produk yang orisinal. Dalam kategori mencipta proses kognitif yang dilakukan oleh siswa mencakup merumuskan, merencanakan dan memproduksi.

Dari uraian tersebut, proses kognitif menggambarkan aktivitas-aktivitas yang dilakukan siswa secara aktif dalam pembelajaran yang bermakna. Sehingga

sebagai guru harus dapat mengembangkan proses-proses kognitif yang tidak hanya mengingat.

2.1.6.2. Ranah afektif (*affective domain*)

Ranah afektif berkaitan dengan perasaan, sikap, minat, dan nilai. Ranah afektif mencakup penerimaan, penanggapan, penialaian, pengorganisasian, pembentukan pola hidup. Menurut Uno (2009: 37) mengungkapkan tingkatan afeksi dari yang paling sederhana sampai yang kompleks antara lain: (a) kemauan menerima; (b) kemauan menanggapi; (c) berkeyakinan; (d) penerapan karya; (e) ketekunan dan ketelitian.

Sedangkan jenjang kemampuan dalam ranah afektif menurut Poerwanti (2008: 1.24-1.25) adalah sebagai berikut.

- a) Menerima (*receiving*), diharapkan siswa peka terhadap rangsangan tertentu. Kepekaan tersebut diawali dengan penyadaran kemampuan untuk menerima dan memperhatikan. Kata-kata operasional yang digunakan antara lain: menanyakan, memilih, mendiskripsikan, memberikan, mengikuti dan menyebutkan.
- b) Menjawab (*responding*), siswa tidak hanya peka, tetapi juga bereaksi terhadap salah satu cara. Dimana siswa berkemauan untuk menjawab secara sukarela, membaca tanpa ditugaskan. Kata-kata operasional yang digunakan antara lain: menjawab, membantu, melakukan, membaca, melaporkan, mendiskusikan, dan menceritakan.
- c) Menilai (*valuing*), diharapkan siswa dapat menilai suatu obyek, fenomena atau tingkah laku tertentu dengan konsisten. Kata-kata operasional

yang digunakan antara lain: melengkapi, menerangkan, membentuk, mengusulkan, mengambil bagian, memilih, dan mengikuti.

- d) Organisasi (*organization*), tingkat ini berhubungan dengan menyatukan nilai-nilai yang berbeda, memecahkan masalah, membentuk suatu sistem nilai. Kata-kata operasional yang digunakan antara lain: mengubah, mengatur, menggabungkan, membandingkan, mempertahankan, menggeneralisasikan dan memodifikasi.

Dari penjabaran tersebut, dalam ranah afektif berkaitan erat dengan sikap dan perilaku siswa dalam proses pembelajaran. Sikap tersebut terdapat tingkatannya dari yang sederhana sampai yang kompleks. Sehingga keefektifan pembelajaran juga ditentukan dari sikap dan perilaku siswa.

2.1.6.3. Ranah psikomotorik (*psychomotoric domain*)

Ranah psikomotorik berkaitan dengan kemampuan fisik seperti keterampilan motorik dan saraf, manipulasi objek, dan koordinasi saraf. Kategori jenis perilaku untuk ranah psikomotorik menurut Elizabeth Simpson adalah persepsi, kesiapan, gerakan terbimbing, gerakan terbiasa, gerakan kompleks, penyesuaian dan kreatifitas.

Menurut Uno (2009: 38), mengemukakan tingkatan perilaku siswa mulai yang sederhana sampai yang kompleks antara lain: (a) persepsi; (b) kesiapan melakukan suatu kegiatan; (c) mekanisme; (d) respons terbimbing; (e) kemahiran; (f) adaptasi; (g) orinasi.

Kata kerja operasional untuk ranah psikomotorik menurut Poerwanti (2008: 1.25) adalah sebagai berikut.

- a) *Muscular or motor skill*, kata kerja yang digunakan antara lain: menunjukkan hasil, melompat, menggerakkan dan menampilkan.
- b) *Manipulations of materials or objects*, kata kerja operasional yang digunakan yaitu: menyusun, membersihkan, menggeser, memindahkan, dan membentuk.
- c) *Neuromuscular coordination*, kata kerja operasional yang digunakan antara lain: mengamati menerapkan, menghubungkan, menggandeng, memadukan, memasang, memotong, menarik, dan menggunakan.

Dari beberapa penjelasan tentang hasil belajar, maka dapat disimpulkan bahwa hasil belajar merupakan hasil perubahan perilaku siswa sebagai dampak memperoleh pengalaman belajar. Hasil belajar tersebut meliputi 3 ranah yaitu ranah kognitif, ranah afektif, dan ranah psikomotorik. Dalam penelitian ini, peneliti memfokuskan pada ranah kognitif untuk mengetahui tingkat keberhasilan belajar siswa.

2.1.7. Nilai Karakter

Menurut Kemendiknas (2010: 3), karakter merupakan watak atau kepribadian seseorang yang terbentuk dari hasil internalisasi berbagai kebajikan (*virtues*) yang diyakini dan digunakan sebagai landasan untuk cara pandang, bersikap dan bertindak. Pengembangan karakter bangsa hanya dapat dilakukan melalui pengembangan karakter individu seseorang.

Sedangkan pendidikan merupakan usaha secara sadar dan sistematis dalam mengembangkan potensi siswa dalam mempersiapkan generasi muda bagi keberlangsungan kehidupan masyarakat dan bangsa yang lebih baik di masa

depan (Kemendiknas, 2010: 4). Sehingga pengembangan pendidikan karakter sangat penting bagi keberlangsungan dan keunggulan bangsa di masa mendatang. Pengembangan tersebut harus dilakukan melalui perencanaan yang baik, pendekatan yang sesuai, dan metode belajar serta pembelajaran yang efektif.

Dapat disimpulkan bahwa pengembangan budaya dan karakter bangsa perlu dilakukan secara terintegrasi dalam suatu proses pendidikan yang tidak melepaskan peserta didik dari lingkungan sosial. Menurut Kemendiknas (2010: 9-10) terdapat 18 nilai pendidikan budaya dan karakter bangsa antara lain religius, jujur, toleransi, disiplin, kerja keras, kreatif, mandiri, demokratis, tasa ingin tahu, semangat kebangsaan, cinta tanah air, menghargai prestasi, bersahabat, cinta damai, gemar membaca, peduli lingkungan, peduli social dan tanggung jawab.

Menurut Sulistyowati (2012: 184), nilai karakter yang ada pada mata pelajaran matematika kelas IV adalah tekun, teliti, kerja keras, rasa ingin tahu dan pantang menyerah. Dari banyaknya nilai karakter di atas, nilai karakter yang dicapai oleh siswa kelas IV SDN Purwoyoso 01 antara lain disiplin, kerja keras, kreatif, mandiri dan bertanggung jawab. Kelima karakter tersebut dapat dijelaskan menurut Kemendiknas (2010: 9-10), sebagai berikut.

- a. Disiplin merupakan tindakan yang menunjukkan perilaku tertib dan patuh pada berbagai ketentuan dan peraturan.
- b. Kerja keras merupakan perilaku yang menunjukkan upaya sungguh-sungguh dalam menyelesaikan tugas dan memecahkan masalah dalam tugas kelompok.
- c. Kreatif merupakan berpikir dan melakukan sesuatu untuk menghasilkan cara atau hasil baru dari sesuatu yang telah dimiliki.

- d. Mandiri merupakan sikap dan perilaku yang tidak mudah tergantung pada orang lain dalam menyelesaikan tugas-tugas.
- e. Bertanggung jawab merupakan sikap dan perilaku seseorang untuk melaksanakan tugas dan kewajibannya, yang seharusnya dia lakukan, terhadap diri sendiri, masyarakat, lingkungan (alam, sosial dan budaya), negara dan Tuhan Yang Maha Esa.

Kelima nilai karakter tersebut disesuaikan dengan kepala bernomor terstruktur dimana siswa belajar bertanggung jawab atas tugas yang diberikan oleh guru. Selain itu juga meningkatkan kedisiplinan, kreatifitas, kemandirian serta kerja keras dalam menyelesaikan tugas yang diberikan oleh guru baik individu maupun kelompok.

2.1.8. Pembelajaran Matematika

2.1.8.1. Hakikat Matematika

Menurut BSNP (2006: 416), matematika merupakan ilmu universal yang mendasari perkembangan teknologi modern. Mempunyai peran penting dalam berbagai disiplin dan memajukan daya pikir manusia.

Sedangkan menurut Hudojo (2005: 37), matematika adalah suatu alat untuk mengembangkan cara berpikir, karena itu matematika sangat diperlukan baik untuk kehidupan sehari-hari maupun dalam menghadapi kemajuan IPTEK sehingga matematika perlu diberikan kepada setiap siswa sejak SD bahkan sejak TK.

Selain itu hakikat matematika juga dikemukakan oleh Ruseffendi (dalam Heruman, 2007: 1), matematika adalah bahasa simbol, ilmu deduktif, ilmu tentang

pola keteraturan dan struktur yang terorganisasi, mulai dari unsur yang tidak didefinisikan ke unsur yang didefinisikan, ke aksioma atau postulat, dan akhirnya ke dalil.

Dari pendapat para ahli diatas dapat disimpulkan bahwa matematika merupakan ilmu universal tentang pola keteraturan dan struktur yang terorganisasi untuk mempersiapkan dalam menghadapi perkembangan teknologi modern. Sehingga matematika perlu diberikan kepada siswa sejak kecil.

2.1.8.2. Pembelajaran Matematika di SD

Menurut Bruner (dalam Heruman, 2007: 4), mengungkapkan bahwa dalam pembelajaran matematika siswa harus menemukan sendiri berbagai pengetahuan yang diperlukan, “menemukan” di sini terutama adalah menemukan lagi (*discovery*) atau menemukan sama sekali baru (*invention*). Oleh karena itu, materi yang diberikan siswa disajikan bukan dalam bentuk akhir dan tidak diberitahukan cara penyelesaiannya. Dalam pembelajaran ini, guru harus lebih banyak berperan sebagai pembimbing dan fasilitator dibandingkan sebagai penceramah.

Pembelajaran Matematika yang dikemukakan oleh Muhsyeto (2011: 1.26), merupakan proses pemberian pengalaman belajar kepada siswa melalui serangkaian kegiatan yang terencana sehingga siswa memperoleh kompetensi tentang bahan matematika yang dipelajari. Salah satu komponen yang menentukan ketercapaian kompetensi adalah penggunaan strategi pembelajaran matematika yang sesuai dengan (1) topik yang sedang dibicarakan, (2) tingkat

perkembangan intelektual siswa, (3) prinsip dan teori belajar, (4) keterlibatan siswa secara aktif, (5) keterkaitan dengan kehidupan siswa sehari-hari, (6) pengembangan dan pemahaman penalaran matematis.

Dari pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa dalam pembelajaran matematika guru harus lebih banyak berperan sebagai pembimbing dibandingkan sebagai pemberi tahu. Siswa terlibat langsung dan berperan aktif dalam menemukan penyelesaian. Dapat menjadikan pembelajaran akan lebih bermakna dan bertahan lama dalam ingatan siswa. Sehingga siswa memperoleh kompetensi tentang materi yang telah dipelajari.

2.1.9. Teori Belajar Matematika

Dalam penelitian ini teori belajar matematika yang digunakan adalah teori belajar Van Hiele untuk pembelajaran geometri. Sedangkan teori belajar Brunner dan Piaget untuk penggunaan benda konkret dalam memahami materi. Disesuaikan dengan karakteristik siswa tingkat SD yang cara berpikirnya masih tingkat operasional konkret.

2.1.9.1. Teori Belajar Van Hiele

Menurut Pierre dan Dina Van Hiele (dalam Aisyah, 2007: 4-8) dalam teorinya menyatakan bahwa tingkat-tingkat pemikiran geometrik dan fase pembelajaran siswa berkembang atau maju menurut tingkatannya. Teori ini memiliki karakteristik sebagai berikut.

- a. Belajar adalah suatu proses yang diskontinu.
- b. Tingkat-tingkat itu berurutan dan berhirarki.

- c. Konsep-konsep yang secara implisit dipahami pada suatu tingkat menjadi dipahami secara eksplisit pada tingkat berikutnya.
- d. Setiap tingkat mempunyai bahasanya sendiri.

Ada 5 tahap belajar siswa dalam belajar geometri (Pitadjeng, 2006: 42-44).

- a. Tahap pengenalan

Dalam tahap ini siswa mulai mengenal suatu bentuk geometri secara utuh, namun belum mengetahui sifat-sifat dari bentuk geometri yang dilihatnya.

- b. Tahap analisis

Pada tahap ini siswa sudah mulai mengenal sifat-sifat pada benda geometri yang diamati.

- c. Tahap pengurutan

Dalam tahap ini siswa sudah mulai mampu melakukan penarikan kesimpulan tetapi belum sepenuhnya. Namun siswa sudah mampu mengurutkan. Misal siswa sudah mengenali bahwa persegi adalah jajar genjang.

- d. Tahap deduksi

Dalam tahap ini siswa sudah mampu menarik kesimpulan sepenuhnya, dari hal-hal yang bersifat umum menuju khusus.

- e. Tahap akurasi

Pada tahap ini siswa sudah mengetahui pentingnya ketepatan dari prinsip-prinsip dasar yang melandasi suatu pembuktian.

Dalam penelitian ini siswa akan belajar memahami benda-benda geometri terutama bangun ruang melalui tahap-tahap yang sudah ditentukan. Akan tetapi dalam penelitian ini tahap yang digunakan sampai tahap pengurutan. Sesuai dengan tahap berpikir siswa tingkat SD yang masih bersifat konkret. Sehingga materi akan lebih mudah diterima dan dipahami oleh siswa.

2.1.9.2. Teori Belajar Brunner

Brunner (dalam Muhsyeto, 2011: 1.12), menyebutkan bahwa ada tiga tingkatan yang perlu diperhatikan dalam mengakomodasi keadaan siswa yaitu: (a) enaktif; (b) ikonik; (c) simbolik. Ketiga tingkatan atau tahapan tersebut akan dijelaskan (Pitadjeng, 2006: 29) sebagai berikut.

a. Tahap enaktif

Pada tahap ini siswa menggunakan benda-benda konkret secara langsung. Siswa diberikan alat peraga bangun ruang prisma, kubus, balok, limas, tabung dan kerucut.

b. Tahap ikonik

Pada tahap ini siswa sudah dapat memanipulasi dengan memakai gambaran dari objek-objek yang dimaksud. Siswa dapat menggambarkan kerangka dari bangun ruang prisma dan limas yang diamati.

c. Tahap simbolik

Tahap ini siswa memanipulasi symbol-simbol secara langsung dan tidak kaitannya dengan objek. Tahap ini siswa diminta untuk menghitung panjang

rusuk sebuah bangun kubus maupun panjang pita melingkar pada rusuk tabung.

Dari uraian diatas dapat disimpulkan bahwa pada teori belajar Brunner akan lebih memudahkan guru dalam menjelaskan dan mempermudah siswa dalam memahami sifat-sifat dan jaring-jaring bangun ruang.

2.1.9.3. Teori Belajar Piaget

Pada tahap ini menurut Jean Piaget (dalam Muhsyeto, 2011: 1.9-1.10) menyatakan bahwa kemampuan intelektual anak berkembang secara bertingkat atau bertahap. Pembelajaran matematika menurut teori Piaget menekankan pada keterkaitan materi baru dengan bahan pelajaran matematika yang telah diberikan, sehingga lebih memudahkan siswa dalam memahami materi baru.

Menurut Piaget (dalam Pitadjeng, 2006: 28), perkembangan belajar matematika anak melalui 4 tahap.

a. Tahap konkret

Kegiatan yang dilakukan anak adalah untuk mendapatkan pengalaman langsung atau memanipulasi objek-objek konkret. Siswa diberikan alat peraga bangun ruang prisma, kubus, balok, limas, tabung dan kerucut.

b. Tahap semi konkret

Pada tahap semi konkret sudah tidak lagi memanipulasi objek-objek konkret melainkan dengan mengamati gambar dari objek yang sesuai materi. Siswa dapat menggambar kerangka bangun ruang yang diamati seperti prisma dan limas.

c. Tahap semi abstrak

Pada tahap ini, kegiatan yang dilakukan siswa dengan melihat tanda sebagai ganti gambar untuk dapat berpikir abstrak.

d. Tahap abstrak

Sedangkan pada tahap abstrak, siswa sudah mampu berpikir secara abstrak dengan melihat symbol atau membaca dan mendengar secara verbal tanpa ada kaitannya dengan objek-objek konkret.

Berdasarkan teori-teori diatas dapat disimpulkan bahwa pentingnya pembelajaran yang bermakna terutama pada pelajaran matematika. Melalui fase-fase belajar, siswa lebih mudah dalam memahami materi. Dalam penelitian ini, tahap yang digunakan dalam pembelajaran geometri hanya sampai tahap semi konkret. Sehingga pemahaman siswa terhadap materi yang dipelajari akan lebih tahan lama untuk diingat.

2.1.10. Pembelajaran Geometri Ruang di SD

Pelajaran geometri di Sekolah Dasar harus berpedoman pada siswa, dengan segala sifat-sifat dan kebutuhannya serta memfokuskan pada lingkungan fisik siswa. Dalam setiap pembelajaran khususnya pembelajaran geometri ruang, pada setiap saat harus disesuaikan dengan kemampuan siswa pada saat itu, maka pelajaran geometri ruang untuk kelas I harus berbeda sifatnya dengan pelajaran geometri kelas II dan seterusnya. Maka agar peningkatan daya tanggap keruangan dapat lebih mudah dipahami, kepada siswa diberi kesempatan untuk menyelidiki, mencoba dan menemukan serta menduga berbagai ide, namun juga didorong untuk mencoba memformulasikan dengan pernyataan yang tepat, logis dan memeriksa kebenaran setiap kesimpulan yang diperolehnya (Suharjana, 2008: 1).

Secara umum pelajaran geometri ruang ini bersifat intuitif (berdasar kata hati). Dengan penekanan pada pengamatan terhadap obyek dan penalaran berdasarkan pada benda-benda sebenarnya dan gambar-gambar yang bersesuaian. Kegiatan yang dimulai dengan eksplorasi sifat-sifat berbagai bangun ruang, menemukan sifat-sifat itu melalui model-model dan akhirnya menyusun sebuah kesimpulan umum, merupakan ciri dari pelajaran geometri di Sekolah Dasar (Suharjana, 2008: 2).

Ruang lingkup pelajaran geometri ruang di SD adalah tentang konsep bangun ruang dan unsur-unsurnya yang meliputi: kubus, balok, prisma, limas, tabung, kerucut dan bola, unsur-unsur bangun ruang serta gambar bangun ruang (Suharjana, 2008: 3).

2.1.10.1. Materi Pembelajaran

Materi dalam penelitian ini pada kelas IV adalah sifat-sifat dan jaring-jaring bangun ruang.

Standar Kompetensi: 8. Memahami sifat bangun ruang sederhana dan hubungan antar bangun datar;

Kompetensi Dasar : 8.1 Menentukan sifat-sifat bangun ruang sederhana

8.2 Menentukan jaring-jaring balok dan kubus

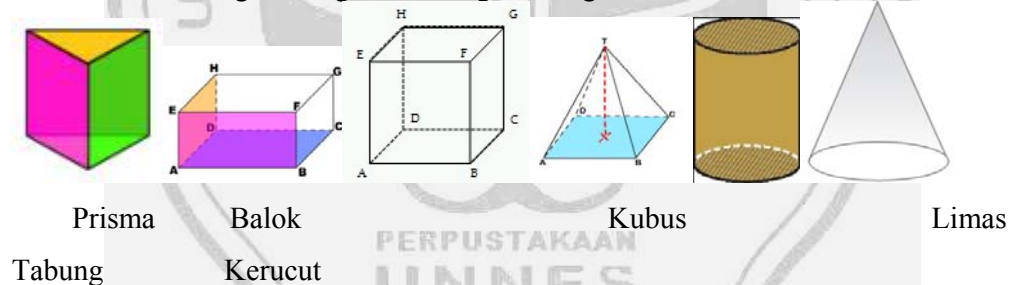
2.1.13.1.1. Sifat-sifat bangun ruang sederhana

Bangun ruang adalah bagian ruang yang dibatasi oleh himpunan titik-titik yang terdapat pada seluruh permukaan bangun yang disebut sisi (Suharjana, dkk., 2008: 5). Sebelum belajar tentang sifat-sifat bangun ruang sederhana, mari kita

mengenal terlebih dahulu unsur-unsur yang dimiliki bangun ruang (Suharjana, dkk., 2008: 34) antara lain:

1. sisi adalah sekat (bagian) yang membatasi bagian dalam dan bagian luar;
2. rusuk adalah pertemuan antara dua buah sisi atau perpotongan dua bidang sisi;
3. titik sudut adalah perpotongan tiga bidang sisi atau perpotongan tiga rusuk atau lebih.

Berikut ini adalah gambar-gambar bangun ruang sederhana.



Gambar 2.1 Macam-macam bangun ruang sederhana

Berikut sifat-sifat bangun ruang sederhana.

a. Prisma

Dalam kehidupan sehari-hari sering kita jumpai benda-benda seperti prisma. Perhatikan gambar di bawah ini.



Gambar 2.2 Contoh Benda Berbentuk Prisma

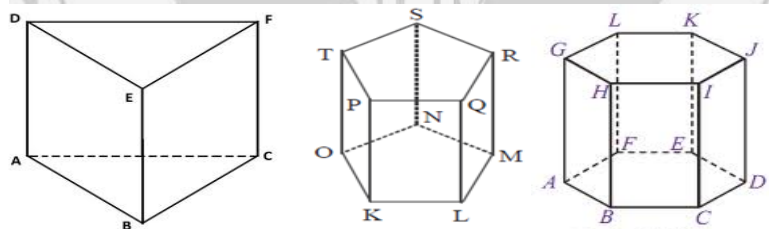
Gambar tersebut menunjukkan terdapat dua sisi yang berhadapan sejajar dan kongruen. Sehingga prisma tegak adalah bangun ruang yang dibatasi oleh dua sisi berhadapan yang sejajar dan kongruen serta sisi-sisi lain yang tegak lurus dengan kedua sisi berhadapan tersebut (Budhayanti, dkk., 2008: 3.28).



Perhatikan prisma ABC.DEF di samping! Sisi ABC sejajar dan kongruen dengan sisi DEF. sisi yang satu disebut alas dan sisi yang lain disebut tutup. Sisi-sisi yang tegak lurus dengan alas dan tutup disebut sisi tegak seperti BCFE, ABED, dan ACFD.

Gambar 2.3 Prisma segitiga

Macam-macam bentuk prisma antara lain.



Prisma segitiga

Prisma segi lima Prisma segi enam

Gambar 2.4 Macam-macam Bentuk Prisma

Nama prisma disesuaikan dengan bentuk alasnya

b. Balok

Berikut gambar kardus sepatu sebagai contoh benda berbentuk balok.



Gambar 2.5 Contoh Benda Berbentuk Balok

Benda tersebut jika digambar seperti gambar 2.6 berikut ini.



Gambar 2.6 Kerangka Bangun Balok

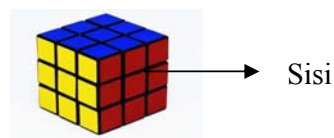
Dari gambar 2.5 dan 2.6 diperoleh sifat-sifat balok adalah sebagai berikut.

- Balok ABCD EFGH memiliki 6 sisi berbentuk persegi panjang. Sisi yang berhadapan sama luas: sisi ABCD berhadapan dengan sisi EFGH, sisi ABFE berhadapan dengan sisi DCGH, sedangkan sisi ADHE berhadapan dengan sisi BCGF
- Balok ABCD EFGH memiliki rusuk sebanyak 12 yaitu rusuk AB, rusuk BC, rusuk AE, rusuk EF, rusuk FG, rusuk BF, rusuk HG, rusuk EH, rusuk CG, rusuk DC, rusuk AD dan rusuk DH.
- Balok ABCD EFGH memiliki 8 titik sudut yaitu A B, C, D, E, F, G, H

Jadi balok adalah suatu bangun ruang yang dibatasi oleh enam bidang sisi yang berbentuk persegi panjang, dimana setiap sisi persegi panjang berimpit dengan tepat satu sisi persegi panjang yang lain dan persegi panjang yang sehadap adalah kongruen.

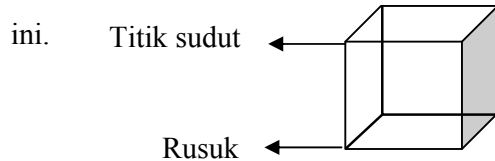
c. Kubus

Berikut gambar rubik sebagai contoh benda berbentuk kubus.



Gambar 2.7 Contoh Benda Berbentuk Kubus

Dari rubik tersebut, apabila digambarkan kerangkanya seperti gambar 2.8 berikut ini.



Gambar 2.8 Kerangka Kubus

Berdasarkan gambar 2.7 dan 2.8 diperoleh sifat-sifat kubus sebagai berikut.

- Sisi sebuah kubus adalah bidang batas suatu kubus. Kubus mempunyai enam sisi. Keenam sisinya sebangun dan sama besar. Pada Gambar diatas, keenam sisi kubus tersebut adalah sisi ABCD sebagai sisi bawah, sisi EFGH sebagai sisi atas dan sisi yang lain merupakan sisi tegak yang terdiri dari ABEF, BCFG, CDGH dan ADEH.
- Kubus ABCD EFGH memiliki 12 rusuk. Rusuk-rusuk kubus tersebut mempunyai panjang yang sama yaitu rusuk AB, rusuk BC, rusuk AE, rusuk EF, rusuk FG, rusuk BF, rusuk HG, rusuk EH, rusuk CG, rusuk DC, rusuk AD dan rusuk DH.
- Kubus ABCD EFGH memiliki 8 titik sudut yang terdiri dari titik sudut A, B, C, D, E, F, G dan H.

Dengan mengamati model kubus dan menyebutkan sifat-sifat kubus, maka siswa dapat menjelaskan bahwa kubus adalah bangun ruang yang dibatasi oleh enam buah bidang sisi berbentuk persegi dengan ukuran yang sama.

d. Limas

Contoh benda berbentuk limas seperti gambar 2.9 berikut ini.



Atap rumah adat

ujung atas monas

Gambar 2.9 Contoh Benda Berbentuk Limas

Selanjutnya amatilah bangun limas berikut ini.

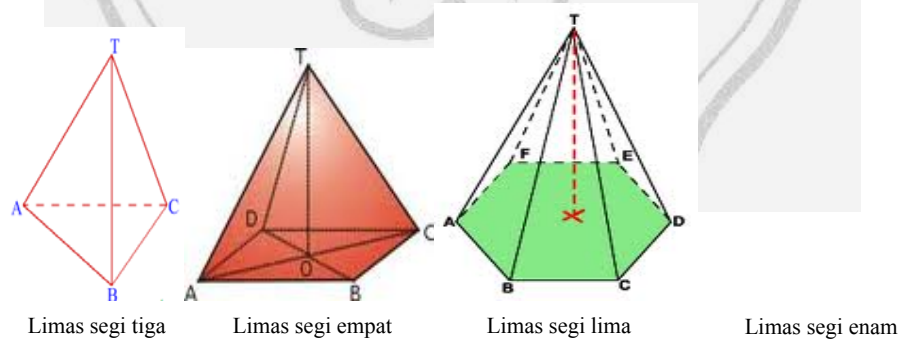
**Gambar 2.10.** Model limas

limas segi lima $T.ABCDE$. Sisi $ABCDE$ merupakan alas limas sedangkan sisi-sisi lain merupakan sisi tegak. T merupakan titik puncak. Nama limas sesuai dengan bentuk sisi alasnya. Sisi-sisi tegaknya antara lain TCD , TDE , TAE , TAB dan TBC .

yang dibatasi oleh sebuah segitiga atau segi

banyak sebagai alas dan beberapa buah bidang berbentuk segitiga yang bertemu pada satu titik puncak (Budhayanti, dkk., 2008: 3.29).

Macam-macam bentuk limas antara lain.



Limas segi tiga

Limas segi empat

Limas segi lima

Limas segi enam

Gambar 2.11. Macam-macam bentuk limas

e. Tabung

Coba lihat di sekelilingmu apa saja benda-benda yang berbentuk tabung?

Coba sebutkan! Diharapkan jawaban siswa adalah botol minum, termos air

panas, gelas, kaleng susudan lain lain. Kemudian guru menunjukkan alat

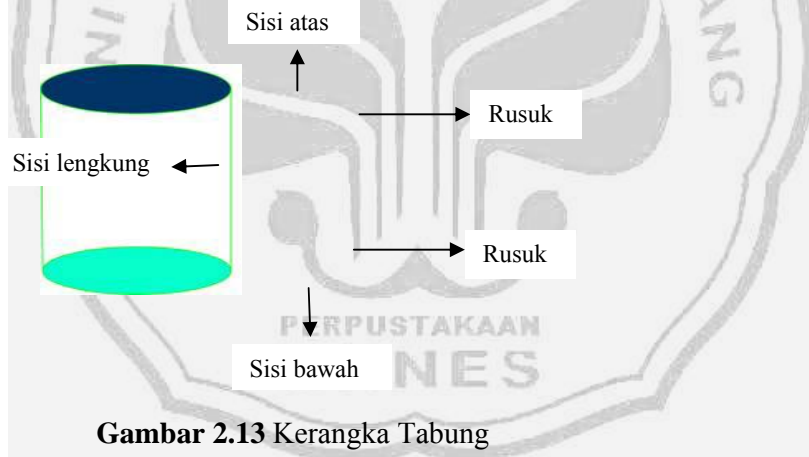
peraga yang berbentuk balok, sehingga siswa dapat mengamati kubus yang sesungguhnya.

Perhatikan contoh bangun ruang tabung berikut ini.



Gambar 2.12. Contoh Benda Berbentuk Tabung

Perhatikan gambar kerangka tabung 2.13 di bawah ini.



Gambar 2.13 Kerangka Tabung

Berdasarkan gambar 2.12 dan 2.13, siswa dapat merinci sifat-sifat yang dimiliki oleh tabung yaitu mempunyai 3 sisi yang terdiri dari 2 sisi berbentuk bidang dan 1 sisi berbentuk lengkung. Sedangkan rusuk tabung terdiri dari 2 rusuk yang berbentuk melengkung. Akan tetapi tabung tidak memiliki titik sudut.

Jadi pengertian tabung adalah bangun ruang yang dibatasi oleh dua daerah lingkaran yang sejajar dan sama ukurannya serta sebuah bidang lengkung yang

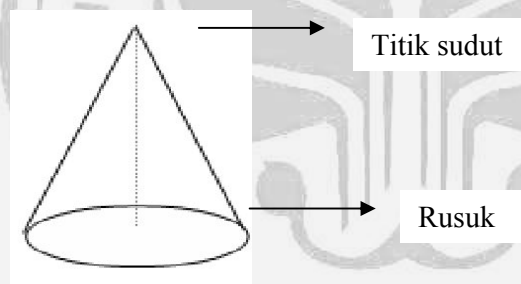
berjarak sama jauh ke porosnya dan yang simetris terhadap porosnya memotong kedua daerah lingkaran tersebut tepat pada kedua daerah lingkaran itu.

f. Kerucut



Gambar 2.14 Contoh Benda Berbentuk Kerucut

Benda berbentuk kerucut apabila digambar seperti gambar 2.15 berikut ini.



Gambar 2.15 Kerangka Kerucut

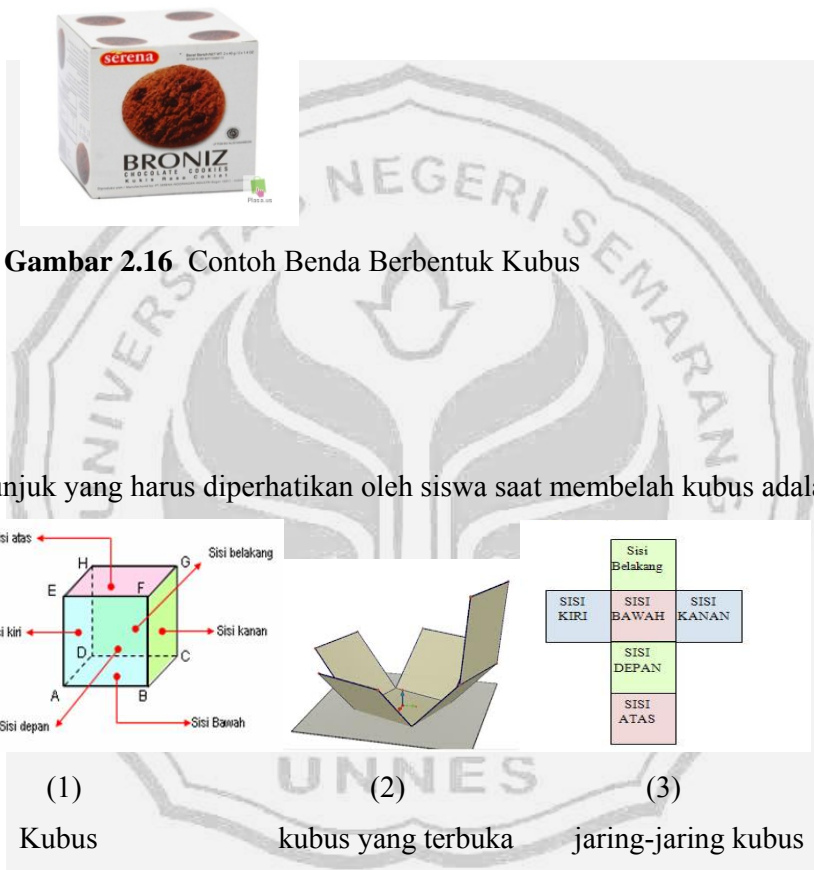
Dari gambar 2.14 dan 2.15 diperoleh sifat-sifat kerucut yaitu memiliki 2 sisi yang terdiri dari 1 sisi alas berbentuk lingkaran dan 1 sisi berbentuk bidang lengkung (selimut kerucut), kerucut hanya memiliki 1 rusuk dan 1 titik sudut yang biasa disebut titik puncak.

Dari alat peraga kerucut, diperoleh pengertian kerucut merupakan suatu bangun ruang yang dibatasi oleh sebuah daerah lingkaran dan sebuah bidang

lengkung yang simetris terhadap porosnya melalui titik pusat lingkaran tersebut (Suharjana, dkk., 2008: 27).

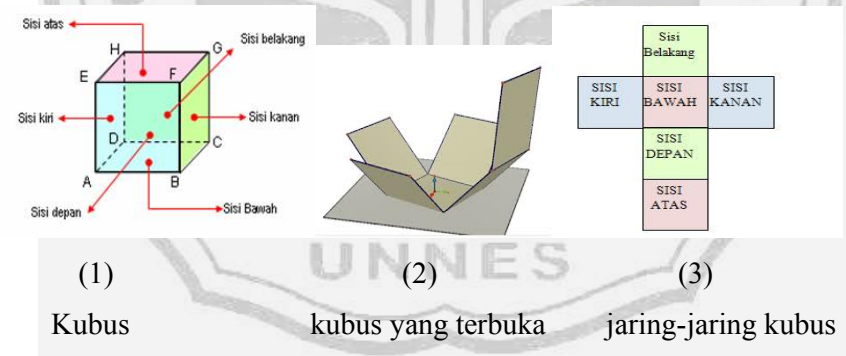
2.1.13.1.2. Jaring-jaring kubus dan balok

a. Jaring-jaring kubus



Gambar 2.16 Contoh Benda Berbentuk Kubus

Petunjuk yang harus diperhatikan oleh siswa saat membelah kubus adalah:

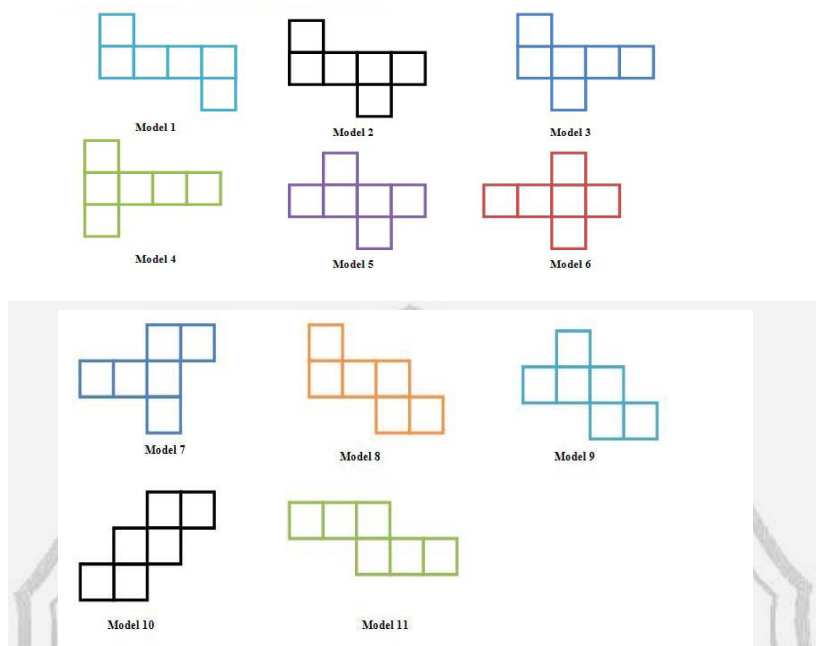


Gambar 2.17 Kubus dan Jaring-jaringnya

- tidak ada satupun hasil guntingan yang berupa daerah persegi tersebut menutup yang lain.
- hasil pengguntingan tidak boleh terlepas yang satu dengan lainnya.

Kesimpulan jaring-jaring kubus merupakan suatu rangkaian yang terdiri dari enam daerah persegi yang apabila dirangkai kembali akan membentuk kubus.

Berikut model jaring-jaring kubus antara lain.



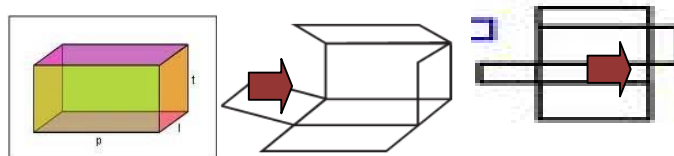
Gambar 2.18 Macam-macam Jaring-jaring Kubus

b. Jaring-jaring balok



Gambar 2.19 Contoh Benda Berbentuk Balok

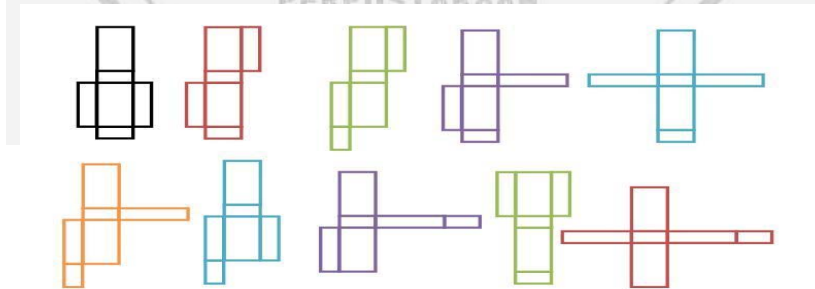
Langkah-langkah atau petunjuk yang harus diperhatikan dalam menentukan jaring-jaring balok sebagai berikut.

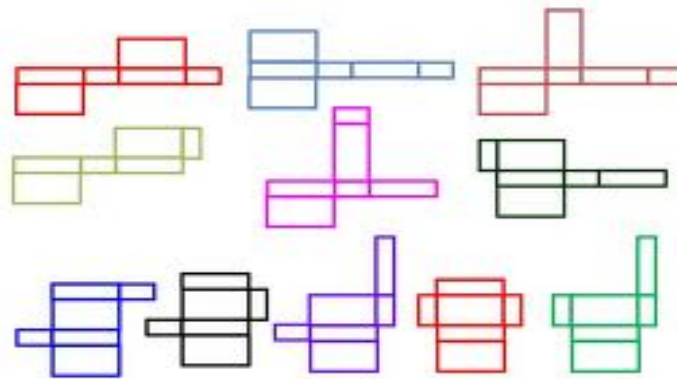


Gambar 2.20 Balok dan Jaring-jaringnya

1. Potonglah sebuah balok dengan cara pemotongan yang sama apabila dimulai dari sisi yang berbeda akan menghasilkan bentuk jaring-jaring yang berbeda pula.
 2. Model balok yang sudah kalian belah, kemudian gambarlah jaring-jaring balok yang kalian dapatkan pada lembar kerja kelompok.
 3. Tentukan pula macam-macam bentuk jaring-jaring pada balok.
- Sehingga kesimpulan jaring-jaring balok adalah rangkaian dari beberapa persegi panjang yang membentuk balok.

Berikut gambar 2.21 merupakan macam-macam jaring balok.





Gambar 2.21. Macam-macam Jaringan-jaring Balok

2.1.11. Model Pembelajaran Kooperatif

2.1.11.1. Pengertian Model Pembelajaran kooperatif

Model pembelajaran kooperatif merupakan rangkaian kegiatan belajar siswa dalam kelompok tertentu untuk mencapai tujuan pembelajaran yang dirumuskan (Hamdani, 2010: 30).

Sedangkan menurut Rusman (2011: 202), pembelajaran kooperatif merupakan bentuk pembelajaran dengan cara siswa belajar dan bekerja dalam kelompok-kelompok kecil secara kolaboratif yang anggotanya terdiri dari empat sampai enam orang dengan struktur kelompok yang bersifat heterogen.

2.1.11.2. Karakteristik Pembelajaran Kooperatif

Karakteristik pembelajaran kooperatif menurut Rusman (2012: 207) adalah sebagai berikut.

- 1) Pembelajaran secara tim.
- 2) Didasarkan pada manajemen kooperatif.

- 3) Kemauan untuk bekerja sama.
- 4) Keterampilan bekerja sama.

Di samping memiliki karakteristik pembelajaran kooperatif mempunyai prinsip-prinsip dasar yang harus diperhatikan dalam pelaksanaan proses pembelajaran.

2.1.11.3. Prinsip-prinsip Dasar Pembelajaran Kooperatif

Prinsip-prinsip yang terdapat dalam pembelajaran kooperatif menurut Hamruni (2012: 125).

- 1) Prinsip ketergantungan positif.

Dalam pembelajaran kelompok, keberhasilan penyelesaian sebuah tugas sangat tergantung kepada usaha yang dilakukan setiap anggota kelompok. Jadi, semua anggota dalam kelompok akan merasa saling ketergantungan.

- 2) Tanggung jawab perseorangan.

Keberhasilan kelompok tergantung pada tiap anggotanya, maka setiap anggota kelompok harus memiliki tanggung jawab sesuai dengan tugasnya.

- 3) Interaksi tatap muka.

Dalam pembelajaran kooperatif memberi ruang dan kesempatan yang luas kepada setiap anggota kelompok untuk bertatap muka saling memberikan informasi dan saling membelajarkan.

- 4) Partisipasi dan komunikasi.

Melatih siswa untuk mampu berpartisipasi aktif dan berkomunikasi. Kemampuan ini sangat penting sebagai bekal mereka dalam kehidupan di masyarakat.

Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa pembelajaran kooperatif merupakan strategi belajar dengan sejumlah siswa sebagai anggota kelompok kecil yang tingkat kemampuannya berbeda. Dalam menyelesaikan tugas kelompoknya, setiap siswa anggota kelompok harus saling bekerja sama dan saling membantu dalam memahami materi pelajaran untuk mencapai tujuan pembelajaran yang dirumuskan. Menurut Joyce (dalam Trianto, 2009: 22), model pembelajaran lebih mengarah pada desain pembelajaran untuk membantu peserta didik untuk mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditentukan. Salah satu model kooperatif adalah kepala bernomor, namun peneliti menambahkan dengan teknik kepala bernomor terstruktur yang merupakan modifikasi dari kepala bernomor (NHT).

2.1.11.4. Teknik-Teknik Pembelajaran Kooperatif

Menurut Huda (2011: 134) terdapat beberapa teknik dalam pembelajaran kooperatif yang sering diterapkan di kelas. Salah satunya adalah teknik kepala bernomor terstruktur. Teknik ini yang digunakan peneliti dalam melaksanakan penelitian tindakan kelas.

2.1.11.4.1. Kepala Bernomor Terstruktur

Teknik kepala bernomor terstruktur ini merupakan modifikasi dari kepala bernomor yang dipakai oleh Kagan (Lie, 2010: 60). Adapun kelebihan dari kepala bernomor terstruktur ini menurut Huda (2011: 139) adalah sebagai berikut.

- 1) Memudahkan pembagian tugas.
- 2) Memudahkan siswa belajar melaksanakan tanggung jawab individunya sebagai anggota kelompok.
- 3) Dapat diterapkan untuk semua mata pelajaran dan tingkatan kelas.
- 4) Dapat mengurangi kebosanan atau kejenuhan jika guru mengelompokkan siswa secara permanen.

Langkah-langkah teknik kepala bernomor terstruktur menurut Hamid (2011: 222).

- 1) Siswa dibagi dalam kelompok, setiap siswa dalam setiap kelompok mendapat nomor.
- 2) Penugasan diberikan kepada setiap siswa berdasarkan nomor terhadap tugas yang berangkai. Misal siswa nomor satu bertugas mencatat soal, siswa nomor dua bertugas mengerjakan soal dan siswa nomor tiga bertugas menyampaikan hasil diskusi. Setiap pertemuan masing-masing siswa mendapat tugas yang berbeda dari pertemuan yang sebelumnya.
- 3) Jika perlu, guru bisa meminta kerja sama antar kelompok. Siswa diminta keluar dari kelompoknya dan bergabung bersama beberapa siswa bernomor sama dari kelompok lain. Dalam kesempatan ini siswa dengan tugas yang sama bisa saling membantu atau mencocokkan hasil kerja sama mereka.
- 4) Laporkan hasil dan tanggapan dari kelompok yang lain.
- 5) Penutup.

2.1.12. Media Pembelajaran

Dalam proses pembelajaran lebih bermakna dan efektif jika penggunaan dan pemilihan media secara tepat. Penggunaan media juga berpengaruh pada peningkatan kualitas pembelajaran baik keterampilan guru, aktivitas siswa maupun hasil belajar siswa.

Dalam hal ini media yang digunakan peneliti adalah media audio visual. Karena media ini lebih menarik perhatian dan minat siswa terhadap materi yang ditayangkan. Di samping menyajikan gambar-gambar juga disertai suara dari narator yang sesuai dengan materi yang akan disampaikan.

2.1.12.1. Kelebihan media audio visual

Media audio visual memiliki beberapa kelebihan (Suleiman, 1988: 17-18) antara lain:

- 1) mempermudah guru dalam menyampaikan materi dan memudahkan siswa dalam menerima materi yang disampaikan oleh guru;
- 2) dapat menghindarkan salah pengertian;
- 3) media audio visual mendorong keinginan siswa untuk mengetahui lebih banyak tentang materi yang dipelajari;
- 4) media ini mengekalkan pengertian yang didapat atau pembelajaran akan lebih bermakna. Sehingga pengetahuan yang diperoleh siswa akan bertahan lama.

2.1.12.2. Langkah-langkah Penggunaan Media Audio Visual

Dalam menyampaikan informasi atau menyajikan pelajaran menggunakan media audio visual, hendaknya memperhatikan empat tahap penggunaan media audio visual menurut Suleiman (1988: 20-24) sebagai berikut.

1) Tahap persiapan. Tahapan ini menuntut persiapan yang matang sebelum menggunakan media audio visual. Langkah-langkah dalam persiapan antara lain:

- a) pelajari tujuan;
- b) persiapkan pelajaran;
- c) pilih dan usahakan alat yang cocok;
- d) berlatih menggunakan alat;
- e) periksa tempat.

2) Tahap penyajian. Dalam tahapan ini ada beberapa hal yang harus diperhatikan antara lain:

- a) menyusun kata pendahuluan;
- b) menarik perhatian;
- c) menyatakan tujuan;
- d) menggunakan alat;
- e) mengusahakan penampilan yang bermutu.

3) Tahap penerapan.

Suatu pelajaran atau informasi tidak ada artinya kalau seseorang tidak dapat menggunakan atau tidak bisa menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari. Untuk menguatkan dasar bagi penerapan itu dapat dilakukan hal-hal antara lain:

- a. praktik;
- b. pertanyaan-pertanyaan;

- c. ujian;
 - d. diskusi.
- 4) Tahap kelanjutan. Dalam tahap ini yang paling besar pengaruhnya adalah pengulangan. Oleh karena itu, selesai pembelajaran di mana ada kesempatan, pelajaran atau pesan yang telah diberikan harus diulang-ulang.

2.1.13. Langkah-langkah Kepala Bernomor Terstruktur berbantuan Media Audio Visual

Berikut merupakan langkah-langkah model kooperatif kepala bernomor terstruktur berbantuan media audio visual.



Tabel 2.1 Langkah-langkah Pembelajaran Kepala Bernomor Terstruktur Berbantuan Media Audio Visual

Langkah Model Kooperatif Kepala Bernomor Terstruktur (Hamid, 2011:222)	Tahap-tahap penggunaan media audio visual (Suleiman, 1988:20)	Langkah-langkah Penerapan model Kooperatif Kepala Bernomor Terstruktur berbantuan media audio visual
	1. Persiapan	1. Guru mempersiapkan pelajaran dan mempersiapkan media audio visual (memilih dan merancang, berlatih menggunakan, memeriksa tempat)
	a. Guru mempersiapkan pelajaran	
	b. Guru memilih dan merancang media yang akan digunakan	
	c. Berlatih menggunakan media yang sudah dirancang	

	d. Memeriksa tempat yang akan dipakai dalam pembelajaran	
	2. Penyajian a. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran	2. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran
	b. Guru menyajikan materi menggunakan alat atau media audio visual	3. Guru menyajikan materi menggunakan alat atau media audio visual
1. Siswa dibagi dalam kelompok, setiap siswa dalam setiap kelompok mendapat nomor		4. Siswa dibagi dalam kelompok, setiap siswa dalam setiap kelompok mendapat nomor
2. Penugasan diberikan kepada setiap siswa sesuai nomor masing-masing.		5. Penugasan diberikan kepada setiap siswa sesuai nomor masing-masing.
	3. Penerapan a. Guru menyajikan pertanyaan melalui media audio visual serta memberikan lembar kerja kelompok	6. Guru menyajikan pertanyaan melalui media audio visual serta memberikan lembar kerja kelompok.
3. Guru bisa meminta siswa untuk kerja sama antar kelompok	b. Siswa mendiskusikan pertanyaan bersama kelompoknya.	7. Siswa mendiskusikan pertanyaan dalam lembar kerja. Guru bisa meminta siswa kerja sama antar kelompok
4. Siswa melaporkan hasil dan tanggapan kelompok yang lain.		8. Siswa melaporkan hasil dan tanggapan kelompok yang lain.
5. Penutup	4. Kelanjutan a. Pengulangan materi dengan menyangkan media audio visual	9. Guru menutup pelajaran

2.2. KAJIAN EMPIRIS

Perlu diketahui bahwa penelitian ini didasarkan dari beberapa penelitian yang telah berhasil dilakukan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran. Penelitian-penelitian tersebut menggunakan model Kooperatif Kepala Bernomor Terstruktur dan penggunaan media audio visual. Adapun hasil penelitian tersebut antara lain.

Penelitian yang dilakukan oleh Permanasari (2009: 92) yang berjudul “Pembelajaran Tematik dengan Metode Kepala Bernomor Terstruktur untuk meningkatkan Penguasaan Konsep Biologi Siswa Kelas VIIA Semester Genap 8 Surakarta”. Hasil penelitian menyatakan adanya peningkatan persentase hasil belajar siswa dari tes kemampuan awal, tes kognitif siklus I, dan tes kognitif siklus II. Peningkatan penguasaan konsep siswa tersebut ditunjukkan pada nilai ulangan harian dari kemampuan awal ke kemampuan pasca siklus I dan pasca siklus II. Hasil ulangan harian siswa selalu meningkat pada setiap tes kognitif. Tes kemampuan awal diperoleh rata-rata kelas sebesar 66,7% dengan siswa tuntas sebanyak 72,5% dan siswa tidak tuntas 27,5 %. Pada siklus I diperoleh rata-rata ulangan harian 74,83% dengan siswa tuntas sebanyak 87,5% dan siswa yang tidak tuntas 12,5%. Sedangkan siklus II hasil rerata ulangan harian mencapai 79 dengan persentase ketuntasan belajar sebesar 100%. Jadi nilai evaluasi dari masing-masing siklus mampu mempresentasikan penguasaan konsep siswa dalam pembelajaran biologi.

Penelitian lain juga dilakukan oleh Kurniawati (2010: 116) yang berjudul “Upaya Meningkatkan Kemandirian Belajar Siswa dalam Pembelajaran Matematika Melalui Model *Kooperatif Learning* tipe Kepala Bernomor Terstruktur Pada Siswa SMPN 2 Sewon Bantul”. Dengan hasil penelitian yang ditunjukkan lembar observasi kemandirian belajar matematika siswa, aspek *personal attributes* mengalami peningkatan dari 65,71% dengan kategori baik disiklus I menjadi 85,71% pada kategori baik sekali disiklus II. Aspek *processes* mengalami peningkatan dari 65% dengan kategori baik disiklus I menjadi 75%

pada kategori baik disiklus II. Pada aspek *learning context* mengalami peningkatan dari 60% dengan kategori cukup disiklus I menjadi 73,21% dengan kategori baik pada siklus II. Sedangkan rata-rata kemandirian belajar siswa mengalami peningkatan dari persentase 63,57% dengan kategori baik disiklus I menjadi 81,34% pada kategori baik sekali disiklus II. Sehingga pada siklus II persentase setiap aspek kemandirian pada hasil observasi memenuhi indikator keberhasilan.

Selanjutnya penelitian menggunakan media audio visual dalam pembelajaran dilakukan oleh Jayanti (2010: 145) yang berjudul “Penggunaan Media Audio Visual dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Fiqih DI MTS Sunan Giri Probolinggo”. Bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar siswa dengan menggunakan media audio visual pada pelajaran fiqih. Hasil penelitian menunjukkan bahwa hasil belajar siswa setelah guru menggunakan media audio visual pada mata pelajaran fiqih sangat baik sekali, rata-rata siswa banyak mendapat hasil yang baik. Dengan begitu penggunaan media audio visual pada mata pelajaran fiqih sangat bermanfaat sekali bagi guru dan siswa, karena guru lebih mudah menjelaskan materi-materi tentang fiqih dan menjadikan siswa yang pintar, cermat dan berintelektual.

Berdasarkan hasil penelitian tersebut, didapatkan kesimpulan bahwa model kooperatif kepala bernomor terstruktur maupun penggunaan media audio visual dapat meningkatkan keterampilan guru, aktivitas siswa dan hasil belajar siswa dalam pembelajaran Geometri. Hal tersebut menjadi penguat dalam penelitian yang akan dilakukan di SDN Purwoyoso 01 Semarang.

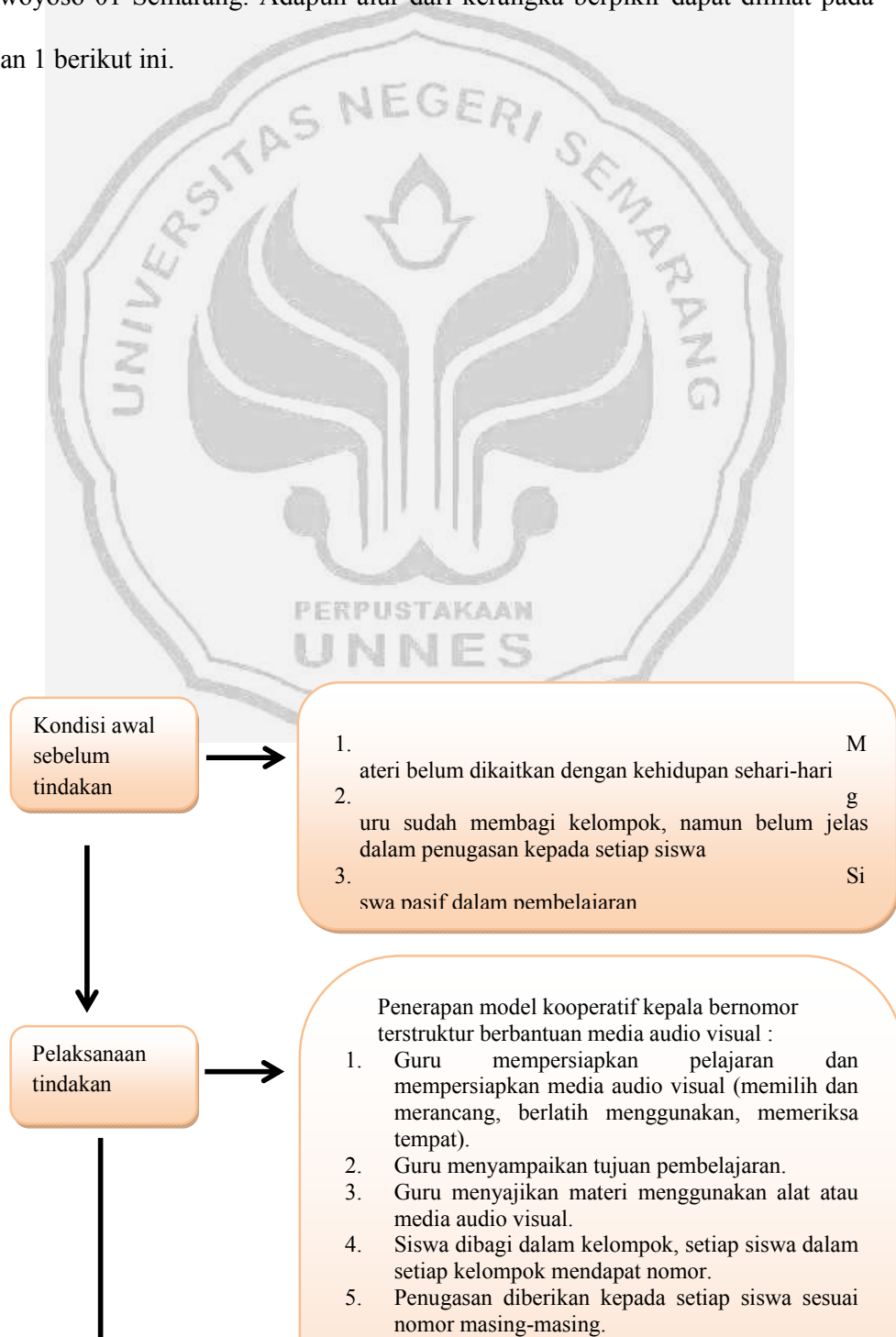
2.3. KERANGKA BERPIKIR

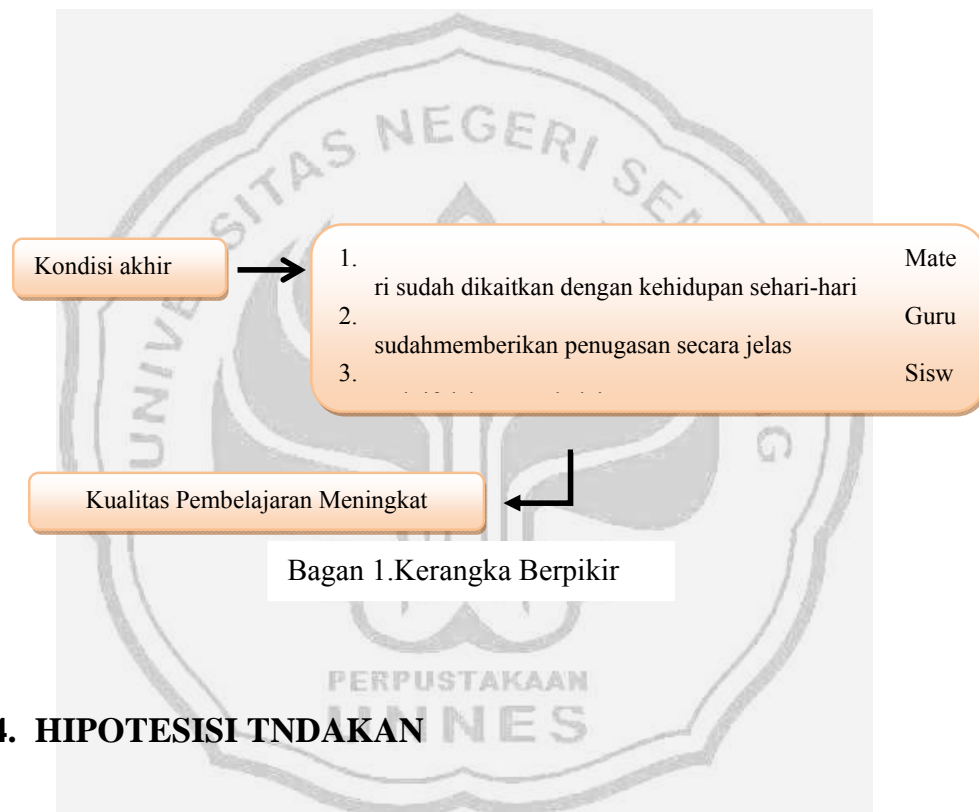
Kemampuan guru dalam memilih dan memilah model, yang relevan dengan tujuan dan materi pelajaran merupakan kunci keberhasilan dalam pencapaian prestasi belajar siswa. Tuntutan tersebut mutlak dilakukan oleh seorang guru, apabila melakukan transfer ilmu khususnya geometri. Hal tersebut juga sejalan dengan tuntutan kurikulum saat ini yang sangat memperhatikan kepentingan pembelajaran yang akan digunakan. Pembelajaran matematika di SDN Purwoyoso 01 belum optimal karena materi yang disampaikan belum dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari guru sudah membagi kelompok, namun belum jelas dalam penugasan kepada setiap siswa. Siswa pasif dalam pembelajaran terutama dalam diskusi kelompok, sehingga siswa kurang bertanggung jawab dalam tugas kelompok. Media pembelajaran yang tidak menarik menyebabkan siswa bosan. Hal tersebut yang menyebabkan hasil belajar siswa menjadi rendah.

Dengan diterapkannya model kooperatif kepala bernomor terstruktur siswa lebih berperan aktif dalam diskusi kelompok dan rasa tanggung jawab dalam menyelesaikan tugas bersama untuk mencapai tujuan bersama. Siswa juga bisa berinteraksi dengan teman antar kelompok yang bernomor sama. Hal itu dapat mengurangi kebosanan dalam pembentukan kelompok yang permanen. Dengan keaktifan siswa dan pemikiran yang kritis maka diharapkan hasil belajar siswa yang diperoleh juga optimal dan meningkat. Efektifitas belajar siswa ini akan

dibantu dengan penggunaan media audio visual. Karena pembelajaran menjadi lebih menarik dan bermakna.

Berdasarkan uraian di atas, maka pelaksanaan model kooperatif kepala bernomor terstruktur berbantuan media audio visual dapat meningkatkan keterampilan guru, aktivitas siswa serta hasil belajar pada siswa kelas IV SDN Purwoyoso 01 Semarang. Adapun alur dari kerangka berpikir dapat dilihat pada bagan 1 berikut ini.





2.4. HIPOTESIS TINDAKAN

Berdasarkan uraian dalam kajian teori dan kerangka berpikir maka dapat dirumuskan hipotesis tindakan bahwa model kooperatif kepala bernomor terstruktur berbantuan media audio visual dapat meningkatkan kualitas pembelajaran geometri yang meliputi keterampilan guru dalam menjelaskan materi, menggunakan media dan menciptak iklim belajar yang kondusif, aktivitas siswa serta hasil belajar kognitif siswa kelas IV SDN Purwoyoso 01 Semarang.

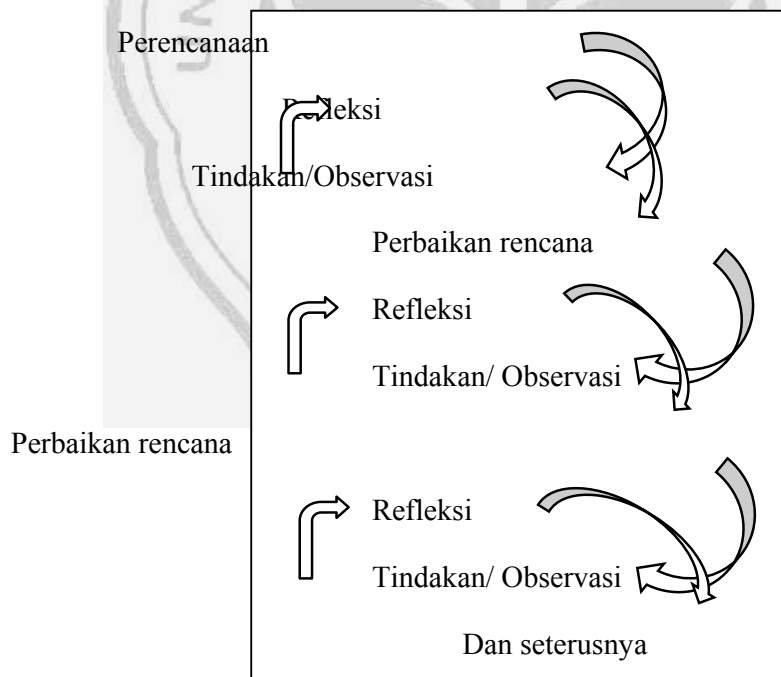


BAB III

METODE PENELITIAN

3.1. PROSEDUR PENELITIAN

Prosedur yang ditetapkan dalam penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas yang terdiri dari dua siklus. Menurut Aqib, dkk., (2009: 3), bahwa penelitian tindakan kelas adalah penelitian yang dilakukan oleh guru di kelasnya sendiri melalui refleksi diri dengan tujuan untuk memperbaiki kinerjanya sehingga hasil belajar siswa meningkat. Dalam pelaksanaan penelitian tindakan kelas terdapat empat tahap penting yaitu perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi.



Bagan 2. Rancangan PTK menurut Hopkins (dalam Arikunto, dkk., 2010: 105)

3.1.1. Perencanaan

Perencanaan adalah tahap menyusun rencana tindakan yang menjelaskan tentang apa, mengapa, kapan, dimana, oleh siapa dan bagaimana tindakan tersebut akan dilakukan (Arikunto, dkk., 2009: 75).

Pada tahapan perencanaan pada penelitian tindakan kelas meliputi:

- a) menelaah indikator dan menelaah materi dalam pembelajaran geometri bersama guru kelas IV SDN Purwoyoso 01 Kota Semarang;
- b) menyusun RPP sesuai indikator yang telah ditetapkan dan langkah pembelajaran dengan menggunakan model kooperatif kepala bernomor terstruktur berbantuan media audio visual (berupa slide bersuara);
- c) menyiapkan lembar kerja siswa sebagai bahan diskusi kelompok;
- d) menyiapkan kisi-kisi soal dan soal evaluasi berupa tes tertulis dan kunci jawaban;
- e) menyiapkan lembar observasi untuk mengamati aktivitas siswa dan keterampilan guru dalam proses pembelajaran geometri;
- f) menyiapkan lembar catatan lapangan.

3.1.2. Pelaksanaan Tindakan

Pelaksanaan dalam penelitian tindakan kelas (Arikunto, 2009: 18) adalah pelaksanaan yang merupakan implementasi atau penerapan isi rancangan yaitu mengenakan tindakan di kelas, yang perlu diingat adalah menaati rancangan dan berlaku wajar.

Penelitian ini dilaksanakan dalam 2 siklus. Pelaksanaan penelitian tindakan harus menerapkan isi perencanaan yang telah dipersiapkan. Rencana pembelajaran

harus sesuai langkah-langkah model kooperatif kepala bernomor terstruktur berbantuan media audio visual.

3.1.3. Observasi

Observasi merupakan kegiatan pengamatan yang dilakukan oleh pengamat (Arikunto, 2009: 19). Observasi adalah upaya merekam segala peristiwa dan kegiatan yang terjadi selama tindakan perbaikan itu berlangsung dengan atau tanpa alat bantu (Subyantoro, 2009: 53).

Jadi observasi merupakan kegiatan pengamatan untuk merekam segala peristiwa dan kegiatan berlangsung dengan pencatatan yang sistematis. Kegiatan observasi dilaksanakan secara kolaboratif dengan guru dan teman sejawat untuk mengamati aktivitas siswa dan keterampilan guru dalam pembelajaran Matematika dengan model pembelajaran kooperatif kepala bernomor terstruktur berbantuan media audio visual.

3.1.4. Refleksi

Menurut Arikunto, dkk., (2009: 80), refleksi merupakan kegiatan analisis, sintesis dan penilaian terhadap semua hasil pengamatan atas tindakan yang dilakukan. Refleksi dalam PTK adalah upaya untuk mengkaji apa yang telah dan tidak terjadi, apa yang telah dihasilkan atau yang belum berhasil dituntaskan oleh tindakan perbaikan yang telah dilakukan (Subyantoro, 2009: 58).

Refleksi dilakukan setelah mengkaji proses pembelajaran yaitu aktivitas siswa, keterampilan guru, serta hasil belajar siswa dalam pembelajaran matematika. Proses pembelajaran tersebut dievaluasi keefektifannya dengan melihat ketercapaian dalam indikator kinerja pada siklus pertama, serta mengkaji

kekurangan dan membuat daftar permasalahan yang muncul dalam pelaksanaan siklus pertama, kemudian bersama tim kolaborasi membuat perencanaan tindak lanjut untuk siklus berikutnya.

3.2. SIKLUS PENELITIAN

3.2.1. Siklus Pertama

Siklus pertama dilaksanakan dalam 2 pertemuan

3.2.1.1. Pertemuan 1

3.2.1.1.1. Perencanaan

- a) Mengidentifikasi suatu topik dan membuat sasaran pembelajaran.
- b) Memilih standar kompetensi dan kompetensi dasar.

Standar kompetensi: 8. Memahami sifat bangun ruang sederhana dan hubungan antar bangun datar.

Kompetensi dasar: 8.1 menentukan sifat-sifat bangun ruang sederhana (prisma, kubus dan balok).

- c) Menyusun RPP matematika yang sesuai model kooperatif kepala bernomor terstruktur berbantuan media audio visual dengan materi sifat-sifat bangun ruang sederhana (prisma, kubus dan balok).
- d) Mempersiapkan sumber dan media audio visual slide powerpoint.
- e) Menyiapkan lembar kerja siswa sebagai bahan diskusi kelompok.
- f) Menyiapkan kisi-kisi soal dan soal evaluasi berupa tes tertulis dan kunci jawaban.

- g) Menyiapkan lembar observasi untuk mengamati keterampilan guru dan aktivitas siswa dalam proses pembelajaran matematika.
- h) Menyiapkan lembar catatan lapangan.

3.2.1.1.2. Pelaksanaan tindakan

a) Kegiatan Pendahuluan (15 menit)

- (1) Guru mempersiapkan media yang akan digunakan serta perangkat pembelajaran.
- (2) Mengkondisikan siswa untuk dapat menerima pelajaran.
- (3) Salam.
- (4) Berdoa untuk mengawali pembelajaran dilanjutkan presensi siswa.
- (5) Guru memberikan motivasi dengan bernyanyi yang berjudul “Hapi Ye”.
- (6) Apersepsi, guru bertanya kepada siswa “masih ingatkah kalian tentang bangun-bangun apa saja yang termasuk bangun ruang sederhana? Coba sebutkan! (prisma, kubus, balok, limas, tabung dan kerucut)
Nah hari ini kita akan belajar menentukan sifat-sifat bangun ruang prisma, kubus dan balok.
- (7) Menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai.

b) Kegiatan inti (65 menit)

- (1) Menyajikan materi menggunakan media audio visual berupa slide power point.(eksplorasi)

- (2) Siswa memperhatikan materi tentang sifat-sifat bangun ruang (prisma, kubus dan balok) yang disampaikan melalui slide power point.(eksplorasi)
- (3) Dari gambar kerangka bangun ruang prisma (segi tiga, segi lima, segi enam), kubus dan balok. Apakah bangun ruang kubus dan balok termasuk juga prisma?
- (4) Guru meminta siswa untuk menyebutkan benda-benda di sekitar yang menyerupai bangun ruang sederhana (prisma, kubus dan balok). (eksplorasi)
- (5) Guru membagi siswa dalam kelompok, setiap siswa dalam kelompok mendapat nomor.(eksplorasi)
- (6) Guru memberikan penugasan kepada masing-masing siswa sesuai nomor kepala yang diterima. (eksplorasi)
- (7) Guru memberikan pertanyaan



Suatu hari Ida ingin membuat kerajinan yang berbentuk (prisma, kubus dan balok) dari stic es krim, mika dan pita.Bisakah kalian membantunya?(eksplorasi)

- (8) Siswa diberi kesempatan untuk menjawab pertanyaan yang diberikan.(eksplorasi)
- (9) Guru membagikan lembar kerja kelompok untuk di diskusikan dalam kelompok.(eksplorasi)

(10) Siswa menyelesaikan lembar kerja kelompok dengan berdiskusi bersama teman satu kelompok.(elaborasi)

(11) Siswa yang bertugas melaporkan hasil diskusi untuk maju ke depan menyampaikan hasil diskusi. (elaborasi)

(12) Kelompok lain memberikan tanggapan hasil yang disampaikan di depan kelas.(elaborasi)

(13) Guru memberikan umpan balik serta penguatan jawaban hasil diskusi.(konfirmasi)

(14) Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya tentang materi yang belum dipahami.(konfirmasi)

(15) Guru menjelaskan kembali materi yang belum dipahami oleh siswa.(konfirmasi)

c) Kegiatan penutup (25 menit)

(1) Guru membimbing siswa bersama-sama menyimpulkan materi dari awal hingga akhir pelajaran.

(2) Siswa mengerjakan soal evaluasi yang diberikan guru.

(3) Guru bersama siswa merefleksi kegiatan pembelajaran yang telah dilaksanakan.

(4) Salam penutup

3.2.1.1.3. *Observasi*

a) Melakukan pengamatan keterampilan guru selama pembelajaran berlangsung sesuai instrumen yang telah disiapkan.

- b) Melakukan pengamatan aktivitas siswa selama pembelajaran berlangsung sesuai instrumen yang telah disiapkan.

3.2.1.1.4. Refleksi

- a) Menelaah pelaksanaan pembelajaran menggunakan model kooperatif kepala bernomor terstruktur berbantuan media audio visual pada siklus pertama pertemuan 1.
- b) Mengevaluasi proses dan hasil pembelajaran menggunakan model kooperatif kepala bernomor terstruktur berbantuan media audio visual yang telah dilakukan pada siklus pertama pertemuan 1.
- c) Menyusun dan menelaah daftar permasalahan yang terjadi dalam pembelajaran pada siklus pertama pertemuan 1.
- a) Merencanakan pembelajaran untuk pertemuan 2 dengan memperbaiki kesalahan-kesalahan yang muncul dalam pembelajaran pada siklus pertama pertemuan 1.

3.2.1.2. Pertemuan 2

3.2.1.2.1. Perencanaan

- a) Merancang perbaikan berdasarkan refleksi siklus pertama pertemuan 1.
- b) Mengidentifikasi suatu topik dan membuat sasaran pembelajaran yaitu menentukan sifat-sifat bangun ruang limas, tabung dan kerucut.
- c) Menyusun RPP matematika yang sesuai model kooperatif kepala bernomor terstruktur berbantuan media audio visual dengan materi sifat-sifat bangun ruang limas, tabung dan kerucut.

- d) Mempersiapkan sumber dan media audio visual berupa slide power point.
- e) Menyiapkan lembar kerja siswa sebagai bahan diskusi kelompok.
- f) Menyiapkan kisi-kisi soal dan soal evaluasi berupa tes tertulis dan kunci jawaban.
- g) Menyiapkan lembar observasi untuk mengamati keterampilan guru dan aktivitas siswa dalam proses pembelajaran matematika.
- h) Menyiapkan lembar catatan lapangan.

3.2.1.2.2. Pelaksanaan tindakan

Peneliti melaksanakan pembelajaran berdasarkan RPP yang telah dikembangkan dari hasil refleksi pertemuan 1. Langkah pelaksanaannya adalah sebagai berikut.

- a) Kegiatan Pendahuluan (15 menit)
 - (1) Guru mempersiapkan media yang akan digunakan serta perangkat pembelajaran.
 - (2) Mengkondisikan siswa.
 - (3) Salam
 - (4) Presensi siswa
 - (5) Guru memberikan motivasi dengan bernyanyi “Hapi Ye”.
 - (6) Apersepsi, guru bertanya kepada siswa “kemarin kalian sudah mempelajari sifat-sifat bangun ruang apa saja?

Ada yang pernah melihat piramida? Bagaimana bentuknya?

Nah sekarang kita akan mempelajari sifat-sifat bangun ruang limas, tabung dan kerucut.

(7) Menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai.

b) Kegiatan inti (65 menit)

(1) menyajikan materi menggunakan media audio visual berupa slide powerpoint.(eksplorasi)

(2) Siswa memperhatikan materi tentang sifat-sifat bangun ruang (limas, tabung dan kerucut) yang disampaikan melalui slide power point.(eksplorasi)

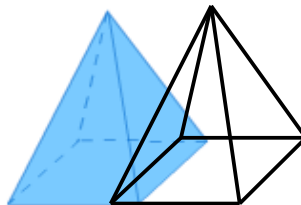
(3) Dari gambar kerangka dan sifat-sifat bangun limas dan kerucut. Apakah kerucut termasuk limas? (eksplorasi)

(4) Guru meminta siswa untuk menyebutkan benda-benda di sekitar yang menyerupai bangun ruang sederhana (limas, tabung dan kerucut). (eksplorasi)

(5) Guru meminta siswa untuk berkelompok sesuai pembagian pada pertemuan sebelumnya dan memakai nomor kepala yang diberikan oleh guru. (eksplorasi)

(6) Guru memberikan penugasan kepada masing-masing siswa sesuai nomor kepala yang diterima.

(7) Guru memberikan pertanyaan



Di rumah Dela terdapat mainan yang berbentuk limas, tabung dan kerucut. Dia ingin mengamati ketiga benda tersebut mulai dari sisi, rusuk dan titik sudutnya. Bisakah kalian membantunya?(eksplorasi)

- (8) Siswa diberi kesempatan untuk menjawab pertanyaan yang diberikan.(eksplorasi)
 - (9) Guru membagikan lembar kerja kelompok untuk di diskusikan dalam kelompok.(eksplorasi)
 - (10) Siswa menyelesaikan lembar kerja kelompok dengan berdiskusi bersama teman satu kelompok.(elaborasi)
 - (11) Siswa yang bertugas melaporkan hasil diskusi untuk maju ke depan menyampaikan hasil diskusi. (elaborasi)
 - (12) Kelompok lain memberikan tanggapan hasil yang disampaikan di depan kelas.(elaborasi)
 - (13) Guru memberikan umpan balik serta penguatan jawaban hasil diskusi.(konfirmasi)
 - (14) Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya tentang materi yang belum dipahami.(konfirmasi)
 - (15) Guru menjelaskan kembali materi yang belum dipahami oleh siswa.(konfirmasi)
- c) Kegiatan Penutup (25 menit)
- (1) Guru membimbing siswa bersama-sama menyimpulkan materi dari awal hingga akhir pelajaran.
 - (2) Siswa mengerjakan soal evaluasi yang diberikan guru.

(3) Guru bersama siswa merefleksikan kegiatan pembelajaran yang telah dilaksanakan.

(4) Salam penutup

3.2.1.2.3. *Observasi*

- a) Melakukan pengamatan keterampilan guru selama pembelajaran berlangsung sesuai instrumen yang telah disiapkan.
- b) Melakukan pengamatan aktivitas siswa selama pembelajaran berlangsung sesuai instrumen yang telah disiapkan.

3.2.1.2.4. *Refleksi*

- a) Mengkaji pelaksanaan pembelajaran dan efek tindakan pada siklus pertama.
- b) Mengevaluasi proses dan hasil pembelajaran pada siklus pertama.
- c) Membuat daftar permasalahan yang terjadi pada siklus pertama.
- d) Merencanakan pembelajaran untuk siklus kedua dengan memperbaiki kesalahan-kesalahan yang muncul dalam pembelajaran pada siklus pertama.

3.2.2. **Siklus Kedua**

3.2.2.1. Siklus kedua pertemuan 1

3.2.2.1.1. *Perencanaan*

- a) Merancang perbaikan berdasarkan refleksi siklus pertama.

- b) Menyusun RPP matematika yang sesuai model kooperatif kepala bernomor terstruktur berbantuan media audio visual dengan materi jaring-jaring kubus.
- c) Mempersiapkan sumber dan media pembelajaran slide powerpoint.
- d) Menyiapkan lembar kerja siswa sebagai bahan diskusi kelompok.
- e) Menyiapkan kisi-kisi soal dan soal evaluasi berupa tes tertulis dan kunci jawaban.
- f) Menyiapkan lembar observasi untuk mengamati keterampilan guru dan aktivitas siswa dalam proses pembelajaran matematika.
- g) Menyiapkan lembar catatan lapangan.

3.2.2.1.2. *Pelaksanaan tindakan*

Peneliti melaksanakan pembelajaran berdasarkan RPP yang telah diperbaiki dari hasil refleksi siklus pertama. Langkah pelaksanaannya adalah sebagai berikut.

- a) Kegiatan Pendahuluan (15 menit)
 - (1) Guru mempersiapkan media yang akan digunakan serta perangkat pembelajaran.
 - (2) Mengkondisikan siswa untuk dapat menerima pelajaran.
 - (3) Salam.
 - (4) Berdoa dilanjutkan presensi siswa.
 - (5) Guru memberikan motivasi dengan bernyanyi yang berjudul “Hapi Ye”.
 - (6) Apersepsi, guru bertanya kepada siswa “*coba perhatikan benda yang terdapat di sekitar kalian! Sebutkan benda yang berbentuk seperti kubus!*”

(7) Menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai.

b) Kegiatan inti (65 menit)

(1) menyajikan materi menggunakan media audio visual berupa slide suara.(eksplorasi)

(2) Siswa memperhatikan materi tentang jaring-jaring kubus yang disampaikan melalui slide suara.(eksplorasi)

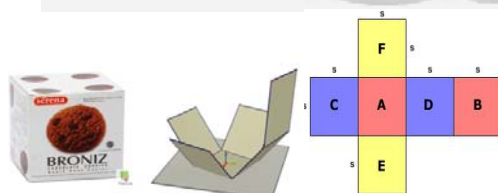
(3) Guru meminta siswa untuk menyebutkan sifat-sifat yang dimiliki kubus. (eksplorasi)

(4) Guru membagi siswa dalam kelompok, setiap siswa dalam kelompok mendapat nomor.(eksplorasi)

(5) Guru memberikan penugasan kepada masing-masing siswa sesuai nomor kepala yang diterima. (eksplorasi)

(6) Guru memberikan pertanyaan” *Zahra membeli broniz yang bungkusnya berbentuk kubus. Sampai di rumah Zahra ingin mengiris atau membelah kardus pembungkusnya pada bagian rusuk-rusuknya dan masih tetap satu rangkaian. Bagaimana caranya?*

gambarlah jaring-jaring yang kalian peroleh! (eksplorasi)



bangun apakah yang membentuk jaring-jaring kubus dan bagaimana dengan ukurannya?”

- (7) Siswa diberi kesempatan untuk menjawab pertanyaan yang diberikan.(eksplorasi)
 - (8) Guru membagikan lembar kerja kelompok untuk di diskusikan dalam kelompok.(eksplorasi)
 - (9) Siswa menyelesaikan lembar kerja kelompok dengan berdiskusi bersama teman satu kelompok.(elaborasi)
 - (10) Siswa yang bertugas melaporkan hasil diskusi untuk maju ke depan menyampaikan hasil diskusi. (elaborasi)
 - (11) Kelompok lain memberikan tanggapan hasil yang disampaikan di depan kelas.(elaborasi)
 - (12) Guru memberikan umpan balik serta penguatan jawaban hasil diskusi.(konfirmasi)
 - (13) Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya tentang materi yang belum dipahami.(konfirmasi)
 - (14) Guru menjelaskan kembali materi yang belum dipahami oleh siswa.(konfirmasi)
- c) Kegiatan akhir (25 menit)
- (1) Guru membimbing siswa menyimpulkan materi dari awal hingga akhir pelajaran.
 - (2) Guru memberikan soal evaluasi untuk dikerjakan secara individu.
 - (3) Guru bersama siswa merefleksi kegiatan pembelajaran yang telah dilaksanakan.
 - (4) Salam penutup.

3.2.2.1.3. *Observasi*

- a) Melakukan pengamatan keterampilan guru selama pembelajaran berlangsung sesuai instrumen yang telah disiapkan.
- b) Melakukan pengamatan aktivitas siswa selama pembelajaran berlangsung sesuai instrumen yang telah disiapkan.

3.2.2.1.4. *Refleksi*

- a) Mengkaji pelaksanaan pembelajaran dan efek tindakan pada siklus kedua pertemuan 1.
- b) Mengevaluasi proses dan hasil pembelajaran pada siklus kedua pertemuan 1.
- c) Membuat daftar permasalahan yang terjadi pada siklus kedua pertemuan 1.
- d) Merencanakan pembelajaran untuk pertemuan 2 dengan memperbaiki kesalahan-kesalahan yang muncul dalam pembelajaran pada siklus kedua pertemuan 1.

3.2.2.2. Siklus kedua pertemuan 2

3.2.2.2.1. *Perencanaan*

- a) Merancang perbaikan berdasarkan refleksi siklus pertama.
- b) Menyusun RPP matematika yang sesuai model kooperatif kepala bernomor terstruktur berbantuan media audio visual dengan materi jaring-jaring balok.
- c) Mempersiapkan sumber dan media pembelajaran berupa slide powerpoint.
- d) Menyiapkan lembar kerja siswa sebagai bahan diskusi kelompok.
- e) Menyiapkan kisi-kisi soal dan soal evaluasi berupa tes tertulis.

- f) Menyiapkan lembar observasi untuk mengamati keterampilan guru dan aktivitas siswa dalam proses pembelajaran matematika.
- g) Menyiapkan lembar catatan lapangan.

3.2.2.2.2. Pelaksanaan tindakan

Peneliti melaksanakan pembelajaran berdasarkan RPP yang telah diperbaiki dari hasil refleksi siklus pertama. Langkah pelaksanaannya adalah sebagai berikut.

- a) Kegiatan Pendahuluan (15 menit)
 - (1) Guru mempersiapkan media yang akan digunakan serta perangkat pembelajaran.
 - (2) Mengkondisikan siswa untuk dapat menerima pelajaran.
 - (3) Salam.
 - (4) Presensi siswa.
 - (5) Guru memberikan motivasi dengan bernyanyi yang berjudul “Hapi Ye”
 - (6) Apersepsi, guru bertanya kepada siswa *“coba perhatikan benda yang terdapat di sekitar kalian! Sebutkan benda yang berbentuk seperti balok! Bagaimana sifat-sifatnya?”*
 - (7) Menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai.
- b) Kegiatan inti (65 menit)
 - (1) menyajikan materi menggunakan media audio visual berupa slide power point.(eksplorasi)

- (2) Siswa memperhatikan materi tentang jaring-jaring balok yang disampaikan melalui slide power point.(eksplorasi)
- (3) Guru mengajukan pertanyaan *"kemarin sudah belajar tentang jaring-jaring kubus, bagaimana dengan halnya jaring-jaring balok?"* (eksplorasi)
- (4) Guru membagi siswa dalam kelompok, setiap siswa dalam kelompok mendapat nomor.(eksplorasi)
- (5) Guru memberikan penugasan kepada masing-masing siswa sesuai nomor kepala yang diterima. (eksplorasi)
- (6) Guru memberikan pertanyaan *"Yuyun mempunyai sebuah kardus yang berbentuk balok. Yuyun ingin membelah kardus tersebut pada bagian rusuk-rusuknya namun tetap satu rangkaian. Bagaimana caranya?"*(eksplorasi)



Gambarlah hasilnya dan bangun apakah yang membentuk jaring-jaring balok dan bagaimana dengan ukurannya?"

- (7) Siswa diberi kesempatan untuk menjawab pertanyaan yang diberikan.(eksplorasi)
- (8) Guru membagikan lembar kerja kelompok untuk di diskusikan dalam kelompok.(eksplorasi)

- (9) Siswa menyelesaikan lembar kerja kelompok dengan berdiskusi bersama teman satu kelompok.(elaborasi)
 - (10) Siswa yang bertugas melaporkan hasil diskusi untuk maju ke depan menyampaikan hasil diskusi. (elaborasi)
 - (11) Kelompok lain memberikan tanggapan hasil yang disampaikan di depan kelas.(elaborasi)
 - (12) Guru memberikan umpan balik serta penguatan jawaban hasil diskusi.(konfirmasi)
 - (13) Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya tentang materi yang belum dipahami.(konfirmasi)
 - (14) Guru menjelaskan kembali materi yang belum dipahami oleh siswa.(konfirmasi)
- c) Kegiatan akhir (25 menit)
- (1) Guru membimbing siswa menyimpulkan materi dari awal hingga akhir pelajaran.
 - (2) Guru memberikan soal evaluasi untuk dikerjakan secara individu.
 - (3) Guru bersama siswa merefleksi kegiatan pembelajaran yang telah dilaksanakan.
 - (4) Salam penutup.

3.2.2.2.3. *Observasi*

- a) Melakukan pengamatan keterampilan guru selama pembelajaran berlangsung sesuai instrumen yang telah disiapkan.

- b) Melakukan pengamatan aktivitas siswa selama pembelajaran berlangsung sesuai instrumen yang telah disiapkan.

3.2.2.2.4. Refleksi

- a) Mengkaji pelaksanaan pembelajaran dan efek tindakan pada siklus kedua.
- b) Mengevaluasi proses dan hasil pembelajaran pada siklus kedua.
- c) Membuat daftar permasalahan yang terjadi pada siklus kedua.
- d) Menganalisis proses dan hasil pelaksanaan siklus pertama dan siklus kedua.
- e) Apabila hasil dari siklus kedua belum mencapai kriteria ketuntasan, maka peneliti merencanakan siklus selanjutnya.
- f) Menyusun laporan.

3.3. SUBJEK PENELITIAN

Sujuk penelitian ini adalah guru dan siswa kelas IV SDN Purwoyoso 01 Semarang. Dengan jumlah siswa 36 orang yang terdiri dari 16 perempuan dan 20 laki-laki. Berdasarkan hasil diskusi dengan guru, pada penelitian ini difokuskan 10 siswa yang menjadi subjek penelitian dan diperoleh dari data awal pada saat observasi yang kemudian diurutkan dari peringkat siswa berkemampuan

rendah. Hal tersebut didukung oleh pendapat Sukajati (2008: 57), mengatakan bahwa subjek penelitian dapat diambil dari data awal siswa yang mengalami banyak kesalahan dalam mengerjakan tes atau soal evaluasi dengan mempertimbangkan kemudahan subyek dalam berkomunikasi dengan peneliti saat mengikuti pembelajaran.

3.4. VARIABEL PENELITIAN

Variabel dalam penelitian ini meliputi keterampilan guru, aktivitas siswa dan hasil belajar siswa. Ketiga variabel tersebut dapat dirinci sebagai berikut.

3.4.1. Keterampilan guru dalam melaksanakan pembelajaran menggunakan model Kooperatif Kepala Bernomor Terstruktur berbantuan media audio visual antara lain: (a) kesesuaian memilih media pembelajaran; (b) guru mempersiapkan pembelajaran; (c) guru membuka pelajaran dengan membangun sikap positif siswa (keterampilan membuka pelajaran); (d) guru menjelaskan materi pelajaran (keterampilan menjelaskan); (e) kualitas materi pembelajaran; (f) penggunaan media pembelajaran; (g) guru membimbing pembentukan kelompok diskusi (keterampilan mengelola kelas); (h) guru memberikan penugasan kepada siswa sesuai nomor kepala (keterampilan menjelaskan); (i) guru mengajukan pertanyaan-pertanyaan dari media audio visual. (keterampilan bertanya); (j) guru membimbing pelaksanaan diskusi kelompok (keterampilan membimbing diskusi kelompok kecil); (k) guru membimbing siswa dalam menyajikan hasil diskusi kelompok (keterampilan membimbing perseorangan); (l) guru memberikan penguatan kepada siswa (keterampilan penguatan); (m) guru menciptakan suasana

belajar yang kondusif (keterampilan pengelolaan kelas); (n) guru menutup pelajaran (keterampilan menutup pelajaran).

3.4.2. Aktivitas siswa kelas IV SDN Purwoyoso 01 Kota Semarang dalam pembelajaran geometri melalui model kooperatif Kepala Bernomor Terstruktur berbantuan media audio visual antara lain: (a) kesiapan siswa mengikuti pelajaran; (b) menanggapi apersepsi yang disampaikan guru; (c) memperhatikan materi yang ditampilkan pada audio visual; (d) melaksanakan tugas yang diberikan guru sesuai nomor yang didapat; (e) kerja sama dalam diskusi kelompok; (f) menyampaikan hasil diskusi kelompok; (g) menyimpulkan hasil pembelajaran; (h) mengerjakan soal evaluasi.

3.4.3. Hasil belajar siswa kelas IV SDN Purwoyoso 01 Kota Semarang pada pembelajaran geometri melalui model kooperatif Kepala Bernomor Terstruktur berbantuan media audio visual dengan ketuntasan hasil belajar individual ≥ 60 (KKM SDN Purwoyoso 01serta ketuntasanhasil belajar secara klasikal dalam pembelajaran geometri sekurang-kurangnya 85% dari jumlah siswa kelas IV SDN Purwoyoso 01

3.5. TEMPAT PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di kelas IV SDN Purwoyoso 01 Semarang. Terletak di Jalan Prof. Dr. Hamka No. 05, Kecamatan Ngaliyan, Kota Semarang.

3.6. DATA DAN TEKNIK PENGUMPULAN DATA

3.6.1. Sumber Data

3.6.1.1. Siswa

Sumber data siswa adalah siswa kelas IV SDN Purwoyoso 01 yang belajar matematika tentang geometri.

3.6.1.2. Guru

Sumber data guru adalah guru kelas IV SDN Purwoyoso 01 yang mengajar matematika tentang geometri.

3.6.1.3. Dokumen

Sumber dokumen untuk mendapat data berupa nilai siswa yang telah lalu serta catatan lapangan yang dilakukan sebelum pelaksanaan tindakan dan setelah dilakukan penelitian. Serta foto dan video rekaman selama proses pembelajaran.

3.6.2. Jenis Data

3.6.2.1. Data kuantitatif

Data kuantitatif diperoleh dari hasil belajar siswa kelas IV yang diambil dengan cara memberikan tes pada setiap akhir pertemuan.

3.6.2.2. Data kualitatif

Data kualitatif dalam penelitian ini diperoleh dari hasil observasi dengan menggunakan lembar pengamatan ketrampilan guru, aktivitas siswa serta catatan lapangan dalam pembelajaran matematika menggunakan model kooperatif kepala bernomor terstruktur berbantuan media audio visual.

3.6.3. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang dilakukan pada penelitian ini adalah teknik tes dan non tes.

3.6.3.1. Teknik tes

Tes secara sederhana dapat diartikan sebagai himpunan pertanyaan yang harus dijawab, pernyataan-pernyataan yang harus dipilih atau ditanggapi, atau tugas-tugas yang harus dilakukan oleh peserta tes dengan tujuan untuk mengukur suatu aspek tertentu dari peserta tes (Poerwanti, 2008: 4-3).

Tes dalam penelitian ini dilakukan peneliti dengan cara memberikan soal evaluasi pada setiap pertemuan untuk mendapatkan data kuantitatif berupa hasil belajar pada pembelajaran geometri.

3.6.3.2. Teknik non tes

3.6.3.2.1. *Observasi*

Observasi adalah mengamati dengan suatu tujuan, dengan menggunakan berbagai teknik untuk merekam atau memberi kode pada apa yang diamati (Poerwanti, 2008: 3-22). Sedangkan menurut (Arikunto, dkk., 2010: 78) observasi merupakan kegiatan mengamati dan mencatat semua hal yang diperlukan dan terjadi selama pelaksanaan tindakan berlangsung. Jadi pelaksanaan pengamatan ini bersamaan dengan pelaksanaan penelitian tindakan kelas untuk mendapatkan data yang akurat.

Observasi dalam penelitian ini digunakan untuk menggambarkan keterampilan guru dan aktivitas siswa dalam pembelajaran Matematika dengan model kooperatif kepala bernomor terstruktur berbantuan media audio visual.

3.6.3.2.2. *Dokumentasi*

Metode dokumentasi yaitu mencari data mengenai hal-hal atau variable yang berupa catatan, transkrip, buku, surat kabar, majalah, prasasti, dan sebagainya (Arikunto, 2010: 274).

Dokumentasi dalam penelitian ini digunakan untuk mengetahui keterampilan guru dan aktivitas siswa selama pembelajaran, dan menganalisis data untuk mengambil kesimpulan dari data-data yang telah diperoleh.

3.6.3.2.3. *Catatan lapangan*

Catatan lapangan merupakan salah satu cara melaporkan hasil observasi, refleksi, dan reaksi terhadap masalah-masalah kelas serta bersifat deskriptif (Hopkins, 2011: 181). Deskripsi boleh mencakup referensi misalnya pelajaran yang lebih baik, perilaku kurang perhatian, kecerobohan yang tidak disadari oleh guru.

Catatan lapangan ditulis oleh guru pengamat untuk menggambarkan keadaan saat pembelajaran dengan menggunakan model kooperatif kepala bernomor terstruktur berbantuan media audio visual berlangsung. Catatan ini digunakan untuk merefleksi kegiatan pembelajaran yang telah dilaksanakan agar pembelajaran pada siklus selanjutnya dapat tercapai sesuai dengan tujuan penelitian.

3.7. TEKNIK ANALISIS DATA

Teknik analisis data yang digunakan adalah teknik analisis data kuantitatif dan data kualitatif.

3.7.1. Teknik Analisis Data Kuantitatif

Data kuantitatif berupa hasil belajar kognitif pembelajaran matematika, dianalisis dengan menggunakan teknik analisis deskriptif dengan menentukan mean atau rerata. Adapun penyajian data kuantitatif dipaparkan dalam bentuk persentase adalah sebagai berikut.

3.7.1.1. Menentukan nilai berdasarkan skor teoritis yang dicapai siswa, dengan

rumus:

$$\text{Skor} = \frac{B}{St} \times 100$$

Keterangan:

B = Skor yang diperoleh

St = Skor maksimal

(Poerwanti, 2008 : 6.14-6.16)

3.7.1.2. Menentukan persentase ketuntasan belajar klasikal, dengan rumus :

$$P = \frac{\sum \text{siswa yang tuntas}}{\sum \text{seluruh siswa}} \times 100\%$$

Keterangan:

P = persentase ketuntasan belajar klasikal

(Aqib, dkk., 2009: 41)

3.7.1.3. Rumus untuk menghitung rerata kelas

Hasil nilai rata-rata dengan menjumlahkan seluruh nilai yang diperoleh dibagi dengan jumlah siswa di kelas, yaitu dengan rumus:

$$\bar{x} = \frac{\sum \text{nilai yang diperoleh seluruh siswa}}{\sum \text{siswa}}$$

Keterangan

\bar{x} = nilai rata-rata

$\sum X$ = jumlah semua nilai siswa

$\sum N$ = jumlah siswa

(Aqib, dkk., 2009: 40)

Menurut KKM kelas IV SDN Purwoyoso 01 untuk mata pelajaran matematika adalah 54. Karena peneliti berpendapat KKM tersebut terlalu rendah, maka perlu ditingkatkan menjadi 60. Jadi dalam penelitian ini peneliti menetapkan KKM untuk mata pelajaran matematika adalah 60.

Hasil perhitungan dikonsultasikan dengan kriteria ketuntasan minimal siswa yang dikelompokkan ke dalam dua kategori tuntas dan tidak tuntas, dengan kriteria sebagai berikut.

Tabel 3.1 Kriteria Ketuntasan Minimal

Nilai	Kualifikasi
≥ 60	Tuntas
< 60	Tidak tuntas

(kategori hasil belajar siswa SDN Purwoyoso 01 Tahun ajaran 2012/2013)

Ketuntasan belajar siswa secara keseluruhan objek penelitian sebesar 85% (Hamdani, 2011: 60). Oleh karena itu, dalam penelitian ini ketuntasan belajar siswa secara klasikal ditetapkan sebesar 85%.

3.7.2. Teknik Analisis Data Kualitatif

Data kualitatif berupa data hasil observasi keterampilan guru dan aktivitas siswa dalam pembelajaran matematika dengan model pembelajaran kooperatif kepala bernomor terstruktur berbantuan media audio visualsertahasil catatan lapangan dianalisis dengan analisis deskriptif kualitatif.

Menurut Poerwanti dkk (2008: 6.9) untuk menentukan skor dalam 4 kategori, langkah-langkah yang ditempuh adalah sebagai berikut.

- a) Menentukan skor tertinggi dan skor terendah.
- b) Menentukan median dari data skor yang diperoleh.
- c) Membagi rentang skor menjadi 4 kategori (sangat baik, baik, cukup, kurang).

Untuk menghitung skor dengan cara sebagai berikut.

$$n = (M - K) + 1$$

Keterangan.

K = skor terendah,

M = skor tertinggi,

n = banyaknya data.

Q_2 = median

Menurut Subana, dkk. (2000: 75), untuk menentukan rumus kuartil sebagai berikut.

Q_1 = kuartil pertama

$$Q_1 = \frac{1}{4}(n+1)$$

$$\text{Letak } Q_2 = \frac{2}{4}(n+1)$$

Q_3 = kuartil ketiga

$$\text{Letak } Q_3 = \frac{3}{4}(n+1)$$

Letak Q_4 = skor maksimal

Nilai yang didapat dari lembar observasi kemudian dimasukkan dalam tabel kriteria ketuntasan data kualitatif sebagai berikut.

Tabel 3.2 Kriteria Ketuntasan Data Kualitatif

Skor yang diperoleh	Kategori
$Q_3 \leq \text{skor} \leq M$	Sangat Baik (A)
$Q_2 \leq \text{skor} < Q_3$	Baik (B)
$Q_1 \leq \text{skor} < Q_2$	Cukup (C)
$K \leq \text{skor} < Q_1$	Kurang (D)

a. Mengolah data keterampilan guru

$$K = \text{skor terendah} = 14$$

$$M = \text{skor tertinggi} = 56$$

$$n = \text{banyaknya data} = (56 - 14) + 1 = 43$$

$$\text{Letak } Q_1 = \frac{1}{4}(n+1)$$

$$= \frac{1}{4}(43+1)$$

$$= \frac{1}{4} \times 43 = 10,75 \quad \text{Jadi nilai } Q_1 = 11 + (14 - 1) = 23,75$$

$$\text{Letak } Q_2 = \frac{2}{4}(n+1)$$

$$= \frac{2}{4}(43+1)$$

$$= \frac{1}{4} \times 44 = 11 \quad \text{Jadi nilai } Q_2 = 22 + (14 - 1) = 37$$

$$\text{Letak } Q_3 = \frac{3}{4}(n + 1)$$

$$= \frac{3}{4}(43 + 1)$$

$$= \frac{3}{4} \times 42 = 31,5 \quad \text{Jadi nilai } Q_3 = 33 + (14 - 1) = 46$$

Q_4 = skor maksimal

Tabel 3.3.Kriteria Data Keterampilan Guru

Skor	Kriteria
$46 \leq \text{skor} \leq 56$	Sangat Baik (A)
$37 \leq \text{skor} < 46$	Baik (B)
$23,75 \leq \text{skor} < 37$	Cukup (C)
$14 \leq \text{skor} < 23,75$	Kurang (D)

b. Mengolah data aktivitas siswa.

$$K = \text{skor terendah} = 8$$

$$M = \text{skor tertinggi} = 32$$

$$n = \text{banyaknya data} = 25$$

$$\text{Letak } Q_1 = \frac{1}{4}(n + 1)$$

$$= \frac{1}{4}(25 + 1)$$

$$= \frac{1}{4} \times 26 = 6,5 \quad \text{Jadi nilai } Q_1 = \text{letak } Q_1 + (K-1) = 6,5 + 7 = 13,5$$

$$\text{Letak } Q_2 = \frac{2}{4}(n + 1)$$

$$= \frac{2}{4}(25 + 1)$$

$$= \frac{2}{4} \times 26 = 13 \quad \text{Jadi nilai } Q_2 = \text{letak } Q_2 + (K-1) = 13 + 7 = 20$$

$$\begin{aligned} \text{Letak } Q_3 &= \frac{1}{4}(n + 1) \\ &= \frac{1}{4}(25 + 1) \\ &= \frac{1}{4} \times 26 = 19,5 \end{aligned}$$

$$\text{Jadi nilai } Q_3 = \text{letak } Q_3 + (K-1) = 19,5 + 7 = 26,5$$

Q_4 = skor maksimal

Tabel 3.4 Kriteria Data Aktivitas Siswa

Skor	Kriteria
$26,5 \leq \text{skor} \leq 32$	Sangat Baik (A)
$20 \leq \text{skor} < 26,5$	Baik (B)
$13,5 \leq \text{skor} < 20$	Cukup (C)
$8 \leq \text{skor} < 13,5$	Kurang (D)

Kriteria ketuntasan setiap skor yang diperoleh berdasarkan deskriptor yang tampak pada indikator data kualitatif dapat ditentukan dengan kategori sangat baik (A), baik (B), cukup (C), dan kurang (D) sebagai berikut.

Tabel 3.5 Kriteria Ketuntasan Setiap Indikator Data Kualitatif

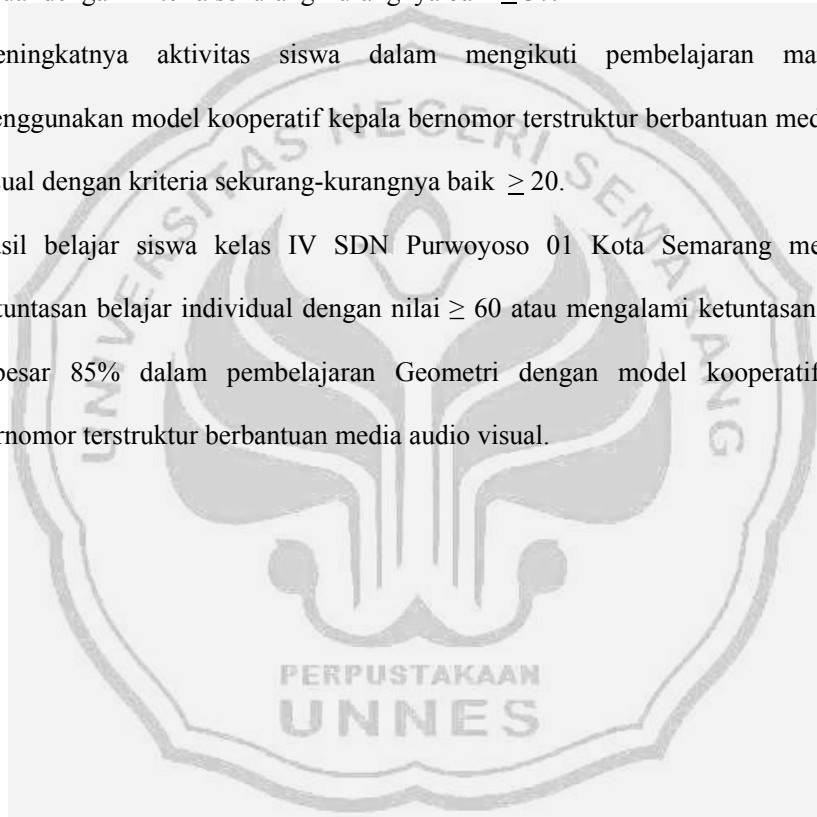
Skor	Kriteria
3,1 – 4,0	Sangat Baik
2,1 – 3,0	Baik
1,1 – 2,0	Cukup
0 – 1,0	Kurang

(Sudjana, 2009: 7)

3.8. INDIKATOR KEBERHASILAN

Penerapan model kooperatif kepala bernomor terstruktur berbantuan media audio visual dapat meningkatkan kualitas pembelajaran geometri pada siswa kelas IV SDN Purwoyoso 01 Kota Semarang, dengan indikator sebagai berikut.

1. Adanya peningkatan ketrampilan guru dalam pembelajaran matematika menggunakan model kooperatif kepala bernomor terstruktur berbantuan media audio visual dengan kriteria sekurang-kurangnya baik ≥ 37 .
2. Meningkatnya aktivitas siswa dalam mengikuti pembelajaran matematika menggunakan model kooperatif kepala bernomor terstruktur berbantuan media audio visual dengan kriteria sekurang-kurangnya baik ≥ 20 .
3. Hasil belajar siswa kelas IV SDN Purwoyoso 01 Kota Semarang mengalami ketuntasan belajar individual dengan nilai ≥ 60 atau mengalami ketuntasan klasikal sebesar 85% dalam pembelajaran Geometri dengan model kooperatif kepala bernomor terstruktur berbantuan media audio visual.



BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1. HASIL PENELITIAN

Penelitian yang dilaksanakan dengan tujuan meningkatkan kualitas pembelajaran Geometri pada siswa kelas IV SDN Purwoyoso 01 Kota Semarang ini terdiri dari dua siklus yang masing-masing siklusnya terdiri dari dua pertemuan. Berikut dipaparkan hasil penelitian yang meliputi indikator keterampilan guru, indikator aktivitas siswa, dan hasil belajar kognitif siswa pada mata pelajaran matematika setelah dilakukan pembelajaran dengan model kooperatif kepala bernomor terstruktur berbantuan media audio visual pada siswa kelas IV SDN Purwoyoso 01 Kota Semarang.

4.1.1. Deskripsi Data Pelaksanaan Tindakan Siklus I pertemuan 1

4.1.1.1. Perencanaan

Berikut adalah perencanaan yang dilakukan pada siklus I pertemuan 1.

- a. Memilih standar kompetensi dan kompetensi dasar serta menelaah indikator.
- b. Menyusun RPP matematika yang sesuai model kooperatif kepala bernomor terstruktur berbantuan media audio visual berupa slide power point dengan materi sifat-sifat bangun ruang sederhana prisma, kubus, balok limas, tabung dan kerucut.
- c. Mempersiapkan sumber dan media audio visual berupa slide power point dan alat peraga bangun ruang prisma, kubus dan balok.

- d. Menyiapkan lembar kerja siswa sebagai bahan diskusi kelompok dan soal evaluasi berupa tes tertulis dan kunci jawaban.
- e. Menyiapkan lembar observasi untuk mengamati keterampilan guru dan aktivitas siswa lembar serta catatan lapangan dalam proses pembelajaran geometri.

4.1.1.2. Pelaksanaan tindakan

Tindakan pada siklus I pertemuan 1 dilaksanakan pada:

hari/ tanggal : Selasa, 14 Mei 2013

pokok bahasan : Menentukan sifat-sifat bangun ruang sederhana (prisma, kubus dan balok)

kelas/semester : IV (empat) / II (dua)

waktu : 3 x 35 menit

Pelaksanaan pembelajaran pada siklus I pertemuan 1 terdiri dari empat kegiatan yaitu pra kegiatan, kegiatan awal, kegiatan ini dan kegiatan akhir.

4.1.1.2.1. Pra Kegiatan

Sebelum pembelajaran dimulai, guru menyiapkan terlebih dahulu perangkat pembelajaran yang meliputi RPP, media audio visual yang berupa slide bersuara, lembar LKK maupun lembar soal evaluasi, alat peraga bangun ruang sederhana serta lembar pengamatan keterampilan guru dan aktivitas siswa serta mengkondisikan siswa untuk siap menerima pelajaran. Langkah selanjutnya guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam dan meminta ketua kelas untuk memimpin doa. Ternyata doanya dipandu oleh guru agama dari ruang kantor guru, sehingga waktunya tidak sesuai yang direncanakan. Selanjutnya guru melakukan

presensi dengan menanyakan siapa yang tidak masuk sekolah dan secara serentak siswa menjawab masuk semua.

4.1.1.2.2. Kegiatan awal

Kegiatan awal yang dilakukan guru adalah memberikan motivasi dengan bernyanyi bersama-sama yang berjudul “Hapi Ye” untuk menumbuhkan semangat belajar dalam pembelajaran geometri. Namun siswa belum hafal lagunya, sehingga masih terlihat gaduh. Kemudian guru melakukan apersepsi dengan memberikan pertanyaan kepada seluruh siswa “masih ingatkah kalian tentang bangun-bangun apa saja yang termasuk bangun ruang sederhana? Coba sebutkan!”. Terdapat siswa AD menjawab kubus, balok. Siswa FB dan AN menjawab kerucut, sedangkan siswa DF menjawab prisma. Siswa BG dan yang lain menjawab tabung, bola dan limas. Guru menyampaikan materi yang akan dipelajari “Nah hari ini kita akan belajar menentukan sifat-sifat bangun ruang prisma, kubus dan balok”. Ketika siswa AD dan LF gaduh, cara guru adalah dengan mengajak siswa memperhatikan dan fokus kembali. Serta tujuan yang hendak dicapai yaitu melalui kegiatan pengamatan kalian akan paham tentang sifat-sifat yang dimiliki setiap bangun ruang tersebut.

4.1.1.2.3. Kegiatan Inti

Pada kegiatan inti guru menjelaskan materi melalui media slide powerpoint yang ditayangkan dengan bantuan LCD. Dalam penjelasan materi, siswa disamping mengamati gambar-gambar juga bisa sambil menghitung secara bersama-sama jumlah sisi, rusuk serta titik sudut yang dimiliki oleh setiap bangun ruang prisma, kubus dan balok. Selanjutnya siswa diminta untuk menyebutkan

benda-benda di sekitar yang bentuknya menyerupai bangun ruang prisma, kubus dan balok. Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok yang terdiri dari 4 siswa dengan tingkat kemampuan yang heterogen serta guru membagikan nomor kepala kepada setiap siswa dan bagi yang sudah mendapatkannya untuk dipakai, namun guru belum bisa menciptakan pengelolaan kelas yang kondusif.

Sebelum melaksanakan kegiatan diskusi, terlebih dahulu guru menjelaskan tugas-tugas yang harus dikerjakan oleh setiap siswa sesuai nomor kepalanya. Suasana kelas sangat gaduh saat menerima tugas yang sudah ditentukan oleh guru. Pada pertemuan ini pembagian tugasnya, kepala bernomor satu bertugas menempelkan mika pada bangun ruang prisma, kubus dan balok. Kepala bernomor dua bertugas menempel pitasebagai titik sudut pada bangun ruang prisma, kubus dan balok. Kepala bernomor tiga bertugas menulis atau mencatat hasil diskusi kelompok di lembar yang sudah diberikan. Sedangkan kepala bernomor empat bertugas menyampaikan hasil diskusi kelompok. Dengan pembagian tugas secara terstruktur, dapat membiasakan siswa untuk lebih bertanggung jawab terhadap tugas yang diberikan oleh guru. Hal tersebut dapat meningkatkan partisipasi siswa dalam kerja kelompok.

Kemudian guru memberikan sebuah pertanyaan dengan singkat, dan siswa menjawab bersama-sama “bisa”. Selanjutnya guru membagikan lembar kerja kelompok serta alat peraganya yang akan digunakan siswa untuk melakukan kegiatan pengamatan. Guru membimbing diskusi kelompok anggur, namun bimbingan yang diberikan guru tidak difokuskan pada siswa yang diamati. Guru menjelaskan petunjuk pengerjaan LKK sambil berkeliling dari kelompok satu ke

kelompok lain. Guru membimbing pada kelompok strawberry difokuskan pada siswa AD dan kelompok nanas yang difokuskan pada siswa DF untuk menuliskan jawaban pada LKK. Setelah waktu yang ditentukan akan selesai, maka guru mempersiapkan siswa yang bertugas untuk menulis hasil kerja kelompok. Guru menjelaskan kepada siswa yang bertugas menyampaikan di depan kelas untuk menyiapkan bahan yang akan digunakan untuk presentasi. Pada pertemuan ini, siswa yang diminta untuk maju tidak difokuskan pada siswa yang diamati. Guru membimbing siswa saat mempresentasikan hasil diskusi dan memberikan kesempatan kepada siswa untuk menanggapi ataupun bertanya tentang hasil diskusi kelompok lain serta memberikan penguatan berupa tepuk tangan dan pemberian gambar bintang. Saat presentasi hasil diskusi, siswa sulit untuk dikondisikan. Siswa AV mengangkat tangan ingin maju menyampaikan hasil diskusinya, namun waktu yang ditentukan sudah selesai. Memberikan penegasan terhadap hasil diskusi yang telah disampaikan dengan menggunakan alat peraga. Guru membrikan tanya jawab “prisma segi lima dibatasi berapa bidang sisi?” siswa AV menjawab 5 kemudian menjawab lagi 7. Pada saat pemberian umpan balik dengan pertanyaan “jika ingin membuat sebuah kubus dengan panjang rusuk 5 cm, maka diperlukan berapa panjang kawat?”. Siswa BT, AG, AN dan AN menjawab “60”. Kemudian guru memberikan pertanyaan kedua “jika panjang rusuk kubus 4 cm, maka untuk membuat sebuah kubus dibutuhkan berapa panjang kawat?” siswa AN menjawab lagi”48”. Pertanyaan yang ketiga, hanya ada satu siswa yang bisa menjawab.

4.1.1.2.4. *Kegiatan Akhir*

Pada kegiatan ini, guru dan siswa bersama-sama menyimpulkan materi yang sudah dipelajari dengan menunjukkan alat peraga. Selanjutnya guru membagikan soal evaluasi untuk dikerjakan secara mandiri. Ada siswa yang bernama BT, AN dan AV tidak konsentrasi dalam mengerjakan soal evaluasi. Sebelum pembelajaran ditutup, guru bersama siswa merefleksi pembelajaran dengan situasi yang gaduh. Siswa AD, BG dan yang lainnya antusias menjawab “senang, asik” mengikuti pembelajaran pengamatan ada yang bertugas menempel mikadan pita, ada yang bertugas mencatat dan menyampaikan di depan kelas. Guru menginformasikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya yaitu tentang sifat-sifat bangun ruang limas, tabung dan kerucut, untuk dipelajari siswa di rumah. Kemudian guru menutup pembelajaran dengan mengucapkan salam.

4.1.1.3. Hasil Observasi Proses Pembelajaran Siklus I pertemuan 1

4.1.1.3.1. *Keterampilan Guru dalam Pembelajaran Geometri*

Hasil observasi keterampilan guru dalam pembelajaran geometri dengan model kooperatif kepala bernomor terstruktur berbantuan media audio visual pada siklus I pertemuan 1 diperoleh data sebagai berikut.

Tabel 4.1
Skor Keterampilan Guru Siklus I Pertemuan 1

No.	Indikator keterampilan guru	Skor	Kategori
1.	Kesesuaian memilih media pembelajaran	4	Sangat baik
2.	Guru mempersiapkan pembelajaran	3	Baik
3.	Guru membuka pelajaran dengan membangun sikap positif siswa	4	Sangat baik
4.	Guru menjelaskan materi pelajaran	3	Baik
5.	Kualitas materi pembelajaran	4	Sangat baik
6.	Penggunaan media pembelajaran	3	Baik
7.	Guru membimbing pembentukan kelompok diskusi	3	Baik
8.	Guru memberikan penugasan kepada siswa sesuai nomor kepala	3	Baik
9.	Guru mengajukan pertanyaan dari media audio visual	2	Cukup
10.	Guru membimbing pelaksanaan diskusi kelompok	3	Baik
11.	Guru membimbing siswa dalam menyajikan hasil diskusi kelompok	3	Baik
12.	Guru memberikan penguatan kepada siswa	2	Cukup
13.	Guru menciptakan suasana belajar yang kondusif	3	Baik
14.	Guru menutup pelajaran	4	Sangat baik
Jumlah perolehan skor		44	Baik

Berdasarkan tabel di atas, dapat dilihat bahwa jumlah skor yang diperoleh dari observasi keterampilan guru dalam pembelajaran matematika melalui model kooperatif kepala bernomor terstruktur berbantuan media audio visual sebesar 44 dengan kategori baik. Data tersebut dapat dijelaskan sebagai berikut.

a. Kesesuaian memilih media pembelajaran

Pada indikator ini diperoleh skor 4 dengan kategori sangat baik. Sebelum pelaksanaan pembelajaran guru terlebih dahulu memilih media yang cocok untuk menyampaikan materi dengan menyesuaikan tujuan, waktu, tingkat berpikir siswa dan pendukung setiap isi bahan ajar.

b. Mempersiapkan pembelajaran

Pada indikator ini diperoleh skor 3 dengan kriteria baik. Pada indikator ini guru menyiapkan semua keperluan yang dibutuhkan dalam pembelajaran yang meliputi RPP, media pembelajaran, lembar kerja serta perangkat pembelajaran yang lainnya. Akan tetapi pada indikator tersebut, deskriptor yang tidak muncul adalah belum mengkondisikan siswa untuk mengikuti pembelajaran. Sehingga siswa terlihat kurang siap dalam menerima pelajaran dan terlihat masih ada siswa yang bicara dengan teman sebangkunya.

c. Membuka pelajaran dengan membangun sikap positif siswa

Pada indikator ini diperoleh skor 4 dengan kategori sangat baik. Terlihat pada awal kegiatan guru memberikan motivasi kepada siswa untuk mengikuti pelajaran dengan bernyanyi “Hapi Ye”. Sehingga siswa sedikit termotivasi untuk belajar matematika. Guru juga melakukan apersepsi dengan memberikan pertanyaan yang dikaitkan dengan pengetahuan awal siswa. Selanjutnya guru menyampaikan materi yang akan dipelajari dan menjelaskan tujuan yang hendak dicapai selama proses pembelajaran.

d. Guru menjelaskan materi pelajaran

Pada indikator ini diperoleh skor 3, dengan kategori baik. Materi disampaikan melalui powerpoint secara sistematis dan rinci. Guru mengaitkan materi dengan pengetahuan awal siswa dan menjelaskannya sesuai dengan kebutuhan siswa yaitu sifat-sifat bangun ruang serta contoh-contohnya. Pemilihan kata dan kalimatnya ada yang belum bisa dipahami oleh siswa.

e. Kualitas materi pembelajaran

Indikator ini mendapatkan skor 4, dengan kategori sangat baik. Materi yang dikemas guru dikembangkan sesuai dengan tujuan pembelajaran yang akan dicapai. Keluasan materi juga disesuaikan dengan alokasi waktu yang tersedia, jadi mengembangkan materi guru sudah mempertimbangkan lama waktu yang diperlukan. Selain itu materi dapat meningkatkan kemampuan partisipasi aktif siswa dalam belajar. Materi yang disajikan juga dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari, sehingga siswa lebih mudah memahami materi yang dipelajari.

f. Penggunaan media pembelajaran

Pada indikator ini mendapat skor 3, dengan kategori baik. Penggunaan media audio visual disajikan dengan tampilan yang jelas dan dapat di dengar oleh semua siswa. Sehingga dapat menjadikan siswa tertarik dan senang. Semua perhatian siswa fokus pada materi yang ditampilkan menggunakan media tersebut dan siswa begitu tanggap terhadap pertanyaan yang ada diberikan. Media yang digunakan dapat memperkaya pengalaman belajar siswa, karena dengan pemanfaatan media yang menarik pasti ingatan siswa siswa akan lebih tahan lama. Namun terdapat beberapa siswa yang masih pasif kurang merespon dari materi yang disampaikan melalui media tersebut.

g. Guru membimbing pembentukan kelompok diskusi

Pada indikator ini mendapatkan skor 3, dengan kategori baik. Dalam pembentukan kelompok diskusi, guru terlebih dahulu membacakan anggota kelompok serta menjelaskan posisi tiap kelompok. Pembagian anggota tiap kelompok yang diberikan oleh guru secara heterogen, terdiri dari satu siswa yang

berkemampuan rendah dan dua siswa berkemampuan sedang serta satu siswa berkemampuan tinggi. Setelah pembacaan anggota kelompok, guru meminta siswa untuk berkelompok dan menempatkan diri sesuai dengan pembagian yang telah diberikan oleh guru. Namun saat siswa berkelompok guru kurang terlihat membantu siswa dalam mengatur tempat duduknya. Sehingga siswa gaduh dalam memposisikan diri dan ada yang masih mencari anggota kelompoknya.

h. Memberikan penugasan kepada siswa sesuai nomor kepala

Pada indikator ini mendapatkan skor 3, dengan kategori baik. Setelah membacakan dan menjelaskan pembagian kelompok. Guru membagikan nomor kepala kepada setiap siswa dalam setiap kelompok diskusi. Guru menentukan nomor kepala kepada siswa yang diamati dalam setiap kelompok. Kemudian siswa diminta untuk memakai nomor kepala yang sudah diterimanya. Selanjutnya guru menjelaskan tugas masing-masing siswa sesuai nomor kepala yang di terima. Misal kepala bernomor satu bertugas menempelkan mika. Kepala bernomor dua bertugas menempelkan keterangan sudut pada bangun ruang. Kepala bernomor tiga bertugas mencatat hasil diskusi dan kepala bernomor empat bertugas menyampaikan hasil diskusi kelompoknya. Sehingga setiap siswa dalam kelompok menerima tugas yang berbeda-beda, akan tetapi tetap bertanggung jawab terhadap keberhasilan kelompok. Guru belum terlihat memfasilitasi siswa untuk berinteraksi atau berdiskusi dengan kelompok lain yang bernomor sama dalam menyelesaikan tugasnya.

i. Guru mengajukan pertanyaan dari media audio visual

Pada indikator ini mendapatkan skor 2, dengan kategori cukup. Pertanyaan yang diberikan dikaitkan dengan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari dan disesuaikan materi pelajaran. Guru tidak memberikan kesempatan untuk menjawab pertanyaan dengan singkat dan Pertanyaan tidak disajikan melalui media audio visual. Hal tersebut yang menyebabkan siswa tidak terkondisikan. Dengan semangat dan gaduh, banyak siswa yang menjawab "bisa".

j. Guru membimbing pelaksanaan diskusi kelompok

Pada indikator ini mendapatkan skor 3, dengan kategori baik. Pada saat pelaksanaan diskusi kelompok, guru berkeliling membimbing setiap kelompok diskusi. Guru belum memberikan kesempatan bertanya terkait dengan permasalahan dan kesulitan dalam menyelesaikan tugas atau belum paham dengan perintahnya. Dalam membimbing, guru melakukan tanya jawab untuk menghindari dominasi pembicaraan saat diskusi dan lebih memberikan kesempatan kepada siswa untuk berpartisipasi untuk menemukan jawabannya. Kemudian guru membimbing siswa menuliskan jawaban dari hasil diskusi dalam lembar kerja kelompok.

k. Guru membimbing siswa dalam menyajikan hasil diskusi kelompok

Pada indikator ini mendapatkan skor 3, dengan kategori sangat baik. Kegiatan ini guru memanggil nama kelompok, dan meminta siswa yang bertugas menyampaikan hasil diskusi untuk maju ke depan kelas dengan membawa alat peraga dan lembar kerja kelompoknya. Saat pembacaan hasil diskusi kelompok, guru meminta siswa untuk membacakan dengan suara yang keras serta

membimbing siswa menjelaskan sifat-sifat yang dimiliki setiap bangun ruang menggunakan alat peraga. Guru belum memberikan kesempatan kepada kelompok lain untuk menanggapi hasil diskusi yang dibacakan di depan kelas. Selanjutnya guru memberikan penegasan terhadap hasil diskusi dengan meluruskan sifat-sifat yang dimiliki setiap bangun ruang (prisma, kubus dan balok).

l. Guru memberikan penguatan kepada siswa

Dalam indikator ini mendapatkan skor 2, dengan kategori cukup. Guru sudah memberikan penguatan dalam bentuk verbal yang dilakukan dengan memberikan kata “pintar”. Penguatan yang diberikan juga dalam bentuk gerak anggota tubuh seperti memberikan tepuk tangan. Penguatan yang diberikan guru guna memotivasi siswa yang lain untuk semangat berpartisipasi aktif dalam pembelajaran. Namun guru belum memberikan penguatan yang berupa sentuhan kepada siswa yang berhasil dan yang belum aktif dan guru juga belum memberikan penguatan dalam bentuk simbol penghargaan berupa benda (gambar bintang).

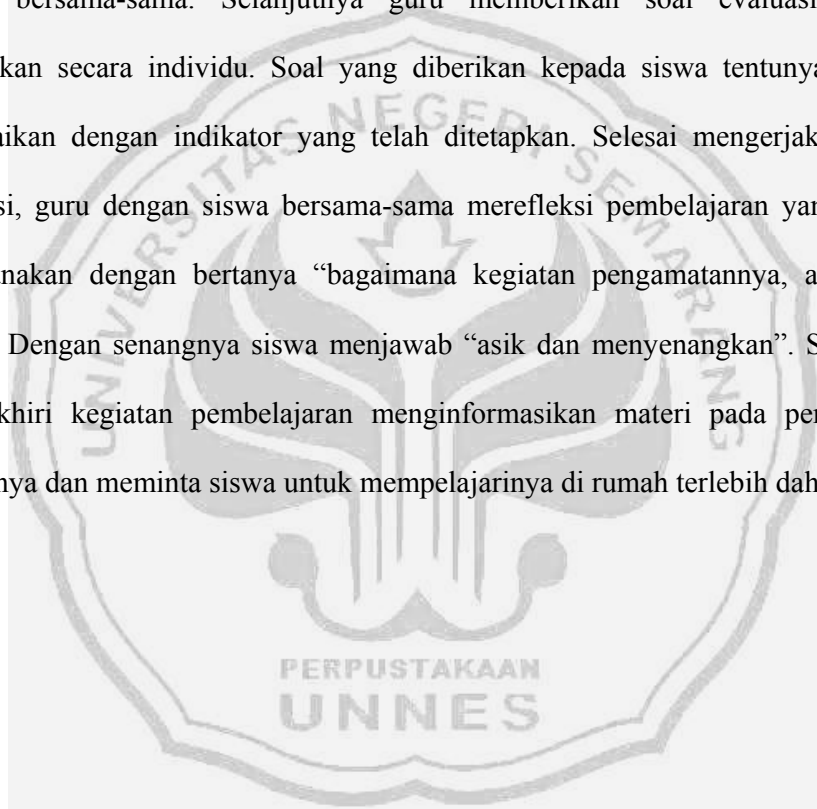
m. Guru menciptakan suasana belajar yang kondusif

Dalam indikator ini mendapatkan skor 3, dengan kategori baik. Guru mengatur jalannya proses kegiatan belajar mengajar dengan menyenangkan sehingga memotivasi siswa untuk antusias mengikuti pelajaran. Guru juga mendorong siswa untuk berperan aktif selama proses pembelajaran berlangsung dengan memberikan penguatan dan motivasi. Ketika suasana mulai gaduh, ada usaha dari guru untuk mengembalikan perhatian siswa dengan memanggil nama siswa yang membuat gaduh di kelas. Akan tetapi, penataan ruang kelas terlihat

kurang rapi dan masih terdapat kertas-kertas dibawah meja yang menjadikan siswa kurang nyaman dalam belajar.

n. Menutup pelajaran

Pada indikator ini mendapatkan skor 4, dengan kategori sangat baik. Pada kegiatan penutup ini guru membimbing siswa menyimpulkan materi pembelajaran secara bersama-sama. Selanjutnya guru memberikan soal evaluasi untuk dikerjakan secara individu. Soal yang diberikan kepada siswa tentunya sudah disesuaikan dengan indikator yang telah ditetapkan. Selesai mengerjakan soal evaluasi, guru dengan siswa bersama-sama merefleksi pembelajaran yang telah dilaksanakan dengan bertanya “bagaimana kegiatan pengamatannya, asik apa tidak”. Dengan senangnya siswa menjawab “asik dan menyenangkan”. Sebelum mengakhiri kegiatan pembelajaran menginformasikan materi pada pertemuan selanjtnya dan meminta siswa untuk mempelajarinya di rumah terlebih dahulu.



4.1.3.3.2. *Aktivitas siswa siklus I pertemuan 1*

Tabel 4.2
Hasil Observasi Aktivitas Siswa Siklus I Pertemuan 1

No	Indikator	Nama siswa										Jumlah skor tiap indikator	Skor rata-rata	Kategori
		L F	K S	A D	B T	F B	A G	D F	A N	A V	B G			
1	Kesiapan siswa mengikuti pelajaran	3	3	4	3	3	3	3	3	3	2	30	3,0	Baik
2	Menanggapi apersepsi yang disampaikan guru	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	20	2	Cukup
3	Memperhatikan materi yang ditampilkan pada audio visual	2	2	3	2	3	2	3	2	2	2	23	2,3	Cukup
4	Melaksanakan tugas yang diberikan guru sesuai nomor yang didapat	3	4	4	3	4	4	4	4	4	3	37	3,7	Sangat baik
5	Kerja sama dalam diskusi kelompok	2	2	3	2	2	2	2	2	2	1	20	2	Cukup
6	Menyampaikan hasil diskusi kelompok	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	1	Kurang
7	menyimpulkan materi pembelajaran	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	19	1,9	Cukup
8	mengerjakan soal evaluasi	3	3	4	2	4	3	3	2	2	3	29	2,9	Cukup
Jumlah skor		19	19	23	17	21	19	20	18	17	15	188	18,8	Cukup
Rata-rata		2	2,3	2,8	2,1	2,6	2,3	2,5	2,2	2,1	1,8	23,5	2,35	Cukup

Keterangan nama siswa:

LF : Rama Al Latif

KS : Kaisha Salsabila Hijriani

AD : Adinda Choirunnisa Yudit Saputri

BT : Bintang Titis Satrio

FB : Febrianti Rahmawati

AG : Maulana Malik Agastia Rahmawan

DF : Rifki Dafa Asari

AN : Angga Cipta Darma

AV : Avantian Gaffar Abdul Aziz

BG : Bagas Saputra Nugroho

Tabel di atas menunjukkan bahwa aktivitas siswa pada pembelajaran matematika melalui model kooperatif kepala bernomor terstruktur berbantuan media audio visual pada siklus I pertemuan 1 diperoleh skor rata-rata 18,8 dengan kategori cukup.

a. Kesiapan siswa mengikuti pelajaran

Pada indikator ini diperoleh rata-rata 3,0 dengan kategori baik. Skor rata-rata ini diperoleh dari hasil observasi terhadap sembilan siswa. Pada saat pembelajaran akan dimulai, guru mengecek kesiapan siswa dalam mengikuti pembelajaran. Siswa yang bernama AD pada indikator kesiapan mengikuti pelajaran memperoleh skor 4 berada pada kategori baik sekali. Hal tersebut karena 4 deskriptor tampak semua pada indikator lembar pengamatan aktivitas siswa yaitu siswa datang tepat waktu sebelum pelajaran dimulai, menyiapkan alat tulis, memperhatikan penjelasan guru, tenang dan siap di tempat duduk masing-masing. Delapan siswa yaitu LF, KS, BT, FB, AG, DF, AN dan AV memperoleh skor 3 yang berada pada kategori baik datang tepat waktu sebelum pelajaran dimulai, memperhatikan penjelasan guru serta tenang siap di tempat duduk masing-masing. Siswa yang bernama BG mendapatkan skor 2 yang berada pada kategori cukup datang tepat waktu sebelum pelajaran dimulai, namun ada 2 deskriptor yang tidak nampak pada indikator ini adalah siswa memperhatikan penjelasan guru dan tenang serta siap mengikuti pelajaran.

b. Menanggapi apersepsi yang disampaikan guru

Berdasarkan tabel hasil observasi pada indikator ini mendapatkan skor rata-rata 2 dengan kategori cukup. Semua siswa yang sebagai sampel yaitu LF, KS, AD, BT, FB, AG, DF, AN, AV dan BG mendapatkan skor rata-rata yang sama yaitu 2. Pada saat guru memberikan apersepsi semua siswa memperhatikan dan menjawab pertanyaan yang disampaikan oleh guru. Namun tidak ada siswa

sampel yang menanggapi apersepsi yang diberikan guru dan belum berani mengajukan pertanyaan sendiri.

c. Memperhatikan materi yang ditampilkan pada audio visual

Berdasarkan tabel hasil observasi pada indikator ini mendapatkan skor rata-rata 2,3 dengan kategori cukup. Tiga siswa yang bernama AD, FB dan DF mendapatkan skor 3 berada pada kategori baik. Pada saat guru menjelaskan materi dengan media audio visual delapan siswa tersebut mengamati dengan sungguh, duduk tenang saat memperhatikan penjelasan materi serta mengkritisi materi yang ditayangkan melalui slide suara. Namun tidak ada yang mencatat hal-hal penting ketika memperhatikan penjelasan. Enam siswa yang bernama LF, KS, BT, AG, AN, AV dan BG mendapatkan skor 2 berada pada kategori cukup. Siswa LF, KS, BT, AG, AN ditunjukkan ketika penjelasan materi sikap duduknya kurang tenang dan siap serta tidak mencatat hal-hal penting yang disampaikan melalui media slide bersuara. Siswa yang bernama AV deskriptor yang nampak mengamati dengan sungguh-sungguh dan mengkritisi materi, 2 deskriptor yang tidak nampak adalah siswa mengamati dengan sungguh-sungguh dan mencatat hal-hal yang penting. Sedangkan siswa yang bernama BG, 2 deskriptor yang nampak adalah mengamati dengan sungguh-sungguh dan duduk tenang saat mengamati tayangan materi.

d. Melaksanakan tugas yang diberikan guru sesuai nomor yang didapat

Berdasarkan tabel hasil observasi pada indikator ini mendapatkan skor rata-rata 3,7 mendapatkan kategori baik. Delapan siswa sampel yaitu KS, AD, FB, AG, DF, AN dan AV mendapatkan skor 4 berada pada kategori sangat baik.

Kegiatan pada indikator ini dimulai dari pembagian kelompok secara heterogen dan pembagian nomor kepala kepada setiap siswa dalam setiap kelompok. Guru meminta siswa untuk memakai nomor yang sudah diterimanya. Kemudian guru membagi tugas tiap kepala bernomor. Semua siswa bisa menerima pembagian yang diberikan oleh guru dan tidak ada yang protes. Siswa bekerja sesuai dengan tugasnya, dan melaksanakan tugas dengan tertib. Siswa yang bernama LF, BT dan BG memperoleh skor 3 berada pada kategori baik. Siswa LF dan BT deskriptor yang nampak pada indikator ini yaitu siswa menerima pembagian tugas yang ditentukan guru dengan rela, bekerja sesuai tugasnya dan melaksanakan tugas dengan tertib dan tenang. Sedangkan BG indikator yang nampak adalah menerima pembagian tugas yang ditentukan oleh guru dengan rela, bekerja sesuai dengan tugasnya dan memakai nomor kepala yang diberikan guru. Namun ada 1 deskriptor yang tidak nampak yaitu melaksanakan tugas dengan tertib.

e. Kerja sama dalam diskusi kelompok

Berdasarkan tabel hasil observasi pada indikator ini mendapatkan skor rata-rata 2,0 dengan kategori cukup. Siswa sampel yang bernama AD mendapatkan skor 3 berada pada kategori baik. Hal tersebut ketika pelaksanaan diskusi kelompok, siswa tersebut menuliskan hasil diskusi pada LKK, mengeluarkan pendapat dalam mencari alternatif pemecahan masalah dan berhasil menyelesaikan masalah dalam kelompoknya. Delapan siswa yaitu LF, KS, FB, AG, BT, DF, AN dan AV mendapatkan skor 2 berada pada kategori cukup. Hal tersebut ketika pelaksanaan diskusi kelompok, siswa LF, KS, FB, AG, BT, AN dan AV belum menuliskan jawaban dalam LKK dan belum bisa menjadi tutor

bagi temannya saat diskusi. Sedangkan siswa DF menuliskan jawaban hasil diskusi pada LKK dan berhasil menyelesaikan masalah dalam kelompok. Namun belum memberikan masukan dalam mencari alternatif pemecahan masalah serta belum bisa menjadi tutor sebaya. Siswa yang bernama BG mendapatkan skor 1 dikarenakan hanya ada 1 deskriptor yang nampak pada indikator ini yaitu berhasil menyelesaikan masalah dalam kelompok.

f. Menyampaikan hasil diskusi kelompok

Berdasarkan tabel hasil observasi pada indikator ini mendapatkan skor rata-rata 1 dengan kategori kurang. Semua siswa yaitu LF, KS, AD, BT, FB, AG, DF, AN, AV dan BG mendapatkan skor 1 berada pada kategori kurang. Satu deskriptor nampak pada indikator ini siswa mau memberikan tanggapan dengan bahasa yang baik. Sembilan siswa tersebut kurang perhatian terhadap teman yang menyampaikan hasil diskusi kelompok di depan kelas. Sedangkan siswa BG mendapatkan skor 1 dengan satu deskriptor yang nampak yaitu menyampaikan hasil diskusi dengan kalimat yang mudah dipahami.

g. Menyimpulkan materi pembelajaran

Berdasarkan tabel hasil observasi pada indikator ini mendapatkan skor rata-rata 1,9 dengan kategori cukup. Sembilan siswa yang bernama LF, KS, AD, BT, FB, AG, DF, AN dan AV mendapatkan skor 2 berada pada kategori cukup. Hal tersebut ditunjukkan pada saat penyimpulan materi siswa secara bersama-sama menyimpulkan materi dengan bantuan guru dan kesimpulan sesuai dengan materi. Namun, siswa belum bisa menyimpulkan materi secara mandiri dan tidak terlihat siswa yang mencatat kesimpulan. Jadi pada indikator ini hanya 2 deskriptor yang

tampak. Selanjutnya siswa BG hanya ada 1 deskriptor yang nampak yaitu menyimpulkan materi dengan bantuan guru.

h. Mengerjakan soal evaluasi

Berdasarkan tabel hasil observasi pada indikator ini mendapatkan skor rata-rata 2,9 dengan kategori cukup. Siswa yang bernama AD dan FB mendapatkan skor 4 berada pada kategori sangat baik. Hal tersebut ditunjukkan pada saat mengerjakan soal evaluasi, siswa tersebut mengerjakan semua soal evaluasi dengan tertib, mengerjakan dengan sendiri dan tidak mencontek serta mengerjakan soal sesuai dengan waktu yang ditentukan. Empat siswa yang bernama LF, KS, DF, AG dan BG mendapatkan skor 3 berada pada kategori baik. Kelima siswa tersebut pada saat mengerjakan soal evaluasi mengerjakan soal evaluasi dengan tertib, mengerjakan soal evaluasi sendiri tanpa mencontek dan mengerjakan soal sesuai dengan waktu yang ditentukan, namun tidak mengerjakan semua soal evaluasi. Selanjutnya tiga siswa yang bernama BT, AN dan AV mendapatkan skor 2 berada pada kategori cukup. Siswa BT, AN dan AV pada saat mengerjakan soal evaluasi mengerjakan semua soal evaluasi dan sesuai dengan waktu yang ditentukan. Deskriptor yang tidak nampak pada kedua siswa tersebut adalah mengerjakan soal evaluasi dengan tertib dan mengerjakan soal sendiri tanpa mencontek.

4.1.3.3.3. Paparan Hasil Belajar Kognitif Siswa

Berdasarkan data hasil penelitian yang dilaksanakan pada siklus I pertemuan 1 dengan materi sifat-sifat bangun ruang sederhana (prisma, kubus dan balok) menggunakan model kooperatif kepala bernomor terstruktur berbantuan media

audio visual, diperoleh data sebagai berikut. Nilai hasil belajar siswa secara klasikal adalah sebagai berikut.

Tabel 4.3
Nilai Hasil Belajar Klasikal Siklus I Pertemuan 1

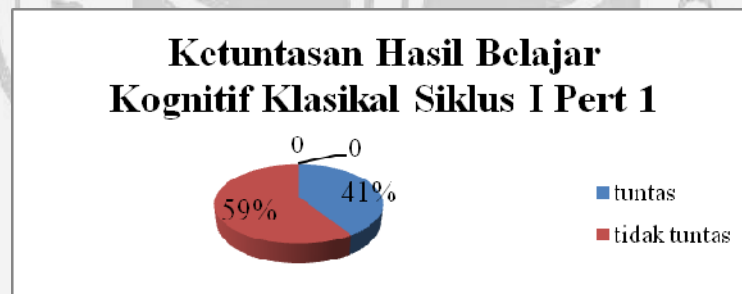
No	Nilai	Frekuensi (f)	Kualifikasi
1	≥ 60	15	Tuntas
2	< 60	21	Tidak tuntas
Jumlah siswa		36	

Keterangan :

$$\text{Nilai rata-rata} = \frac{\sum X}{N} = \frac{1823}{36} = 50,69$$

Nilai terendah	= 30
Nilai tertinggi	= 75
siswa tuntas	= 15
Siswa tidak tuntas	= 21
Ketuntasan klasikal	= 41 %

Ketuntasan klasikal siswa kelas IV SDN Purwoyoso 01 setelah dilaksanakan tindakan pada siklus I pertemuan 1, dapat disajikan dalam gambar 4.1 seperti berikut.



Gambar 4.1

Ketuntasan Hasil Belajar Klasikal Siklus I Pertemuan 1

Berdasarkan tabel 4.3 dan gambar 4.1 menunjukkan hasil belajar secara klasikal siswa siklus I pertemuan 1 dapat diketahui bahwa nilai rata-rata kelas sebesar 50,69 dengan kategori kurang, nilai terendah 30 dengan kategori kurang, nilai tertinggi 75 dengan kategori cukup. Ketuntasan klasikal yang dicapai siswa adalah 41% (15 siswa tuntas dan 21 siswa tidak tuntas). Sehingga

ketuntasan tersebut belum mencapai target yang diharapkan sesuai dengan indikator keberhasilan yaitu $\geq 85\%$.

Adapun hasil belajar 10 siswa yang menjadi fokus penelitian adalah sebagai berikut.

Tabel 4.4
Nilai Hasil Belajar 10 Siswa Fokus Penelitian Siklus I Pertemuan 1

No	Nilai	Frekuensi (f)	Kualifikasi
1	≥ 60	1	Tuntas
2	< 60	9	Tidak tuntas
Jumlah siswa		10	

Berdasarkan tabel 4.4 siswa yang menjadi fokus penelitian pada siklus I pertemuan 1, hanya ada 1 siswa yang tuntas dan 9 siswa yang tidak tuntas. Oleh karena itu, penelitian dilanjutkan ke siklus I pertemuan 2.

4.1.3.3.4. Karakteristik Siswa yang Diharapkan dalam Pembelajaran Matematika

Tabel 4.5
Hasil Observasi Karakter Siswa Siklus I Pertemuan 1

No	Indikator	Nama siswa										Jumlah skor tiap indikator	Skor rata-rata	Kategori
		L F	K S	A D	B T	F B	A G	D F	A N	A V	B G			
1	Disiplin	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40	4	Sangat baik
2	Kerja keras	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	20	2	Cukup
3	Kreatif	1	2	2	1	2	2	2	2	2	1	17	1,7	Kurang
4	Mandiri	1	2	2	2	3	2	2	2	2	1	19	1,9	Cukup
5	Bertanggung jawab	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	30	3	Baik
Jumlah skor		11	13	13	12	14	13	13	13	13	11	126	12,6	Baik
Rata-rata		2,2	2,6	2,6	2,4	2,8	2,6	2,6	2,6	2,6	2,2	25,2	2,52	cukup

Keterangan nama siswa.

LF : Rama Al Latif

KS : Kaisha Salsabila Hijriani

AD : Adinda Choirunnisa Yudit Saputri

BT : Bintang Titis Satrio

FB : Febrianti Rahmawati

AG : Maulana Malik Agastia Rahmawan

DF : Rifki Dafa Asari

AN : Angga Cipta Darma
AV : Avantian Gaffar Abdul Aziz
BG : Bagas Saputra Nugroho

Dari tabel 4.5 di atas dapat diketahui bahwa karakteristik siswa yang diharapkan pada pembelajaran matematika melalui model kooperatif kepala bernomor terstruktur berbantuan media audio visual pada siklus I pertemuan 1 diperoleh skor 12,6 dengan kategori baik. Hasil observasi karakteristik siswa yang diharapkan siklus I pertemuan 1 dapat dijelaskan sebagai berikut.

a. Disiplin

Berdasarkan tabel hasil pengamatan karakteristik siswa yang diharapkan diperoleh skor rata-rata 4 berada dalam kategori sangat baik. Semua siswa yang menjadi fokus penelitian mendapatkan skor 4 berada pada kategori sangat baik. Hal tersebut ditunjukkan karena semua deskriptor nampak pada indikator ini yaitu datang tepat waktu, patuh terhadap semua tata tertib, mengumpulkan tugas tepat waktu dan tertib selama pembelajaran.

b. Kerja keras

Berdasarkan tabel hasil pengamatan karakteristik siswa yang diharapkan diperoleh skor rata-rata 2 dengan kategori cukup. Sembilan siswa yang bernama LF, KS, AD, BT, FB, AG, DF, AN dan AV mendapatkan skor 2 berada pada kategori cukup. Hal tersebut dikarenakan ada 2 deskriptor nampak pada indikator ini yaitu berusaha sebaik mungkin dalam menyelesaikan tugas kelompok dan berusaha mencari pemecahan masalah yang terbaik. Sedangkan siswa BG, 2 deskriptor yang nampak yaitu berusaha sebaik mungkin dalam menyelesaikan tugas kelompok dan sebaik mungkin untuk menampilkan hasil yang terbaik.

c. Kreatif

Berdasarkan tabel hasil pengamatan karakteristik siswa yang diharapkan diperoleh skor rata-rata 2 dengan kategori cukup. Tujuh siswa yang bernama KS, AD, AG, FB, DF, AN dan AV mendapatkan skor 2 berada pada kategori cukup. Terbukti karena ada 2 deskriptor yang nampak. Siswa yang bernama KS, AD, DF dan AN terdapat 2 deskriptor yang nampak yaitu memberikan keterangan atau menempel sesuai keinginan dan menemukan berbagai cara dalam memecahkan masalah. Siswa FB dan AV, 2 deskriptor yang nampak yaitu memberikan keterangan sesuai keinginan dan menciptakan gagasan baru yang bermanfaat. Selanjutnya siswa AG, 2 deskriptor yang nampak yaitu menemukan berbagai cara dalam memecahkan masalah dan menciptakan gagasan baru yang bermanfaat. Sedangkan siswa yang bernama LF, BT dan BG pada karakter kreatif memperoleh skor 1 yang berada pada kategori kurang. Karena hanya ada 1 deskriptor yang nampak pada indikator ini. Siswa LF dan BG, 1 deskriptor yang nampak yaitu memberikan keterangan sesuai keinginan dan 1 deskriptor yang nampak pada siswa BT adalah menemukan berbagai cara dalam memecahkan masalah.

d. Mandiri

Berdasarkan tabel hasil pengamatan karakteristik siswa yang diharapkan diperoleh skor rata-rata 1,9 berada dalam kategori kurang. siswa yang bernama FB mendapatkan skor 3 berada pada kategori baik. Tujuh siswa yang bernama KS, AD, BT, AG, DF, AN dan AV mendapatkan skor 2 berada pada kategori cukup. Hal tersebut ditunjukkan karena ada 2 deskriptor yang nampak. Siswa KS, AD,

DF dan AG terdapat 2 deskriptor yang nampak yaitu mengerjakan soal secara mandiri dan menjawab pertanyaan yang ditujukan kepadanya. Sedangkan BT, AN dan AV terdapat 2 deskriptor yang nampak yaitu menjawab pertanyaan yang ditujukan dan belajar sendiri memahami materi. Selanjutnya siswa yang bernama LF dan BG pada karakter mandiri memperoleh skor 1 yang berada pada kategori kurang, dikarenakan hanya ada 1 deskriptor yang nampak yaitu mengerjakan soal secara mandiri.

e. Bertanggung jawab

Berdasarkan tabel hasil pengamatan karakteristik siswa yang diharapkan diperoleh skor rata-rata 3 dalam kategori baik. Sembilan siswa yang bernama LF, KS, AD, BT, FB, AG, DF, AN, AV dan BG mendapatkan skor 3 berada pada kategori baik, karena ada 3 deskriptor yang nampak pada indikator ini yaitu melaksanakan tugas sesuai nomor kepala, melaksanakan apa yang diperintahkan guru dan mengumpulkan tugas tepat waktu. Sedangkan siswa BG terdapat 3 deskriptor yang nampak yaitu melaksanakan tugas sesuai nomor kepala, mengumpulkan tugas tepat waktu dan mengerjakan piket sesuai jadwal.

4.1.1.4. Refleksi

Refleksi tindakan pada siklus I pertemuan 1 ini lebih difokuskan pada masalah dan keberhasilan yang nampak selama tindakan. Adapun permasalahan dan keberhasilan yang nampak dalam pembelajaran sebagai berikut.

- a. Pada saat pembentukan kelompok, siswa belum bisa terkondisikan. Siswa LF, BT dan AG tidak memperhatikan guru saat pembagian kelompok.

- b. Pada saat pemberian permasalahan, guru belum menayangkan pertanyaan dari media audio visual.
- c. Keterampilan bertanya yang digunakan guru memancing jawaban serentak, menyebabkan kondisi kelas gaduh.
- d. Pada saat presentasi, siswa yang difokuskan dalam pengamatan belum terlihat mempresentasikan hasil diskusinya. Siswa tidak memperhatikan saat presentasi berlangsung.
- e. Guru belum memberikan penguatan dengan sentuhan dan penghargaan berupa benda.
- f. Pada saat mengerjakan soal evaluasi siswa BT, AN dan AV kurang konsentrasi dalam mengerjakan soal evaluasi.
- g. Siswa merasa senang mengikuti kegiatan pembelajaran terutama pada saat kegiatan menempel mika dan pita pada bangun ruang prisma, kubus dan balok serta kegiatan pengamatan.
- h. Aktivitas siswa dalam pembelajaran menunjukkan perilaku dengan kategori cukup dan perlu ditingkatkan lagi menjadi baik.
- i. Hasil belajar siswa pada siklus I pertemuan 1 sebesar 41% siswa yang tuntas dan sebesar 59% siswa yang belum tuntas. Sehingga ketuntasan klasikal yang sudah ditetapkan pada indikator belum tercapai.

4.1.1.5. Revisi

Berdasarkan refleksi yang telah diuraikan di atas, maka hal-hal yang perlu diperbaiki dan diadakan revisi untuk tahap pelaksanaan siklus I pertemuan 2 adalah sebagai berikut.

- a. Pada saat pembentukan kelompok, guru hendaknya ikut membantu mengatur tempat duduk siswa.
- b. Pada saat pemberian permasalahan, guru sebaiknya menayangkan pertanyaan dari media audio visual yang berupa slide power point.
- c. Guru lebih menguasai lagi keterampilan bertanya yang tidak memancing jawaban serentak.
- d. Saat presentasi, guru lebih memberikan kesempatan kepada siswa yang menjadi fokus penelitian.
- e. Penguatan yang diberikan guru sebaiknya tidak hanya dalam bentuk verbal maupun dalam bentuk gerak anggota tubuh melainkan juga memberikan penguatan dengan sentuhan dan penghargaan berupa benda.
- f. Guru dapat menanamkan karakter siswa yang jujur dalam mengerjakan soal evaluasi.
- g. Aktivitas siswa perlu ditingkatkan lagi menjadi kategori baik.
- h. Meningkatkan hasil belajar siswa sehingga mencapai ketuntasan klasikal yang telah ditetapkan yaitu 85%.

4.1.2. Deskripsi Data Pelaksanaan Tindakan Siklus I pertemuan 2

4.1.2.1. Perencanaan

Berikut adalah perencanaan yang dilakukan pada siklus I pertemuan 2.

- a. Merancang perbaikan berdasarkan refleksi siklus I pertemuan 1.
- b. Menyusun RPP matematika yang sesuai model kooperatif kepala bernomor terstruktur berbantuan media audio visual dengan materi sifat-sifat bangun ruang limas, tabung dan kerucut.

- c. Mempersiapkan sumber dan media audio visual berupa slide power point dan alat peraga bangun ruang limas, tabung dan kerucut.
- d. Menyiapkan lembar kerja siswa sebagai bahan diskusi kelompok dan soal evaluasi berupa tes tertulis dan kunci jawaban.
- e. Menyiapkan lembar observasi untuk mengamati keterampilan guru dan aktivitas siswa lembar serta catatan lapangan dalam proses pembelajaran geometri.

4.1.2.2. Pelaksanaan tindakan

Tindakan pada siklus I pertemuan 2 dilaksanakan pada:

hari/ tanggal : Kamis, 16 Mei 2013

pokok bahasan : Menentukan sifat-sifat bangun ruang sederhana (limas, tabung dan kerucut)

kelas/semester : IV (empat) / II (dua)

waktu : 3 x 35 menit

Pelaksanaan pembelajaran pada siklus I pertemuan 2 terdiri dari empat kegiatan yaitu pra kegiatan, kegiatan awal, kegiatan ini dan kegiatan akhir.

4.1.2.2.1. Pra Kegiatan

Sebelum pembelajaran dimulai, guru menyiapkan terlebih dahulu perangkat pembelajaran yang meliputi RPP, media audio visual yang berupa slide bersuara, lembar LKK maupun lembar soal evaluasi, alat peraga bangun ruang limas, tabung, kerucut serta lembar pengamatan keterampilan guru dan aktivitas siswa. langkah selanjutnya guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam dan mengkondisikan siswa untuk siap menerima pelajaran. Pada pertemuan kedua ini

tidak ada berdoa karena pembelajaran matematika dimulai setelah istirahat pertama. Selanjutnya guru menanyakan siapa yang tidak masuk sekolah, namun pada pertemuan ini semua siswa masuk sekolah. Kegiatan tersebut tidak terlihat dalam video penelitian dikarenakan observer tidak bisa mengikuti pembelajaran secara penuh disebabkan ada kendala tertentu.

4.1.2.2.2. *Kegiatan Awal*

Kegiatan awal yang dilakukan guru adalah memberikan motivasi dengan bernyanyi bersama-sama yang berjudul bernyanyi “Hapi Ye”. Pada pertemuan kedua ini siswa sudah termotivasi untuk belajar matematika dengan semangat bernyanyi. Guru juga melakukan apersepsi dengan memberikan pertanyaan kepada seluruh siswa “kemarin sudah belajar sifat-sifat bangun ruang apa saja?”. Siswa yang bernama AD, DF, AV, FB, AG, AN, BT, KS dan LF menjawab prisma, kubus dan balok. Selanjutnya guru memberikan pertanyaan lagi “selain bangun ruang prisma, kubus dan balok ada apa saja?” AD menjawab tabung, AV menjawab limas, FB menjawab kerucut. Kemudian guru baru menyampaikan materi yang akan dipelajari “nah hari ini kita akan belajar menentukan sifat-sifat bangun ruang limas, tabung dan kerucut” dan menjelaskan tujuan yang hendak dicapai dengan mengamati model bangun ruang limas, tabung dan kerucutkalian akan paham tentang sifat-sifat yang dimiliki setiap bangun ruang tersebut.

4.1.2.2.3. *Kegiatan Inti*

Pada kegiatan inti guru menjelaskan materi melalui media audio visual berupa slide powerpoint yang ditayangkan dengan bantuan LCD. Dalam penjelasan materi, siswa disamping mengamati gambar-gambar juga bisa sambil

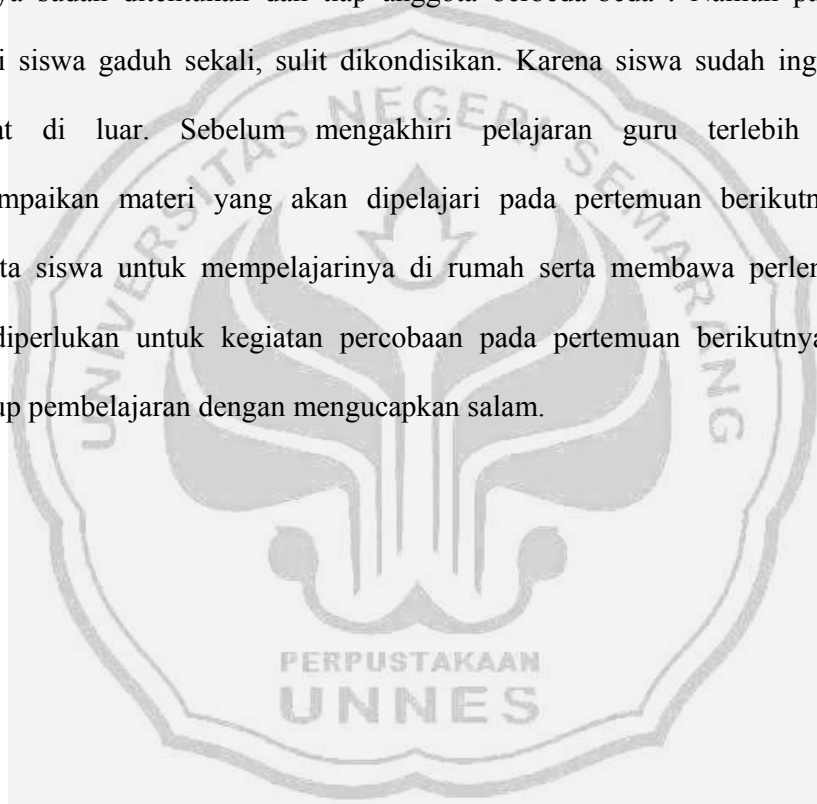
menghitung secara bersama-sama jumlah sisi, rusuk serta titik sudut yang dimiliki oleh bangun ruang limas. Selanjutnya untuk bangun ruang tabung dan kerucut penjelasan materi dibantu dengan guru menunjukkan alat peraganya dan bertanya “ada berapakah rusuk tabung?” siswa yang bernama AV menjawab 6, siswa yang bernama AD menjawab 1, siswa yang lain ada yang menjawab 4. Begitu pula saat menjelaskan materi kerucut, guru sambil tanya jawab dengan siswa “ada berapa rusuk kerucut?”, kemudian siswa KS menjawab 1. Selanjutnya siswa diminta untuk menyebutkan benda-benda di sekitar yang bentuknya menyerupai bangun ruang limas, tabung dan kerucut. Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok yang terdiri dari 4 siswa dengan tingkat kemampuan yang heterogen seperti pertemuan pertama. Guru tidak membagikan nomor kepala kepada setiap siswa, tetapi langsung meminta siswa untuk memakai nomor kepalanya. Sebelum melaksanakan kegiatan diskusi, terlebih dahulu guru menyampaikan tugas-tugas yang harus dikerjakan oleh setiap siswa sesuai nomor kepalanya. Nomor kepala satu bertugas mengamati sifat-sifat bangun tabung dan kerucut. Nomor kepala dua bertugas mencatat hasil diskusi. Nomor kepala tiga bertugas menyampaikan hasil diskusi kelompok. Nomor kepala empat bertugas mengamati sifat-sifat bangun limas. Kemudian guru meminta seluruh siswa untuk memperhatikan pertanyaan yang ada di tayangan slide power point dengan singkat. Dengan semangatnya siswa menjawab “bisa”. Setelah mengingat tugas yang sudah diberikan oleh guru, selanjutnya guru membagikan lembar kerja kelompok serta alat peraganya yang akan digunakan siswa untuk melakukan kegiatan pengamatan. Dengan pembagian tugas secara terstruktur, dapat membiasakan siswa untuk lebih bertanggung jawab

terhadap tugas yang diberikan oleh guru. Hal tersebut dapat meningkatkan partisipasi siswa dalam kerja kelompok. Setelah waktu yang ditentukan akan selesai, maka guru mempersiapkan siswa yang bertugas untuk menulis hasil kerja kelompok. Guru menjelaskan kepada siswa yang bertugas menyampaikan di depan kelas untuk menyiapkan bahan yang akan digunakan untuk presentasi. Guru memberikan kesempatan untuk siswa yang lain untuk menanggapi ataupun bertanya tentang hasil diskusi kelompok lain. Secara serentak siswa AD, BT, AG, AN dan AV mengangkat tangan ingin memberikan tanggapan dari penjelasan yang diberikan oleh temannya di depan kelas. Kemudian guru menunjuk siswa yang bernama BT untuk maju ke depan kelas menanggapi. Namun tanggapan yang diberikan BT kurang benar dan siswa yang lain membenarkan secara bersama-sama. Tidak lupa guru memberikan penguatan baik verbal maupun pemberian bintang serta acungan jempol kepada siswa yang sudah mempresentasikan dan menanggapi. Selanjutnya guru memberikan penegasan terhadap sifat yang dimiliki setiap bangun ruang. Pada saat pemberian umpan balik masih sedikit siswa yang mengangkat tangan ingin menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru.

4.1.2.2.4. Kegiatan akhir

Kegiatan ini guru bersama siswa menyimpulkan materi pelajaran dengan menayangkan kembali media audio visual. Selanjutnya guru memberikan soal evaluasi dengan membagikan kepada setiap siswa. Siswa mengerjakan soal secara individual dan dilarang mencontek pekerjaan milik teman. Soal evaluasi terdiri dari 6 soal, guru menjelaskan petunjuk pengerjaan soal. Siswa yang bernama BT

tampak tidak konsentrasi saat mengerjakan soal evaluasi dan masih mencontek pekerjaan teman sebangkunya. Setelah waktu pengerjaan habis, siswa diminta untuk mengumpulkan lembar evaluasi yang sudah dikerjakan. Kemudian guru bersama siswa merefleksikan kegiatan pembelajaran dari awal sampai akhir. Dengan semangat siswa AD menjawab “asik dan seru pada saat pengamatan”. Karena tugasnya sudah ditentukan dan tiap anggota berbeda-beda”. Namun pada saat refleksi siswa gaduh sekali, sulit dikondisikan. Karena siswa sudah ingin jajan istirahat di luar. Sebelum mengakhiri pelajaran guru terlebih dahulu menyampaikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya dan meminta siswa untuk mempelajarinya di rumah serta membawa perlengkapan yang diperlukan untuk kegiatan percobaan pada pertemuan berikutnya. Guru menutup pembelajaran dengan mengucapkan salam.



4.1.2.3. Hasil Observasi Proses Pembelajaran Siklus I pertemuan 2

4.1.2.3.1. Keterampilan guru

Hasil observasi keterampilan guru pada siklus I pertemuan 2 dalam pembelajaran geometri dengan model kooperatif kepala bernomor terstruktur berbantuan media audio visual diperoleh data sebagai berikut.

Tabel 4.6
Hasil Observasi Keterampilan Guru Siklus I Pertemuan 2

No.	Indikator keterampilan guru	Skor	Kategori
1.	Kesesuaian memilih media pembelajaran	4	Sangat baik
2.	Guru mempersiapkan pembelajaran	4	Sangat baik
3.	Guru membuka pelajaran dengan membangun sikap positif siswa	4	Sangat baik
4.	Guru menjelaskan materi pelajaran	4	Sangat baik
5.	Kualitas materi pembelajaran	4	Sangat baik
6.	Penggunaan media pembelajaran	4	Sangat baik
7.	Guru membimbing pembentukan kelompok diskusi	3	Baik
8.	Guru memberikan penugasan kepada siswa sesuai nomor kepala	3	Baik
9.	Guru mengajukan pertanyaan-pertanyaan dari media audio visual	4	Sangat baik
10.	Guru membimbing pelaksanaan diskusi kelompok	4	Sangat baik
11.	Guru membimbing siswa dalam menyajikan hasil diskusi kelompok	4	Sangat baik
12.	Guru memberikan penguatan kepada siswa	3	Baik
13.	Guru menciptakan suasana belajar yang kondusif	3	Baik
14.	Guru menutup pelajaran	4	Sangat baik
Jumlah perolehan skor		52	Sangat baik

Berdasarkan tabel 4.6, dapat dilihat bahwa jumlah skor yang diperoleh dari observasi keterampilan guru dalam pembelajaran matematika melalui model kooperatif kepala bernomor terstruktur berbantuan media audio visual sebesar 52 dengan kategori sangat baik. Data tersebut dapat dijelaskan sebagai berikut.

a. Kesesuaian memilih media pembelajaran

Pada indikator ini diperoleh skor 4 dengan kategori sangat baik. Sebelum pelaksanaan pembelajaran guru terlebih dahulu memilih media yang cocok untuk

menyampaikan materi dengan menyesuaikan tujuan yang telah ditentukan, waktu tersedia, tingkat berpikir siswa dan pendukung setiap isi bahan ajar.

b. Mempersiapkan pembelajaran

Pada indikator ini diperoleh skor 4 dengan kriteria sangat baik. Pada indikator ini guru menyiapkan semua keperluan yang dibutuhkan dalam pembelajaran yang meliputi RPP, media pembelajaran, lembar kerja serta perangkat pembelajaran yang lainnya. Sebelum kegiatan belajar dimulai, guru mengkondisikan siswa untuk mengikuti pembelajaran dengan merapikan meja dan meminta siswa untuk bersikap duduk yang baik.

c. Membuka pelajaran dengan membangun sikap positif siswa

Pada indikator ini diperoleh skor 4 dengan kategori sangat baik. Pada kegiatan awal, guru memberikan motivasi kepada siswa untuk mengikuti pelajaran dengan bernyanyi “Hapi Ye”. Guru juga melakukan apersepsi dengan tanya jawab. Kemudian guru baru menyampaikan materi yang akan dipelajari dan menjelaskan tujuan yang hendak dicapai.

d. Guru menjelaskan materi pelajaran

Pada indikator ini diperoleh skor 4, dengan kategori sangat baik. Materi disampaikan melalui slide powerpoint secara sistematis dan rinci. Guru mengaitkan materi dengan pengetahuan awal siswa dan menjelaskannya sesuai dengan kebutuhan siswa yaitu sifat-sifat bangun ruang limas, tabung dan kerucut serta contoh-contohnya. Pemilihan kata dan kalimatnya yang sederhana, sehingga mudah dipahami dan diterima oleh siswa.

e. Kualitas materi pembelajaran

Indikator ini mendapatkan skor 4, dengan kategori sangat sangat baik. Materi yang dikembangkan guru sesuai dengan tujuan pembelajaran yang akan dicapai. Keluasan materi sudah disesuaikan dengan alokasi waktu yang tersedia, jadi dalam mengembangkan materi guru mempertimbangkan lamanya waktu yang diperlukan. Selain itu materi yang disampaikan dapat meningkatkan kemampuan partisipasi aktif siswa dalam belajar terlihat pada saat menjelaskan tentang sisi, rusuk dan titik sudut. Siswa bersama-sama menghitung banyaknya sisi, rusuk dan titik sudut. Materi yang disajikan juga dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari, sehingga siswa lebih mudah memahami materi yang dipelajari.

f. Penggunaan media pembelajaran

Pada indikator ini mendapat skor 4, dengan kategori sangat baik. Saat penayangan media audio visual melalui slide powerpoint, disajikan dengan tampilan yang jelas dan dapat di dengar oleh semua siswa. Sehingga dapat menjadikan siswa tertarik dan senang dengan penayangan gambar-gambar bergerak. Semua perhatian siswa fokus pada materi yang ditayangkan menggunakan media tersebut dan siswa menjawab pertanyaan yang diberikan dengan menghitung bersama-sama. Media yang digunakan dapat memperkaya pengalaman belajar siswa. Karena dengan pemanfaatan media yang menarik akan lebih mudah diingat siswa.

g. Guru membimbing pembentukan kelompok diskusi

Pada indikator ini mendapatkan skor 3, dengan kategori baik. Dalam pertemuan kedua pada indikator ini, guru tidak lagi membacakan anggota

kelompok tetapi tetap menjelaskan posisi tiap kelompok. Pembagian anggota tiap kelompok yang diberikan oleh guru secara heterogen, terdiri dari satu siswa yang berkemampuan rendah dan dua siswa berkemampuan sedang serta satu siswa berkemampuan tinggi. Gurumeminta siswa untuk berkelompok dan menempatkan diri sesuai dengan pembagian yang telah diberikan oleh guru pada pertemuan pertama. Saat siswa berkelompok guru ikut membantu siswa dalam mengatur tempat duduknya.

h. Memberikan penugasan kepada siswa sesuai nomor kepala

Pada indikator ini mendapatkan skor 3, dengan kategori baik. Setelah siswa berkelompok sesuai dengan pembagian pada awal pertemuan. Pada indikator ini guru tidak membagikan lagi nomor kepala. Karena selesai pembelajaran pertemuan pertama, siswa diminta untuk menyimpan nomor kepala yang telah diberikan. Jadi pertemuan kedua ini siswa langsung diminta untuk memakai nomor kepalanya masing-masing. Selanjutnya guru menjelaskan tugas masing-masing siswa sesuai nomor kepala yang di terima. Nomor kepala satu bertugas mengamati sifat-sifat bangun tabung dan kerucut. Nomor kepala dua bertugas mencatat hasil diskusi. Nomor kepala tiga bertugas menyampaikan hasil diskusi kelompok. Nomor kepala empat bertugas mengamati sifat-sifat bangun limas. Sehingga setiap siswa dalam kelompok menerima tugas yang berbeda-beda secara merata, akan tetapi tetap bertanggung jawab terhadap keberhasilan kelompok. Guru memfasilitasi siswa untuk berinteraksi atau berdiskusi antar kelompok yang bernomor sama dalam menyelesaikan tugasnya.

i. Guru mengajukan pertanyaan-pertanyaan dari media audio visual

Pada indikator ini mendapatkan skor 4, dengan kategori sangat baik. Pertanyaan disajikan melalui penayangan slide powerpoint dengan kalimat yang jelas. Tampilan yang menarik membuat semua siswa memperhatikan dan ikut berpikir mencari jawaban. Pertanyaan yang diberikan dikaitkan dengan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari dan disesuaikan materi pelajaran. Guru memberikan kesempatan kepada seluruh siswa untuk menjawab pertanyaan dengan singkat. Dengan semangat, dan menjawab secara bersama-sama "bisa".

j. Guru membimbing pelaksanaan diskusi kelompok

Pada indikator ini mendapatkan skor 4, dengan kategori sangat baik. Pada saat pelaksanaan diskusi kelompok, guru membimbing setiap kelompok diskusi dengan berkeliling dari kelompok satu ke kelompok yang lain. Guru memberikan kesempatan bertanya terkait dengan permasalahan dan kesulitan dalam menyelesaikan tugas atau belum paham dengan perintahnya. Dalam membimbing, guru melakukan tanya jawab untuk menghindari dominasi pembicaraan saat diskusi dan lebih memberikan kesempatan kepada seluruh anggota kelompok untuk berpartisipasi menemukan jawabannya. Kemudian guru membimbing siswa menuliskan jawaban dari hasil diskusi dalam lembar kerja kelompok yang tersedia.

k. Guru membimbing siswa dalam menyajikan hasil diskusi kelompok

Pada indikator ini mendapatkan skor 4, dengan kategori sangat baik. Kegiatan ini guru memanggil nama kelompok, dan meminta siswa yang bertugas menyampaikan hasil diskusi untuk maju ke depan kelas dengan membawa alat

peraga dan lembar kerja kelompoknya. Saat pembacaan hasil diskusi kelompok, guru meminta siswa untuk membacakan dengan suara yang keras serta membimbing siswa menjelaskan sifat-sifat yang dimiliki setiap bangun ruang limas, tabung dan kerucut. Setiap penyampaian diskusi kelompok, guru memberikan kesempatan kepada kelompok lain untuk menanggapi hasil diskusi yang dibacakan di depan kelas. Guru memberikan penguatan kepada siswa yang presentasi maupun yang menanggapi. Guru memanggil kelompok lain untuk membacakan hasil diskusinya, sampai batas waktu yang ditentukan selesai. Selanjutnya guru memberikan penegasan terhadap hasil diskusi dengan meluruskan sifat-sifat yang dimiliki setiap bangun ruang (limas, tabung dan kerucut).

1. Guru memberikan penguatan kepada siswa

Dalam indikator ini mendapatkan skor 3, dengan kategori baik. Guru sudah memberikan penguatan dalam bentuk verbal yang dilakukan dengan memberikan kata “pintar”. Penguatan yang diberikan juga dalam bentuk gerak anggota tubuh seperti memberikan tepuk tangan. Serta memberikan penguatan dalam bentuk simbol penghargaan berupa benda (gambar bintang). Penguatan dalam bentuk simbol atau benda diberikan kepada siswa yang sudah berani membacakan hasil diskusi kelompok dan menanggapi, guna memotivasi siswa yang lain untuk ikut berpartisipasi aktif dalam setiap kegiatan pembelajaran. Namun pada indikator ini, satu deskriptor belum nampak yaitu memberikan penguatan yang berupa sentuhan kepada siswa yang berhasil dan yang belum aktif.

m. Guru menciptakan suasana belajar yang kondusif

Dalam indikator ini mendapatkan skor 3, dengan kategori baik. Penataan ruang kelas yang kurang rapi dan bersih membuat siswa kurang nyaman dalam belajar. Guru mengatur jalannya proses kegiatan belajar mengajar yang menyenangkan dengan membagi tugas secara merata. Guru juga mendorong siswa untuk berperan aktif dalam kegiatan pembelajaran yang berlangsung dengan memberikan penguatan dan motivasi. Usaha dari guru untuk mengembalikan perhatian siswa ketika suasana kelas mulai gaduh dengan cara memanggil nama siswa yang membuat gaduh untuk fokus kembali pada pembelajaran.

n. Guru menutup pelajaran

Pada indikator ini mendapatkan skor 4, dengan kategori sangat baik. Pada kegiatan penutup ini guru bersama siswa menyimpulkan materi yang dipelajari. Selanjutnya guru memberikan soal evaluasi untuk dikerjakan secara individu. Soal yang diberikan kepada siswa tentunya sudah disesuaikan dengan indikator yang telah ditetapkan. Selesai mengerjakan soal evaluasi, guru dengan siswa bersama-sama merefleksi kegiatan pembelajaran yang telah dilaksanakan dari awal hingga akhir dengan bertanya “bagaimana kegiatan pengamatannya, menyenangkan apa tidak?”. Dengan senangnya siswa menjawab “senang”. Sebelum mengakhiri kegiatan pembelajaran menginformasikan materi pada pertemuan selanjutnya dan meminta siswa untuk mempelajarinya di rumah terlebih dahulu serta membawa perlengkapan yang diperlukan pada pertemuan berikutnya.

4.1.2.3.2. *Aktivitas Siswa Siklus I Pertemuan 2*

Tabel 4.7
Hasil Observasi Aktivitas Siswa Siklus I Pertemuan 2

No	Indikator	Nama siswa										Jumlah skor tiap indikator	Skor rata-rata	Kategori
		L F	K S	A D	B T	F B	A G	D F	A N	A V	B G			
1	Kesiapan siswa mengikuti pelajaran	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	31	3,1	Baik
2	Menanggapi apersepsi yang disampaikan guru	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	20	2	Cukup
3	Memperhatikan materi yang ditampilkan pada audio visual	3	2	3	2	2	2	3	2	3	2	24	2,4	Cukup
4	Melaksanakan tugas yang diberikan guru sesuai nomor yang didapat	3	4	4	3	4	4	4	4	4	3	37	3,7	Sangat baik
5	Kerja sama dalam diskusi kelompok	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	21	2,1	Cukup
6	Menyampaikan hasil diskusi kelompok	1	1	2	2	1	2	2	1	1	1	14	1,4	Kurang
7	menyimpulkan hasil pembelajaran	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	20	2	Cukup
8	mengerjakan soal evaluasi	3	3	4	4	4	4	3	3	2	3	33	3,3	Baik
Jumlah skor		19	19	25	20	16	21	21	19	17	16	200	20,0	baik
Rata-rata		2,3	2,3	3,1	2,5	2	2,6	2,6	2,3	2,1	2	25	2	Cukup

Keterangan nama siswa:

LF : Rama Al Latif

KS : Kaisha Salsabila Hijriani

AD : Adinda Choirunnisa Yudit Saputri

BT : Bintang Titis Satrio

FB : Febrianti Rahmawati

AG : Maulana Malik Agastia Rahmawan

DF : Rifki Dafa Asari

AN : Angga Cipta Darma

AV : Avantian Gaffar Abdul Aziz

BG : Bagus Saputro Nugroho

Tabel 4.7 menunjukkan bahwa aktivitas siswa pada pembelajaran matematika melalui model kooperatif kepala bernomor terstruktur berbantuan media audio visual pada siklus I pertemuan 2 diperoleh skor 20,0 dengan kategori baik.

a. Kesiapan siswa mengikuti pelajaran

Pada indikator ini diperoleh rata-rata 3,1 dengan kategori sangat baik. Skor rata-rata ini diperoleh dari hasil observasi terhadap sembilan siswa. Pada saat pembelajaran akan dimulai, guru mengecek kesiapan siswa dalam mengikuti pembelajaran. Siswa yang bernama AD pada indikator kesiapan mengikuti pelajaran memperoleh skor 4 berada pada kategori sangat baik. Hal tersebut karena 4 deskriptor tampak semua pada indikator lembar pengamatan aktivitas siswa yaitu siswa datang tepat waktu sebelum pelajaran dimulai, menyiapkan alat tulis, memperhatikan penjelasan guru, tenang dan siap di tempat duduk masing-masing. Sembilan siswa yang bernama LF, KS, BT, FB, AG, AN, DF, AV dan BG memperoleh skor 3, yang berada pada kategori baik datang tepat waktu sebelum pelajaran dimulai, memperhatikan penjelasan guru serta tenang siap di tempat duduk masing-masing. Namun tidak mengeluarkan alat tulis yang akan digunakan untuk belajar.

b. Menanggapi apersepsi yang disampaikan guru

Berdasarkan tabel hasil observasi pada indikator ini mendapatkan skor rata-rata 20 dengan kategori cukup. Dua siswa yang bernama AD mendapatkan skor 2 berada pada kategori cukup. Hal tersebut ditunjukkan saat guru memberikan apersepsi dengan tanya jawab kedua siswa tersebut memperhatikan, menjawab dan menanggapi. Delapan siswa yang bernama LF, KS, BT, FB, AG, DF, AN dan AV mendapatkan skor 2 berada pada kategori cukup. Saat guru memberikan apersepsi semua siswa memperhatikan dan menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru. Pada indikator ini, ada dua deskriptor yang tidak

tampak pada tujuh siswa tersebut yaitu menanggapi apersepsi dan berani mengajukan pertanyaan.

c. Memperhatikan materi yang ditampilkan pada audio visual

Berdasarkan tabel hasil observasi pada indikator ini mendapatkan skor rata-rata 2,4 dengan kategori cukup. Empat siswa yang bernama LF, AD, DF dan AV mendapatkan skor 3 berada pada kategori sangat baik. Kerana 3 deskriptor yang nampak dalam indikator ini adalah siswa mengamati dengan sungguh-sungguh, duduk tenang saat mengamati dan mengkritisi materi yang ditayangkan. Satu deskriptor yang tidak nampak pada siswa tersebut adalah mencatat hal-hal yang penting. Siswa yang menjadi fokus penelitian yaitu KS, BT, FB, AG AN dan BG mendapatkan skor 2 berada pada kategori cukup. Pada saat guru menjelaskan materi dengan menayangkan slide power point, siswa tersebut mengamati dengan sungguh-sungguh. Duduk tenang saat memperhatikan penjelasan materi. Namun tidak ada yang mencatat hal-hal penting ketika memperhatikan penjelasan dan mengkritisi materi yang ditayangkan melalui layar slide power point.

d. Melaksanakan tugas yang diberikan guru sesuai nomor yang didapat

Berdasarkan tabel hasil observasi pada indikator ini mendapatkan skor rata-rata 3,7 dengan kategori sangat baik. Dengan tujuh siswa yang bernama KS, AD, FB, AG, DF, AN dan AV mendapatkan skor 4 berada pada kategori sangat baik. Kegiatan pada indikator siswa menerima pembagian tugas yang ditentukan oleh guru, bekerja sesuai dengan tugasnya, memakai nomor kepala yang diberikan guru dan melaksanakan tugas dengan tertib. Selanjutnya siswa yang bernama LF, BT dan BG, mendapatkan skor 3 berada pada kategori baik. Pada indikator ini,

kedua siswa tersebut menerima pembagian tugas yang diberikan guru, siswa bekerja sesuai tugasnya dan melaksanakan tugas dengan tertib. Namun ada 1 deskriptor yang tidak nampak yaitu tidak memakai nomor kepala yang diberikan oleh guru.

e. Kerja sama dalam diskusi kelompok

Berdasarkan tabel hasil observasi pada indikator ini mendapatkan skor rata-rata 2,1 dengan kategori cukup. Empat siswa yang bernama AD mendapatkan skor 3 berada pada kategori baik. Hal tersebut ketika pelaksanaan diskusi kelompok, siswa tersebut sudah menjadi tutor bagi temannya atau menjelaskan kepada temannya, mengeluarkan pendapat dalam mencari alternatif pemecahan masalah dan berhasil menyelesaikan masalah dalam kelompoknya. Delapan siswa lainnya yang bernama LF, KS, BT, FB, AG, DF, AN, AV dan BG mendapatkan skor 2 berada pada kategori cukup. Siswa LF, BT, FB, DF, AN, AV dan BG deskriptor yang nampak adalah mengeluarkan pendapat atau memberi masukan dalam pemecahan masalah. Siswa KS, descriptor yang nampak pada indikator ini adalah mengeluarkan pendapat atau masukan dan menuliskan jawaban hasil diskusi pada LKK. Sedangkan siswa AG ketika pelaksanaan diskusi kelompok, siswa AG menuliskan hasil diskusi kelompok pada LKK dan berhasil menyelesaikan masalah dalam kelompok.

f. Menyampaikan hasil diskusi kelompok

Berdasarkan tabel hasil observasi pada indikator ini mendapatkan skor rata-rata 1,4 dengan kategori kurang. Siswa yang bernama AD, BT, AG dan DF mendapatkan skor 2 berada pada kategori cukup. Saat giliran kelompok yang lain

menyampaikan hasil diskusi, siswa tersebut memberikan tanggapan atas hasil yang disampaikan temannya sesuai dengan pokok bahasan dan bahasa yang baik. Namun 2 deskriptor yang tidak nampak adalah menyampaikan hasil diskusi dengan kalimat yang mudah dipahami dan suara yang lantang. Lima siswa yang bernama LF, KS, FB, AN, AV dan BG mendapatkan skor 1 berada pada kategori kurang. Kelima siswa tersebut hanya ada 1 deskriptor yang nampak pada indikator ini adalah siswa mau memberikan tanggapan dengan bahasa yang baik.

g. menyimpulkan hasil pembelajaran

Berdasarkan tabel hasil observasi pada indikator ini mendapatkan skor rata-rata 2. Seluruh siswa yang menjadi fokus LF, KS, AD, BT, FB, AG, DF, , AV dan BG mendapatkan skor 2 berada pada kategori cukup. Hal tersebut ditunjukkan pada saat penyimpulan materi siswa secara bersama-sama menyimpulkan materi dengan bantuan guru dan kesimpulan sesuai dengan materi. Namun, siswa belum bisa menyimpulkan materi secara mandiri dan tidak terlihat siswa yang mencatat kesimpulan. Jadi pada indikator ini hanya 2 deskriptor yang tampak.

h. mengerjakan soal evaluasi

Berdasarkan tabel hasil observasi pada indikator ini mendapatkan skor rata-rata 3,3 dengan kategori baik. Empat siswa yang bernama AD, BT, FB dan AG mendapatkan skor 4 berada pada kategori sangat baik. Hal tersebut ditunjukkan pada saat mengerjakan soal evaluasi keempat siswa tersebut mengerjakan semua soal evaluasi, mengerjakan soal dengan tertib, mengerjakan dengan sendiri dan tidak mencontek serta menyelesaikan soal sesuai dengan waktu yang ditentukan. Empat siswa lain yang bernama LF, KS, DF, AN dan BG mendapatkan skor 3

berada pada baik. Hal tersebut terbukti karena ada 3 deskriptor yang nampak pada indikator ini yaitu siswa mengerjakan soal evaluasi dengan tertib, mengerjakan soal sendiri tanpa mencontek dan mengerjakan soal sesuai dengan waktu yang ditentukan. Namun ada 1 deskriptor yang tidak nampak pada indikator ini adalah siswa mengerjakan semua soal evaluasi. Selanjutnya satu siswa yang bernama AV mendapatkan skor 2 berada pada kategori cukup. Hal tersebut karena ada 2 deskriptor yang nampak pada indikator ini yaitu mengerjakan semua soal evaluasi dan mengerjakan sesuai dengan waktu yang ditentukan. Ada 2 deskriptor yang tidak nampak adalah saat mengerjakan soal evaluasi tertib dan siswa mengerjakan soal evaluasi dengan sendiri tanpa mencontek.

4.1.2.3.3. Paparan Hasil Belajar Kognitif

Berdasarkan data hasil penelitian yang dilaksanakan pada siklus I pertemuan 2 dengan materi sifat-sifat bangun ruang sederhana (limas, tabung dan kerucut) menggunakan model kooperatif kepala bernomor terstruktur berbantuan media audio visual, diperoleh data sebagai berikut.

Tabel 4.8
Nilai Hasil Belajar Klasikal Siklus I Pertemuan 2

No	Nilai	Frekuensi (f)	Kualifikasi
1	≥ 60	17	Tuntas
2	< 60	19	Tidak tuntas
Jumlah siswa		36	

Keterangan :

Nilai rata-rata =	$\frac{1878}{36}$	Nilai terendah =	30
		Nilai tertinggi =	75
		siswa tuntas =	17
		Siswa tidak tuntas =	19
	= 52,08	Ketuntasan klasikal =	47 %

Berdasarkan tabel 4.8, hasil belajarklasikal siswa siklus I pertemuan 2 dapat diketahui bahwa nilai rata-rata kelas sebesar 52,08 dengan kategori kurang, nilai

terendah 30 dengan kategori kurang, nilai tertinggi 75 dengan kategori cukup, dengan ketuntasan klasikal yang dicapai siswa yaitu 47 % (17 siswa tuntas dan 19 siswa tidak tuntas). Ketuntasan klasikal siswa kelas IV SDN Purwoyoso 01 setelah dilaksanakan tindakan pada siklus I pertemuan 2, dapat disajikan dalam gambar 4.2 seperti berikut.



Gambar 4.2
Ketuntasan Klasikal Siswa Siklus I Pertemuan 2

Sedangkan nilai hasil evaluasi 10 siswa yang menjadi fokus penelitian dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 4.9
Nilai Hasil Belajar 10 Siswa Fokus Penelitian Siklus I Pertemuan 2

No	Nilai	Frekuensi (f)	Kualifikasi
1	≥ 60	4	Tuntas
2	< 60	6	Tidak tuntas
Jumlah siswa		10	

Berdasarkan tabel 4.9, menunjukkan bahwa 4 siswa yang menjadi fokus penelitian mengalami ketuntasan pada hasil belajarnya. Sedangkan 6 siswa lainnya tidak tuntas, dikarenakan nilai siswa tersebut masih di bawah KKM yang telah ditentukan. Oleh karena itu, penelitian dilanjutkan ke siklus II pertemuan 1.

4.1.2.3.4. *Karakteristik Siswa yang Diharapkan dalam Pembelajaran Geometri*

Tabel 4.10
Hasil Observasi Karakter Siswa Siklus I Pertemuan 2

No	Indikator	Nama siswa										Jumlah skor tiap indikator	Skor rata-rata	Kategori
		L F	K S	A D	B T	F B	A G	D F	A N	A V	B G			
1	Disiplin	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40	4	Sangat baik
2	Kerja keras	3	3	3	2	3	3	3	3	2	2	29	2,9	Cukup
3	Kreatif	1	2	2	2	2	2	2	2	2	1	18	1,8	Cukup
4	Mandiri	2	2	2	2	3	3	2	2	2	2	22	2,2	Cukup
5	Bertanggung jawab	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	30	3	Baik
Jumlah skor		13	14	14	13	15	15	14	14	13	12	139	13,9	Cukup
Rata-rata		2,6	2,8	2,8	2,6	3	3	2,8	2,8	2,6	2,4	34,25	2,74	Cukup

Keterangan :

Keterangan nama siswa:

LF : Rama Al Latif

KS : Kaisha Salsabila Hijriani

AD : Adinda Choirunnisa Yudit Saputri

BT : Bintang Titis Satrio

FB : Febrianti Rahmawati

AG : Maulana Malik Agastia Rahmawan

DF : Rifki Dafa Asari

AN : Angga Cipta Darma

AV : Avantian Gaffar Abdul Aziz

BG : Bagas Saputra Nugroho

Dari tabel 4.10 di atas dapat diketahui bahwa karakteristik siswa yang diharapkan pada pembelajaran matematika melalui model kooperatif kepala bernomor terstruktur berbantuan media audio visual pada siklus I pertemuan 2 diperoleh skor 13,9 dengan kategori baik. Hasil observasi karakteristik siswa yang diharapkan siklus I pertemuan 2 dapat dijelaskan sebagai berikut.

a. Disiplin

Berdasarkan tabel hasil pengamatan karakteristik siswa yang diharapkan diperoleh skor rata-rata 4 berada dalam kategori sangat baik. Semua siswa yang menjadi fokus penelitian mendapatkan skor 4 berada pada kategori sangat baik. Hal tersebut ditunjukkan karena semua deskriptor nampak pada indikator ini.

b. Kerja keras

Berdasarkan tabel hasil pengamatan karakteristik siswa yang diharapkan diperoleh skor rata-rata 2,9 dengan kategori cukup. Tujuh siswa yang bernama LF, KS, AD, FB, AG, AN dan DF mendapatkan skor 3 berada pada kategori baik, karena ada 3 deskriptor yang nampak pada indikator ini. LF, KS, AD, FB dan AN, 3 deskriptor yang nampak adalah berusaha sebaik mungkin dalam menyelesaikan tugas kelompok, berusaha mencari pemecahan masalah dan menciptakan daya saing yang sehat dalam diskusi kelas. Sedangkan AG dan DF, 3 deskriptor yang nampak adalah berusaha menyelesaikan tugas, berusaha mencari pemecahan masalah dan berusaha menampilkan hasil yang terbaik. Selanjutnya tiga siswa yang bernama BT, AV dan BG mendapatkan skor 2 berada pada kategori cukup. Siswa BT dan AV, 2 deskriptor yang nampak yaitu berusaha dalam menyelesaikan tugas kelompok dan berusaha mencari pemecahan masalah yang terbaik. Sedangkan siswa BG, 2 deskriptor yang nampak adalah berusaha sebaik mungkin menyelesaikan tugas kelompok dan berusaha untuk menampilkan hasil terbaik.

c. Kreatif

Berdasarkan tabel hasil pengamatan karakteristik siswa yang diharapkan diperoleh skor rata-rata 1,8 dengan kategori kurang. Siswa yang bernama KS, AD, BT, FB, AN, AG, DF dan AV mendapatkan skor 2 berada pada kategori cukup. Terbukti karena ada 2 deskriptor yang nampak pada indikator ini. Sedangkan siswa yang bernama LF dan BG pada karakter kreatif memperoleh skor 1 yang berada pada kategori kurang. Karena hanya ada 1 deskriptor yang nampak pada

indikator ini. Deskriptor yang tampak pada siswa LF adalah menemukan berbagai cara dalam memecahkan masalah, sedangkan siswa BG deskriptor yang nampak adalah menciptakan gagasan baru yang bermanfaat.

d. Mandiri

Berdasarkan tabel hasil pengamatan karakteristik siswa yang diharapkan diperoleh skor rata-rata 2,2 berada dalam kategori cukup. Siswa yang bernama FB dan AG mendapatkan skor 3 berada pada kategori baik. Hal tersebut ditunjukkan karena ada 3 deskriptor yang nampak pada indikator ini. Delapan siswa yang lain pada karakter mandiri memperoleh skor 2 yang berada pada kategori cukup. Karena ada 2 deskriptor yang nampak pada indikator ini. Siswa AD, BT, DF dan AN, 2 deskriptor yang nampak adalah mengerjakan soal secara mandiri dan menjawab pertanyaan yang ditujukan kepadanya. Sedangkan siswa LF dan BG mendapatkan 2 deskriptor yang nampak adalah mengerjakan soal secara mandiri dan belajar sendiri memahami materi.

e. Bertanggung jawab

Berdasarkan tabel hasil pengamatan karakteristik siswa yang diharapkan diperoleh skor rata-rata 3 dalam kategori sangat baik. Semua siswa yang menjadi fokus dalam penelitian mendapatkan skor 3 berada kategori baik. Hal tersebut karena semua deskriptor nampak pada indikator ini. Siswa tersebut bertanggung jawab atas tugas individu maupun kelompoknya. Namun siswa BG, deskriptor yang nampak yaitu melaksanakan apa yang diperintahkan guru, mengumpulkan tugas tepat waktu dan mengerjakan piket sesuai jadwal.

4.1.2.4. Refleksi siklus I pertemuan 2

Refleksi tindakan pada siklus I pertemuan 2 ini lebih difokuskan pada masalah dan keberhasilan yang nampak selama tindakan. Adapun permasalahan dan keberhasilan yang nampak dalam pembelajaran sebagai berikut.

- a. Perhatian siswa sudah sedikit fokus saat guru meminta siswa untuk berkumpul dengan kelompok yang ditentukan guru pada pertemuan awal.
- b. Pada saat penyampaian materi guru sudah menayangkan sebuah pertanyaan dari media audio visual berupa slide power point.
- c. Dalam membimbing diskusi kelompok, guru sudah memfokuskan pada siswa yang diteliti.
- d. Siswa yang difokuskan dalam penelitian masih belum terlihat mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya.
- e. Aktivitas siswa dalam pembelajaran termasuk dalam kategori baik dengan jumlah rata-rata skor 20 dengan kategori baik.
- f. Hasil belajar siswa pada siklus I pertemuan 2 sebesar 47 % siswa yang tuntas dan sebesar 53% siswa yang belum tuntas. Sehingga ketuntasan klasikal yang sudah ditetapkan pada indikator belum tercapai.

4.1.2.5. Revisi

Berdasarkan refleksi yang telah diuraikan di atas, maka hal-hal yang perlu diperbaiki dan diadakan revisi untuk tahap pelaksanaan siklus I pertemuan 2 adalah sebagai berikut.

- a. Guru memberikan pengarahan kepada siswa dan membantu mengatur tempat duduk siswa saat berkelompok sesuai yang ditentukan guru pada pertemuan awal.
- b. Guru lebih meningkatkan lagi dalam membimbing diskusi kelompok dengan memberikan pengarahan kepada setiap siswa terutama pada siswa yang fokus penelitian.
- c. Guru hendaknya memberikan kepada siswa yang fokus penelitian untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya.
- d. Aktivitas siswa perlu ditingkatkan lagi menjadi yang lebih baik.
- e. Hasil belajar kognitif siswa perlu sekali ditingkatkan lagi sehingga dapat mencapai ketuntasan klasikal yang telah ditetapkan dalam indikator penelitian yaitu sebesar 85 %.

4.1.3. Deskripsi Data

Pelaksanaan Tindakan Siklus II Pertemuan 1

4.1.3.1. Perencanaan

Berikut adalah perencanaan yang dilakukan pada siklus II pertemuan 1.

- a. Merancang perbaikan berdasarkan refleksi siklus pertama.
- b. Menyusun RPP matematika yang sesuai model kooperatif kepala bernomor terstruktur berbantuan media audio visual dengan materi jaring-jaring kubus.
- c. Mempersiapkan sumber belajar dan media audio visual berupa slide power point serta alat peraga kardus yang berbentuk kubus serta jaring-jaring kubus.
- d. Menyiapkan lembar kerja siswa sebagai bahan diskusi kelompok dan soal evaluasi berupa tes tertulis dan kunci jawaban.

- e. Menyiapkan lembar observasi untuk mengamati keterampilan guru dan aktivitas siswa lembar serta catatan lapangan dalam proses pembelajaran geometri.

4.1.3.2. Pelaksanaan tindakan

Tindakan pada siklus II pertemuan 1 dilaksanakan pada:

hari/ tanggal : Selasa, 21 Mei 2013

pokok bahasan : Menentukan jaring-jaring bangun kubus

kelas/semester : IV (empat) / II (dua)

waktu : 3 x 35 menit

Pada siklus II pertemuan 1 terdiri dari empat kegiatan yaitu pra kegiatan, kegiatan awal, kegiatan inti dan kegiatan akhir.

4.1.3.2.1. Pra Kegiatan

Sebelum pembelajaran dimulai, guru menyiapkan terlebih dahulu perangkat pembelajaran yang meliputi RPP, media audio visual yang berupa slide bersuara, alat peraga berupa kardus yang berbentuk kubus dan *puzzle*, lembar LKK maupun lembar soal evaluasi, lembar pengamatan keterampilan guru dan aktivitas siswa serta mengkondisikan siswa untuk siap menerima pelajaran dengan merapikan meja siswa dan tempat duduk siswa. Langkah selanjutnya siswa berdoa bersama-sama yang dipandu oleh guru agama setelah itu guru memberikan salam pembuka. Kemudian melakukan presensi klasikal dengan menanyakan siapa yang tidak masuk sekolah, namun pada pertemuan ini siswa masuk sekolah semua.

4.1.3.2.2. *Kegiatan awal*

Kegiatan awal yang dilakukan guru adalah memberikan motivasi dengan mengajak siswa bernyanyi bersama-sama “Hapi Ye” untuk menumbuhkan semangat belajar dalam pembelajaran matematika. Kemudian guru melakukan apersepsi dengan memberikan pertanyaan kepada seluruh siswa “coba perhatikan benda yang terdapat di sekitar kalian! Sebutkan benda yang berbentuk seperti kubus! Masih ingatkah sifat-sifatnya?”. Sambil berpikir, siswa AD menjawab “masih, memiliki 6 sisi, memiliki 12 rusuk dan memiliki 8 titik sudut”. Guru menyampaikan materi yang akan dipelajari “Hari ini kita akan belajar tentang jaring-jaring kubus, mulai dari cara memotong rusuk-rusuk kubus hingga menggambar hasil potongan tersebut yang disebut jaring-jaring”. Guru menyampaikan tujuan yang hendak dicapai yaitu dari percobaan diharapkan kalian dapat menemukan macam-macam bentuk jaring-jaring kubus.

1.3.2.3. *Kegiatan Inti*

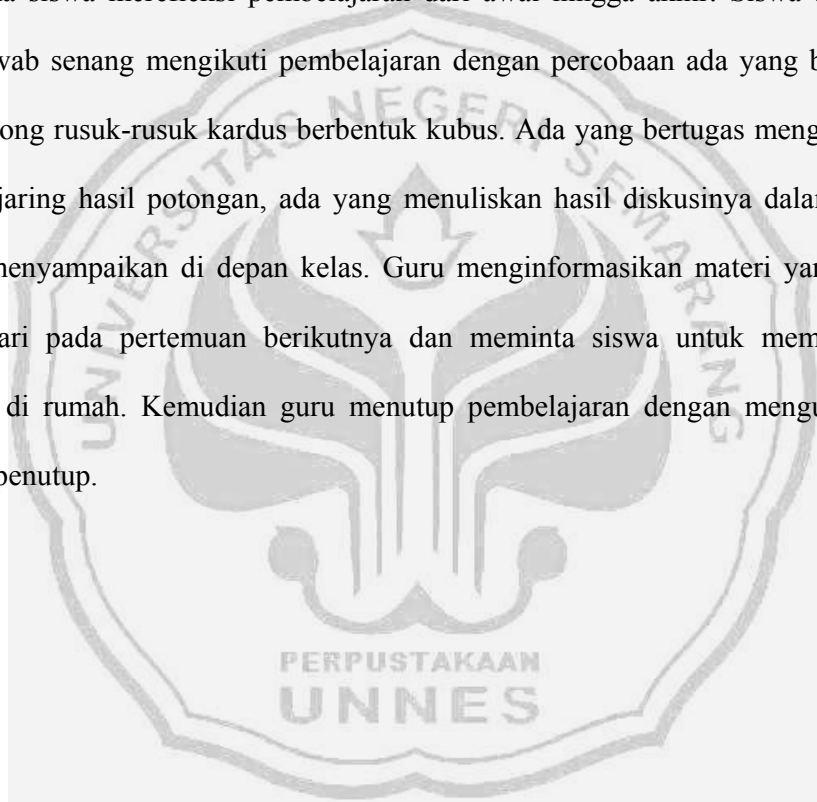
Pada kegiatan inti guru menjelaskan materi melalui dengan menayangkan media slide bersuara berupa power point. Dalam penjelasan materi, siswa disamping mengamati gambar-gambar juga memperhatikan petunjuk cara memotong rusuk-rusuk untuk membuat sebuah jaring-jaring kubus. Setelah penyampaian materi, guru meminta siswa untuk berkelompok sesuai pembagian pada awal pertemuan. Dengan bimbingan dan arahan guru, siswa memposisikan diri bersama kelompoknya sesuai dengan penjelasan guru. Kemudian guru meminta siswa untuk memakai kepala bernomor yang sudah diterimanya pada awal pertemuan, namun siswa LF dan BT tidak memakai nomor kepala dengan

alasan ketinggalan dan hilang. Guru meminta seluruh siswa untuk memperhatikan pembagian tugas yang dijelaskan melalui tayangan slide. Nomor kepala tiga bertugas membelah kardus yang berbentuk kubus. Nomor kepala empat bertugas menggambar jaring-jaring yang didapatkan. Nomor kepala satu bertugas mencatat hasil diskusi. Nomor kepala dua bertugas menyampaikan hasil diskusi kelompok. Setelah paham dengan tugas masing-masing kepala bernomor, guru memberikan sebuah pertanyaan yang ada di tayangan slide bersuara dengan singkat ”Zahra membeli broniz yang bungkusnya berbentuk kubus. Sampai di rumahZahra ingin mengiris atau membelah kardus pembungkusnya pada bagian rusuk-rusuknya dan masih tetap satu rangkaian. Bagaimana caranya?”. Dengan senang dan semangatnya siswa menjawab “bisa”. Selanjutnya guru membagikan lembar kerja kelompok serta alat peraganya yang akan digunakan siswa untuk melakukan kegiatan percobaan. Dengan adanya pembagian tugas secara terstruktur, dapat membiasakan siswa untuk lebih bertanggung jawab terhadap tugas yang diberikan oleh guru. Hal tersebut dapat meningkatkan partisipasi siswa dalam kerja kelompok. Guru memberikan bimbingan dan arahan kegiatan percobaan kepada setiap kelompok dengan berkeliling dari kelompok satu ke kelompok yang lain. Pada saat membimbing diskusi kelompok apel, guru memberikan bimbingan kepada siswa KS dengan memberikan pertanyaan “terdiri dari bangun apa jaring-jaring kubus?” siswa KS menjawab “persegi”. Kemudian guru memberikan bimbingan kelompok semangka pada siswa AG menyimpulkan hasil diskusi kelompok, namun nomor kepala yang dipakai ditukarkan dengan temannya. Setelah selesai memotong kardus berbentuk kubus guru mengarahkan bagi siswa

yang bertugas menggambar untuk menggambar jaring-jaring hasil potongan kardus pada LKK yang disediakan. Setelah waktu yang ditentukan akan selesai, maka guru mempersiapkan siswa yang bertugas untuk menulis hasil kerja kelompok. Guru menjelaskan kepada siswa yang bertugas menyampaikan di depan kelas untuk menyiapkan LKK dan jaring-jaring yang akan digunakan untuk presentasi. Guru memberikan kesempatan kepada siswa yang lain untuk menanggapi ataupun bertanya tentang hasil diskusi kelompok lain. Selanjutnya guru memberikan puzzle untuk menemukan bentuk jaring-jaring kubus yang lainnya, siswa LF kurang semangat dikarenakan tidak enak badan. Saat guru memberikan kesempatan untuk menggambarkan jaring-jaring kubus, siswa AG tampak aktif maju lagi untuk menggambarkan jaring-jaring kubus. Namun jaring-jaring yang digambarkan oleh siswa AG, belum sesuai dengan macam-macam bentuk jaring-jaring kubus. Guru memberikan penegasan terhadap hasil yang dipresentasikan serta bersama-sama menyimpulkan materi yang dipelajari. Pada saat pemberian umpan balik dengan memberikan latihan untuk mengecek tingkat pemahaman siswa, siswa LF, AD, DF, AG, AN dan AV mengangkat tangan ingin maju menempel gambar bintang pada jaring-jaring kubus yang ditempel guru di papan tulis. Yang pertama guru menunjuk siswa DF untuk menempelkan gambar bintang, selanjutnya siswa AG lagi maju untuk menempelkan gambar bintang pada jaring-jaring kubus, dan yang terakhir guru menunjuk siswa AN untuk menjawab soal ketiga dengan menempelkan gambar bintang pada jaring-jaring kubus yang berbeda.

4.1.3.2.3. *Kegiatan Akhir*

Pada kegiatan ini, guru langsung membagikan soal evaluasi untuk dikerjakan secara mandiri. Karena pada saat selesai presentasi guru memberikan penegasan serta penyimpulan materi. Saat guru membimbing siswa menyimpulkan materi pelajaran, siswa FB terlihat diam. Sebelum pembelajaran ditutup, guru bersama siswa merefleksi pembelajaran dari awal hingga akhir. Siswa antusias menjawab senang mengikuti pembelajaran dengan percobaan ada yang bertugas memotong rusuk-rusuk kardus berbentuk kubus. Ada yang bertugas menggambar jaring-jaring hasil potongan, ada yang menuliskan hasil diskusinya dalam LKK serta menyampaikan di depan kelas. Guru menginformasikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya dan meminta siswa untuk mempelajari materi di rumah. Kemudian guru menutup pembelajaran dengan mengucapkan salam penutup.



4.1.3.3. Hasil Observasi Proses Pembelajaran Siklus II pertemuan 1

4.1.3.3.1. Keterampilan Guru dalam Pembelajaran Geometri

Hasil observasi keterampilan guru dalam pembelajaran geometri dengan model kooperatif kepala bernomor terstruktur berbantuan media audio visual pada siklus II pertemuan 1 diperoleh data sebagai berikut.

Tabel 4.11
Hasil Observasi Keterampilan Guru Siklus II Pertemuan 1

No.	Indikator keterampilan guru	Skor	Kategori
1.	Kesesuaian memilih media pembelajaran	4	Sangat baik
2.	Guru mempersiapkan pembelajaran	4	Sangat baik
3.	Guru membuka pelajaran dengan membangun sikap positif siswa	4	Sangat baik
4.	Guru menjelaskan materi pelajaran	4	Sangat baik
5.	Kualitas materi pembelajaran	4	Sangat baik
6.	Penggunaan media pembelajaran	4	Baik
7.	Guru membimbing pembentukan kelompok diskusi	3	Baik
8.	Guru memberikan penugasan kepada siswa sesuai nomor kepala	3	Baik
9.	Guru mengajukan pertanyaan-pertanyaan dari media audio visual	4	Sangat baik
10.	Guru membimbing pelaksanaan diskusi kelompok	4	Sangat baik
11.	Guru membimbing siswa dalam menyajikan hasil diskusi kelompok	4	Sangat baik
12.	Guru memberikan penguatan kepada siswa	4	Sangat baik
13.	Guru menciptakan suasana belajar yang kondusif	4	Sangat baik
14.	Guru menutup pelajaran	4	Sangat baik
Jumlah perolehan skor		54	Sangat baik

Berdasarkan tabel di atas, dapat dilihat bahwa jumlah skor yang diperoleh dari observasi keterampilan guru dalam pembelajaran matematika melalui model kooperatif kepala bernomor terstruktur berbantuan media audio visual sebesar 54 dengan kategori sangat baik. Data tersebut dapat dijelaskan sebagai berikut.

a. Kesesuaian memilih media pembelajaran

Pada indikator ini diperoleh skor 4 dengan kategori sangat baik. Sebelum pelaksanaan pembelajaran guru terlebih dahulu memilih media yang cocok untuk menyampaikan materi dengan menyesuaikan tujuan, waktu, tingkat berpikir siswa dan pendukung setiap isi bahan ajar. Semua deskriptor pada indikator ini tampak semua.

b. Mempersiapkan pembelajaran

Pada indikator ini diperoleh skor 4 dengan kriteria sangat baik. Pada indikator ini guru menyiapkan semua keperluan yang dibutuhkan dalam pembelajaran yang meliputi RPP, media pembelajaran, lembar kerja serta perangkat pembelajaran yang lainnya. Guru sudah mengkondisikan siswa untuk siap menerima pelajaran.

c. Membuka pelajaran dengan membangun sikap positif siswa

Pada indikator ini diperoleh skor 4 dengan kategori sangat baik. Terlihat pada awal kegiatan guru memberikan motivasi kepada siswa dengan mengajak bernyanyi yang berjudul "Hapi Ye". Sehingga siswa termotivasi dan semangat untuk belajar matematika. Guru juga melakukan apersepsi dengan tanya jawab yang dikaitkan dengan pengetahuan awal siswa. Selanjutnya guru menyampaikan materi yang akan dipelajari dan menjelaskan tujuan yang hendak dicapai selama proses pembelajaran. Pada indikator ini semua deskriptor tampak.

d. Guru menjelaskan materi pelajaran

Pada indikator ini diperoleh skor 4, dengan kategori sangat baik. Semua deskriptor nampak semua pada indikator ini. Materi disampaikan melalui tayangan slide powerpoint secara sistematis dan jelas. Guru mengaitkan materi

dengan pengetahuan awal siswa dan menjelaskannya sesuai dengan kebutuhan siswa yaitu jaring-jaring kubus serta bentuk yang lain. Pemilihan kata dan kalimatnya yang mudah dipahami dan diterima oleh siswa.

e. Kualitas materi pembelajaran

Pada indikator ini mendapatkan skor 4 dengan kategori sangat baik. Hal tersebut terbukti semua deskriptor nampak. Materi yang dibuat guru dikembangkan sesuai dengan tujuan pembelajaran yang telah ditentukan. Keluasan materi juga disesuaikan dengan alokasi waktu yang tersedia, jadi dalam mengembangkan materi sudah dipertimbangkan berapa lama waktu yang diperlukan. Selain itu materinya dapat meningkatkan partisipasi aktif siswa dalam belajar. Materi yang disajikan juga dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari, sehingga siswa lebih mudah memahami materi yang dipelajari.

f. Penggunaan media pembelajaran

Pada indikator ini mendapat skor 4 dengan kategori sangat baik. Penggunaan media audio visual disajikan dengan tampilan yang jelas dan dapat didengar oleh semua siswa. Sehingga dapat menjadikan siswa tertarik dan senang. Semua perhatian siswa fokus pada materi yang ditampilkan menggunakan media tersebut dan siswa begitu tanggap terhadap pertanyaan yang ada diberikan. Media yang digunakan dapat memperkaya pengalaman belajar siswa, karena dengan pemanfaatan media yang menarik pasti ingatan siswa siswa akan lebih tahan lama. Siswa merespon materi yang disampaikan melalui media tersebut. Sehingga semua deskriptor nampak pada indikator ini.

g. Guru membimbing pembentukan kelompok diskusi

Pada indikator ini mendapatkan skor 3, dengan kategori baik. Dalam pembentukan kelompok diskusi, guru tidak membacakan anggota kelompok. Guru langsung meminta siswa untuk berkelompok dan menempatkan diri sesuai dengan pembagian yang telah diberikan serta guru menjelaskan posisi tiap kelompok. Pembagian anggota tiap kelompok yang diberikan oleh guru secara heterogen, sudah dilakukan pada awal pertemuan. Saat siswa berkelompok guru membantu siswa dalam mengatur tempat duduknya.

h. Memberikan penugasan kepada siswa sesuai nomor kepala

Pada indikator ini mendapatkan skor 3, dengan kategori baik. Pada indikator ini, ada 3 deskriptor yang nampak. Setelah berkelompok, guru langsung meminta siswa untuk memakai nomor kepala yang sudah diterimanya. Karena pemberian nomor kepala dilakukan pada awal pertemuan. Selanjutnya guru menjelaskan tugas masing-masing siswa sesuai nomor kepala yang diterima. Nomor kepala tiga bertugas membelah kardus yang berbentuk kubus. Nomor kepala empat bertugas menggambar jaring-jaring yang didapatkan. Nomor kepala satu bertugas mencatat hasil diskusi. Nomor kepala dua bertugas menyampaikan hasil diskusi kelompok. Sehingga setiap siswa dalam kelompok menerima tugas yang berbeda-beda secara merata, dengan pembagian tersebut siswa bertanggung jawab terhadap keberhasilan kelompok. Guru memfasilitasi siswa untuk berinteraksi atau berdiskusi dengan kelompok lain yang bernomor sama dalam menyelesaikan tugasnya.

i. Guru mengajukan pertanyaan-pertanyaan dari media audio visual

Pada indikator ini mendapatkan skor 4, dengan kategori sangat baik. Pertanyaan disajikan melalui media audio visual dengan kalimat yang sederhana dan jelas. Tampilannya dibuat yang semenarik mungkin, agar semua siswa memperhatikan dan ikut berpikir mencari jawaban. Pertanyaan yang diberikan dikaitkan dengan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari dan disesuaikan materi pelajaran. Guru memberikan kesempatan kepada seluruh siswa untuk menjawab pertanyaan dengan singkat. Dengan semangat, banyak siswa yang menjawab "bisa". Jadi semua descriptor Nampak pada indikator ini.

j. Guru membimbing pelaksanaan diskusi kelompok

Pada indikator ini mendapatkan skor 4, dengan kategori sangat baik. Hal tersebut ditunjukkan semua deskriptor pada indikator ini nampak. Pada saat pelaksanaan diskusi kelompok, guru memberikan bimbingan dengan berkeliling dari kelompok satu dengan kelompok yang lain. Guru memberikan kesempatan bertanya terkait dengan permasalahan dan kesulitan pada saat kegiatan percobaan. Dalam membimbing, guru melakukan tanya jawab untuk menghindari dominasi pembicaraan saat diskusi dan lebih memberikan kesempatan kepada siswa untuk berpartisipasi untuk menjawab pertanyaan. Kemudian guru membimbing siswa menuliskan jawaban dari hasil diskusi dalam lembar kerja kelompok.

k. Guru membimbing siswa dalam menyajikan hasil diskusi kelompok

Pada indikator ini mendapatkan skor 4, dengan kategori sangat baik. Kegiatan ini guru memanggil nama kelompok, dan meminta siswa yang bertugas

menyampaikan hasil diskusi untuk maju ke depan kelas dengan membawa jaring-jaring kubus dan lembar kerja kelompoknya. Saat pembacaan hasil diskusi kelompok, guru meminta siswa untuk membacakan dengan suara yang keras serta membimbing siswa menjelaskan jaring-jaring kubus yang didapatkan. Setiap penyampaian diskusi kelompok, guru memberikan kesempatan kepada kelompok lain untuk menanggapi hasil diskusi yang dibacakan di depan kelas. Selanjutnya guru memberikan penegasan terhadap hasil diskusi dengan meluruskan definisi jaring-jaring kubus.

l. Guru memberikan penguatan kepada siswa

Dalam indikator ini mendapatkan skor 4, dengan kategori sangat baik. Guru sudah memberikan penguatan dalam bentuk verbal yang dilakukan dengan memberikan kata “pintar”. Penguatan yang diberikan juga dalam bentuk gerak anggota tubuh seperti memberikan tepuk tangan. Serta memberikan penguatan dalam bentuk simbol penghargaan berupa benda (gambar bintang). Penguatan yang diberikan guru guna memotivasi siswa yang lain untuk semangat berpartisipasi aktif dalam pembelajaran. Serta pemberian penguatan yang berupa sentuhan kepada siswa yang berhasil dan yang belum aktif.

m. Guru menciptakan suasana belajar yang kondusif

Dalam indikator ini mendapatkan skor 4, dengan kategori sangat baik. Hal tersebut terbukti semua descriptor nampak semua. Guru mengatur jalannya proses kegiatan belajar mengajar dengan menyenangkan sehingga memotivasi siswa untuk antusias mengikuti pelajaran. Guru juga mendorong siswa untuk berperan aktif selama proses pembelajaran berlangsung dengan memberikan penguatan dan

motivasi. Ketika suasana mulai gaduh, ada usaha dari guru untuk mengembalikan perhatian siswa dengan memanggil nama siswa yang membuat gaduh di kelas. Penataan ruang kelas yang rapi dan bersih menjadikan siswa nyaman dalam belajar.

n. Menutup pelajaran

Pada indikator ini mendapatkan skor 4, dengan kategori sangat baik. Pada kegiatan penutup ini guru membimbing siswa menyimpulkan materi pembelajaran secara bersama-sama. Selanjutnya guru memberikan soal evaluasi untuk dikerjakan secara individu. Soal yang diberikan kepada siswa tentunya sudah disesuaikan dengan indikator yang telah ditetapkan. Selesai mengerjakan soal evaluasi, guru dengan siswa bersama-sama merefleksi pembelajaran yang telah dilaksanakan dengan bertanya “bagaimana kegiatan percobaannya?” menyenangkan apa tidak”. Dengan serentak siswa menjawab “senang”. Sebelum mengakhiri kegiatan pembelajaran menginformasikan materi pada pertemuan selanjutnya dan meminta siswa untuk mempelajarinya di rumah terlebih dahulu serta perlengkapan yang diperlukan pada pertemuan berikutnya yaitu pertemuan kedua.

4.1.3.3.2. *Aktivitas siswa siklus II pertemuan 1*

Tabel 4.12
Hasil Observasi Aktivitas Siswa Siklus II Pertemuan 1

No	Indikator	Nama siswa										Jumlah skor tiap indikator	Skor rata-rata	Kategori
		L F	K S	A D	B T	F B	A G	D F	A N	A V	B G			
1	Kesiapan siswa mengikuti pelajaran	3	3	4	3	3	3	3	4	3	3	31	3,1	Baik
2	Menanggapi apersepsi yang disampaikan guru	2	2	3	2	2	3	3	2	2	3	24	2,4	Cukup
3	Memperhatikan materi yang ditampilkan pada audio visual	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	29	2,9	Baik
4	Melaksanakan tugas yang diberikan guru sesuai nomor yang didapat	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	38	3,8	Baik
5	Kerja sama dalam diskusi kelompok	3	2	3	3	3	3	2	3	3	2	27	2,7	Cukup
6	Menyampaikan hasil diskusi kelompok	1	2	2	2	1	2	2	2	2	1	17	1,7	Kurang
7	menyimpulkan hasil pembelajaran	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	21	2,1	Cukup
8	mengerjakan soal evaluasi	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40	4	Sangat baik
Jumlah skor		26	22	25	22	23	24	23	24	23	21	227	22,7	Baik
Rata-rata		3,25	2,75	3,1	2,75	2,8	3,0	2,8	3,0	2,8	2,6	28,3	2,8	Baik

Tabel 4.12 menunjukkan bahwa aktivitas siswa pada pembelajaran matematika melalui model kooperatif kepala bernomor terstruktur berbantuan media audio visual pada siklus II pertemuan 1 diperoleh jumlah skor rata-rata 22,7 dengan kategori baik.

a. Kesiapan siswa mengikuti pelajaran

Pada indikator ini diperoleh rata-rata 3,1 dengan kategori baik. Skor rata-rata ini diperoleh dari hasil observasi terhadap sembilan siswa yang menjadi fokus penelitian ini. Pada saat pembelajaran akan dimulai, guru mengecek kesiapan siswa dalam mengikuti pembelajaran. Siswa yang bernama AD dan AN pada

indikator kesiapan mengikuti pelajaran memperoleh skor 4 berada pada kategori sangat baik. Hal tersebut karena 4 deskriptor tampak semua pada indikator lembar pengamatan aktivitas siswa yaitu siswa datang tepat waktu sebelum pelajaran dimulai, menyiapkan alat tulis, memperhatikan penjelasan guru, tenang dan siap di tempat duduk masing-masing. Siswa yang bernama LF, KS, BT, FB, AG, DF, AV dan BG memperoleh skor 3 yang berada pada kategori baik. 3 deskriptor yang nampak pada indikator ini yaitu siswa datang tepat waktu sebelum pelajaran dimulai, memperhatikan penjelasan guru dan tenang siap di tempat duduk masing-masing. Namun ada 1 deskriptor yang tidak nampak pada indikator ini adalah menyiapkan alat-alat tulis yang digunakan untuk kegiatan belajar.

b. Menanggapi apersepsi yang disampaikan guru

Berdasarkan tabel hasil observasi pada indikator ini mendapatkan skor rata-rata 2,4 dengan kategori cukup. Siswa yang bernama AD, AG, DF dan BG mendapatkan skor 3 yang berada pada kategori baik. Hal tersebut karena ada 3 deskriptor yang tampak pada indikator lembar pengamatan aktivitas siswa yaitu memperhatikan apersepsi, menjawab pertanyaan dan menanggapi apersepsi yang diberikan oleh guru. Ada 1 deskriptor yang tidak nampak pada indikator ini adalah siswa berani mengajukan pertanyaan sendiri. Sedangkan enam siswa yang bernama LF, KS, BT, FB, AN dan AV mendapatkan skor 2 berada pada kategori cukup. Pada saat guru memberikan apersepsi, siswa hanya memperhatikan apersepsi yang diberikan oleh guru dan menjawab pertanyaan yang diberikan guru. Deskriptor yang tidak nampak pada indikator ini adalah siswa menanggapi apersepsi dan mengajukan pertanyaan dengan sendiri.

c. Memperhatikan materi yang ditampilkan pada audio visual

Berdasarkan tabel hasil observasi pada indikator ini mendapatkan skor rata-rata 2,9 dengan kategori cukup. Sembilan siswa yang bernama LF, KS, AD, BT, FB, DF, AG, AN dan AV mendapatkan skor 3 berada pada kategori baik. Hal tersebut karena ada 3 deskriptor yang tampak pada indikator aktivitas siswa yaitu pada saat guru menjelaskan materi dengan media audio visual, semua siswa mengamati dengan sungguh-sungguh, duduk tenang saat memperhatikan penjelasan materi serta mengkritisi materi yang ditayangkan melalui slide suara. Namun tidak ada yang mencatat hal-hal penting ketika memperhatikan penjelasan. Satu siswa yang bernama BG mendapatkan skor 2 dikarenakan ada 2 deskriptor yang nampak yaitu mengamati dengan sungguh-sungguh dan duduk tenang saat mengamati tayangan materi.

d. Melaksanakan tugas yang diberikan guru sesuai nomor yang didapat

Berdasarkan tabel hasil observasi pada indikator ini mendapatkan skor rata-rata 3,8 dengan kategori baik. Delapan siswa yang bernama KS, AD, FB, AG, DF, AN, AV dan BG mendapatkan skor 4 berada pada kategori sangat baik. Semua siswa bisa menerima pembagian yang diberikan oleh guru dan tidak ada yang protes. Siswa bekerja sesuai dengan tugasnya, memakai nomor kepala yang telah diberikan guru dan melaksanakan tugas dengan tertib. Sedangkan siswa yang bernama LF, BT mendapatkan skor 3 berada pada kategori baik. Hal tersebut karena ada 3 deskriptor yang nampak pada indikator ini yaitu siswa menerima pembagian tugas yang ditentukan oleh guru, bekerja sesuai dengan tugasnya dan

melaksanakan tugas dengan tertib. Namun ada 1 deskriptor yang tidak nampak pada indikator ini adalah memakai nomor kepala yang telah diberikan guru.

e. Kerja sama dalam diskusi kelompok

Berdasarkan tabel hasil observasi pada indikator ini mendapatkan skor rata-rata 2,7 dengan kategori cukup. Tujuh siswa yang bernama LF, AD, BT, FB, AG, AN dan AV mendapatkan skor 3 berada pada kategori baik. Ketika pelaksanaan diskusi kelompok, siswa LF, BT, FB, AN dan AV mengeluarkan pendapat dalam mencari alternatif pemecahan masalah, menulis jawaban atau menggambar hasil diskusi pada LKK, berhasil menyelesaikan masalah dalam kelompoknya. Sedangkan siswa yang bernama AD dan AG, 3 deskriptor yang nampak yaitu menjadi tutor sebaya, mengeluarkan pendapat atau masukan dan berhasil menyelesaikan masalah dalam kelompok. Selanjutnya siswa yang bernama KS, DF dan BG mendapatkan skor 2 berada pada kategori cukup, karena ada 2 deskriptor yang nampak pada indikator ini yaitu mengeluarkan pendapat atau masukan dan berhasil menyelesaikan masalah dalam kelompok. hal tersebut dikarenakan ada 2 deskriptor yang tidak nampak pada insikator ini yaitu menjadi tutor bagi temannya dan menuliskan jawaban hasil diskusi pada LKK.

f. Menyampaikan hasil diskusi kelompok

Berdasarkan tabel hasil observasi pada indikator ini mendapatkan skor rata-rata 1,7 dengan kategori kurang. Tujuh siswa yang bernama KS, AD, BT, AG, DF, AN dan AV mendapatkan skor 2 berada pada kategori cukup. Siswa yang bernama KS dan AG, ada 2 deskriptor yang nampak pada indikator ini yaitu menyampaikan hasil diskusi dengan kalimat yang mudah dipahami dan

menyampaikan dengan suara lantang. Sedangkan siswa yang bernama AD, BT, DF, AN dan AV sama ada 2 deskriptor yang nampak pada indikator ini, namun deskriptor yang nampak adalah memberikan tanggapan sesuai dengan pokok bahasan dan mau memberikan tanggapan dengan bahasa baik. Selanjutnya dua siswa yang bernama LF, FB dan BG mendapatkan skor 1 berada pada kategori kurang karena hanya ada 1 deskriptor yang nampak pada indikator ini yaitu mau memberikan tanggapan dengan bahasa baik. Sedangkan siswa BG hanya memberikan tanggapan sesuai pokok bahasan.

g. Menyimpulkan hasil pembelajaran

Berdasarkan tabel hasil observasi pada indikator ini mendapatkan skor rata-rata 2,1 dengan kategori cukup. Siswa yang bernama FB mendapatkan skor 3 berada pada kategori baik karena ada 3 deskriptor yang nampak pada indikator pengamatan aktivitas siswa yaitu siswa menyimpulkan pelajaran dengan bantuan guru, kesimpulan sesuai dengan materi pelajaran dan mencatat kesimpulan. Sembilan siswa lain yang bernama LF, KS, AD, BT, AG, DF AN, AV dan BG mendapatkan skor 2 berada pada kategori cukup. Hal tersebut ditunjukkan pada saat penyimpulan materi siswa secara bersama-sama menyimpulkan materi dengan bantuan guru dan kesimpulan sesuai dengan materi. Namun siswa belum bisa menyimpulkan materi secara mandiri dan tidak terlihat siswa yang mencatat kesimpulan.

h. Mengerjakan soal evaluasi

Berdasarkan tabel hasil observasi pada indikator ini mendapatkan skor rata-rata 4 dengan kategori sangat baik. Sepuluh siswa yang bernama LF, KS, AD, BT,

FB, AG, DF, AN, AV dan BG mendapatkan skor 4 berada pada kategori sangat baik. Hal tersebut ditunjukkan pada saat mengerjakan soal evaluasi siswa tersebut mengerjakan semua soal evaluasi dengan tertib, mengerjakan dengan sendiri dan tidak mencontek serta mengerjakan soal sesuai dengan waktu yang ditentukan.

4.1.3.3.3. Paparan Hasil Belajar Kognitif

Berdasarkan data hasil penelitian yang dilaksanakan pada siklus II pertemuan 1 dengan materi jaring-jaring kubus menggunakan model kooperatif kepala bernomor terstruktur berbantuan media audio visual, diperoleh data sebagai berikut.

Tabel 4.13

Nilai Hasil Belajar Klasikal Siklus II Pertemuan 1

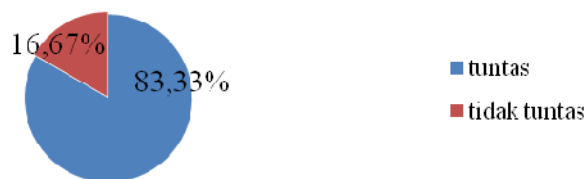
No	Nilai	Frekuensi (f)	Kualifikasi
1	≥ 60	30	Tuntas
2	< 60	6	Tidak tuntas
Jumlah siswa		36	

Keterangan :

$$\begin{aligned} \text{Nilai rata-rata} &= \frac{40 \times 6 + 100 \times 30}{36} \\ &= \frac{3600}{36} \\ &= 73,05 \end{aligned}$$

Nilai terendah	= 40
Nilai tertinggi	= 100
siswa tuntas	= 30
Siswa tidak tuntas	= 6
Ketuntasan klasikal	= 83,33 %

Ketuntasan Hasil Belajar Kognitif Klasikal Siklus II Pert 1



Gambar 4.3

Ketuntasan Hasil Belajar Klasikal Siklus II Pertemuan 1

Berdasarkan tabel 4.13 dan gambar 4.3, hasil belajar siswa siklus II pertemuan 1 dapat diketahui bahwa nilai rata-rata kelas sebesar 73,05 dengan kategori cukup, nilai terendah 40 dengan kategori kurang, nilai tertinggi 100 dengan kategori sangat baik. Ketuntasan klasikal yang dicapai siswa adalah 83,33% (30 siswa tuntas) dan 16,67% (6 siswa tidak tuntas).

Nilai hasil evaluasi 10 siswa yang menjadi fokus penelitian dapat dijelaskan pada tabel 4.14 berikut ini.

Tabel 4.14

Nilai Hasil Belajar Siswa Fokus Penelitian Siklus II Pertemuan 1

No	Nilai	Frekuensi (f)	Kualifikasi
1	≥ 60	8	Tuntas
2	< 60	2	Tidak tuntas
Jumlah siswa		10	

Berdasarkan tabel 4.14, menunjukkan bahwa nilai hasil belajar siswa yang menjadi fokus penelitian mengalami ketuntasan sebanyak 8 siswa dan hanya 2 siswa yang tidak tuntas. Penelitian ini tetap dilanjutkan ke pertemuan 2.

4.1.3.3.4. Karakteristik Siswa yang Diharapkan dalam Pembelajaran Geometri

Tabel 4.15

Hasil Observasi Karakter Siswa Siklus II Pertemuan 1

No	Indikator	Nama siswa										Jumlah skor tiap indikator	Skor rata-rata	Kategori
		L F	K S	A D	B T	F B	A G	D F	A N	A V	B G			
1	Disiplin	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40	4	Sangat baik
2	Kerja keras	4	4	4	3	4	4	3	3	3	2	34	3,4	Baik
3	Kreatif	3	3	2	3	3	3	3	3	3	1	27	2,7	Cukup
4	Mandiri	2	3	3	3	3	3	3	3	3	2	28	2,8	Cukup
5	Bertanggung jawab	3	4	4	3	4	4	3	3	3	4	35	3,5	Baik
Jumlah skor		16	18	17	18	18	18	18	18	18	13	164	16,4	Baik
Rata-rata		3,2	3,6	3,4	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	2,6	32,8	3,28	Baik

Keterangan :

Keterangan nama siswa:

LF : Rama Al Latif

KS : Kaisha Salsabila Hijriani

AD : Adinda Choirunnisa Yudit Saputri
BT : Bintang Titis Satrio
FB : Febrianti Rahmawati
AG : Maulana Malik Agastia Rahmawan
DF : Rifki Dafa Asari
AN : Angga Cipta Darma
AV : Avantian Gaffar Abdul Aziz
BG : Bagas Saputra Nograho

Dari tabel 4.15 di atas dapat diketahui bahwa karakter siswa yang diharapkan pada pembelajaran matematika melalui model kooperatif kepala bernomor terstruktur berbantuan media audio visual pada siklus II pertemuan 1 diperoleh skor 16,4 dengan kategori baik. Hasil observasi karakteristik siswa yang diharapkan siklus II pertemuan 1 dapat dijelaskan sebagai berikut.

a. Disiplin

Berdasarkan tabel hasil pengamatan karakteristik siswa yang diharapkan diperoleh skor rata-rata 4 berada dalam kategori sangat baik. Semua siswa yang menjadi fokus penelitian mendapatkan skor 4 berada pada kategori sangat baik. Hal tersebut ditunjukkan karena semua deskriptor nampak pada indikator disiplin.

b. Kerja keras

Berdasarkan tabel hasil pengamatan karakteristik siswa yang diharapkan diperoleh skor rata-rata 3,4 dengan kategori baik. Lima siswa yang bernama LF, KS, AD, FB dan AG mendapatkan skor 4 berada pada kategori sangat baik, karena ada 4 deskriptor yang nampak pada indikator ini. Sedangkan empat siswa yang lain mendapatkan skor 3 berada pada kategori baik. Hal tersebut ditunjukkan karena ada 3 deskriptor yang nampak pada indikator kerja keras. Sedangkan siswa BG mendapatkan skor 2 dikarenakan terdapat 2 deskriptor yang nampak yaitu

berusaha menyelesaikan tugas kelompok dan berusaha menampilkan hasil yang terbaik.

c. Kreatif

Berdasarkan tabel hasil pengamatan karakteristik siswa yang diharapkan diperoleh skor rata-rata 2,7 dengan kategori cukup. Delapan siswa yang bernama LF, KS, FB, BT, AG, DF, AN dan AV mendapatkan skor 3 berada pada kategori baik. Hal tersebut karena ada 3 deskriptor yang nampak pada indikator kreatif dalam lembar pengamatan karakter yang diharapkan. Siswa yang bernama AD mendapatkan skor 2 berada pada kategori cukup. Terbukti karena ada 2 deskriptor yang nampak pada indikator ini. Sedangkan siswa BG hanya ada 1 deskriptor yang nampak yaitu menciptakan gagasan baru yang bermanfaat.

d. Mandiri

Berdasarkan tabel hasil pengamatan karakteristik siswa yang diharapkan diperoleh skor rata-rata 2,8 berada dalam kategori cukup. Delapan siswa yang bernama AD, KS, FB, BT, AG, DF, AN dan AV mendapatkan skor 3 berada pada kategori baik. Hal tersebut ditunjukkan karena ada 3 deskriptor yang nampak pada indikator ini. Sedangkan siswa yang bernama LF dan BG pada karakter mandiri memperoleh skor 2 yang berada pada kategori cukup. Karena hanya ada 2 deskriptor yang nampak yaitu mengerjakan soal secara mandiri dan siswa LF menjawab pertanyaan yang ditujukan kepadanya. Sedangkan siswa BG belajar sendiri memahami materi.

e. Bertanggung jawab

Berdasarkan tabel hasil pengamatan karakteristik siswa yang diharapkan diperoleh skor rata-rata 3,4 dalam kategori baik. Lima siswa yang menjadi fokus dalam penelitian mendapatkan skor 4 berada kategori sangat baik. Hal tersebut karena semua deskriptor nampak pada indikator ini. Siswa tersebut bertanggung jawab atas tugas individu maupun kelompoknya. Sedangkan lima siswa yang bernama LF, BT, DF, AN dan AV mendapatkan skor 3 yang berada pada kategori baik karena ada 3 deskriptor yang nampak pada indikator tanggung jawab.

4.1.3.4. Refleksi

Refleksi tindakan pada siklus II pertemuan 1 ini lebih difokuskan pada masalah dan keberhasilan yang nampak selama tindakan. Adapun permasalahan dan keberhasilan yang nampak dalam pembelajaran sebagai berikut.

- a. Pada berkelompok, siswa sudah bisa terkondisikan. Siswa memperhatikan penjelasan guru.
- b. Siswa LF dan BT tidak memakai nomor kepala dengan alasan tertinggal di rumah dan hilang.
- c. Guru belum memberikan motivasi kepada siswa untuk aktif bertanya maupun menjawab pertanyaan.
- d. Terdapat siswa yang bernama LF dan FB yang kurang semangat karena kurang enak badan.
- e. Hasil belajar kognitif siswa belum mencapai ketuntasan hasil belajar klasikal yang telah ditetapkan. Hal tersebut ditunjukkan sejumlah 30 siswa

yang tuntas dalam mengerjakan soal evaluasi pada materi jaring-jaring kubus dengan persentase siswa yang tuntas sebesar 83,33%.

4.1.3.5. Revisi

Berdasarkan refleksi yang telah diuraikan di atas, maka hal-hal yang perlu diperbaiki dan diadakan revisi untuk tahap pelaksanaan siklus II pertemuan 2 adalah sebagai berikut.

- a. Guru membuat lagi nomor kepala, agar tidak ada alasan lagi ketinggalan maupun hilang.
- b. Guru lebih memberikan motivasi kepada siswa untuk aktif bertanya maupun menjawab pertanyaan.
- c. Guru lebih memotivasi siswa LF dan FB, agar lebih semangat dalam mengikuti kegiatan pembelajaran.
- d. Meningkatkan ketuntasan hasil belajar klasikal menjadi 85%.

4.1.4.

Deskripsi

Data

Pelaksanaan Tindakan Siklus II Pertemuan 2

4.1.4.1. Perencanaan

Berikut adalah perencanaan yang dilakukan pada siklus II pertemuan 2.

- a. Merancang perbaikan siklus II pertemuan 1
- b. Menyusun RPP matematika yang sesuai model kooperatif kepala bernomor terstruktur berbantuan media audio visual dengan materi jaring-jaring balok.
- c. Mempersiapkan sumber dan media audio visual berupa slide powerpoint dan alat peraga kardus berbentuk balok.

- d. Menyiapkan lembar kerja siswa sebagai bahan diskusi kelompok dan soal evaluasi berupa tes tertulis dan kunci jawaban.
- e. Menyiapkan lembar observasi untuk mengamati keterampilan guru dan aktivitas siswa lembar serta catatan lapangan dalam proses pembelajaran geometri.

4.1.4.2. Pelaksanaan tindakan

Tindakan pada siklus II pertemuan 2 dilaksanakan pada:

hari/ tanggal : Kamis, 23 Mei 2013

pokok bahasan : Menentukan jaring-jaring balok

kelas/semester : IV (empat) / II (dua)

waktu : 3 x 35 menit

Pelaksanaan pembelajaran pada siklus II pertemuan 2 terdiri dari empat kegiatan yaitu pra kegiatan, kegiatan awal, kegiatan ini dan kegiatan akhir.

4.1.4.2.1. Pra Kegiatan

Sebelum pembelajaran dimulai, guru menyiapkan terlebih dahulu perangkat pembelajaran yang meliputi RPP, media audio visual yang berupa slide bersuara, lembar LKS maupun lembar soal evaluasi, alat peraga kardus berbentuk balok serta lembar percobaan keterampilan guru dan aktivitas siswa. Tidak lupa mengkondisikan siswa untuk mengikuti pembelajaran matematika. Langkah selanjutnya guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam. Pada pertemuan kedua ini tidak ada berdoa karena pembelajaran matematika dimulai setelah istirahat pertama. Selanjutnya guru melakukan presensi secara klasikal

dengan bertanya siapa yang tidak masuk sekolah, siswa serentak menjawab masuk semua.

4.1.4.2.2. Kegiatan Awal

Kegiatan awal yang dilakukan guru adalah memberikan motivasi dengan bernyanyi bersama-sama yang berjudul “Hapi Ye” untuk menumbuhkan semangat belajar dalam pembelajaran matematika. Kemudian guru melakukan apersepsi dengan memberikan pertanyaan kepada seluruh siswa “kemarin sudah mempelajari apa?” siswa menjawab bersama-sama “jaring-jaring kubus”. Pertanyaan guru “bagaimana dengan jaring-jaring balok, apakah sama dan bagaimana dengan ukurannya?”. Secara bersama-sama menjawab “jaring-jaring balok terdiri dari 6 bangun persegi panjang yang ukurannya berbeda. Guru menyampaikan materi yang akan dipelajari “Nah hari ini kita akan belajar tentang jaring-jaring balok melalui kegiatan percobaan” serta menyampaikan tujuan yang hendak dicapai yaitu melalui kegiatan percobaan memotong rusuk bangun ruang balok, maka kalian diharapkan dapat menentukan macam-macam bentuk jaring-jaring balok.

4.1.4.2.3. Kegiatan Inti

Pada kegiatan inti guru menjelaskan materi melalui media slide bersuara berupa powerpoint. Dalam penjelasan materi, siswa sambil mengingat sifat-sifat yang dimiliki bangun ruang balok dan petunjuk membuat jaring-jaring balok. Selanjutnya siswa diminta untuk berkelompok sesuai pembagian awal, guru ikut membantu mengatur tempat duduk siswa dalam berkelompok. Kemudian guru

membagikan nomor kepala kepada setiap siswa dalam setiap kelompok. Bagi siswa yang sudah mendapatkan nomor, meminta siswa untuk memakai nomor kepalanya. Sebelum melaksanakan kegiatan percobaan, terlebih dahulu guru menyampaikan tugas-tugas yang harus dikerjakan oleh setiap siswa sesuai nomor kepalanya. Nomor kepala dua bertugas membelah benda yang berbentuk balok. Nomor kepala tiga bertugas menggambar jaring-jaring yang didapatkan. Nomor kepala empat bertugas mencatat hasil diskusi. Nomor kepala satu bertugas menyampaikan hasil diskusi kelompok. Selanjutnya menayangkan suatu permasalahan berupa pertanyaan dan siswa menjawab “dengan memotong rusuk-rusuknya”. Siswa diminta untuk memperhatikan lagi petunjuk yang harus dilakukan ketika melakukan percobaan. Setelah paham dan mengingat tugas yang sudah diberikan oleh guru selanjutnya guru membagikan lembar kerja kelompok serta alat peraganya yang akan digunakan siswa untuk melakukan kegiatan percobaan. Dengan pembagian tugas secara terstruktur, dapat membiasakan siswa untuk lebih bertanggung jawab terhadap tugas yang diberikan oleh guru. Hal tersebut dapat meningkatkan partisipasi siswa dalam kerja kelompok. Setelah waktu yang ditentukan akan selesai, maka guru mempersiapkan siswa yang bertugas untuk menulis hasil kerja kelompok. Guru menjelaskan kepada siswa yang bertugas menyampaikan di depan kelas untuk menyiapkan bahan yang akan digunakan untuk presentasi. Guru memberikan kesempatan untuk siswa yang lain untuk menanggapi ataupun bertanya tentang hasil diskusi kelompok lain. Tidak lupa guru memberikan penguatan baik verbal maupun pemberian bintang kepada siswa yang sudah mempresentasikan dan menanggapi. Pada saat pemberian

umpan balik, banyak siswa yang mengangkat tangan ingin menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru. Selanjutnya guru memberikan penegasan terhadap jaring-jaring balok terdiri dari rangkaian bangun persegi panjang yang ukurannya berbeda.

4.1.4.2.4. *Kegiatan akhir*

Pada kegiatan akhir ini, guru bersama-siswa menyimpulkan materi pelajaran dengan menayangkan kembali media audio visual. Selanjutnya guru memberikan soal evaluasi kepada setiap siswa. kemudian siswa mengerjakan soal secara individual dan dilarang mencontek pekerjaan milik teman sebangkunya. Soal evaluasi terdiri dari 6 soal, guru menjelaskan petunjuk pengerjaan soal. Setelah waktu pengerjaan habis, siswa diminta untuk mengumpulkan lembar evaluasi yang sudah dikerjakan. Kemudian guru bersama siswa merefleksi kegiatan pembelajaran dari awal sampai akhir. Dengan serentak siswa menjawab “seru pada saat percobaan”. Ada yang memotong, ada yang menggambar, ada yang menuliskan dalam LKS dan juga ada yang menyampaikan di depan kelas. Sebelum mengakhiri pelajaran guru terlebih dahulu menyampaikan pesan kepada siswa untuk tetap belajar dan berlatih di rumah agar mendapatkan hasil yang lebih baik lagi. Guru menutup pembelajaran dengan mengucapkan salam.

4.1.4.3. Hasil Observasi Proses Pembelajaran Siklus II pertemuan 2

4.1.4.3.1. Keterampilan guru

Hasil observasi keterampilan guru pada siklus II pertemuan 2 dalam pembelajaran matematika dengan model kooperatif kepala bernomor terstruktur berbantuan media audio visual diperoleh data sebagai berikut.

Tabel 4.16

Hasil Observasi Keterampilan Guru Siklus II Pertemuan 2

No.	Indikator keterampilan guru	Skor	Kategori
1.	Kesesuaian memilih media pembelajaran	4	Sangat baik
2.	Guru mempersiapkan pembelajaran	4	Sangat baik
3.	Guru membuka pelajaran dengan membangun sikap positif siswa	4	Sangat baik
4.	Guru menjelaskan materi pelajaran	4	Sangat baik
5.	Kualitas materi pembelajaran	4	Sangat baik
6.	Penggunaan media pembelajaran	4	Sangat baik
7.	Guru membimbing pembentukan kelompok diskusi	3	Baik
8.	Guru memberikan penugasan kepada siswa sesuai nomor kepala	4	Baik
9.	Guru mengajukan pertanyaan-pertanyaan dari media audio visual	4	Sangat baik
10.	Guru membimbing pelaksanaan diskusi kelompok	4	Sangat baik
11.	Guru membimbing siswa dalam menyajikan hasil diskusi kelompok	4	Sangat baik
12.	Guru memberikan penguatan kepada siswa	4	Sangat baik
13.	Guru menciptakan suasana belajar yang kondusif	4	Sangat baik
14.	Guru menutup pelajaran	4	Sangat baik
Jumlah perolehan skor		55	Sangat baik

Berdasarkan tabel di atas, dapat dilihat bahwa jumlah skor yang diperoleh dari observasi keterampilan guru dalam pembelajaran matematika melalui model kooperatif kepala bernomor terstruktur berbantuan media audio visual sebesar 55 dengan kategori sangat baik. Data tersebut dapat dijelaskan sebagai berikut.

a. Kesesuaian memilih media pembelajaran

Pada indikator ini diperoleh skor 4 dengan kategori sangat baik. Sebelum pelaksanaan pembelajaran guru terlebih dahulu memilih media yang cocok untuk menyampaikan materi dengan menyesuaikan tujuan yang telah ditentukan, waktu tersedia, tingkat berpikir siswa dan pendukung setiap isi bahan ajar.

b. Mempersiapkan pembelajaran

Pada indikator ini diperoleh skor 4 dengan kriteria sangat baik. Pada indikator ini guru menyiapkan semua keperluan yang dibutuhkan dalam pembelajaran yang meliputi RPP, media pembelajaran, lembar kerja serta alat peraga berupa kardus yang berbentuk balok. Sebelum kegiatan belajar dimulai, guru mengkondisikan siswa untuk mengikuti pembelajaran dengan merapikan meja dan meminta siswa untuk bersikap duduk siap.

c. Membuka pelajaran dengan membangun sikap positif siswa

Pada indikator ini diperoleh skor 4 dengan kategori sangat baik. Pada kegiatan awal, guru memberikan motivasi kepada siswa untuk mengikuti pelajaran dengan bernyanyi “Hapi Ye”. Pada pertemuan kedua ini siswa sudah termotivasi untuk belajar matematika dengan semangat bernyanyi. Guru juga melakukan apersepsi dengan tanya jawab “kemarin sudah belajar apa? bagaimana dengan jaring-jaring balok? Terdiri dari bangun apakah jaring-jaring balok?”. Selanjutnya guru memberikan pertanyaan lagi “bagaimana dengan ukurannya?”. Kemudian guru baru menyampaikan materi yang akan dipelajari “nah hari ini kita akan belajar menentukan jaring-jaring balok” dan menjelaskan tujuan yang hendak dicapai “melalui kegiatan percobaan, diharapkan kalian dapat menentukan macam-macam bentuk jaring-jaring balok”.

d. Guru menjelaskan materi pelajaran

Pada indikator ini diperoleh skor 4, dengan kategori sangat baik. Materi disampaikan melalui slide powerpoint secara sistematis dan rinci. Guru mengaitkan materi dengan pengetahuan awal siswa dan menjelaskannya sesuai dengan kebutuhan siswa yaitu jaring-jaring balok yang diawali dengan mengingat sifat-sifat yang dimiliki bangun balok. Kemudian memberikan permasalahan yang mudah dipahami oleh siswa serta petunjuk percobaan langkah demi langkah. Pemilihan kata dan kalimatnya yang sederhana, sehingga mudah dimengerti oleh siswa.

e. Kualitas materi pembelajaran

Indikator ini mendapatkan skor 4, dengan kategori sangat sangat baik. Materi yang dikembangkan guru sesuai dengan tujuan pembelajaran yang akan dicapai. Keluasan materi sudah disesuaikan dengan alokasi waktu yang tersedia, jadi dalam mengembangkan materi guru mempertimbangkan lamanya waktu yang tersedia. Selain itu materi yang disampaikan dapat meningkatkan kemampuan partisipasi aktif siswa dalam belajar terlihat pada saat mengingat kembali tentang sifat-sifat balok serta pemberian permasalahan berupa pertanyaan. Siswa bersama-sama menghitung banyaknya sisi, rusuk dan titik sudut. Materi yang disajikan juga dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari, sehingga siswa lebih mudah memahami materi yang dipelajari.

f. Penggunaan media pembelajaran

Pada indikator ini mendapat skor 4, dengan kategori sangat baik. Saat penayangan media audio visual melalui slide powerpoint, disajikan dengan tampilan yang jelas dan dapat didengar oleh semua siswa. Sehingga dapat menjadikan siswa tertarik dan termotivasi untuk belajar. Semua perhatian siswa fokus pada materi yang ditayangkan menggunakan media tersebut dan siswa menjawab pertanyaan yang diberikan. Media yang digunakan dapat memperkaya pengalaman belajar siswa. Karena dengan pemanfaatan media yang menarik akan lebih mudah diingat siswa.

g. Guru membimbing pembentukan kelompok diskusi

Pada indikator ini mendapatkan skor 3, dengan kategori baik. Dalam pertemuan kedua pada indikator ini, guru tidak lagi membacakan anggota kelompok tetapi tetap menjelaskan posisi tiap kelompok. Pembagian anggota tiap kelompok yang diberikan oleh guru secara heterogen, terdiri dari satu siswa yang berkemampuan rendah dan dua siswa berkemampuan sedang serta satu siswa berkemampuan tinggi. Gurumeminta siswa untuk berkelompok dan menempatkan diri sesuai dengan pembagian yang telah diberikan oleh guru pada pertemuan pertama. Saat siswa berkelompok guru ikut membantu siswa dalam mengatur tempat duduknya.

h. Memberikan penugasan kepada siswa sesuai nomor kepala

Pada indikator ini mendapatkan skor 4, dengan kategori sangat baik. Setelah siswa berkelompok sesuai dengan pembagian pada awal pertemuan. Hal tersebut terlihat guru membagikan nomor kepala kepada setiap siswa dalam setiap kelompok. Kemudian siswa diminta untuk memakai nomor kepalanya masing-

masing. Selanjutnya guru menjelaskan tugas masing-masing siswa sesuai nomor kepala yang di terima. Nomor kepala dua bertugas membelah benda yang berbentuk balok. Nomor kepala tiga bertugas menggambar jaring-jaring yang didapatkan. Nomor kepala empat bertugas mencatat hasil diskusi. Nomor kepala satu bertugas menyampaikan hasil diskusi kelompok. Sehingga setiap siswa dalam kelompok menerima tugas yang berbeda-beda secara merata, akan tetapi tetap bertanggung jawab terhadap keberhasilan kelompok. Guru memfasilitasi siswa untuk berinteraksi atau berdiskusi antar kelompok yang bernomor sama dalam menyelesaikan tugasnya.

i. Guru mengajukan pertanyaan-pertanyaan dari media audio visual

Pada indikator ini mendapatkan skor 4, dengan kategori sangat baik. Pertanyaan disajikan melalui penayangan slide powerpoint dengan kalimat yang jelas. Tampilan yang menarik membuat semua siswa memperhatikan dan ikut berpikir mencari jawaban. Pertanyaan yang diberikan dikaitkan dengan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari dan disesuaikan materi pelajaran. Guru memberikan kesempatan kepada seluruh siswa untuk menjawab pertanyaan dengan singkat. Siswa menjawab secara bersama-sama ”memotong rusuk-rusuknya”.

j. Guru membimbing pelaksanaan diskusi kelompok

Pada indikator ini mendapatkan skor 4, dengan kategori sangat baik. Pada saat pelaksanaan diskusi kelompok, guru membimbing setiap kelompok diskusi dengan berkeliling dari kelompok satu ke kelompok yang lain. Guru memberikan kesempatan bertanya terkait dengan permasalahan dan kesulitan dalam

menyelesaikan tugas atau belum paham dengan perintahnya. Dalam membimbing, guru melakukan tanya jawab untuk menghindari dominasi pembicaraan saat diskusi dan lebih memberikan kesempatan kepada seluruh anggota kelompok untuk berpartisipasi menemukan jawabannya. Kemudian guru membimbing siswa menuliskan jawaban dari hasil diskusi dalam lembar kerja kelompok yang tersedia.

k. Guru membimbing siswa dalam menyajikan hasil diskusi kelompok

Pada indikator ini mendapatkan skor 4, dengan kategori sangat baik. Kegiatan ini guru memanggil nama kelompok, dan meminta siswa yang bertugas menyampaikan hasil diskusi untuk maju ke depan kelas dengan membawa alat peraga dan lembar kerja kelompoknya. Saat pembacaan hasil diskusi kelompok, guru meminta siswa untuk membacakan dengan suara yang keras serta membimbing siswa menjelaskan jaring-jaring balok. Guru juga memberikan masukan atas hasil diskusi yang dibacakan, apabila ada kekurangan dalam menjelaskan jaring-jaring balok. Setiap penyampaian diskusi kelompok, guru memberikan kesempatan kepada kelompok lain untuk menanggapi hasil diskusi yang dibacakan di depan kelas. Guru memanggil kelompok lain untuk membacakan hasil diskusinya, sampai batas waktu yang ditentukan selesai. Selanjutnya guru memberikan penegasan terhadap hasil diskusi.

l. Guru memberikan penguatan kepada siswa

Dalam indikator ini mendapatkan skor 4, dengan kategori sangat baik. Guru sudah memberikan penguatan dalam bentuk verbal yang dilakukan dengan memberikan kata “bagus”. Penguatan yang diberikan juga dalam bentuk

gerak anggota tubuh seperti memberikan tepuk tangan. Serta memberikan penguatan dalam bentuk simbol penghargaan berupa benda (gambar bintang). Penguatan dalam bentuk benda diberikan kepada siswa yang sudah berani membacakan hasil diskusi kelompok dan menanggapi, guna memotivasi siswa yang lain untuk ikut berpartisipasi aktif dalam setiap kegiatan pembelajaran. Penguatan yang berupa sentuhan diberikan kepada siswa yang belum aktif.

m. Guru menciptakan suasana belajar yang kondusif

Dalam indikator ini mendapatkan skor 4, dengan kategori sangat baik. Penataan ruang kelas yang rapi dan bersih membuat siswa nyaman dalam belajar. Guru mengatur jalannya proses kegiatan belajar mengajar yang menyenangkan dengan membagi tugas secara merata. Guru juga mendorong siswa untuk berperan aktif dalam kegiatan pembelajaran yang berlangsung dengan memberikan penguatan dan motivasi. Usaha dari guru untuk mengembalikan perhatian siswa ketika suasana kelas mulai gaduh dengan cara memanggil kelompok yang membuat gaduh untuk memperhatikan penjelasan guru.

n. Guru menutup pelajaran

Pada indikator ini mendapatkan skor 4, dengan kategori sangat baik. Pada kegiatan penutup ini guru memberikan umpan balik berupa pertanyaan langsung untuk mengecek tingkat pemahaman siswa. Selanjutnya guru memberikan soal evaluasi untuk dikerjakan secara individu. Soal yang diberikan kepada siswa tentunya sudah disesuaikan dengan indikator yang telah ditetapkan. Selesai mengerjakan soal evaluasi, guru dengan siswa bersama-sama merefleksikan kegiatan pembelajaran yang telah dilaksanakan dari awal hingga akhir dengan bertanya

“bagaimana kegiatan percobaannya, senang apa tidak?”. Dengan semangatnya siswa menjawab “senang”. Sebelum mengakhiri kegiatan pembelajaran menyampaikan pesan kepada siswa untuk tetap belajar dan berlatih di rumah, agar mendapatkan hasil yang lebih baik lagi.

4.1.4.3.2. *Aktivitas siswa siklus II pertemuan 2*

Tabel 4.17
Hasil Observasi Aktivitas Siswa Siklus II Pertemuan 2

No	Indikator	Nama siswa										Jumlah skor tiap indikator	Skor rata-rata	Kategori
		L F	K S	A D	B T	F B	A G	D F	A N	A V	B G			
1	Kesiapan siswa mengikuti pelajaran	3	4	4	4	3	4	3	4	3	4	36	3,6	Baik
2	Menanggapi apersepsi yang disampaikan guru	2	3	3	3	3	3	3	2	3	3	28	2,8	Cukup
3	Memperhatikan materi yang ditampilkan pada audio visual	3	3	4	3	3	3	3	3	3	2	30	3,0	Baik
4	Melaksanakan tugas yang diberikan guru sesuai nomor yang didapat	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40	4	Sangat baik
5	Kerja sama dalam diskusi kelompok	3	2	4	3	3	3	3	4	3	2	30	3,0	Baik
6	Menyampaikan hasil diskusi kelompok	2	2	2	2	3	2	2	2	3	2	22	2,2	Cukup
7	menyimpulkan hasil pembelajaran	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	29	2,9	Baik
8	mengerjakan soal evaluasi	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40	4	Sangat baik
Jumlah skor		24	25	28	26	26	26	25	26	26	23	212	25,5	Baik
Rata-rata		3	3,1	3,5	3,2	3,2	3,2	3,1	3,2	3,2	2,8	26,5	3,18	Baik

Tabel 4.17 menunjukkan bahwa aktivitas siswa pada pembelajaran matematika melalui model kooperatif kepala bernomor terstruktur berbantuan media audio visual pada siklus II pertemuan 2 diperoleh skor 25,5 dengan kategori baik.

- a. Kesiapan siswa mengikuti pelajaran

Pada indikator ini diperoleh rata-rata 3,6 dengan kategori baik. Skor rata-rata ini diperoleh dari hasil observasi terhadap sepuluh siswa. Pada saat pembelajaran akan dimulai, guru mengecek kesiapan siswa dalam mengikuti pembelajaran. Lima siswa yang bernama KS, AD, BT, AG, AN dan BG pada indikator kesiapan mengikuti pelajaran memperoleh skor 4 berada pada kategori sangat baik. Hal tersebut karena 4 deskriptor tampak semua pada indikator lembar pengamatan aktivitas siswa yaitu siswa datang tepat waktu sebelum pelajaran dimulai, menyiapkan alat tulis, memperhatikan penjelasan guru, tenang dan siap di tempat duduk masing-masing. Empat siswa yang bernama LF, FB, DF dan AV memperoleh skor 3, yang berada pada kategori baik datang tepat waktu sebelum pelajaran dimulai, memperhatikan penjelasan guru serta tenang siap di tempat duduk masing-masing. Namun tidak mengeluarkan alat tulis yang akan digunakan untuk belajar.

b. Menanggapi apersepsi yang disampaikan guru

Berdasarkan tabel hasil observasi pada indikator ini mendapatkan skor rata-rata 2,8 dengan kategori cukup. Tujuh siswa yang bernama KS, AD, BT, FB, AG, DF, AV dan BG mendapatkan skor 3 berada pada kategori baik. Hal tersebut ditunjukkan saat guru memberikan apersepsi dengan tanya jawab siswa tersebut memperhatikan, menjawab dan menanggapi apersepsi yang diberikan guru. Dua siswa yang bernama LF dan AN mendapatkan skor 2 berada pada kategori cukup. Saat guru memberikan apersepsi kedua siswa tersebut memperhatikan dan menjawab pertanyaan apersepsi yang diberikan oleh guru. Pada indikator ini, ada

2 deskriptor yang tidak tampak pada indikator ini yaitu menanggapi apersepsi dan berani mengajukan pertanyaan.

c. Memperhatikan materi yang ditampilkan pada audio visual

Berdasarkan tabel hasil observasi pada indikator ini mendapatkan skor rata-rata 3,0 dengan kategori baik. Hanya satu siswa yang mendapatkan skor 4 pada indikator ini yaitu AD. Pada saat penyampaian materi ada 4 deskriptor yang nampak yaitu mengamati tayangan materi dengan sungguh-sungguh, duduk tenang saat mengamati, mengkritisi materi yang ditayangkan dan mencatat hal yang penting. Delapan siswa yang menjadi fokus penelitian yaitu LF, KS, ABT, FB, AG, DF, AN dan AV mendapatkan skor 3 berada pada kategori baik. Pada saat guru menjelaskan materi dengan menayangkan slide power point, 3 deskriptor yang nampak yaitu siswa tersebut mengamati dengan sungguh-sungguh, duduk tenang saat memperhatikan penjelasan materi serta mengkritisi materi yang ditayangkan melalui layar slide. Namun tidak ada yang mencatat hal-hal penting ketika memperhatikan penjelasan. Sedangkan siswa BG mendapatkan skor 2 berada pada kategori cukup karena ada 2 deskriptor yang nampak yaitu mengamati dengan sungguh-sungguh dan duduk tenang saat mengamati tayangan materi.

d. Melaksanakan tugas yang diberikan guru sesuai nomor yang didapat

Berdasarkan tabel hasil observasi pada indikator ini mendapatkan skor rata-rata 4 dengan kategori sangat baik. Seluruh siswa yang bernama LF, KS, AD,

BT, FB, AG, DF, AN, AV dan BG mendapatkan skor 4 berada pada kategori sangat baik. Kegiatan pada indikator ini ada 4 deskriptor yang nampak yaitu siswa menerima pembagian tugas yang ditentukan oleh guru. Siswa bekerja sesuai tugasnya, memakai nomor kepala yang telah diberikan oleh guru serta melaksanakan tugas dengan tertib dan tenang.

e. Kerja sama dalam diskusi kelompok

Berdasarkan tabel hasil observasi pada indikator ini mendapatkan skor rata-rata 3,0 dengan kategori baik. Siswa yang bernama AD dan AN mendapatkan skor 4 berada pada kategori sangat baik. Hal tersebut ketika pelaksanaan diskusi kelompok, siswa tersebut sudah menjadi tutor bagi temannya atau menjelaskan kepada temannya, mengeluarkan pendapat dalam mencari alternatif pemecahan masalah, sudah menuliskan hasil diskusi dalam LKK dan berhasil menyelesaikan masalah dalam kelompoknya. Enam siswa yang bernama LF, BT, FB, AG, DF dan AV mendapatkan skor 3 berada pada kategori baik. Siswa LF, FB, AG dan AV memiliki 3 deskriptor yang nampak yaitu menjadi tutor bagi temannya, mengeluarkan pendapat atau memberi masukan dan berhasil menyelesaikan masalah dalam kelompok. Sedangkan siswa BT dan DF memiliki 3 deskriptor yang nampak yaitu mengeluarkan pendapat atau member masukan, menuliskan jawaban atau menggambar hasil diskusi kelompok dan berhasil menyelesaikan masalah dalam kelompok. Siswa yang bernama KS dan BG mendapat skor 2 berada pada kategori cukup, karena ada 2 deskriptor yang nampak pada indikator ini yaitu mengeluarkan pendapat atau memberi masukan dan berhasil

menyelesaikan masalah dalam kelompok. deskriptor yang tidak nampak yaitu menjadi tutor bagi temannya dan menuliskan jawaban hasil diskusi pada LKK.

f. Menyampaikan hasil diskusi kelompok

Berdasarkan tabel hasil observasi pada indikator ini mendapatkan skor rata-rata 2,2 dengan kategori cukup. Siswa yang bernama AV dan FB mendapatkan skor 3 berada pada kategori baik. Siswa tersebut menyampaikan hasil diskusi dengan kalimat yang mudah dipahami dan suaranya lantang dan memberikan tanggapan sesuai dengan pokok bahasan. Tujuh siswa yang bernama LF, KS, AD, BT, AG, DF, AN dan BG mendapatkan skor 2 berada pada kategori cukup. Hal tersebut karena ada 2 deskriptor yang nampak pada indikator ini yaitu memberikan tanggapan sesuai pokok bahasan dan memberikan tanggapan dengan bahasa yang baik.

g. Menyimpulkan hasil pembelajaran

Berdasarkan tabel hasil observasi pada indikator ini mendapatkan skor rata-rata 2,9 dengan kategori baik. Sembilan siswa yang bernama LF, KS, AD, BT, FB, AG, DF, AN dan AV mendapatkan skor 3 berada pada kategori baik. Siswa LF, KS, AD, BT, AG, DF, AN dan AV memiliki 3 deskriptor yang nampak yaitu menyimpulkan pelajaran dengan bantuan guru, kesimpulan sesuai dengan materi pelajaran dan mencatat kesimpulan. Sedangkan siswa FB juga memiliki 3 deskriptor yang nampak pada indikator ini yaitu menyimpulkan materi pelajaran dengan bantuan guru dan individu serta kesimpulan sesuai dengan materi

pelajaran. Selanjutnya siswa bernama BG mendapatkan skor 2 karena ada 2 deskriptor yang nampak yaitu menyimpulkan dengan bantuan guru dan sesuai dengan materi pelajaran.

h. Mengerjakan soal evaluasi

Berdasarkan tabel hasil observasi pada indikator ini mendapatkan skor rata-rata 4 dengan kategori sangat baik. Siswa yang bernama LF, AD, BT, FB, KS, AG, DF, AN dan BG mendapatkan skor 4 berada pada kategori sangat baik. Hal tersebut ditunjukkan pada saat mengerjakan soal evaluasi keempat siswa tersebut mengerjakan semua soal evaluasi dengan tertib, mengerjakan dengan sendiri dan tidak mencontek serta menyelesaikan soal sesuai dengan waktu yang ditentukan.

4.1.4.3.3. Paparan Hasil Belajar Kognitif

Berdasarkan data hasil penelitian yang dilaksanakan pada siklus I pertemuan 2 dengan materi jaring-jaring balok menggunakan model kooperatif kepala bernomor terstruktur berbantuan media audio visual, diperoleh data sebagai berikut.

Tabel 4.18

Nilai Hasil Belajar Klasikal Siklus II Pertemuan 2

No	Nilai	Frekuensi (f)	Kualifikasi
1	≥ 60	34	Tuntas
2	< 60	2	Tidak tuntas
Jumlah siswa		36	

Keterangan :

$$\begin{aligned} \text{Nilai rata-rata} &= \frac{\sum \text{Nilai}}{\sum \text{Jumlah siswa}} \\ &= \frac{34 \times 4 + 2 \times 2}{36} \\ &= 77,63 \end{aligned}$$

Nilai terendah	= 40
Nilai tertinggi	= 100
siswa tuntas	= 34
Siswa tidak tuntas	= 2
Ketuntasan klasikal	= 94%

Dari data hasil evaluasi siswa secara klasikal siklus II pertemuan 2 dapat diketahui bahwa nilai rata-rata kelas sebesar 77,63. Berikut ini disajikan diagram ketuntasan klasikal siswa kelas IV SDN Purwoyoso 01 setelah dilaksanakan tindakan pada pertemuan 2.



Gambar 4.4
Ketuntasan Klasikal Siswa Siklus II Pertemuan 2

Gambar 4.4 hasil belajar siklus II pertemuan 2 menunjukkan bahwa 94% siswa mengalami ketuntasan dan 6% siswa tidak tuntas. Ketuntasan belajar yang dicapai siswa pada siklus II sudah mencapai ketuntasan klasikal minimal yang telah ditetapkan dalam indikator keberhasilan penelitian yaitu minimal 85% siswa kelas IV mengalami ketuntasan belajar.

Adapun nilai hasil belajar 10 siswa yang menjadi fokus penelitian dapat dijelaskan pada tabel berikut ini.

Tabel 4.19

Nilai Hasil Belajar Siswa Fokus Penelitian Siklus II Pertemuan 2

No	Nilai	Frekuensi (f)	Kualifikasi
1	≥ 60	9	Tuntas
2	< 60	1	Tidak tuntas
Jumlah siswa		10	

Dari tabel 4.19 menunjukkan ketuntasan nilai hasil belajar siswa yang menjadi fokus penelitian sebanyak 9 siswa yang mengalami ketuntasan dan hanya 1 siswa yang belum tuntas.

4.1.4.3.4. Karakteristik Siswa yang Diharapkan dalam Pembelajaran Matematika.

Tabel 4.20
Hasil Observasi Karakter Siswa Siklus II Pertemuan 2

No	Indikator	Nama siswa										Jumlah skor tiap indikator	Skor rata-rata	Kategori
		L F	K S	A D	B T	F B	A G	D F	A N	A V	B G			
1	Disiplin	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40	4	Sangat baik
2	Kerja keras	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	39	3,9	Sangat baik
3	Kreatif	3	3	3	3	3	4	3	3	3	2	30	3,0	Baik
4	Mandiri	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	29	2,9	Cukup
5	Bertanggung jawab	3	3	4	3	4	4	4	4	3	4	36	3,6	Baik
Jumlah skor		17	17	18	17	17	19	18	18	17	15	174	17,4	Sangat baik
Rata-rata		3,4	3,4	3,6	3,4	3,4	3,8	3,6	3,6	3,4	3	34,8	3,48	Baik

Keterangan :

Keterangan nama siswa:
 LF : Rama Al Latif
 KS : Kaisha Salsabila Hijriani
 AD : Adinda Choirunnisa Yudit Saputri
 BT : Bintang Titis Satrio
 FB : Febrianti Rahmawati
 AG : Maulana Malik Agastia Rahmawan
 DF : Rifki Dafa Asari
 AN : Angga Cipta Darma
 AV : Avantian Gaffar Abdul Aziz
 BG : Bagas Saputra Nuhroho

Dari tabel 4.20 di atas dapat diketahui bahwa karakter siswa yang diharapkan pada pembelajaran matematika melalui model kooperatif kepala bernomor terstruktur berbantuan media audio visual pada siklus II pertemuan 2

diperoleh skor 17,4 dengan kategori sangat baik. Hasil observasi karakteristik siswa yang diharapkan siklus II pertemuan 2 dapat dijelaskan sebagai berikut.

a. Disiplin

Berdasarkan tabel hasil pengamatan karakteristik siswa yang diharapkan diperoleh skor rata-rata 4 berada dalam kategori sangat baik. Semua siswa yang menjadi fokus penelitian mendapatkan skor 4 berada pada kategori sangat baik. Hal tersebut ditunjukkan karena semua deskriptor nampak pada indikator ini.

b. Kerja keras

Berdasarkan tabel hasil pengamatan karakteristik siswa yang diharapkan diperoleh skor rata-rata 3,9 dengan kategori baik. Sembilan siswa yang menjadi fokus penelitian mendapatkan skor 4 berada pada kategori sangat baik. Hal tersebut ditunjukkan karena semua deskriptor nampak pada indikator kerja keras. Satu siswa bernama BG mendapatkan skor 3 dikarenakan ada 3 deskriptor yang nampak yaitu berusaha dalam menyelesaikan tugas kelompok, berusaha mencari pemecahan masalah dan berusaha menampilkan hasil yang terbaik.

c. Kreatif

Berdasarkan tabel hasil pengamatan karakteristik siswa yang diharapkan diperoleh skor rata-rata 3,0 dengan kategori baik. Siswa yang bernama AG mendapatkan skor 4 berada pada kategori sangat baik. Terbukti karena semua deskriptor nampak pada indikator ini. Sedangkan delapan siswa yang lain mendapatkan skor 3 yang berada pada kategori baik. Karena hanya ada 3 deskriptor yang nampak pada indikator kreatif. Selanjutnya 2 deskriptor yang

nampak pada siswa BG adalah menemukan bentuk dengan kreasi sendiri dan menciptakan gagasan baru yang bermanfaat.

d. Mandiri

Berdasarkan tabel hasil pengamatan karakteristik siswa yang diharapkan diperoleh skor rata-rata 2,9 berada dalam kategori baik. Semua siswa yang menjadi fokus penelitian mendapatkan skor 3 berada pada kategori baik. Hal tersebut ditunjukkan karena ada 3 deskriptor yang nampak pada indikator mandiri. Selanjutnya siswa BG hanya ada 2 deskriptor yang nampak yaitu mengerjakan soal secara mandiri dan belajar sendiri memahami materi.

e. Bertanggung jawab

Berdasarkan tabel hasil pengamatan karakteristik siswa yang diharapkan diperoleh skor rata-rata 3,6 dalam kategori baik. Enam siswa yang bernama AD, FB, AG, DF, AN dan BG mendapatkan skor 4 berada pada kategori sangat baik karena ada 4 deskriptor yang nampak pada indikator tanggung jawab. Sedangkan empat siswa yang bernama LF, KS, BT dan AV mendapatkan skor 3 berada kategori baik. Hal tersebut karena ada 3 deskriptor yang nampak pada indikator tanggung jawab.

4.1.4.4. Refleksi siklus II pertemuan 2

Refleksi bertujuan untuk mengkaji dan menganalisis data yang diperoleh pada siklus II pertemuan 2. Berdasarkan hasil diskusi antara peneliti dengan observer diperoleh beberapa temuan sebagai berikut.

a. Tanggung jawab setiap nomor kepala pada setiap kelompok sudah baik. Hal tersebut ditunjukkan siswa melaksanakan tugas sesuai pembagian yang

diberikan oleh guru. Perhatian siswa sudah fokus dan siswa lebih berani dalam mengemukakan pendapatnya.

- b. Siswa terlihat sudah memakai nomor kepala sesuai dengan pembagian yang diberikan guru.
- c. Skor pada keterampilan guru pada siklus II pertemuan 2 adalah 55 dengan kategori sangat baik sehingga sudah memenuhi indikator yang telah ditetapkan minimal baik.
- d. Jumlah skor rata-rata aktivitas siswa pada siklus II pertemuan 2 ini adalah 25,6 dengan kategori baik sehingga sudah memenuhi indikator yang telah ditetapkan yaitu aktivitas siswa minimal baik dalam lembar pengamatan.
- e. Data yang diperoleh menunjukkan bahwa nilai akhir pada siklus II pertemuan 2 ini 94% siswa mengalami ketuntasan belajar, nilai siswa sudah memenuhi KKM yang ditetapkan yaitu 60.

Hal yang perlu ditekankan pada pelaksanaan pembelajaran berikutnya adalah meningkatkan keaktifan dan partisipasi siswa untuk mengajukan dan menjawab pertanyaan. Berdasarkan deskripsi data pelaksanaan pembelajaran matematika melalui model kooperatif kepala bernomor terstruktur berbantuan media audio visual tersebut dapat ditarik kesimpulan bahwa keterampilan guru, aktivitas siswa dan hasil belajar siswa meningkat pada siklus II.

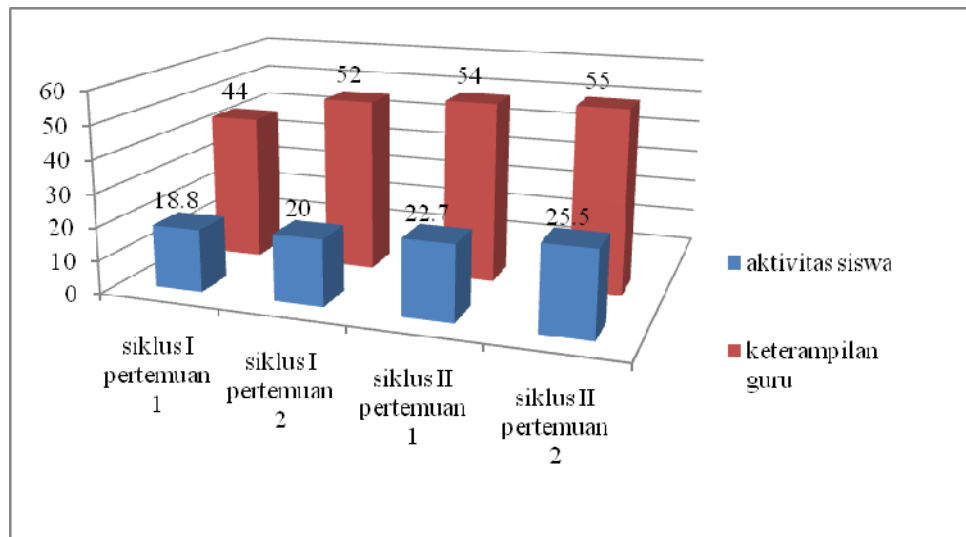
Berikut ini hasil keterampilan guru, dan aktivitas siswa dalam pembelajaran geometri dengan model kooperatif kepala bernomor terstruktur berbantuan media audio visual pada siklus I dan siklus II.

Tabel 4.21

Data Keterampilan Guru dan Aktivitas Siswa pada Siklus I dan II

No	Pencapaian	Siklus I		Siklus II	
		Pert 1	Pert 2	Pert 1	Pert 2
1	Jumlah skor keterampilan guru	44	52	54	55
2	Jumlah rata-rata skor aktivitas siswa	18,8	20,0	22,7	25,5

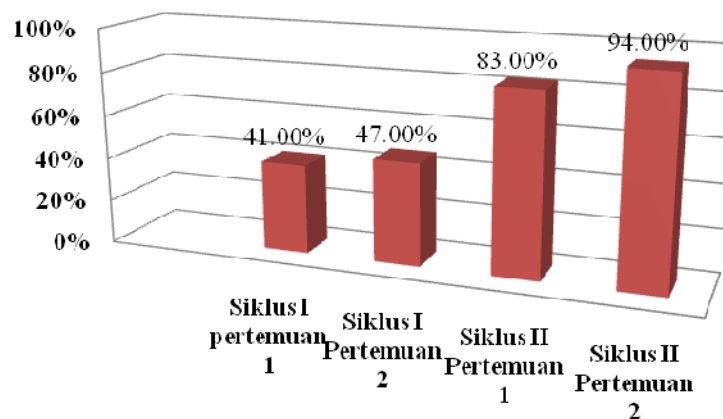
Berdasarkan tabel 4.21 dapat dilihat bahwa keterampilan guru pada pembelajaran geometri dengan model kooperatif kepala bernomor terstruktur berbantuan media audio visual mengalami peningkatan. Keterampilan guru siklus I pertemuan 1 sebesar 44 dengan kategori sangat baik, mengalami peningkatan pada siklus I pertemuan 2 sebesar 52 dengan kategori sangat baik, meningkat pada siklus II pertemuan 1 sebesar 54 dan mengalami peningkatan pula pada siklus II pertemuan 2 sebesar 55. Untuk aktivitas siswa pada siklus I pertemuan 1 sebesar 18,8 dengan kategori cukup, mengalami peningkatan pada siklus I pertemuan 2 sebesar 20,0 dengan kategori baik, meningkat pada siklus II pertemuan 1 sebesar 22,7 dengan kategori baik dan mengalami peningkatan pula pada siklus II pertemuan 2 sebesar 25,5 dengan kategori baik. Adapun keterampilan guru dan aktivitas siswa dapat dilihat dari diagram batang dibawah ini.



Gambar 4.5

Peningkatan Keterampilan Guru dan aktivitas Siswa Siklus I dan II

Peningkatan persentase ketuntasan hasil belajar ranah kognitif siswa disajikan dalam diagram batang berikut.



Gambar 4.6

Ketuntasan Hasil Belajar Siswa secara Klasikal Siklus I dan II

Dari gambar 4.6 diatas menunjukkan adanya peningkatan persentase hasil belajar siswa secara klasikal pada pembelajaran geometri dengan model kepala

bernomor terstruktur berbantuan media audio visual mengalami peningkatan. Ketuntasan pada siklus I pertemuan 1 sebesar 41%, meningkat pada siklus I pertemuan 2 menjadi 47%. Kemudian pada siklus II pertemuan 1, ketuntasan klasikal juga mengalami peningkatan menjadi 83 % dan meningkat pula pada siklus II pertemuan 2 menjadi 94%.

Berdasarkan deskripsi data pelaksanaan pembelajaran geometri menggunakan model kooperatif kepala bernomor terstruktur berbantuan media audio visual dapat disimpulkan bahwa keterampilan guru, aktivitas siswa, dan hasil belajar kognitif siswa telah mencapai indikator keberhasilan penelitian sehingga penelitian berhenti pada siklus II. Indikator keberhasilan penelitian yaitu: (1) keterampilan guru dalam pembelajaran matematika dengan model kooperatif kepala bernomor terstruktur berbantuan media audio visual minimal baik dengan skor ≥ 37 dan pada siklus II jumlah skor keterampilan guru telah mencapai 55 dengan kategori sangat baik; (2) aktivitas siswa dalam pembelajaran geometri dengan model kooperatif kepala bernomor terstruktur berbantuan media audio visual minimal baik dengan skor ≥ 20 dan pada siklus II jumlah rata-rata skor telah mencapai 25,5 dengan kategori baik; dan (3) siswa mengalami ketuntasan belajar individu sebesar ≥ 60 dan ketuntasan klasikal minimal sebesar 85%. Hal tersebut ditunjukkan pada siklus II dengan ketuntasan klasikal sebesar 94% (34 siswa tuntas). Sehingga hasil belajar siswa sudah mencapai ketuntasan klasikal yang telah ditetapkan.

4.2. PEMBAHASAN

4.2.1. Pemaknaan Temuan Penelitian

Pembahasan ini difokuskan pada hasil observasi dan refleksi keterampilan guru, aktivitas siswa dan hasil belajar kognitif siswa melalui model kooperatif kepala bernomor terstruktur berbantuan media audio visual pada setiap siklusnya.

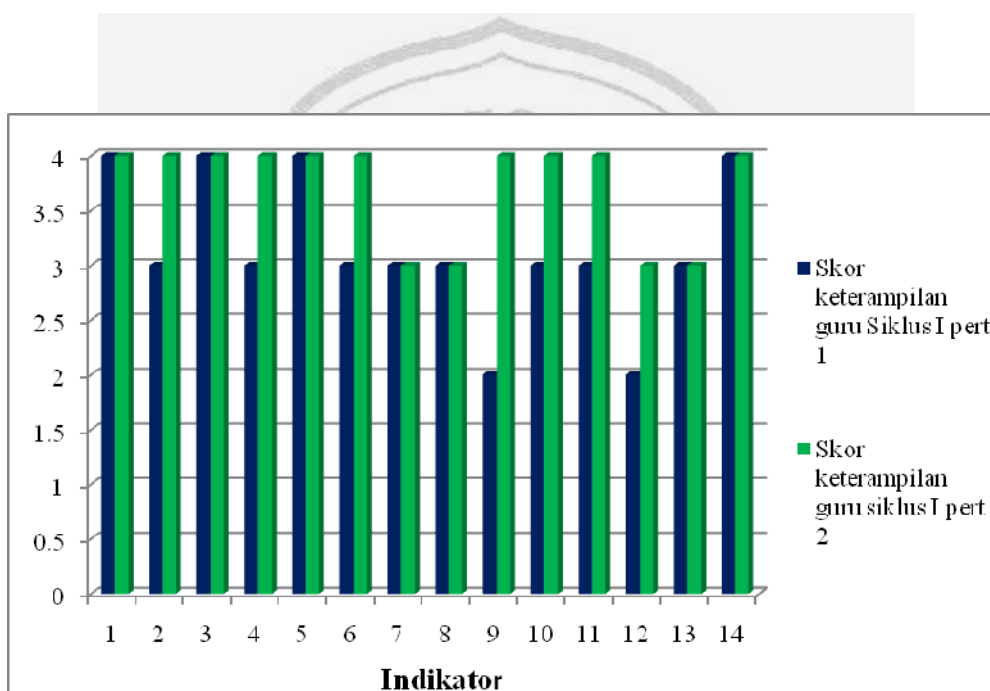
4.2.1.1. Siklus I

4.2.1.1.1. Hasil Observasi Keterampilan Guru

Tabel 4.22
Data Hasil Observasi Keterampilan Guru Siklus I

No.	Indikator	Pert.1	Pert.2
1.	Kesesuaian memilih media pembelajaran	4	4
2.	Guru mempersiapkan pembelajaran	3	4
3.	Guru membuka pelajaran dengan membangun sikap positif siswa	4	4
4.	Guru menjelaskan materi pelajaran	3	4
5.	Kualitas materi pembelajaran	4	4
6.	Penggunaan media pembelajaran	3	4
7.	Guru membimbing pembentukan kelompok diskusi	3	3
8.	Guru memberikan penugasan kepada siswa sesuai	3	3

	nomor kepala		
9.	Guru mengajukan pertanyaan-pertanyaan dari media audio visual	2	4
10.	Guru membimbing pelaksanaan diskusi kelompok	3	4
11.	Guru membimbing siswa dalam menyajikan hasil diskusi kelompok	3	4
12.	Guru memberikan penguatan kepada siswa	2	3
13.	Guru menciptakan suasana belajar yang kondusif	3	3
14.	Guru menutup pelajaran	4	4
Jumlah skor		44	52
Kategori		Baik	Sangat baik



Keterangan indikator:

1. Kesesuaian memilih media pembelajaran
2. Mempersiapkan pembelajaran
3. Membuka pelajaran dengan membangun sikap positif siswa
4. Guru menjelaskan materi pelajaran
5. Kualitas materi pembelajaran
6. Penggunaan media pembelajaran
7. Guru membimbing pembentukan kelompok diskusi
8. Memberikan penugasan kepada siswa sesuai nomor kepala
9. Guru mengajukan pertanyaan-pertanyaan dari media audio visual
10. Guru membimbing pelaksanaan diskusi kelompok
11. Guru membimbing siswa dalam menyajikan hasil diskusi kelompok
12. Guru memberikan penguatan kepada siswa
13. Guru menciptakan suasana belajar yang kondusif
14. Menutup pelajaran

Gambar 4.7

Diagram Batang Peningkatan Keterampilan Guru Siklus I

Berdasarkan tabel 4.21 dan gambar 4.7 menunjukkan bahwa keterampilan guru siklus I mengalami peningkatan setiap pertemuan dengan jumlah skor 44 dengan kategori baik menjadi jumlah skor 52 dengan kategori sangat baik. Indikator yang mengalami peningkatan yaitu guru mempersiapkan pembelajaran, menjelaskan materi pelajaran, penggunaan media pembelajaran, memberikan penugasan kepada siswa, guru mengajukan pertanyaan-pertanyaan dari media audio visual, guru membimbing pelaksanaan diskusi kelompok serta pemberian penguatan kepada siswa.

a. Kesesuaian memilih media pembelajaran

Pada indikator ini diperoleh skor 4 dengan kategori sangat baik. Sebelum pelaksanaan siklus I pertemuan 1 guru terlebih dahulu memilih media yang disesuaikan dengan tujuan pembelajaran yang akan dicapai. Media disesuaikan dengan alokasi waktu yang tersedia. Media disesuaikan dengan tingkat berpikir siswa. media juga mendukung setiap isi bahan pelajaran. Jadi guru harus mempertimbangkan hal-hal tersebut sebelum melaksanakan tindakan.

Pada siklus I pertemuan 2 skor yang diperoleh sama dengan pertemuan 1 yaitu 4 dengan kategori sangat baik. Sebelum pelaksanaan pertemuan 2, guru sudah memilih media yang disesuaikan dengan tujuan pembelajaran yang akan dicapai. Memilih media pun juga alokasi waktu yang tersedia juga tingkat berpikir

siswa, agar pembelajaran lebih menarik dengan penayangan melalui slide powerpoint dan media dapat mendukung setiap isi bahan pelajaran.

Hal tersebut sesuai dengan Sudjana (2009:4), dalam memilih media untuk kepentingan pengajaran sebaiknya memperhatikan kriteria-kriteria berupa ketepatannya dengan tujuan pengajaran, dukungan terhadap isi bahan pelajaran, kemudahan memperoleh media artinya media yang diperlukan mudah diperoleh, keterampilan guru dalam menggunakannya, tersedia waktu untuk menggunakannya sesuai dengan taraf berpikir siswa.

b. Guru mempersiapkan pembelajaran

Pada pertemuan 1 indikator ini diperoleh skor 3 dengan kriteria baik. Sebelum pembelajaran dimulai, guru menyiapkan semua keperluan yang dibutuhkan dalam pembelajaran yang meliputi RPP, media pembelajaran, lembar kerja serta perangkat pembelajaran yang lainnya. Akan tetapi pada indikator tersebut, deskriptor yang tidak muncul adalah belum mengkondisikan siswa untuk mengikuti pembelajaran. Sehingga siswa terlihat kurang siap dalam menerima pelajaran dan terlihat masih ada siswa yang bicara dengan teman sebangkunya.

Selanjutnya pada pertemuan 2 indikator ini diperoleh skor 4meningkat dari pertemuan 1 dengan kriteria sangat baik. Pada indikator ini guru menyiapkan semua keperluan yang dibutuhkan dalam pembelajaran yang meliputi RPP, media pembelajaran, lembar kerja serta perangkat pembelajaran yang lainnya. Sebelum kegiatan belajar dimulai, guru mengkondisikan siswa untuk mengikuti pembelajaran dengan merapikan meja dan meminta siswa untuk bersikap duduk yang baik dan siap.

Indikator ini sesuai dengan keterampilan guru mempersiapkan pembelajaran sesuai dengan pendapat Mulyasa (2011: 99) mengemukakan bahwa tahap persiapan merupakan tahap mempersiapkan segala sesuatu yang berkaitan dengan pembelajaran, termasuk mempersiapkan ruang belajar, alat dan bahan, media dan sumber belajar serta pengkondisian lingkungan belajar.

c. Guru membuka pelajaran dengan membangun sikap positif siswa (keterampilan membuka pelajaran)

Padapertemuan 1, indikator ini diperoleh skor 4 dengan kategori sangat baik. Terlihat pada awal kegiatan guru memberikan motivasi kepada siswa untuk mengikuti pelajaran dengan bernyanyi "Hapi Ye". Sehingga siswa sedikit termotivasi untuk belajar matematika. Guru juga melakukan apersepsi dengan memberikan pertanyaan yang dikaitkan dengan pengetahuan awal siswa. Selanjutnya guru menyampaikan materi yang akan dipelajari dan menjelaskan tujuan yang hendak dicapai selama proses pembelajaran.

Selanjutnya pada pertemuan 2 deskriptor yang nampak masih sama dengan pertemuan 1 yaitu skor 4 dengan kategori sangat baik. Pada kegiatan awal, guru memberikan motivasi kepada siswa untuk mengikuti pelajaran dengan bernyanyi "Hapi Ye". Guru juga melakukan apersepsi dengan tanya jawab. Kemudian guru baru menyampaikan materi yang akan dipelajari dan menjelaskan tujuan yang hendak dicapai.

Kegiatan yang nampak sesuai dengan salah satu keterampilan guru menurut Rusman (2011:80) yaitu keterampilan bertanya, dengan memberikan apersepsi berupa pertanyaan yang berkaitan dengan materi yang akan disampaikan.

d. Menjelaskan materi pelajaran (keterampilan menjelaskan)

Pada siklus I pertemuan 1 indikator ini memperoleh skor 3, dengan kategori baik. Materi disampaikan melalui powerpoint secara sistematis dan rinci. Guru mengaitkan materi dengan pengetahuan awal siswa dan menjelaskannya sesuai dengan kebutuhan siswa yaitu sifat-sifat bangun ruang serta contoh-contohnya. Pemilihan kata dan kalimatnya ada yang belum bisa dipahami oleh siswa.

Selanjutnya pada pertemuan 2, deskriptor yang nampak sama dengan pertemuan 1 yaitu skor 4 dengan kategori sangat baik. Materi disampaikan melalui slide powerpoint secara sistematis dan rinci. Guru mengaitkan materi dengan pengetahuan awal siswa dan menjelaskannya sesuai dengan kebutuhan siswa yaitu sifat-sifat bangun ruang limas, tabung dan kerucut serta contoh-contohnya. Pemilihan kata dan kalimatnya yang sederhana, sehingga mudah dipahami dan diterima oleh siswa.

Kegiatan yang nampak pada indikator ini sesuai dengan keterampilan guru menjelaskan menurut Asril (2011: 84) yaitu menjelaskan materi secara sistematis untuk menunjukkan adanya hubungan satu dengan yang lainnya.

e. Kualitas materi pelajaran

Pada pertemuan 1, indikator ini diperoleh skor 4, dengan kategori sangat baik. Materi yang dikemas guru dikembangkan sesuai dengan tujuan pembelajaran yang akan dicapai. Keluasan materi juga disesuaikan dengan alokasi waktu yang tersedia, jadi mengembangkan materi guru sudah mempertimbangkan lama waktu yang diperlukan. Selain itu materi dapat meningkatkan kemampuan partisipasi aktif siswa dalam belajar. Materi yang disajikan juga dikaitkan dengan

kehidupan sehari-hari, sehingga siswa lebih mudah memahami materi yang dipelajari.

Indikator ini mendapatkan skor 4, dengan kategori sangat sangat baik. Materi yang dikembangkan guru sesuai dengan tujuan pembelajaran yang akan dicapai. Keluasan materi yang dikembangkan oleh guru sudah disesuaikan dengan alokasi waktu yang tersedia, jadi dalam mengembangkan materi guru mempertimbangkan lamanya waktu yang tersedia. Selain itu materi yang disampaikan dapat meningkatkan kemampuan partisipasi aktif siswa dalam belajar terlihat pada saat menjelaskan tentang sisi, rusuk dan titik sudut. Siswa bersama-sama menghitung banyaknya sisi, rusuk dan titik sudut. Materi yang disajikan juga dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari, sehingga siswa lebih mudah memahami materi yang dipelajari.

Indikator ini sesuai dengan salah satu indikator perilaku guru menurut Depdiknas (2004: 8) yaitu kesesuaian dengan tujuan pembelajaran, keseimbangan antara keluasan dan kedalaman materi, dapat meningkatkan partisipasi aktif siswa dalam belajar, sistematis dan kontekstual. Selanjutnya sesuai dengan keterampilan guru menurut Anitah, dkk., (2011: 84) yaitu keterampilan menjelaskan, diharapkan guru dapat menyampaikan materi dengan menggunakan contoh.

f. Penggunaan media pembelajaran (keterampilan mengadakan variasi)

Pada pertemuan 1, indikator ini mendapat skor 3 dengan kategori baik. Penggunaan media audio visual dalam pembelajaran disajikan dengan tampilan yang jelas dan dapat di dengar oleh semua siswa. Sehingga dapat menjadikan siswa tertarik dan senang. Semua perhatian siswa fokus pada materi yang

ditampilkan menggunakan media tersebut dan siswa begitu tanggap terhadap pertanyaan yang diberikan. Media yang digunakan dapat memperkaya pengalaman belajar siswa, karena dengan pemanfaatan media yang menarik pasti ingatan siswa akan lebih tahan lama. Namun terdapat beberapa siswa yang masih pasif kurang merespon dari materi yang disampaikan melalui media tersebut.

Selanjutnya pada pertemuan 2 mendapatkan skor 4 dengan kategori sangat baik dari pertemuan 1. Saat penyajian media audio visual melalui slide power point, disajikan dengan tampilan yang jelas dan dapat di dengar oleh semua siswa. Sehingga dapat menjadikan siswa tertarik dan senang dengan penyajian gambar-gambar bergerak. Semua perhatian siswa fokus pada materi yang ditayangkan menggunakan media tersebut dan siswa menjawab pertanyaan yang diberikan dengan menghitung bersama-sama. Media yang digunakan dapat memperkaya pengalaman belajar siswa. Karena dengan pemanfaatan media yang menarik akan lebih mudah diingat siswa.

Kegiatan yang nampak pada indikator ini sesuai dengan keterampilan guru dalam mengadakan variasi. Menurut Murni (2012: 122) yaitu media belajar dapat dilihat, diraba dan dimanupulasi siswa.

g. Membimbing pembentukan kelompok diskusi (keterampilan mengelola kelas)

Pada pertemuan 1, indikator ini mendapatkan skor 3 dengan kategori baik. Dalam pembentukan kelompok diskusi, guru terlebih dahulu membacakan anggota kelompok serta menjelaskan posisi tiap kelompok. Pembagian anggota tiap kelompok yang diberikan oleh guru secara heterogen, terdiri dari satu siswa

yang berkemampuan rendah dan dua siswa berkemampuan sedang serta satu siswa berkemampuan tinggi. Setelah pembacaan anggota kelompok, guru meminta siswa untuk berkelompok dan menempatkan diri sesuai dengan pembagian yang telah diberikan oleh guru. Namun saat siswa berkelompok guru kurang terlihat membantu siswa dalam mengatur tempat duduknya. Sehingga siswa gaduh dalam memposisikan diri dan ada yang masih mencari anggota kelompoknya.

Selanjutnya pada pertemuan 2, indikator ini juga mendapatkan skor 3 dengan kategori baik. Dalam pertemuan kedua pada indikator ini, deskriptor yang nampak yaitu pembagian anggota tiap kelompok yang diberikan oleh guru secara heterogen, terdiri dari satu siswa yang berkemampuan rendah dan dua siswa berkemampuan sedang serta satu siswa berkemampuan tinggi. Namun guru tidak lagi membacakan anggota kelompok tetapi tetap menjelaskan posisi tiap kelompok. Guru meminta siswa untuk berkelompok dan menempatkan diri sesuai dengan pembagian yang telah diberikan oleh guru pada pertemuan pertama. Saat siswa berkelompok guru ikut membantu siswa dalam mengatur tempat duduknya.

Keterampilan guru yang sesuai adalah mengelola kelas menurut Anita (2009: 8.37) yaitu pengelolaan kelompok. Guru sudah dapat mengelompokkan siswa dengan baik dan membimbing dalam kelompok.

h. Memberikan penugasan kepada siswa sesuai nomor kepala (keterampilan menjelaskan)

Pada pertemuan 1, indikator ini mendapatkan skor 3 dengan kategori baik. Setelah membacakan dan menjelaskan pembagian kelompok. Guru membagikan

nomor kepala kepada setiap siswa dalam setiap kelompok diskusi. Guru menentukan nomor kepala kepada siswa yang diamati dalam setiap kelompok. Kemudian siswa diminta untuk memakai nomor kepala yang sudah diterimanya. Selanjutnya guru menjelaskan tugas masing-masing siswa sesuai nomor kepala yang di terima. Misal kepala bernomor satu bertugas menempelkan mika. Kepala bernomor dua bertugas menempelkan keterangan sudut pada bangun ruang. Kepala bernomor tiga bertugas mencatat hasil diskusi dan kepala bernomor empat bertugas menyampaikan hasil diskusi kelompoknya. Sehingga setiap siswa dalam kelompok menerima tugas yang berbeda-beda, akan tetapi tetap bertanggung jawab terhadap keberhasilan kelompok. Guru kurang memfasilitasi siswa untuk berinteraksi atau berdiskusi dengan kelompok lain yang bernomor sama dalam menyelesaikan tugasnya.

Selanjutnya pada pertemuan 2, indikator ini mendapatkan skor 3 dengan kategori baik sama seperti pertemuan 1. Setelah siswa berkelompok sesuai dengan pembagian pada awal pertemuan. Pada indikator ini guru tidak membagikan lagi nomor kepala. Karena selesai pembelajaran pertemuan pertama, siswa diminta untuk menyimpan nomor kepala yang telah diberikan. Jadi pertemuan kedua ini siswa langsung diminta untuk memakai nomor kepalanya masing-masing. Selanjutnya guru menjelaskan tugas masing-masing siswa sesuai nomor kepala yang di terima. Nomor kepala satu bertugas mengamati sifat-sifat bangun tabung dan kerucut. Nomor kepala dua bertugas mencatat hasil diskusi. Nomor kepala tiga bertugas menyampaikan hasil diskusi kelompok. Nomor kepala empat bertugas mengamati sifat-sifat bangun limas. Sehingga setiap siswa dalam

kelompok menerima tugas yang berbeda-beda secara merata, akan tetapi tetap bertanggung jawab terhadap keberhasilan kelompok. Guru sudah terlihat memfasilitasi siswa untuk berinteraksi atau berdiskusi antar kelompok yang bernomor sama dalam menyelesaikan tugasnya.

Indikator ini sesuai dengan pendapat menurut Asril (2011: 84) yaitu penyampaian secara lisan yang dikelola secara sistematis untuk menunjukkan adanya hubungan satu dengan yang lainnya.

i. Mengajukan pertanyaan dari media audio visual (keterampilan bertanya)

Pada indikator ini mendapatkan skor 2, dengan kategori cukup. Pertanyaan yang diberikan dikaitkan dengan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari dan disesuaikan materi pelajaran. Guru tidak memberikan kesempatan untuk menjawab pertanyaan dengan singkat dan Pertanyaan tidak disajikan melalui media audio visual. Hal tersebut yang menyebabkan siswa tidak terkondisikan. Dengan semangat dan gaduh, banyak siswa yang menjawab "bisa".

Selanjutnya pada pertemuan 2, indikator ini mendapatkan skor 4 dengan kategori sangat baik. Pertanyaan disajikan melalui penayangan slide powerpoint dengan kalimat yang jelas. Tampilan yang menarik membuat semua siswa memperhatikan dan ikut berpikir mencari jawaban. Pertanyaan yang diberikan dikaitkan dengan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari dan disesuaikan dengan materi pelajaran. Guru memberikan kesempatan kepada seluruh siswa untuk menjawab pertanyaan dengan singkat. Dengan semangat dan menjawab secara bersama-sama "bisa".

Indikator ini sesuai dengan keterampilan bertanya menurut Anitah, dkk., (2009: 8.6), pertanyaan disampaikan dengan singkat dan jelas, memberikan waktu untuk menjawab pertanyaan.

Pada siklus I pertemuan 1, keterampilan bertanya yang diterapkan guru memancing jawaban serentak yang menyebabkan kelas menjadi gaduh. Untuk menghindari kebiasaan tersebut, guru dapat menyebarkan giliran atau pemindahan giliran untuk menjawab pertanyaan yang diajukan oleh guru.

j. Membimbing pelaksanaan diskusi kelompok (keterampilan membimbing diskusi kelompok kecil)

Pada saat pertemuan 1, indikator ini mendapatkan skor 3 dengan kategori baik. Pada saat pelaksanaan diskusi kelompok, guru berkeliling membimbing setiap kelompok diskusi. Dalam membimbing, guru melakukan tanya jawab untuk menghindarkan dominasi pembicaraan saat diskusi dan lebih memberikan kesempatan kepada siswa untuk berpartisipasi untuk menemukan jawabannya. Kemudian guru membimbing siswa menuliskan jawaban dari hasil diskusi dalam lembar kerja kelompok. namun guru belum memberikan kesempatan bertanya terkait dengan permasalahan dan kesulitan dalam menyelesaikan tugas atau belum paham dengan perintahnya.

Selanjutnya pada pertemuan 2, deskriptor yang nampak meningkat dari pertemuan 1 yaitu skor 4 dengan kategori sangat baik. Pada saat pelaksanaan diskusi kelompok, guru membimbing setiap kelompok diskusi dengan berkeliling dari kelompok satu ke kelompok yang lain. Guru memberikan kesempatan bertanya terkait dengan permasalahan dan kesulitan dalam menyelesaikan tugas

atau belum paham dengan perintahnya. Dalam membimbing, guru melakukan tanya jawab untuk menghindari dominasi pembicaraan saat diskusi dan lebih memberikan kesempatan kepada seluruh anggota kelompok untuk berpartisipasi menemukan jawabannya. Kemudian guru membimbing siswa menuliskan jawaban dari hasil diskusi ke dalam lembar kerja kelompok yang tersedia.

Indikator ini sesuai dengan keterampilan guru membimbing diskusi kelompok kecil menurut Anita, dkk., (2009: 8.21) yaitu memberikan kesempatan siswa untuk berpartisipasi dan menghindari monopoli pembicaraan dalam diskusi. Sejalan dengan pendapat menurut Hasibuan (2009: 88), satu cara guru untuk memfasilitasi sistem pembelajaran yang dibutuhkan oleh siswa secara berkelompok.

k. Membimbing siswa dalam menyajikan hasil diskusi (keterampilan membimbing perseorangan)

Pada indikator ini mendapatkan skor 3, dengan kategori sangat baik. Kegiatan ini guru memanggil nama kelompok, dan meminta siswa yang bertugas menyampaikan hasil diskusi untuk maju ke depan kelas dengan membawa alat peraga dan lembar kerja kelompoknya. Saat pembacaan hasil diskusi kelompok, guru meminta siswa untuk membacakan dengan suara yang keras serta membimbing siswa menjelaskan sifat-sifat yang dimiliki setiap bangun ruang menggunakan alat peraga. Guru belum memberikan kesempatan kepada kelompok lain untuk menanggapi hasil diskusi yang dibacakan di depan kelas. Selanjutnya guru memberikan penegasan terhadap hasil diskusi dengan meluruskan sifat-sifat yang dimiliki setiap bangun ruang (prisma, kubus dan balok).

Selanjutnya pada pertemuan 2, descriptor yang nampak meningkat dari pertemuan 1 yaitu skor 4, dengan kategori sangat baik. Kegiatan ini guru memberikan kesempatan kepada seluruh kelompok, bagi yang sudah selesai untuk maju ke depan kelas dengan membawa alat peraga dan lembar kerja kelompoknya sesuai tugas yang ditentukan guru. Saat pembacaan hasil diskusi kelompok, guru meminta siswa untuk membacakan dengan suara yang keras serta membimbing siswa menjelaskan sifat-sifat yang dimiliki setiap bangun ruang limas, tabung dan kerucut. Setiap penyampaian diskusi kelompok, guru memberikan kesempatan kepada kelompok lain untuk menanggapi hasil diskusi yang dibacakan di depan kelas. Guru memberikan penguatan kepada siswa yang presentasi maupun yang menanggapi. Guru memanggil kelompok lain untuk membacakan hasil diskusinya, sampai batas waktu yang ditentukan selesai. Selanjutnya guru memberikan penegasan terhadap hasil diskusi dengan meluruskan sifat-sifat yang dimiliki setiap bangun ruang (limas, tabung dan kerucut).

Hal tersebut sesuai dengan keterampilan guru dalam pembelajaran perseorangan menurut Anita, dkk., (2009: 8.56) yaitu membimbing dan memudahkan belajar siswa membantu siswa untuk maju ke depan tanpa mengalami frustrasi.

1. Guru memberikan penguatan kepada siswa (keterampilan memberikan penguatan)

Pada pertemuan 1 indikator ini mendapatkan skor 2, dengan kategori cukup. Guru sudah memberikan penguatan dalam bentuk verbal yang dilakukan dengan memberikan kata “pintar”. Penguatan yang diberikan juga

dalam bentuk gerak anggota tubuh seperti memberikan tepuk tangan. Penguatan yang diberikan guru guna memotivasi siswa yang lain untuk semangat berpartisipasi aktif dalam pembelajaran. Namun guru belum memberikan penguatan yang berupa sentuhan kepada siswa yang berhasil dan yang belum aktif dan guru juga belum memberikan penguatan dalam bentuk simbol penghargaan berupa benda (gambar bintang).

Selanjutnya pertemuan 2 indikator ini meningkat memperoleh skor 3, dengan kategori baik. Guru sudah memberikan penguatan dalam bentuk verbal yang dilakukan dengan memberikan kata “pintar”. Penguatan yang diberikan juga dalam bentuk gerak anggota tubuh seperti memberikan tepuk tangan. Serta memberikan penguatan dalam bentuk simbol penghargaan berupa benda (gambar bintang). Penguatan dalam bentuk symbol atau benda diberikan kepada siswa yang sudah berani membacakan hasil diskusi kelompok dan menanggapi, guna memotivasi siswa yang lain untuk ikut berpartisipasi aktif dalam setiap kegiatan pembelajaran. Namun pada indikator ini, satu deskriptor belum nampak yaitu memberikan penguatan yang berupa sentuhan kepada siswa yang berhasil dan yang belum aktif.

Sejalan dengan pendapat menurut Asril (2011: 79) yaitu penguatan yang diberikan guru baik dalam bentuk verbal maupun non verbal. Dalam pelaksanaannya guru memberikan penghargaan berupa bintang pada siswa saat berani mengemukakan pendapat atau mempresentasikan hasil kerja kelompoknya, maupun penghargaan dalam bentuk pujian, sanjungan dan tepuk tangan.

- m. Guru Menciptakan suasana belajar yang kondusif (keterampilan mengelola kelas)

Pada saat pertemuan 1, indikator ini mendapatkan skor 3 dengan kategori baik. Guru mengatur jalannya proses kegiatan belajar mengajar dengan menyenangkan sehingga memotivasi siswa untuk antusias mengikuti pelajaran. Guru juga mendorong siswa untuk berperan aktif selama proses pembelajaran berlangsung dengan memberikan penguatan dan motivasi. Ketika suasana mulai gaduh, ada usaha dari guru untuk mengembalikan perhatian siswa dengan memanggil nama siswa yang membuat gaduh di kelas. Akan tetapi, penataan ruang kelas terlihat kurang rapi dan masih terdapat kertas-kertas dibawah meja yang menjadikan siswa kurang nyaman dalam belajar.

Selanjutnya pada pertemuan 2, deskriptor yang nampak masih sama dengan pertemuan 1 yaitu skor 3 dengan kategori baik. Deskriptor tersebut yaitu dalam penataan ruang kelas terlihat kurang rapi dan bersih yang membuat siswa kurang nyaman dalam belajar. Guru mengatur jalannya proses kegiatan belajar mengajar yang menyenangkan dengan membagi tugas secara merata. Guru juga mendorong siswa untuk berperan aktif dalam kegiatan pembelajaran yang berlangsung dengan memberikan penguatan dan motivasi. Usaha dari guru untuk mengembalikan perhatian siswa ketika suasana kelas mulai gaduh dengan cara memanggil nama siswa yang membuat gaduh untuk fokus kembali pada pembelajaran.

Indikator ini sesuai dengan Depdiknas (2004: 7) yaitu menciptakan suasana kelas yang kondusif dan menarik, menantang, menyenangkan serta bermakna bagi

siswa. Hal tersebut sejalan dengan keterampilan mengelola kelas menurut Usman (dalam Rusman 2011:90) yaitu, menciptakan dan memelihara kondisi belajar yang optimal dan mengembalikannya jika terjadi gangguan dalam proses pembelajaran.

n. Menutup pelajaran (keterampilan menutup pelajaran)

Pada saat pertemuan 1, indikator ini mendapatkan skor 4 dengan kategori sangat baik. Pada kegiatan penutup ini guru membimbing siswa menyimpulkan materi pembelajaran secara bersama-sama. Selanjutnya guru memberikan soal evaluasi untuk dikerjakan secara individu. Soal yang diberikan kepada siswa tentunya sudah disesuaikan dengan indikator yang telah ditetapkan. Selesai mengerjakan soal evaluasi, guru dengan siswa bersama-sama merefleksi pembelajaran yang telah dilaksanakan dengan bertanya “bagaimana kegiatan pengamatannya, asik apa tidak”. Dengan senangnya siswa menjawab “asik dan menyenangkan”. Sebelum mengakhiri kegiatan pembelajaran menginformasikan materi pada pertemuan selanjutnya dan meminta siswa untuk mempelajarinya di rumah terlebih dahulu.

Selanjutnya pada pertemuan 2, deskriptor nampak masih sama dengan pertemuan 1 yaitu skor 4 dengan kategori sangat baik. Pada kegiatan penutup ini guru bersama siswa menyimpulkan materi yang dipelajari. Selanjutnya guru memberikan soal evaluasi untuk dikerjakan secara individu. Soal yang diberikan kepada siswa tentunya sudah disesuaikan dengan indikator yang telah ditetapkan. Sebelum pembelajaran ditutup, guru dengan siswa bersama-sama merefleksi kegiatan pembelajaran yang telah dilaksanakan dari awal hingga akhir dengan bertanya “bagaimana kegiatan pengamatannya, menyenangkan apa tidak?”.

Dengan senangnya siswa menjawab “senang”. Sebelum mengakhiri kegiatan pembelajaran menginformasikan materi pada pertemuan selanjtnya dan meminta siswa untuk mempelajarinya di rumah terlebih dahulu serta membawa perlengkapan yang diperlukan pada pertemuan berikutnya.

Kegiatan yang nampak pada indikator ini disesuaikan dengan salah satu keterampilan guru menurut Usman (Rusman, 2011:80) yaitu menutup pembelajaran. Selanjutnya menurut Murni, dkk., (2012: 50), kegiatan yang dilakukan oleh guru dalam menutup pelajaran adalah keterampilan merangkum inti pelajaran pada akhir setiap penggal kegiatan.

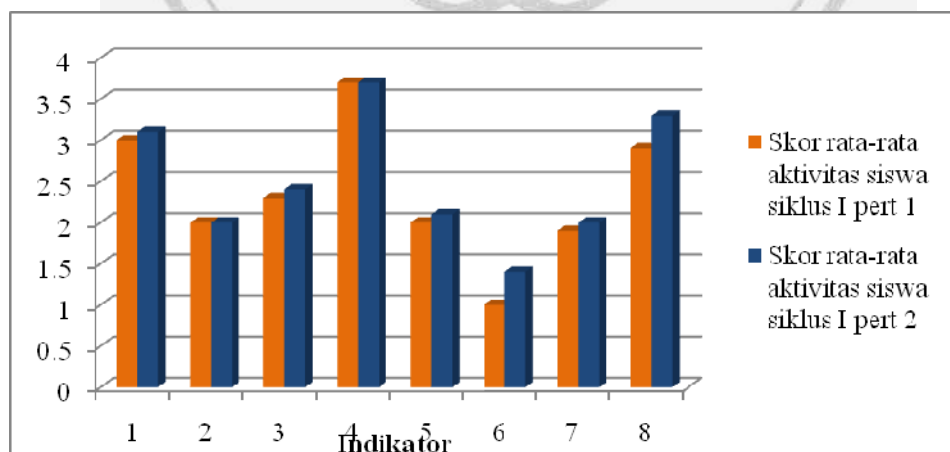
Pembahasan lanjut untuk keterampilan bertanya pada siklus I pertemuan 1, dalam pemberian pertanyaan guru sudah memberikan pertanyaan secara jelas dan singkat dengan pemberian acuan. Namun guru belum melakukan pemindahan giliran dan penyebaran pertanyaan serta belum memberikan waktu berpikir siswa dalam menjawab pertanyaan, sehingga siswa menjawab pertanyaan secara serentak yang dapat menyebabkan kelas menjadi gaduh. Guru juga melakukan kebiasaan-kebiasaan seperti mengulangi pertanyaan sendiri, mengulangi jawaban siswa dan mengajukan pertanyaan yang memancing jawaban serentak. Sedangkan untuk Siklus I pertemuan 2, pertanyaan yang diberikan guru jelas dan singkat, pertanyaan difokuskan perhatian siswa pada inti masalah sesuai dengan materi yang dipelajari serta memberikan waktu kepada siswa untuk memikirkan jawaban atas pertanyaan yang diberikan guru. Namun guru belum melakukan teknik pemindahan giliran dan penyebaran pertanyaan, sehingga siswa yang menjawab pertanyaan adalah siswa yang aktif sedangkan siswa yang di deretan

belakang justru pasif dan kurang memperhatikan pertanyaan yang diberikan oleh guru.

4.2.1.1.2. Hasil observasi aktivitas siswa

Tabel 4.23
Data Hasil Observasi Aktivitas Siswa Siklus I

No	Indikator	Rata-rata Pert 1	Rata-rata Pert 2
1	Kesiapan siswa mengikuti pelajaran	3,0	3,1
2	Menanggapi apersepsi yang disampaikan guru	2,0	2,0
3	Memperhatikan materi yang ditampilkan pada audio visual	2,3	2,4
4	Melaksanakan tugas yang diberikan guru sesuai nomor yang didapat	3,7	3,7
5	Kerja sama dalam diskusi kelompok	2,0	2,1
6	Menulis hasil diskusi kelompok	1,0	1,4
7	Menyampaikan hasil diskusi kelompok	1,9	2,0
8	mengerjakan soal evaluasi	2,9	3,3
Jumlah skor		18,8	20,0
Kategori		Cukup	Baik



Keterangan Indikator:

1. Kesiapan siswa mengikuti pelajaran
2. Menanggapi apersepsi yang disampaikan guru
3. Memperhatikan materi yang ditampilkan pada audio visual
4. Melaksanakan tugas yang diberikan guru sesuai nomor yang didapat
5. Kerja sama dalam diskusi kelompok
6. Menyampaikan hasil diskusi kelompok
7. menyimpulkan hasil pembelajaran
8. Mengerjakan soal evaluasi

Gambar 4.8

Gambar 4.8 Peningkatan Aktivitas Siswa Siklus I

Berdasarkan tabel 4.23 dan gambar 4.8 menunjukkan bahwa aktivitas siswa siklus I mengalami peningkatan pada setiap pertemuannya yaitu pertemuan 1 jumlah skor rata-rata 18,8 kategori cukup dan pertemuan 2 jumlah skor rata-rata 20,0 dengan kategori baik. Indikator yang mengalami peningkatan pada aktivitas siswa antara lain: (a) kesiapan siswa mengikuti pelajaran; (b) menanggapi apersepsi yang disampaikan guru; (c) memperhatikan materi yang ditampilkan pada audio visual; (d) menyampaikan hasil diskusi kelompok; (e) menyimpulkan hasil pembelajaran; (f) mengerjakan soal evaluasi.

a. Kesiapan siswa mengikuti pembelajaran (kegiatan emosional)

Pada indikator ini diperoleh rata-rata 3,0 dengan kategori baik. Skor rata-rata ini diperoleh dari hasil observasi terhadap sembilan siswa. Pada saat pembelajaran akan dimulai, guru mengecek kesiapan siswa dalam mengikuti pembelajaran. Siswa yang bernama AD pada indikator kesiapan mengikuti pelajaran memperoleh skor 4 berada pada kategori baik sekali. Hal tersebut karena 4 deskriptor tampak semua pada indikator lembar pengamatan aktivitas siswa yaitu siswa datang tepat waktu sebelum pelajaran dimulai, menyiapkan alat tulis, memperhatikan penjelasan guru, tenang dan siap di tempat duduk masing-masing. Delapan siswa yaitu LF, KS, BT, FB, AG, DF, AN dan AV memperoleh skor 3 yang berada pada kategori baik datang tepat waktu sebelum pelajaran dimulai,

memperhatikan penjelasan guru serta tenang siap di tempat duduk masing-masing. Siswa yang bernama BG mendapatkan skor 2 yang berada pada kategori cukup datang tepat waktu sebelum pelajaran dimulai, namun ada 2 deskriptor yang tidak nampak pada indikator ini adalah siswa memperhatikan penjelasan guru dan tenang serta siap mengikuti pelajaran.

Selanjutnya pada pertemuan 2 diperoleh rata-rata 3,1 dengan kategori sangat baik. Skor rata-rata ini diperoleh dari hasil observasi terhadap sembilan siswa. Pada saat pembelajaran akan dimulai, guru mengecek kesiapan siswa dalam mengikuti pembelajaran. Siswa yang bernama AD pada indikator kesiapan mengikuti pelajaran memperoleh skor 4 berada pada kategori sangat baik. Hal tersebut karena 4 deskriptor tampak semua pada indikator lembar pengamatan aktivitas siswa yaitu siswa datang tepat waktu sebelum pelajaran dimulai, menyiapkan alat tulis, memperhatikan penjelasan guru, tenang dan siap di tempat duduk masing-masing. Sembilan siswa yang bernama LF, KS, BT, FB, AG, AN, DF, AV dan BG memperoleh skor 3, yang berada pada kategori baik datang tepat waktu sebelum pelajaran dimulai, memperhatikan penjelasan guru serta tenang siap di tempat duduk masing-masing. Namun tidak mengeluarkan alat tulis yang akan digunakan untuk belajar.

Deskriptor ini sesuai dengan Hamalik (2010: 33) yaitu siswa yang telah siap belajar akan dapat melakukan kegiatan belajar dengan lebih mudah dan berhasil. Sejalan dengan yang dikemukakan oleh Dierich (Hamalik, 2009: 173) yaitu minat, berani dan tenang.

b. Menanggapi apersepsi yang disampaikan guru (kagiatan lisan dan mental)

Pada siklus I pertemuan 1, indikator ini mendapatkan skor rata-rata 2 dengan kategori cukup. Semua siswa yang sebagai sampel yaitu LF, KS, AD, BT, FB, AG, DF, AN, AV dan BG mendapatkan skor rata-rata yang sama yaitu 2. Pada saat guru memberikan apersepsi semua siswa memperhatikan dan menjawab pertanyaan yang disampaikan oleh guru. Namun tidak ada siswa sampel yang menanggapi apersepsi yang diberikan guru dan belum berani mengajukan pertanyaan sendiri.

Selanjutnya pada pertemuan 2, indikator ini mendapatkan skor rata-rata 2,0 dengan kategori cukup. Dua siswa yang bernama AD mendapatkan skor 2 berada pada kategori cukup. Hal tersebut ditunjukkan saat guru memberikan apersepsi dengan tanya jawab kedua siswa tersebut memperhatikan, menjawab dan menanggapi. Delapan siswa yang bernama LF, KS, BT, FB, AG, DF, AN dan AV mendapatkan skor 2 berada pada kategori cukup. Saat guru memberikan apersepsi semua siswa memperhatikan dan menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru. Pada indikator ini, ada dua deskriptor yang tidak tampak pada tujuh siswa tersebut yaitu menanggapi apersepsi dan berani mengajukan pertanyaan.

Deskriptor ini sesuai dengan salah satu aktivitas siswa menurut Depdiknas (2004: 8) yaitu memiliki persepsi dan sikap positif terhadap belajar. Hal tersebut sejalan dengan aktivitas lisan dan mental, sehingga siswa berani menanggapi menjawab apersepsi.

- c. Memperhatikan materi yang ditampilkan melalui media audio visual (kegiatan visual)

Pada siklus I pertemuan 1, indikator ini mendapatkan skor rata-rata 2,3 dengan kategori cukup. Tiga siswa yang bernama AD, FB dan DF mendapatkan skor 3 berada pada kategori baik. Pada saat guru menjelaskan materi dengan media audio visual delapan siswa tersebut mengamati dengan sungguh, duduk tenang saat memperhatikan penjelasan materi serta mengkritisi materi yang ditayangkan melalui slide suara. Namun tidak ada yang mencatat hal-hal penting ketika memperhatikan penjelasan. Enam siswa yang bernama LF, KS, BT, AG, AN, AV dan BG mendapatkan skor 2 berada pada kategori cukup. Siswa LF, KS, BT, AG, AN ditunjukkan ketika penjelasan materi sikap duduknya kurang tenang dan siap serta tidak mencatat hal-hal penting yang disampaikan melalui media slide bersuara. Siswa yang bernama AV deskriptor yang nampak mengamati dengan sungguh-sungguh dan mengkritisi materi, 2 deskriptor yang tidak nampak adalah siswa mengamati dengan sungguh-sungguh dan mencatat hal-hal yang penting. Sedangkan siswa yang bernama BG, 2 deskriptor yang nampak adalah mengamati dengan sungguh-sungguh dan duduk tenang saat mengamati tayangan materi.

Selanjutnya pada pertemuan 2, indikator ini mendapatkan skor rata-rata 2,4 dengan kategori cukup. Empat siswa yang bernama LF, AD, DF dan AV mendapatkan skor 3 berada pada kategori sangat baik. Kerana 3 deskriptor yang nampak dalam indikator ini adalah siswa mengamati dengan sungguh-sungguh, duduk tenang saat mengamati dan mengkritisi materi yang ditayangkan. Satu deskriptor yang tidak nampak pada siswa tersebut adalah mencatat hal-hal yang penting. Siswa yang menjadi fokus penelitian yaitu KS, BT, FB, AG AN dan BG

mendapatkan skor 2 berada pada kategori cukup. Pada saat guru menjelaskan materi dengan menayangkan slide power point, siswa tersebut mengamati dengan sungguh-sungguh. Duduk tenang saat memperhatikan penjelasan materi. Namun tidak ada yang mencatat hal-hal penting ketika memperhatikan penjelasan dan mengkritisi materi yang ditayangkan melalui layar slide power point.

Indikator ini sesuai dengan salah satu perilaku siswa menurut Depdiknas (2004: 8) yaitu mau dan mampu mendapatkan dan mengintegrasikan pengetahuan dan keterampilan serta membangun sikapnya. Sejalan dengan kegiatan visual siswa menurut Hamalik (2010: 172) yaitu mengamati dan memperhatikan dengan sungguh-sungguh materi.

d. Melaksanakan tugas yang diberikan sesuai nomor yang didapat (kegiatan matrik dan kegiatan menggambar)

Saat siklus I pertemuan 1, indikator ini mendapatkan skor rata-rata 3,7 mendapatkan kategori baik. Delapan siswa sampel yaitu KS, AD, FB, AG, DF, AN dan AV mendapatkan skor 4 berada pada kategori sangat baik. Kegiatan pada indikator ini dimulai dari pembagian kelompok secara heterogen dan pembagian nomor kepala kepada setiap siswa dalam setiap kelompok. Guru meminta siswa untuk memakai nomor yang sudah diterimanya. Kemudian guru membagi tugas tiap kepala bernomor. Semua siswa bisa menerima pembagian yang diberikan oleh guru dan tidak ada yang protes. Siswa bekerja sesuai dengan tugasnya, dan melaksanakan tugas dengan tertib. Siswa yang bernama LF, BT dan BG memperoleh skor 3 berada pada kategori baik. Siswa LF dan BT deskriptor yang nampak pada indikator ini yaitu siswa menerima pembagian tugas yang

ditentukan guru dengan rela, bekerja sesuai tugasnya dan melaksanakan tugas dengan tertib dan tenang. Sedangkan BG indikator yang nampak adalah menerima pembagian tugas yang ditentukan oleh guru dengan rela, bekerja sesuai dengan tugasnya dan memakai nomor kepala yang diberikan guru. Namun ada 1 deskriptor yang tidak nampak yaitu melaksanakan tugas dengan tertib.

Selanjutnya pertemuan 2, skor yang diperoleh masih sama dengan pertemuan 1 yaitu rata-rata 3,7 dengan kategori baik. Dengan tujuh siswa yang bernama KS, AD, FB, AG, DF, AN dan AV mendapatkan skor 4 berada pada kategori sangat baik. Kegiatan pada indikator siswa menerima pembagian tugas yang ditentukan oleh guru, bekerja sesuai dengan tugasnya, memakai nomor kepala yang diberikan guru dan melaksanakan tugas dengan tertib. Selanjutnya siswa yang bernama LF, BT dan BG, mendapatkan skor 3 berada pada kategori baik. Pada indikator ini, kedua siswa tersebut menerima pembagian tugas yang diberikan guru, siswa bekerja sesuai tugasnya dan melaksanakan tugas dengan tertib. Namun ada 1 deskriptor yang tidak nampak yaitu tidak memakai nomor kepala yang diberikan oleh guru.

Indikator ini sesuai dengan salah satu perilaku siswa menurut Depdiknas (2004: 8) yaitu mau dan mampu menerapkan pengetahuan, keterampilan dan sikapnya secara bermakna. Sejalan dengan yang dikemukakan oleh Dierich (Hamalik, 2010: 172) kegiatan menggambar dan metrik yaitu melakukan pengamatan dan menggambar.

e. Kerjasama dalam diskusi kelompok (kegiatan lisan, menulis dan mental)

Pada siklus I pertemuan 1, indikator ini mendapatkan skor rata-rata 2,0 dengan kategori cukup. Siswa sampel yang bernama AD mendapatkan skor 3 berada pada kategori baik. Hal tersebut ketika pelaksanaan diskusi kelompok, siswa tersebut menuliskan hasil diskusi pada LKK, mengeluarkan pendapat dalam mencari alternatif pemecahan masalah dan berhasil menyelesaikan masalah dalam kelompoknya. Delapan siswa yaitu LF, KS, FB, AG, BT, DF, AN dan AV mendapatkan skor 2 berada pada kategori cukup. Hal tersebut ketika pelaksanaan diskusi kelompok, siswa LF, KS, FB, AG, BT, AN dan AV belum menuliskan jawaban dalam LKK dan belum bisa menjadi tutor bagi temannya saat diskusi. Sedangkan siswa DF menuliskan jawaban hasil diskusi pada LKK dan berhasil menyelesaikan masalah dalam kelompok. Namun belum memberikan masukan dalam mencari alternatif pemecahan masalah serta belum bisa menjadi tutor sebaya. Siswa yang bernama BG mendapatkan skor 1 dikarenakan hanya ada 1 deskriptor yang nampak pada indikator ini yaitu berhasil menyelesaikan masalah dalam kelompok.

Selanjutnya pada pertemuan 2, indikator ini meningkat memperoleh skor rata-rata 2,1 dengan kategori cukup. Empat siswa yang bernama AD mendapatkan skor 3 berada pada kategori baik. Hal tersebut ketika pelaksanaan diskusi kelompok, siswa tersebut sudah menjadi tutor bagi temannya atau menjelaskan kepada temannya, mengeluarkan pendapat dalam mencari alternatif pemecahan masalah dan berhasil menyelesaikan masalah dalam kelompoknya. Delapan siswa lainnya yang bernama LF, KS, BT, FB, AG, DF, AN, AV dan BG mendapatkan skor 2 berada pada kategori cukup. Siswa LF, BT, FB, DF, AN, AV dan BG

deskriptor yang nampak adalah mengeluarkan pendapat atau memberi masukan dalam pemecahan masalah. Siswa KS, descriptor yang nampak pada indikator ini adalah mengeluarkan pendapat atau masukan dan menuliskan jawaban hasil diskusi pada LKK. Sedangkan siswa AG ketika pelaksanaan diskusi kelompok, siswa AG menuliskan hasil diskusi kelompok pada LKK dan berhasil menyelesaikan masalah dalam kelompok.

Indikator ini sesuai dengan perilaku siswa menurut Depdiknas (2004: 8) yaitu mau dan mampu mendapatkan dan mengintegrasikan pengetahuan dan keterampilan serta membangun sikapnya. Sejalan dengan salah satu aktivitas siswa menurut Diedrich (dalam Hamalik, 2010: 172) yaitu *mental activities* meliputi: memecahkan masalah, menganalisis dan mengambil keputusan. Selain itu salah satu aktivitas siswa menurut Diedrich (dalam Hamalik, 2010: 172) *writing activities* seperti menulis hasil diskusi dan mengerjakan tes.

- f. Siswa menyampaikan hasil diskusi kelompok (kegiatan lisan dan kegiatan emosional)

Pada siklus I pertemuan 1, indikator ini mendapatkan skor rata-rata 1 dengan kategori kurang. Semua siswa yaitu LF, KS, AD, BT, FB, AG, DF, AN, AV dan BG mendapatkan skor 1 berada pada kategori kurang. Satu deskriptor nampak pada indikator ini siswa mau memberikan tanggapan dengan bahasa yang baik. Sembilan siswa tersebut kurang perhatian terhadap teman yang menyampaikan hasil diskusi kelompok di depan kelas. Sedangkan siswa BG mendapatkan skor 1 dengan satu deskriptor yang nampak yaitu menyampaikan hasil diskusi dengan kalimat yang mudah dipahami.

Pertemuan 2, indikator ini mengalami peningkatan skor rata-rata yaitu 1,4 dengan kategori kurang. Siswa yang bernama AD, BT, AG dan DF mendapatkan skor 2 berada pada kategori cukup. Saat giliran kelompok yang lain menyampaikan hasil diskusi, siswa tersebut memberikan tanggapan atas hasil yang disampaikan temannya sesuai dengan pokok bahasan dan bahasa yang baik. Namun 2 deskriptor yang tidak nampak adalah menyampaikan hasil diskusi dengan kalimat yang mudah dipahami dan suara yang lantang. Lima siswa yang bernama LF, KS, FB, AN, AV dan BG mendapatkan skor 1 berada pada kategori kurang. Kelima siswa tersebut hanya ada 1 deskriptor yang nampak pada indikator ini adalah siswa mau memberikan tanggapan dengan bahasa yang baik.

Indikator ini sesuai dengan salah satu perilaku siswa menurut Depdiknas (2004: 8) yaitu mau dan mampu memperluas serta memperdalam pengetahuan dan keterampilan serta membangun sikapnya. Sejalan dengan salah satu aktivitas siswa menurut Diedrich (dalam Hamalik, 2010: 172) yaitu *oraldan emosional activitiess* seperti berani menyampaikan hasil diskusi ke depan kelas.

g. Menyimpulkan materi pelajaran (kegiatan menulis, lisan dan emosional)

Pada siklus I pertemuan 1, indikator ini mendapatkan skor rata-rata 1,9 dengan kategori cukup. Sembilan siswa yang bernama LF, KS, AD, BT, FB, AG, DF, AN dan AV mendapatkan skor 2 berada pada kategori cukup. Hal tersebut ditunjukkan pada saat penyimpulan materi siswa secara bersama-sama menyimpulkan materi dengan bantuan guru dan kesimpulan sesuai dengan materi. Namun, siswa belum bisa menyimpulkan materi secara mandiri dan tidak terlihat siswa yang mencatat kesimpulan. Jadi pada indikator ini hanya 2 deskriptor yang

tampak. Selanjutnya siswa BG hanya ada 1 deskriptor yang nampak yaitu menyimpulkan materi dengan bantuan guru.

Dilanjutkan pada pertemuan 2, ternyata indikator ini nampak meningkat dengan skor rata-rata yaitu 2. Seluruh siswa yang menjadi fokus LF, KS, AD, BT, FB, AG, DF, AN, AV dan BG mendapatkan skor 2 berada pada kategori cukup. Hal tersebut ditunjukkan pada saat penyimpulan materi siswa secara bersama-sama menyimpulkan materi dengan bantuan guru dan kesimpulan sesuai dengan materi. Namun, siswa belum bisa menyimpulkan materi secara mandiri dan tidak terlihat siswa yang mencatat kesimpulan. Jadi pada indikator ini hanya 2 deskriptor yang tampak.

Indikator ini sesuai dengan salah satu perilaku siswa menurut Depdiknas (2004: 8) yaitu mau dan mampu memperluas serta memperdalam pengetahuan dan keterampilan serta membangun sikapnya. Sejalan dengan salah satu aktivitas siswa menurut Diedrich (dalam Hamalik, 2010: 172) yaitu *oral dan emosional activities* seperti berani mengemukakan kesimpulan dan menuliskan kesimpulan pada buku masing-masing.

h. Mengerjakan soal evaluasi (kegiatan menulis dan mental)

Pada siklus I pertemuan 1, indikator ini mendapatkan skor rata-rata 2,9 dengan kategori cukup. Siswa yang bernama AD dan FB mendapatkan skor 4 berada pada kategori sangat baik. Hal tersebut ditunjukkan pada saat mengerjakan soal evaluasi, siswa tersebut mengerjakan semua soal evaluasi dengan tertib, mengerjakan dengan sendiri dan tidak mencontek serta mengerjakan soal sesuai dengan waktu yang ditentukan. Empat siswa yang bernama LF, KS, DF, AG dan

BG mendapatkan skor 3 berada pada kategori baik. Kelima siswa tersebut pada saat mengerjakan soal evaluasi mengerjakan soal evaluasi dengan tertib, mengerjakan soal evaluasi sendiri tanpa mencontek dan mengerjakan soal sesuai dengan waktu yang ditentukan, namun tidak mengerjakan semua soal evaluasi. Selanjutnya tiga siswa yang bernama BT, AN dan AV mendapatkan skor 2 berada pada kategori cukup. Siswa BT, AN dan AV pada saat mengerjakan soal evaluasi mengerjakan semua soal evaluasi dan sesuai dengan waktu yang ditentukan. Deskriptor yang tidak nampak pada kedua siswa tersebut adalah mengerjakan soal evaluasi dengan tertib dan mengerjakan soal sendiri tanpa mencontek.

Berdasarkan hasil pengamatan pertemuan 2, indikator ini mengalami peningkatan skor rata-rata menjadi 3,3 dengan kategori baik. Empat siswa yang bernama AD, BT, FB dan AG mendapatkan skor 4 berada pada kategori sangat baik. Hal tersebut ditunjukkan pada saat mengerjakan soal evaluasi keempat siswa tersebut mengerjakan semua soal evaluasi, mengerjakan soal dengan tertib, mengerjakan dengan sendiri dan tidak mencontek serta menyelesaikan soal sesuai dengan waktu yang ditentukan. Empat siswa lain yang bernama LF, KS, DF, AN dan BG mendapatkan skor 3 berada pada baik. Hal tersebut terbukti karena ada 3 deskriptor yang nampak pada indikator ini yaitu siswa mengerjakan soal evaluasi dengan tertib, mengerjakan soal sendiri tanpa mencontek dan mengerjakan soal sesuai dengan waktu yang ditentukan. Namun ada 1 deskriptor yang tidak nampak pada indikator ini adalah siswa mengerjakan semua soal evaluasi. Selanjutnya satu siswa yang bernama AV mendapatkan skor 2 berada pada kategori cukup. Hal tersebut karena ada 2 deskriptor yang nampak pada indikator ini yaitu

mengerjakan semua soal evaluasi dan mengerjakan sesuai dengan waktu yang ditentukan. Ada 2 deskriptor yang tidak nampak adalah saat mengerjakan soal evaluasi tertib dan siswa mengerjakan soal evaluasi dengan sendiri tanpa mencontek.

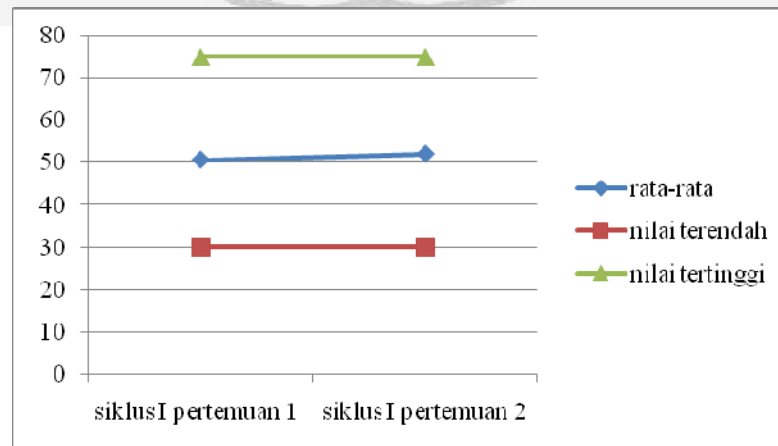
Indikator ini sesuai dengan salah satu perilaku siswa menurut Depdiknas (2004: 8) yaitu mau dan mampu memperluas serta memperdalam pengetahuan dan keterampilan serta membangun sikapnya. Sejalan dengan salah satu aktivitas siswa menurut Diedrich (dalam Hamalik, 2010: 172) yaitu *writing dan mental activities* seperti mengerjakan tes, memecahkan soal sendiri.

4.2.1.1.3. Hasil Belajar Kognitif Siswa

Pada peningkatan hasil belajar kognitif siswa secara klasikal dapat diperjelas pada tabel berikut ini.

Tabel 4.24
Peningkatan Hasil Belajar Siswa secara Klasikal Siklus I

No	Pencapaian	Siklus I	
		Pertemuan 1	Pertemuan 2
1	Rata-rata	50,69	52,08
2	Nilai terendah	30	30
3	Nilai tertinggi	75	75



Gambar 4.9

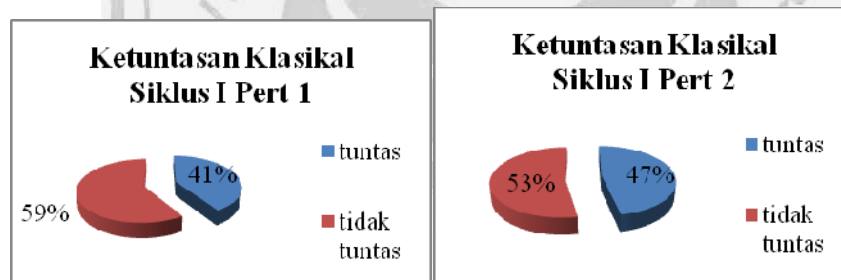
Peningkatan Hasil Belajar Siswa secara Klasikal Siklus I

Berdasarkan tabel 4.24 dan gambar 4.9 menunjukkan bahwa hasil belajar siswa siklus I mengalami peningkatan pada nilai rata-rata siswa secara klasikal yaitu pertemuan 1 memperoleh rata-rata 50,69 dan pertemuan 2 memperoleh rata-rata 52,08.

Tabel 4.25

Ketuntasan Hasil Belajar Siswa secara Klasikal Siklus I

Pencapaian	Siklus I	
	Pertemuan 1	Pertemuan 2
Belum tuntas	59%	53%
Tuntas	41%	47%

**Gambar 4.10**

Ketuntasan Hasil Belajar Siswa secara Klasikal Siklus I

Berdasarkan tabel 4.25 dan gambar 4.10 menunjukkan bahwa ketuntasan klasikal siklus I mengalami peningkatan pada setiap pertemuannya yaitu 41% menjadi 47%.

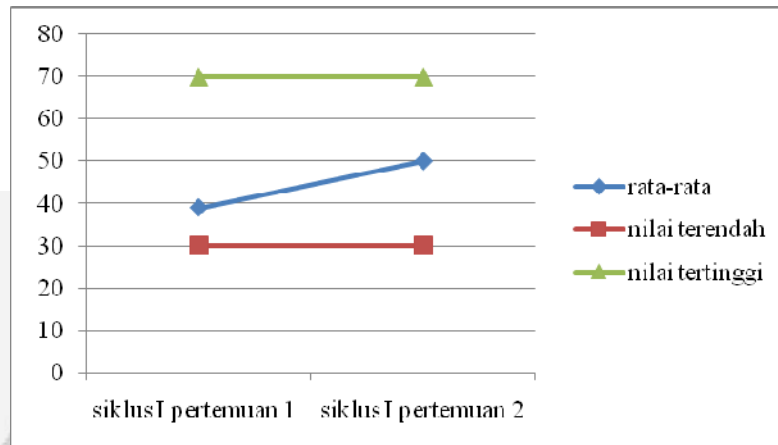
Adapun peningkatan dan ketuntasan hasil belajar pada 10 siswa yang menjadi fokus penelitian adalah sebagai berikut.

Tabel 4.26

Peningkatan Hasil Belajar 10 Siswa Fokus Penelitian Siklus I

No	Pencapaian	Siklus I	
		Pertemuan 1	Pertemuan 2

1	Rata-rata	39	50
2	Nilai terendah	30	30
3	Nilai tertinggi	70	70



Gambar 4.11

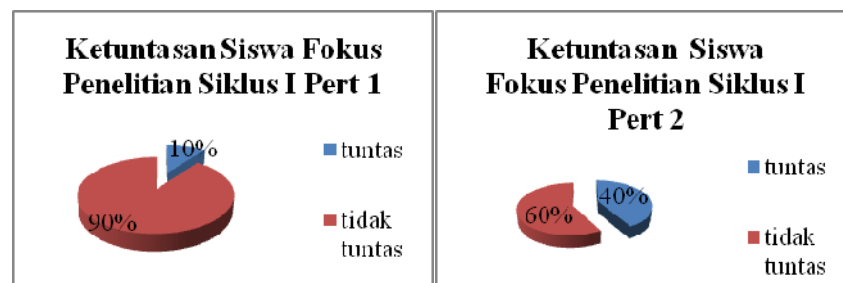
Peningkatan Hasil Belajar Siswa Fokus Penelitian Siklus I

Berdasarkan tabel 4.26 dan gambar 4.11 menunjukkan bahwa hasil belajar siswa siklus I mengalami peningkatan pada nilai hasil evaluasi pada 10 siswa pertemuan 1 memperoleh rata-rata 39 dan pertemuan 2 memperoleh rata-rata 50.

Tabel 4.27

Ketuntasan Hasil Belajar 10 Siswa Fokus Penelitian Siklus I

Pencapaian	Siklus I	
	Pertemuan 1	Pertemuan 2
Belum tuntas	90 %	60 %
Tuntas	10 %	40 %



Gambar 4.12

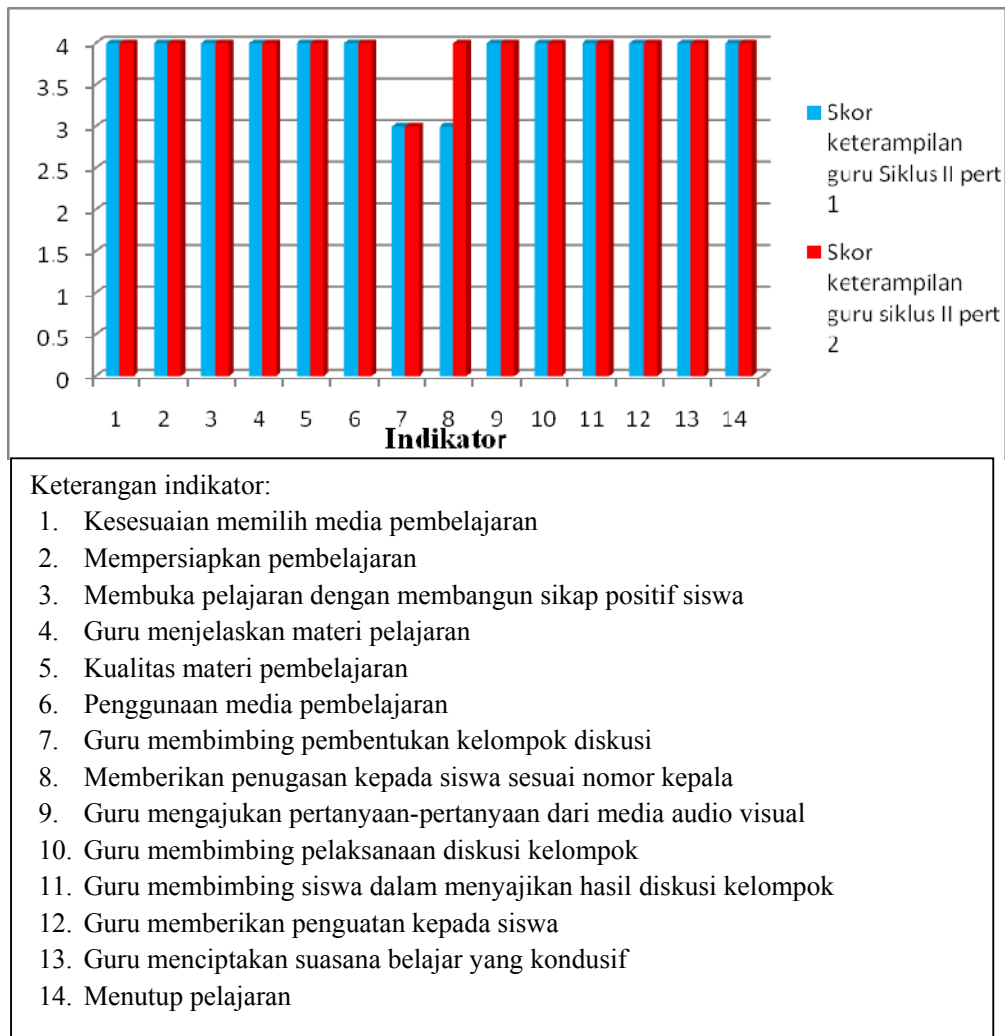
Ketuntasan Hasil Belajar Siswa Fokus Penelitian Siklus I
Berdasarkan tabel 4.27 dan gambar 4.12 menunjukkan bahwa ketuntasan hasil belajar pada 10 siswa fokus penelitian siklus I mengalami peningkatan pada setiap pertemuannya yaitu 10% menjadi 40%.

4.2.1.2. Siklus II

4.2.1.2.1. Hasil Observasi Keterampilan Guru

Tabel 4.28
Peningkatan Keterampilan Guru siklus II

No.	Indikator	Skor Pert1	Skor Pert.2
1.	Kesesuaian memilih media pembelajaran	4	4
2.	Guru mempersiapkan pembelajaran	4	4
3.	Guru membuka pelajaran dengan membangun sikap positif siswa	4	4
4.	Guru menjelaskan materi pelajaran	4	4
5.	Kualitas materi pembelajaran	4	4
6.	Penggunaan media pembelajaran	4	4
7.	Guru membimbing pembentukan kelompok diskusi	3	3
8.	Guru memberikan penugasan kepada siswa sesuai nomor kepala	3	4
9.	Guru mengajukan pertanyaan-pertanyaan dari media audio visual	4	4
10.	Guru membimbing pelaksanaan diskusi kelompok	4	4
11.	Guru membimbing siswa dalam menyajikan hasil diskusi kelompok	4	4
12.	Guru memberikan penguatan kepada siswa	4	4
13.	Guru menciptakan suasana belajar yang kondusif	4	4
14.	Guru menutup pelajaran	4	4
Jumlah skor rata-rata		54	55
Kategori		Sangat baik	Sangat baik



Gambar 4.13

Diagram Batang Peningkatan Keterampilan Guru Siklus II

Berdasarkan tabel 4.28 dan gambar 4.13 keterampilan guru mengalami peningkatan pada setiap pertemuannya yaitu pertemuan 1 dengan jumlah skor 54 dan pertemuan 2 dengan jumlah skor 55. Indikator yang mengalami peningkatan yaitu memberikan penugasan kepada siswa sesuai nomor kepala.

a. Kesesuaian memilih media pembelajaran

Pada siklus II pertemuan 1, indikator ini diperoleh skor 4 dengan kategori sangat baik. Sebelum pelaksanaan pembelajaran guru terlebih dahulu memilih media yang cocok untuk menyampaikan materi dengan menyesuaikan tujuan, waktu, tingkat berpikir siswa dan pendukung setiap isi bahan ajar. Semua deskriptor pada indikator ini tampak semua. Dan masih bertahan pada siklus II pertemuan 2 yaitu memperoleh skor 4 sama dengan pertemuan 1. Terlihat semua descriptor yang ada sudah nampak dan dilakukan oleh guru.

Hal tersebut sesuai dengan Sudjana (2009:4), dalam memilih media untuk kepentingan pengajaran sebaiknya memperhatikan kriteria-kriteria berupa ketepatannya dengan tujuan pengajaran, dukungan terhadap isi bahan pelajaran, kemudahan memperoleh media, artinya media yang diperlukan mudah diperoleh, keterampilan guru dalam menggunakannya, tersedia waktu untuk menggunakannya, sesuai dengan taraf berpikir siswa.

b. Guru mempersiapkan pembelajaran

Pada siklus II pertemuan 1, indikator ini diperoleh skor 4 dengan kriteria sangat baik. Pada indikator ini guru menyiapkan semua keperluan yang dibutuhkan dalam pembelajaran yang meliputi RPP, media pembelajaran, lembar kerja serta perangkat pembelajaran yang lainnya. Guru sudah mengkondisikan siswa untuk siap menerima pelajaran. Dan nampak masih bertahan pada siklus II pertemuan 2 yaitu memperoleh skor 4 sama dengan pertemuan 1. Terlihat semua deskriptor yang ada sudah nampak dan dilakukan oleh guru.

Indikator ini sesuai dengan keterampilan guru mempersiapkan pembelajaran sesuai dengan pendapat Mulyasa (2011: 99) mengemukakan bahwa tahap persiapan merupakan tahap mempersiapkan segala sesuatu yang berkaitan dengan pembelajaran, termasuk mempersiapkan ruang belajar, alat dan bahan, media dan sumber belajar serta pengkondisian lingkungan belajar.

c. Guru membuka pelajaran dengan membangun sikap positif siswa (keterampilan membuka pelajaran)

Pada siklus II pertemuan 1, indikator ini diperoleh skor 4 dengan kategori sangat baik. Terlihat pada awal kegiatan guru memberikan motivasi kepada siswa dengan mengajak bernyanyi yang berjudul "Hapi Ye". Sehingga siswa termotivasi dan semangat untuk belajar matematika. Guru juga melakukan apersepsi dengan tanya jawab yang dikaitkan dengan pengetahuan awal siswa. Selanjutnya guru menyampaikan materi yang akan dipelajari dan menjelaskan tujuan yang hendak dicapai selama proses pembelajaran. Pada indikator ini semua deskriptor tampak. Pada siklus II pertemuan 2 nampak masih bertahan yaitu memperoleh skor 4 sama dengan pertemuan 1. Terlihat semua deskriptor yang ada sudah nampak dan dilakukan oleh guru.

Kegiatan yang nampak sesuai dengan salah satu keterampilan guru menurut Rusman (2011:80) yaitu keterampilan membuka pelajaran dengan menarik perhatian siswa, menimbulkan motivasi, memberi acuan melalui berbagai usaha dan memberikan apersepsi.

d. Menjelaskan materi pelajaran (keterampilan menjelaskan)

Pada siklus II pertemuan 1, indikator ini diperoleh skor 4 dengan kategori sangat baik. Semua deskriptor nampak semua pada indikator ini. Materi disampaikan melalui tayangan slide powerpoint secara sistematis dan jelas. Guru mengaitkan materi dengan pengetahuan awal siswa dan menjelaskannya sesuai dengan kebutuhan siswa yaitu jaring-jaring kubus serta bentuk yang lain. Pemilihan kata dan kalimatnya yang mudah dipahami dan diterima oleh siswa. Pada siklus II pertemuan 2 nampak masih bertahan yaitu memperoleh skor 4 sama dengan pertemuan 1. Terlihat semua deskriptor yang ada sudah nampak dan dilakukan oleh guru.

Kegiatan yang nampak pada indikator ini sesuai dengan keterampilan guru menjelaskan menurut Asril (2011: 84) yaitu menjelaskan materi secara sistematis untuk menunjukkan adanya hubungan satu dengan yang lainnya.

e. Kualitas materi pelajaran

Pada siklus II pertemuan 1, indikator ini mendapatkan skor 4 dengan kategori sangat baik. Hal tersebut terbukti semua deskriptor nampak. Materi yang dibuat guru dikembangkan sesuai dengan tujuan pembelajaran yang telah ditentukan. Keluasan materi juga disesuaikan dengan alokasi waktu yang tersedia, jadi dalam mengembangkan materi sudah dipertimbangkan berapa lama waktu yang diperlukan. Selain itu materinya dapat meningkatkan partisipasi aktif siswa dalam belajar. Materi yang disajikan juga dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari, Sehingga siswa lebih mudah memahami materi yang dipelajari. Pada siklus II pertemuan 2 nampak masih bertahan yaitu memperoleh skor 4, sama dengan

pertemuan 1. Terlihat semua deskriptor yang ada sudah nampak dan dilakukan oleh guru.

Indikator ini sesuai dengan salah satu indikator perilaku guru menurut Depdiknas (2004: 8) yaitu kesesuaian dengan tujuan pembelajaran, keseimbangan antara keluasan dan kedalaman materi, dapat meningkatkan partisipasi aktif siswa dalam belajar, sistematis dan kontekstual. Selanjutnya sesuai dengan keterampilan guru menurut Anitah, dkk., (2011: 84) yaitu keterampilan menjelaskan, diharapkan guru dapat menyampaikan materi dengan menggunakan contoh.

f. Penggunaan media pembelajaran (keterampilan mengadakan variasi)

Pada siklus II pertemuan 1, indikator ini mendapat skor 4 dengan kategori sangat baik. Penggunaan media audio visual disajikan dengan tampilan yang jelas dan dapat di dengar oleh semua siswa. Sehingga dapat menjadikan siswa tertarik dan senang. Semua perhatian siswa fokus pada materi yang ditampilkan menggunakan media tersebut dan siswa begitu tanggap terhadap pertanyaan yang ada diberikan. Media yang digunakan dapat memperkaya pengalaman belajar siswa, karena dengan pemanfaatan media yang menarik pasti ingatan siswa siswa akan lebih tahan lama. Siswa merespon materi yang disampaikan melalui media tersebut. Sehingga semua deskriptor nampak pada indikator ini. Nampak masih bertahan pada siklus II pertemuan 2 yaitu memperoleh skor 4 sama dengan pertemuan 1. Hal tersebut terlihat semua deskriptor nampak semua pada lembar pengamatan keterampilan guru.

Kegiatan yang nampak pada indikator ini sesuai dengan keterampilan guru dalam mengadakan variasi. Menurut Murni (2012: 122) yaitu media belajar dapat dilihat, diraba dan dimanupulasi siswa.

g. Membimbing pembentukan kelompok diskusi (keterampilan mengelola kelas)

Pada siklus II pertemuan 1, indikator ini mendapatkan skor 3 dengan kategori baik. Dalam pembentukan kelompok diskusi, guru tidak membacakan anggota kelompok. Guru langsung meminta siswa untuk berkelompok dan menempatkan diri sesuai dengan pembagian yang telah diberikan serta guru menjelaskan posisi tiap kelompok. Pembagian anggota tiap kelompok yang diberikan oleh guru secara heterogen, sudah dilakukan pada awal pertemuan. Saat siswa berkelompok guru membantu siswa dalam mengatur tempat duduknya. Pada siklus II pertemuan 2 nampak masih bertahan yaitu memperoleh skor 3 sama dengan pertemuan 1. Hal tersebut terlihat 3 deskriptor yang nampak pada lembar pengamatan keterampilan guru. Namun 1 deskriptor yang tidak nampak yaitu membacakan anggota kelompok dengan tegas.

Keterampilan guru yang sesuai adalah mengelola kelas menurut Anitah, dkk., (2009: 8.37) yaitu pengelolaan kelompok. Guru sudah dapat mengelompokkan siswa dengan baik dan membimbing dalam kelompok. Depdiknas (2004:7-9) yaitu memberikan layanan pendidikan yang berorientasi pada kebutuhan siswa dan memahami keunikan setiap siswa.

- h. Memberikan penugasan kepada siswa sesuai nomor kepala (keterampilan menjelaskan)

Pada siklus II pertemuan 1, indikator ini mendapatkan skor 3 dengan kategori baik. Pada indikator ini, ada 3 deskriptor yang nampak. Setelah berkelompok, guru langsung meminta siswa untuk memakai nomor kepala yang sudah diterimanya. Karena pemberian nomor kepala dilakukan pada awal pertemuan. Selanjutnya guru menjelaskan tugas masing-masing siswa sesuai nomor kepala yang diterima. Nomor kepala tiga bertugas membelah kardus yang berbentuk kubus. Nomor kepala empat bertugas menggambar jaring-jaring yang didapatkan. Nomor kepala satu bertugas mencatat hasil diskusi. Nomor kepala dua bertugas menyampaikan hasil diskusi kelompok. Sehingga setiap siswa dalam kelompok menerima tugas yang berbeda-beda secara merata, dengan pembagian tersebut siswa bertanggung jawab terhadap keberhasilan kelompok. Guru memfasilitasi siswa untuk berinteraksi atau berdiskusi dengan kelompok lain yang bernomor sama dalam menyelesaikan tugasnya.

Selanjutnya pada siklus II pertemuan 2, indikator ini mendapatkan skor 4 dengan kategori sangat baik. Setelah siswa berkelompok sesuai dengan pembagian pada awal pertemuan. Penambahan descriptor yang nampak yaitu guru membagikan nomor kepala kepada setiap siswa dalam setiap kelompok. terlihat siswa memakai nomor kepala yang diberikan oleh guru dan tidak ada alasan lagi untuk ketinggalan ataupun hilang.

Indikator ini sesuai dengan pendapat menurut Asril (2011: 84) yaitu penyampaian secara lisan yang dikelola secara sistematis untuk menunjukkan adanya hubungan satu dengan yang lainnya.

i. Mengajukan pertanyaan dari media audio visual (keterampilan bertanya)

Pada siklus II pertemuan 1, indikator ini mendapatkan skor 4 dengan kategori sangat baik. Pertanyaan disajikan melalui media audio visual dengan kalimat yang sederhana dan jelas. Tampilannya dibuat yang semenarik mungkin, agar semua siswa memperhatikan dan ikut berpikir mencari jawaban. Pertanyaan yang diberikan dikaitkan dengan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari dan disesuaikan materi pelajaran. Guru memberikan kesempatan kepada seluruh siswa untuk menjawab pertanyaan dengan singkat. Dengan semangat, banyak siswa yang menjawab "bisa". Jadi semua deskriptor nampak pada indikator ini. Pada siklus II pertemuan 2 nampak masih bertahan yaitu memperoleh skor 4 sama dengan pertemuan 1. Hal tersebut terlihat 4 deskriptor nampak semua pada lembar pengamatan keterampilan guru dan sudah dilakukan oleh guru.

Indikator ini sesuai dengan keterampilan bertanya menurut Anita, dkk., (2009: 8.6), pertanyaan disampaikan dengan singkat dan jelas, memberikan waktu untuk menjawab pertanyaan.

Pada siklus II ini, keterampilan bertanya yang diterapkan guru masih memancing jawaban serentak yang menyebabkan kelas menjadi gaduh. Untuk menghindari kebiasaan tersebut, guru dapat menyebarkan giliran atau pemindahan giliran untuk menjawab pertanyaan yang diajukan oleh guru. Hal tersebut tampak

ketika guru memberikan pertanyaan kepada siswa dengan memindahkan giliran pada siswa lain untuk menjawab pertanyaan.

- j. Membimbing pelaksanaan diskusi kelompok (keterampilan membimbing diskusi kelompok kecil)

Pada siklus II pertemuan 1, indikator ini mendapatkan skor 4 dengan kategori sangat baik. Hal tersebut ditunjukkan semua deskriptor pada indikator ini nampak. Pada saat pelaksanaan diskusi kelompok, guru memberikan bimbingan dengan berkeliling dari kelompok satu dengan kelompok yang lain. Guru memberikan kesempatan bertanya terkait dengan permasalahan dan kesulitan pada saat kegiatan percobaan. Dalam membimbing, guru melakukan tanya jawab untuk menghindari dominasi pembicaraan saat diskusi dan lebih memberikan kesempatan kepada siswa untuk berpartisipasi untuk menjawab pertanyaan. Kemudian guru membimbing siswa menuliskan jawaban dari hasil diskusi dalam lembar kerja kelompok. Pada siklus II pertemuan 2 nampak masih bertahan yaitu memperoleh skor 4 sama dengan pertemuan 1. Hal tersebut terlihat 4 deskriptor nampak semua pada lembar pengamatan keterampilan guru dan sudah dilakukan oleh guru.

Indikator ini sesuai dengan keterampilan guru membimbing diskusi kelompok kecil menurut Anita, dkk., (2009: 8.21) yaitu memberikan kesempatan siswa untuk berpartisipasi dan menghindari monopoli pembicaraan dalam diskusi. Sejalan dengan pendapat menurut Hasibuan (2009: 88), satu cara guru untuk memfasilitasi sistem pembelajaran yang dibutuhkan oleh siswa secara berkelompok.

- k. Membimbing siswa dalam menyajikan hasil diskusi (keterampilan membimbing perseorangan)

Pada siklus II pertemuan 1, indikator ini mendapatkan skor 4 dengan kategori sangat baik. Kegiatan ini guru memanggil nama kelompok, dan meminta siswa yang bertugas menyampaikan hasil diskusi untuk maju ke depan kelas dengan membawa jaring-jaring kubus dan lembar kerja kelompoknya. Saat pembacaan hasil diskusi kelompok, guru meminta siswa untuk membacakan dengan suara yang keras serta membimbing siswa menjelaskan jaring-jaring kubus yang didapatkan. Setiap penyampaian diskusi kelompok, guru memberikan kesempatan kepada kelompok lain untuk menanggapi hasil diskusi yang dibacakan di depan kelas. Guru juga memberikan penguatan kepada siswa yang presentasi maupun yang menanggapi. Selanjutnya guru memberikan penegasan terhadap hasil diskusi dengan meluruskan definisi jaring-jaring kubus.

Pada siklus II pertemuan 2 nampak masih bertahan yaitu memperoleh skor 4 sama dengan pertemuan 1. Hal tersebut terlihat 4 deskriptor nampak semua pada lembar pengamatan keterampilan guru dan sudah dilakukan oleh guru.

Hal tersebut sesuai dengan keterampilan guru dalam pembelajaran perseorangan menurut Anitah, dkk., (2009: 8.56) yaitu membimbing dan memudahkan belajar siswa membantu siswa untuk maju ke depan tanpa mengalami frustrasi.

1. Guru memberikan penguatan kepada siswa (keterampilan memberikan penguatan)

Pada siklus II pertemuan 1 indikator ini memperoleh skor 4, dengan kategori sangat baik. Guru sudah memberikan penguatan dalam bentuk verbal yang dilakukan dengan memberikan kata “pintar”. Penguatan yang diberikan juga dalam bentuk gerak anggota tubuh seperti memberikan tepuk tangan. Serta memberikan penguatan dalam bentuk simbol penghargaan berupa benda (gambar bintang). Penguatan yang diberikan guru guna memotivasi siswa yang lain untuk semangat berpartisipasi aktif dalam pembelajaran. Serta pemberian penguatan yang berupa sentuhan kepada siswa yang berhasil dan yang belum aktif.

Selanjutnya pada pertemuan 2 indikator ini memperoleh skor 4, dengan kategori sangat baik. Guru sudah memberikan penguatan dalam bentuk verbal yang dilakukan dengan memberikan kata “bagus”. Penguatan yang diberikan juga dalam bentuk gerak anggota tubuh seperti memberikan tepuk tangan. Serta memberikan penguatan dalam bentuk simbol penghargaan berupa benda (gambar bintang). Penguatan dalam bentuk benda diberikan kepada siswa yang sudah berani membacakan hasil diskusi kelompok dan menanggapinya, guna memotivasi siswa yang lain untuk ikut berpartisipasi aktif dalam setiap kegiatan pembelajaran. Penguatan yang berupa sentuhan diberikan kepada siswa yang belum aktif.

Sejalan dengan pendapat menurut Asril (2011: 79) yaitu penguatan yang diberikan guru baik dalam bentuk verbal maupun non verbal. Dalam pelaksanaannya guru memberikan penghargaan berupa bintang pada siswa saat

berani mengemukakan pendapat atau mempresentasikan hasil kerja kelompoknya, maupun penghargaan dalam bentuk pujian, sanjungan dan tepuk tangan.

m. Guru menciptakan suasana belajar yang kondusif (keterampilan pengelolaan kelas)

Dalam indikator ini mendapatkan skor 4, dengan kategori sangat baik. Hal tersebut terbukti semua descriptor nampak semua. Guru mengatur jalannya proses kegiatan belajar mengajar dengan menyenangkan sehingga memotivasi siswa untuk antusias mengikuti pelajaran. Guru juga mendorong siswa untuk berperan aktif selama proses pembelajaran berlangsung dengan memberikan penguatan dan motivasi. Ketika suasana mulai gaduh, ada usaha dari guru untuk mengembalikan perhatian siswa dengan memanggil nama siswa yang membuat gaduh di kelas. Penataan ruang kelas yang rapi dan bersih menjadikan siswa nyaman dalam belajar. Pada siklus II pertemuan 2, guru dapat mempertahankan perolehan skor yaitu 4 sama dengan pertemuan 1. Hal tersebut terlihat semua deskriptor nampak pada lembar pengamatan keterampilan guru dan sudah dilakukan oleh guru.

Indikator ini sesuai dengan Depdiknas (2004: 8) yaitu menciptakan suasana kelas yang kondusif dan menarik, menantang, menyenangkan serta bermakna bagi siswa. Hal tersebut sejalan dengan keterampilan mengelola kelas menurut Usman (dalam Rusman 2011:90) yaitu, menciptakan dan memelihara kondisi belajar yang optimal dan mengembalikannya jika terjadi gangguan dalam proses pembelajaran.

n. Menutup pelajaran (keterampilan menutup pelajaran)

Pada siklus II pertemuan 1, indikator ini mendapatkan skor 4 dengan kategori sangat baik. Pada kegiatan penutup ini guru membimbing siswa menyimpulkan materi pembelajaran secara bersama-sama. Selanjutnya guru memberikan soal evaluasi untuk dikerjakan secara individu. Soal yang diberikan kepada siswa tentunya sudah disesuaikan dengan indikator yang telah ditetapkan. Selesai mengerjakan soal evaluasi, guru dengan siswa bersama-sama merefleksi pembelajaran yang telah dilaksanakan dengan bertanya “bagaimana kegiatan percobaannya?” menyenangkan apa tidak”. Dengan serentak siswa menjawab “senang”. Sebelum mengakhiri kegiatan pembelajaran menginformasikan materi pada pertemuan selanjutnya dan meminta siswa untuk mempelajarinya di rumah terlebih dahulu serta perlengkapan yang diperlukan pada pertemuan berikutnya. Pada siklus II pertemuan 2 dalam indikator ini, guru dapat mempertahankan perolehan skor yaitu 4 sama dengan pertemuan 1. Hal tersebut terlihat semua deskriptor nampak pada lembar pengamatan keterampilan guru dan sudah dilakukan oleh guru.

Kegiatan yang nampak pada indikator ini disesuaikan dengan salah satu keterampilan guru menurut Usman (Rusman, 2011:80) yaitu menutup pembelajaran. Selanjutnya menurut Murni, dkk., (2012: 50), kegiatan yang dilakukan oleh guru dalam menutup pelajaran adalah keterampilan merangkum inti pelajaran pada akhir setiap penggal kegiatan.

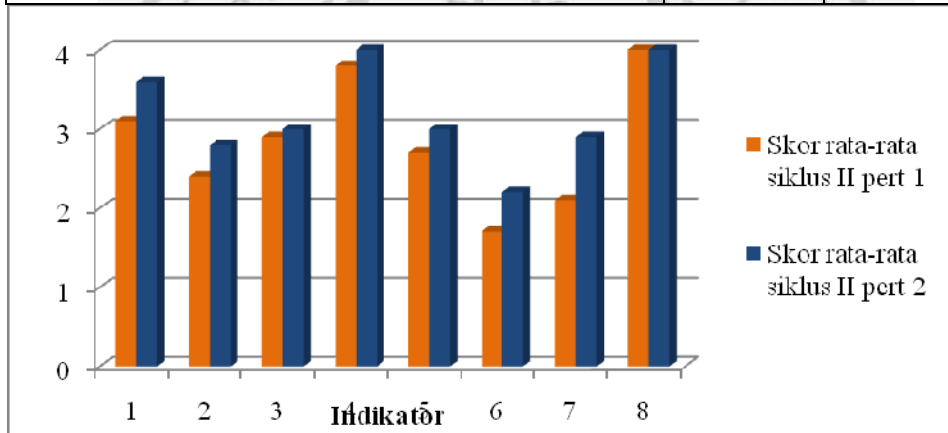
Pembahasan lanjut untuk keterampilan bertanya pada siklus II pertemuan 1, dalam memberikan pertanyaan guru sudah mengungkapkan pertanyaan secara jelas dan singkat yang ditampilkan melalui media audio visual yang berupa slide

power point, pemberian acuan dengan memberikan informasi kepada siswa untuk dijadikan pedoman untuk menjawab pertanyaan yang diajukan oleh guru serta melakukan pemindahan giliran dengan teknik menyebarkan pertanyaan yang memberikan kesempatan kepada siswa yang duduk berada di deretan belakang. Namun guru masih mengajukan pertanyaan yang memancing jawaban serentak. Sedangkan siklus II pertemuan 2 sama dengan pertemuan 1, namun pada pertemuan ini jika pertanyaan yang diberikan oleh guru belum dijawab siswa maka guru memberikan tuntunan agar siswa dapat memberikan jawaban dengan mengungkapkan kembali pertanyaan dengan bahasa yang lebih sederhana dan mudah dimengerti oleh siswa. Guru juga menggunakan pertanyaan pelacak yang harus dijawab siswa dengan tepat dan relevan dengan materi yang sedang dipelajari. Namun kebiasaan mengajukan pertanyaan yang memancing jawaban serentak masih dilakukan oleh guru. Untuk kebiasaan yang mengulangi jawaban siswa sudah tidak dilakukan oleh guru.

4.2.1.2.2. Hasil observasi aktivitas siswa siklus II

Tabel 4.29
Peningkatan Aktivitas Siswa Siklus II

No	Indikator	Rata-rata Pert 1	Rata-rata Pert 2
1	Kesiapan siswa mengikuti pelajaran	3,1	3,6
2	Menanggapi apersepsi yang disampaikan guru	2,4	2,8
3	Memperhatikan materi yang ditampilkan pada audio visual	2,9	3,0
4	Melaksanakan tugas yang diberikan guru sesuai nomor yang didapat	3,8	4
5	Kerja sama dalam diskusi kelompok	2,7	3,0
6	Menulis hasil diskusi kelompok	1,7	2,2
7	Menyampaikan hasil diskusi kelompok	2,1	2,9
8	mengerjakan soal evaluasi	4	4
Jumlah skor		22,7	25,5
Kategori		Baik	Baik



Keterangan indikator:

1. Kesiapan siswa mengikuti pelajaran
2. Menanggapi apersepsi yang disampaikan guru
3. Memperhatikan materi yang ditampilkan pada audio visual
4. Melaksanakan tugas yang diberikan guru sesuai nomor yang didapat
5. Kerja sama dalam diskusi kelompok
6. Menyampaikan hasil diskusi kelompok
7. menyimpulkan hasil pembelajaran
8. Mengerjakan soal evaluasi

Gambar 4.14 Peningkatan Aktivitas Siswa siklus II

Berdasarkan tabel 4.29 dan gambar 4.14 aktivitas siswa siklus II kembali meningkat pada setiap pertemuannya yaitu pertemuan 1 jumlah skor rata-rata 22,7

dengan kategori baik dan pertemuan 2 jumlah skor rata-rata 25,5 dengan kategori baik.

a. Kesiapan siswa mengikuti pembelajaran (kegiatan emosional)

Pada siklus II pertemuan 1, indikator ini memperoleh rata-rata 3,1 dengan kategori baik. Pada saat pembelajaran akan dimulai, guru mengecek kesiapan siswa dalam mengikuti pembelajaran. Siswa yang bernama AD dan AN pada indikator kesiapan mengikuti pelajaran memperoleh skor 4 berada pada kategori sangat baik. Hal tersebut karena 4 deskriptor tampak semua pada indikator lembar pengamatan aktivitas siswa yaitu siswa datang tepat waktu sebelum pelajaran dimulai, menyiapkan alat tulis, memperhatikan penjelasan guru, tenang dan siap di tempat duduk masing-masing. Siswa yang bernama LF, KS, BT, FB, AG, DF, AV dan BG memperoleh skor 3 yang berada pada kategori baik. 3 deskriptor yang nampak pada indikator ini yaitu siswa datang tepat waktu sebelum pelajaran dimulai, memperhatikan penjelasan guru dan tenang siap di tempat duduk masing-masing. Namun ada 1 deskriptor yang tidak nampak pada indikator ini adalah menyiapkan alat-alat tulis yang digunakan untuk kegiatan belajar.

Dilanjutkan pada pertemuan 2, indikator ini mengalami peningkatan skor rata-rata menjadi 3,6 dengan kategori baik. Pada saat pembelajaran akan dimulai, guru mengecek kesiapan siswa dalam mengikuti pembelajaran. Lima siswa yang bernama KS, AD, BT, AG, AN dan BG pada indikator kesiapan mengikuti pelajaran memperoleh skor 4 berada pada kategori sangat baik. Hal tersebut karena 4 deskriptor tampak semua pada indikator lembar pengamatan aktivitas siswa yaitu siswa datang tepat waktu sebelum pelajaran dimulai, menyiapkan alat

tulis, memperhatikan penjelasan guru, tenang dan siap di tempat duduk masing-masing. Empat siswa yang bernama LF, FB, DF dan AV memperoleh skor 3, yang berada pada kategori baik datang tepat waktu sebelum pelajaran dimulai, memperhatikan penjelasan guru serta tenang siap di tempat duduk masing-masing. Namun tidak mengeluarkan alat tulis yang akan digunakan untuk belajar.

Deskriptor ini sesuai dengan Hamalik (2010: 33) yaitu siswa yang telah siap belajar akan dapat melakukan kegiatan belajar dengan lebih mudah dan berhasil. Sejalan dengan yang dikemukakan oleh Dierich (Hamalik, 2009: 173) yaitu minat, berani dan tenang.

b. Menanggapi apersepsi yang disampaikan guru (kagiatan lisan dan mental)

Berdasarkan hasil observasi pada siklus II pertemuan 1, indikator ini mendapatkan skor rata-rata 2,4 dengan kategori cukup. Siswa yang bernama AD, AG, DF dan BG mendapatkan skor 3 yang berada pada kategori baik. Hal tersebut karena ada 3 deskriptor yang tampak pada indikator lembar pengamatan aktivitas siswa yaitu memperhatikan apersepsi, menjawab pertanyaan dan menanggapi apersepsi yang diberikan oleh guru. Ada 1 deskriptor yang tidak nampak pada indikator ini adalah siswa berani mengajukan pertanyaan sendiri. Sedangkan enam siswa yang bernama LF, KS, BT, FB, AN dan AV mendapatkan skor 2 berada pada kategori cukup. Pada saat guru memberikan apersepsi, siswa hanya memperhatikan apersepsi yang diberikan oleh guru dan menjawab pertanyaan yang diberikan guru. Deskriptor yang tidak nampak pada indikator ini adalah siswa menanggapi apersepsi dan mengajukan pertanyaan dengan sendiri.

Selanjutnya pada pertemuan 2, indikator ini mengalami peningkatan skor rata-rata menjadi 2,8 dengan kategori cukup. Tujuh siswa yang bernama KS, AD, BT, FB, AG, DF, AV dan BG mendapatkan skor 3 berada pada kategori baik. Hal tersebut ditunjukkan saat guru memberikan apersepsi dengan tanya jawab siswa tersebut memperhatikan, menjawab dan menanggapi apersepsi yang diberikan guru. Dua siswa yang bernama LF dan AN mendapatkan skor 2 berada pada kategori cukup. Saat guru memberikan apersepsi kedua siswa tersebut memperhatikan dan menjawab pertanyaan apersepsi yang diberikan oleh guru. Pada indikator ini, ada 2 deskriptor yang tidak tampak pada indikator ini yaitu menanggapi apersepsi dan berani mengajukan pertanyaan.

Deskriptor ini sesuai dengan salah satu aktivitas siswa menurut Depdiknas (2004: 8) yaitu memiliki persepsi dan sikap positif terhadap belajar. Hal tersebut sejalan dengan aktivitas lisan dan mental, sehingga siswa berani menanggapi menjawab apersepsi.

c. Memperhatikan materi yang ditampilkan melalui media audio visual (kegiatan visual)

Pada siklus II pertemuan 1, indikator ini memperoleh skor rata-rata 2,9 dengan kategori baik. Sembilan siswa yang bernama LF, KS, AD, BT, FB, DF, AG, AN dan AV mendapatkan skor 3 berada pada kategori baik. Hal tersebut karena ada 3 deskriptor yang tampak pada indikator aktivitas siswa yaitu pada saat guru menjelaskan materi dengan media audio visual, semua siswa mengamati dengan sungguh-sungguh, duduk tenang saat memperhatikan penjelasan materi serta mengkritisi materi yang ditayangkan melalui slide suara. Namun tidak ada

yang mencatat hal-hal penting ketika memperhatikan penjelasan. Satu siswa yang bernama BG mendapatkan skor 2 dikarenakan ada 2 deskriptor yang nampak yaitu mengamati dengan sungguh-sungguh dan duduk tenang saat mengamati tayangan materi.

Selanjutnya pada pertemuan 2, indikator ini meningkat memperoleh skor rata-rata 3,0 dengan kategori baik. Hanya satu siswa yang mendapatkan skor 4 pada indikator ini yaitu AD. Pada saat penyampaian materi ada 4 deskriptor yang nampak yaitu mengamati tayangan materi dengan sungguh-sungguh, duduk tenang saat mengamati, mengkritisi materi yang ditayangkan dan mencatat hal yang penting. Delapan siswa yang menjadi fokus penelitian yaitu LF, KS, ABT, FB, AG, DF, AN dan AV mendapatkan skor 3 berada pada kategori baik. Pada saat guru menjelaskan materi dengan menayangkan slide power point, 3 deskriptor yang nampak yaitu siswa tersebut mengamati dengan sungguh-sungguh, duduk tenang saat memperhatikan penjelasan materi serta mengkritisi materi yang ditayangkan melalui layar slide. Namun tidak ada yang mencatat hal-hal penting ketika memperhatikan penjelasan. Sedangkan siswa BG mendapatkan skor 2 berada pada kategori cukup karena ada 2 deskriptor yang nampak yaitu mengamati dengan sungguh-sungguh dan duduk tenang saat mengamati tayangan materi.

Indikator ini sesuai dengan salah satu perilaku siswa menurut Depdiknas (2004: 8) yaitu mau dan mampu mendapatkan dan mengintegrasikan pengetahuan dan keterampilan serta membangun sikapnya. Sejalan dengan kegiatan visual

siswa menurut Hamalik (2010: 172) yaitu mengamati dan memperhatikan dengan sungguh-sungguh materi.

d. Melaksanakan tugas yang diberikan sesuai nomor yang didapat (kegiatan matrik dan kegiatan menggambar)

Berdasarkan observasi pada siklus II pertemuan 1, indikator ini mendapatkan skor rata-rata 3,8 dengan kategori baik. Delapan siswa yang bernama KS, AD, FB, AG, DF, AN, AV dan BG mendapatkan skor 4 berada pada kategori sangat baik. Semua siswa bisa menerima pembagian yang diberikan oleh guru dan tidak ada yang protes. Siswa bekerja sesuai tugasnya, memakai nomor kepala yang telah diberikan guru dan melaksanakan tugas dengan tertib. Sedangkan siswa yang bernama LF, BT mendapatkan skor 3 berada pada kategori baik. Hal tersebut karena ada 3 deskriptor yang nampak pada indikator ini yaitu siswa menerima pembagian tugas yang ditentukan oleh guru, bekerja sesuai dengan tugasnya dan melaksanakan tugas dengan tertib. Namun ada 1 deskriptor yang tidak nampak pada indikator ini adalah memakai nomor kepala yang telah diberikan guru.

Pertemuan 2 semakin meningkat, pada indikator ini mendapatkan skor rata-rata 4 dengan kategori sangat baik. Seluruh siswa yang bernama LF, KS, AD, BT, FB, AG, DF, AN, AV dan BG mendapatkan skor 4 berada pada kategori sangat baik. Kegiatan pada indikator ini ada 4 deskriptor yang nampak yaitu siswa menerima pembagian tugas yang ditentukan oleh guru. Siswa bekerja sesuai tugasnya, memakai nomor kepala yang telah diberikan oleh guru serta melaksanakan tugas dengan tertib dan tenang.

Indikator ini sesuai dengan salah satu perilaku siswa menurut Depdiknas (2004: 8) yaitu mau dan mampu menerapkan pengetahuan, keterampilan dan sikapnya secara bermakna. Sejalan dengan yang dikemukakan oleh Dierich (Hamalik, 2010: 172) kegiatan menggambar dan metrik yaitu melakukan pengamatan dan menggambar.

e. Kerjasama dalam diskusi kelompok (oral activities, writing dan mental activities)

Pada siklus II pertemuan 1, indikator ini mendapatkan skor rata-rata 2,7 dengan kategori cukup. Tujuh siswa yang bernama LF, AD, BT, FB, AG, AN dan AV mendapatkan skor 3 berada pada kategori baik. Ketika pelaksanaan diskusi kelompok, siswa LF, BT, FB, AN dan AV mengeluarkan pendapat dalam mencari alternatif pemecahan masalah, menulis jawaban atau menggambar hasil diskusi pada LKK, berhasil menyelesaikan masalah dalam kelompoknya. Sedangkan siswa yang bernama AD dan AG, 3 deskriptor yang nampak yaitu menjadi tutor sebaya, mengeluarkan pendapat atau masukan dan berhasil menyelesaikan masalah dalam kelompok. Selanjutnya siswa yang bernama KS, DF dan BG mendapatkan skor 2 berada pada kategori cukup, karena ada 2 deskriptor yang nampak pada indikator ini yaitu mengeluarkan pendapat atau masukan dan berhasil menyelesaikan masalah dalam kelompok. hal tersebut dikarenakan ada 2 deskriptor yang tidak nampak pada insikator ini yaitu menjadi tutor bagi temannya dan menuliskan jawaban hasil diskusi pada LKK.

Selanjutnya pada pertemuan 2 mengalami peningkatan dengan skor rata-rata menjadi 3,0 kategori baik. Siswa yang bernama AD dan AN mendapatkan

skor 4 berada pada kategorisangat baik. Hal tersebut ketika pelaksanaan diskusi kelompok, siswa tersebut sudah menjadi tutor bagi temannya atau menjelaskan kepada temannya, mengeluarkan pendapat dalam mencari alternatif pemecahan masalah, sudah menuliskan hasil diskusi dalam LKK dan berhasil menyelesaikan masalah dalam kelompoknya. Enam siswa yang bernama LF, BT, FB, AG, DF dan AV mendapatkan skor 3 berada pada kategori baik. Siswa LF, FB, AG dan AV memiliki 3 deskriptor yang nampak yaitu menjadi tutor bagi temannya, mengelurakan pendapat atau memberi masukan dan berhasil menyelesaikan masalah dalam kelompok. Sedangkan siswa BT dan DF memiliki 3 deskriptor yang nampak yaitu mengeluarkan pendapat atau member masukan, menuliskan jawaban atau menggambar hasil diskusi kelompok dan berhasil menyelesaikan masalah dalam kelompok. Siswa yang bernama KS dan BG mendapat skor 2 berada pada kategori cukup, katena ada 2 deskriptor yang nampak pada indikator ini yaitu mengeluarkan pendapat atau memberi masukan dan berhasil menyelesaikan masalah dalam kelompok. deskriptor yang tidak nampak yaitu menjadi tutor bagi temannya dan menuliskan jawaban hasil diskusi pada LKK.

Indikator ini sesuai dengan perilaku siswa menurut Depdiknas (2004: 8) yaitu mau dan mampu mendapatkan dan mengintegrasikan pengetahuan dan keterampilan serta membangun sikapnya. Sejalan dengan salah satu aktivitas siswa menurut Diedrich (dalam Hamalik, 2010: 172) yaitu *mental activities* meliputi: memecahkan masalah, menganalisis dan mengambil keputusan. Selain itu salah satu aktivitas siswa menurut Diedrich (dalam Hamalik, 2010: 172) *writing activities* seperti menulis hasil diskusi dan mengerjakan tes.

f. Siswa menyampaikan hasil diskusi kelompok (kegiatan lisan dan emosional)

Pada siklus II peretemuan 1, indikator ini mendapatkan skor rata-rata 1,7 dengan kategori kurang. Tujuh siswa yang bernama KS, AD, BT, AG, DF, AN dan AV mendapatkan skor 2 berada pada kategori cukup. Siswa yang bernama KS dan AG, ada 2 deskriptor yang nampak pada indikator ini yaitu menyampaikan hasil diskusi dengan kalimat yang mudah dipahami dan menyampaikan dengan suara lantang. Sedangkan siswa yang bernama AD, BT, DF, AN dan AV sama ada 2 deskriptor yang nampak pada indikator ini, namun deskriptor yang nampak adalah memberikan tanggapan sesuai dengan pokok bahasan dan mau memberikan tanggapan dengan bahasa baik. Selanjutnya dua siswa yang bernama LF, FB dan BG mendapatkan skor 1 berada pada kategori kurang karena hanya ada 1 deskriptor yang nampak pada indikator ini yaitu mau memberikan tanggapan dengan bahasa baik. Sedangkan siswa BG hanya memberikan tanggapan sesuai pokok bahasan.

Pada siklus II pertemuan 2, indikator ini peningkatan sedikit skor rata-rata menjadi 2,2 dengan kategori cukup. Siswa yang bernama AV dan FB mendapatkan skor 3 berada pada kategori baik. Siswa tersebut menyampaikan hasil diskusi dengan kalimat yang mudah dipahami dan suaranya lantang dan memberikan tanggapan sesuai dengan pokok bahasan. Tujuh siswa yang bernama LF, KS, AD, BT, AG, DF, AN dan BG mendapatkan skor 2 berada pada kategori cukup. Hal tersebut karena ada 2 deskriptor yang nampak pada indikator ini yaitu memberikan tanggapan sesuai pokok bahasan dan memberikan tanggapan dengan bahasa yang baik.

Indikator ini sesuai dengan salah satu perilaku siswa menurut Depdiknas (2004: 8) yaitu mau dan mampu memperluas serta memperdalam pengetahuan dan keterampilan serta membangun sikapnya. Sejalan dengan salah satu aktivitas siswa menurut Diedrich (dalam Hamalik, 2010: 172) yaitu *oraldan emosional activitiess* seperti berani menyampaikan hasil diskusi ke depan kelas.

g. Menyimpulkan materi pelajaran (kegiatan menulis, lisan dan emosional)

Pada siklus II pertemuan 1, indikator ini mendapatkan skor rata-rata 2,1 dengan kategori cukup. Siswa yang bernama FB mendapatkan skor 3 berada pada kategori baik karena ada 3 deskriptor yang nampak pada indikator pengamatan aktivitas siswa yaitu siswa menyimpulkan pelajaran dengan bantuan guru, kesimpulan sesuai dengan materi pelajaran dan mencatat kesimpulan. Sembilan siswa lain yang bernama LF, KS, AD, BT, AG, DF AN, AV dan BG mendapatkan skor 2 berada pada kategori cukup. Hal tersebut ditunjukkan pada saat penyimpulan materi siswa secara bersama-sama menyimpulkan materi dengan bantuan guru dan kesimpulan sesuai dengan materi. Namun siswa belum bisa menyimpulkan materi secara mandiri dan tidak terlihat siswa yang mencatat kesimpulan.

Selanjutnya pada pertemuan 2, indikator ini mendapatkan skor rata-rata 2,9 dengan kategori baik. Sembilan siswa yang bernama LF, KS, AD, BT, FB, AG, DF, AN dan AV mendapatkan skor 3 berada pada kategori baik. Siswa LF, KS, AD, BT, AG, DF, AN dan AV memiliki 3 deskriptor yang nampak yaitu menyimpulkan pelajaran dengan bantuan guru, kesimpulan sesuai dengan materi pelajaran dan mencatat kesimpulan. Sedangkan siswa FB juga memiliki 3

deskriptor yang nampak pada indikator ini yaitu menyimpulkan materi pelajaran dengan bantuan guru dan individu serta kesimpulan sesuai dengan materi pelajaran. Selanjutnya siswa bernama BG mendapatkan skor 2 karena ada 2 deskriptor yang nampak yaitu menyimpulkan dengan bantuan guru dan sesuai dengan materi pelajaran.

Indikator ini sesuai dengan salah satu perilaku siswa menurut Depdiknas (2004: 8) yaitu mau dan mampu memperluas serta memperdalam pengetahuan dan keterampilan serta membangun sikapnya. Sejalan dengan salah satu aktivitas siswa menurut Diedrich (dalam Hamalik, 2010: 172) yaitu *oral dan emosional activities* seperti berani mengemukakan kesimpulan dan menuliskan kesimpulan pada buku masing-masing.

h. Mengerjakan soal evaluasi (kegiatan menulis dan mental)

Berdasarkan observasi pada siklus II pertemuan 1, indikator ini mendapatkan skor rata-rata 4 dengan kategori sangat baik. Sepuluh siswa yang bernama LF, KS, AD, BT, FB, AG, DF, AN, AV dan BG mendapatkan skor 4 berada pada kategori sangat baik. Hal tersebut ditunjukkan pada saat mengerjakan soal evaluasi siswa tersebut mengerjakan semua soal evaluasi dengan tertib, mengerjakan dengan sendiri dan tidak mencontek serta mengerjakan soal sesuai dengan waktu yang ditentukan.

dilanjutkan observasi pada siklus II pertemuan 2, indikator ini nampak sama skor rata-rata yang diperoleh pada pertemuan 1 yaitu 4 dengan kategori sangat baik. Siswa yang bernama LF, AD, BT, FB, KS, AG, DF, AN dan BG mendapatkan skor 4 berada pada kategori sangat baik. Hal tersebut ditunjukkan

pada saat mengerjakan soal evaluasi siswa tersebut mengerjakan semua soal evaluasi dengan tertib, mengerjakan dengan sendiri dan tidak mencontek serta menyelesaikan soal sesuai dengan waktu yang ditentukan.

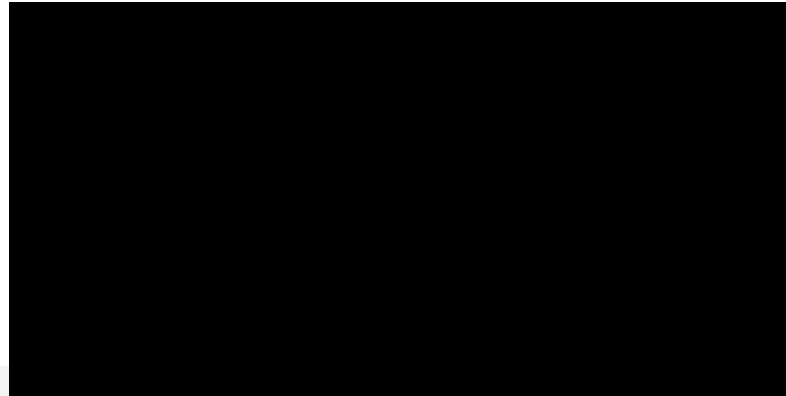
Indikator ini sesuai dengan salah satu perilaku siswa menurut Depdiknas (2004: 8) yaitu mau dan mampu memperluas serta memperdalam pengetahuan dan keterampilan serta membangun sikapnya. Sejalan dengan salah satu aktivitas siswa menurut Diedrich (dalam Hamalik, 2010: 172) yaitu *writing dan mental activities* seperti mengerjakan tes dan memecahkan soal sendiri.

4.2.1.2.3. Hasil Belajar Kognitif Siswa Siklus II

Pada hasil belajar kognitif siswa terdapat dua data yaitu peningkatan hasil belajar dan ketuntasan secara klasikal. Hal tersebut diperjelas pada tabel berikut ini.

Tabel 4.30
Peningkatan Hasil Belajar Siswa Klasikal Siklus II

No	Pencapaian	Siklus II	
		Pertemuan 1	Pertemuan 2
1	Rata-rata	73,05	77,63
2	Nilai terendah	40	40
3	Nilai tertinggi	100	100



Gambar 4.15

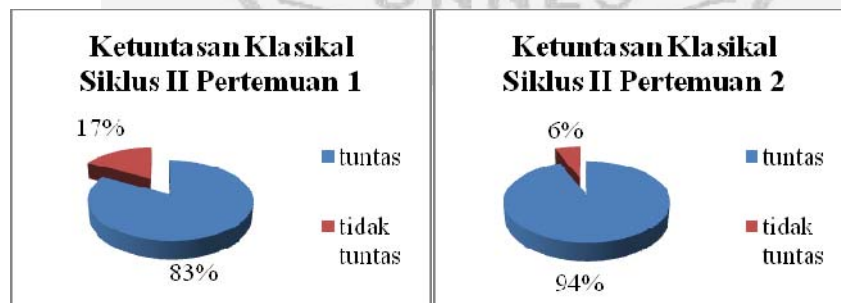
Peningkatan Hasil Belajar Siswa Klasikal Siklus II

Berdasarkan tabel 4.30 dan gambar 4.15 menunjukkan bahwa hasil belajar siswa siklus II mengalami peningkatan pada nilai rata-rata siswa secara klasikal yaitu pertemuan 1 memperoleh rata-rata 73,05 dan pertemuan 2 memperoleh rata-rata 77,63.

Tabel 4.31

Ketuntasan Hasil Belajar Klasikal Siswa Siklus II

Pencapaian	Siklus II	
	Pertemuan 1	Pertemuan 2
Belum tuntas	16,66% (6 siswa)	6% (2 siswa)
Tuntas	83,33%	94%



Gambar 4.16

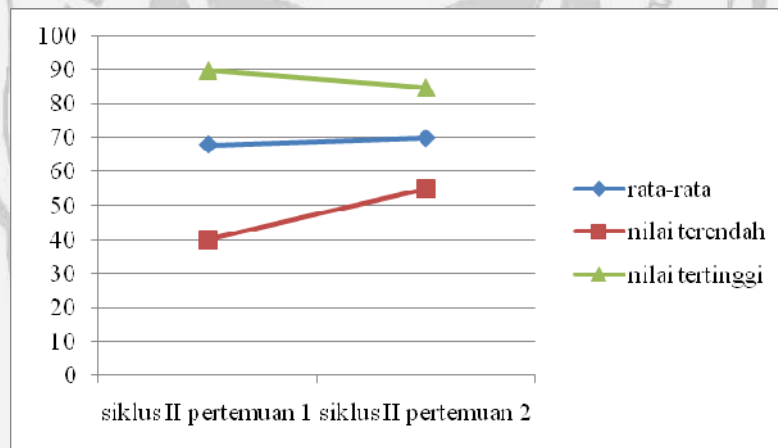
Ketuntasan Hasil Belajar Siswa Klasikal Siklus II

Berdasarkan tabel 4.31 dan gambar 4.16 menunjukkan bahwa ketuntasan klasikal siklus II mengalami peningkatan pada setiap pertemuannya yaitu 83% menjadi 94%.

Adapun peningkatan hasil belajar pada 10 siswa yang menjadi fokus penelitian adalah sebagai berikut.

Tabel 4.32
Peningkatan Hasil Belajar Siswa Fokus Penelitian Siklus II

No	Pencapaian	Siklus II	
		Pertemuan 1	Pertemuan 2
1	Rata-rata	68	70
2	Nilai terendah	40	55
3	Nilai tertinggi	90	85



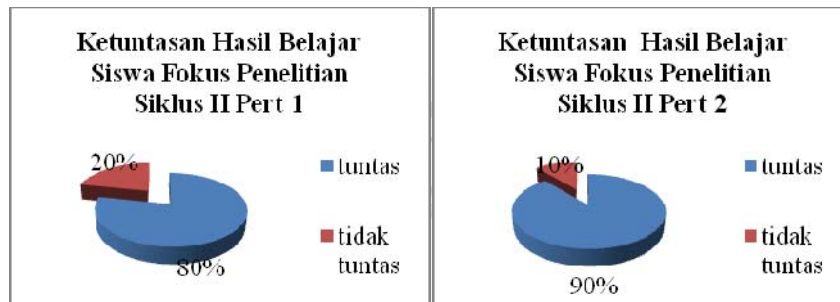
Gambar 4.17
Peningkatan Hasil Belajar 10 Siswa Fokus Penelitian siklus II

Berdasarkan tabel 4.32 dan gambar 4.17 menunjukkan bahwa hasil belajar siswa siklus II mengalami peningkatan pada nilai hasil belajar pada 10 siswa fokus penelitian pertemuan 1 memperoleh rata-rata 68 dan pertemuan 2 memperoleh rata-rata 70.

Tabel 4.33

Ketuntasan Hasil Belajar 10 Siswa Fokus Penelitian Siklus II

Pencapaian	Siklus II	
	Pertemuan 1	Pertemuan 2
Belum tuntas	20 %	10 %
Tuntas	80 %	90 %

**Gambar 4.18**

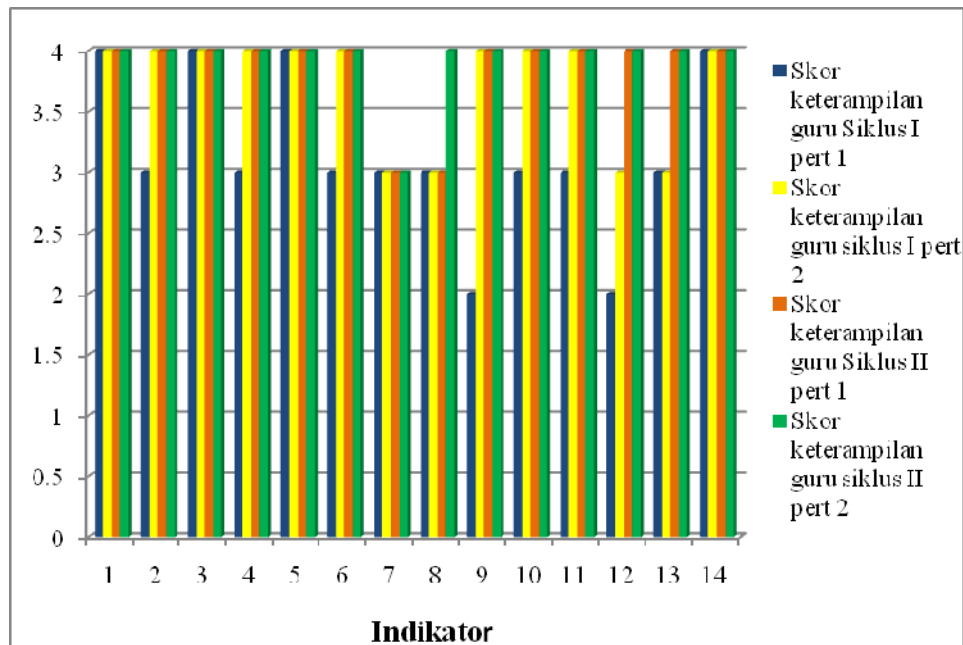
Ketuntasan Hasil Belajar 10 Siswa Fokus Penelitian Siklus II

Berdasarkan tabel 4.33 dan gambar 4.18 menunjukkan bahwa ketuntasan hasil belajar pada 10 siswa fokus penelitian siklus II mengalami peningkatan pada setiap pertemuannya yaitu 80% menjadi 90%.

4.2.1.3. Peningkatan Keterampilan Guru Siklus I dan II

Tabel 4.34
Peningkatan Keterampilan Guru Siklus I dan II

No	Indikator	Skor Keterampilan Guru			
		Siklus I pert 1	Siklus I pert 2	Siklus II pert 1	Siklus II pert 2
1	Kesesuaian memilih media pembelajaran	4	4	4	4
2	Kesesuaian memilih media pembelajaran	3	4	4	4
3	Guru membuka pelajaran dengan membangun sikap positif siswa	4	4	4	4
4	Guru menjelaskan materi pelajaran	3	4	4	4
5	Kualitas materi pembelajaran	4	4	4	4
6	Penggunaan media pembelajaran	3	4	4	4
7	Guru membimbing pembentukan kelompok diskusi	3	3	3	3
8	Memberikan penugasan kepada siswa sesuai nomor kepala	3	3	3	4
9	Guru mengajukan pertanyaan-pertanyaan dari media audio visual	2	4	4	4
10	Guru membimbing pelaksanaan diskusi kelompok	3	4	4	4
11	Guru membimbing siswa dalam menyajikan hasil diskusi kelompok	3	4	4	4
12	Guru memberikan penguatan kepada siswa	2	3	4	4
13	Guru menciptakan suasana belajar yang kondusif	3	3	4	4
14	Guru menutup pelajaran	4	4	4	4
Jumlah skor		44	52	54	55
Kategori		Baik	Sangat baik	Sangat baik	Sangat baik



Keterangan indikator:

1. Kesesuaian memilih media pembelajaran
2. Mempersiapkan pembelajaran
3. Membuka pelajaran dengan membangun sikap positif siswa
4. Guru menjelaskan materi pelajaran
5. Kualitas materi pembelajaran
6. Penggunaan media pembelajaran
7. Guru membimbing pembentukan kelompok diskusi.
8. Memberikan penugasan kepada siswa sesuai nomor kepala
9. Guru mengajukan pertanyaan-pertanyaan dari media audio visual
10. Guru membimbing pelaksanaan diskusi kelompok
11. Guru membimbing siswa dalam menyajikan hasil diskusi kelompok
12. Guru memberikan penguatan kepada siswa
13. Guru menciptakan suasana belajar yang kondusif
14. Menutup pelajaran

Gambar 4.19

Peningkatan Keterampilan Guru Siklus I dan II

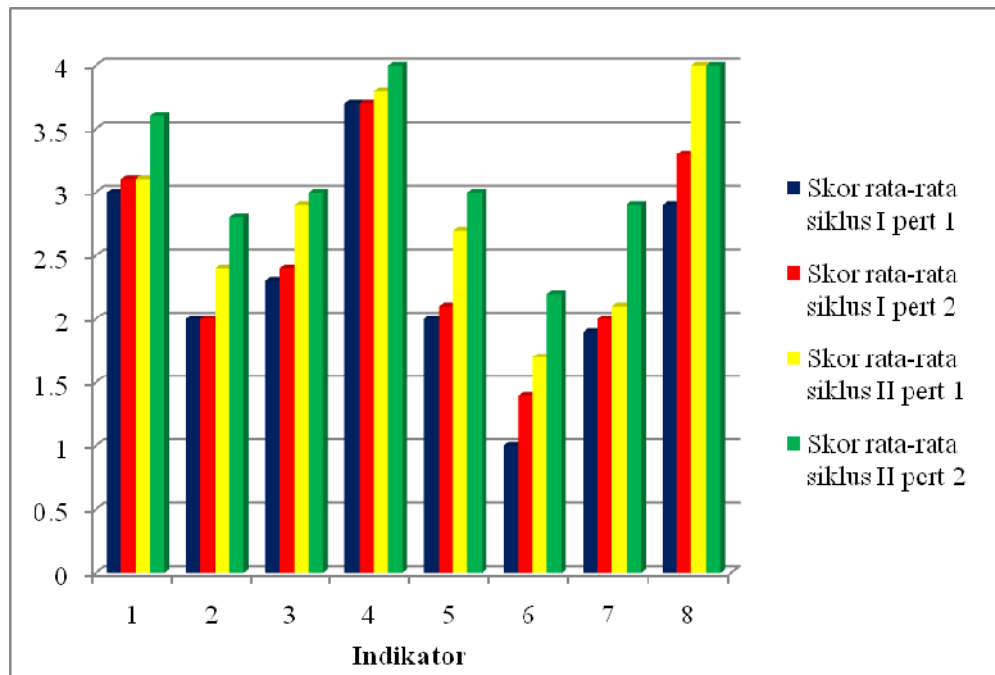
Dari data hasil observasi pada tabel 4.34 dan gambar 4.19 di atas, tampak adanya peningkatan jumlah skor keterampilan guru, yaitu pada siklus I pertemuan 1 jumlah skor keterampilan guru yang diperoleh 44 dengan kategori baik

meningkat pada siklus I pertemuan 2 menjadi 52 dengan kategori sangat baik. Jumlah skor keterampilan guru tersebut kembali meningkat pada siklus II pertemuan 1 menjadi 54 dengan kategori sangat baik dan pada siklus II pertemuan 2 menjadi 55 dengan kategori sangat baik.

4.2.1.4. Peningkatan Aktivitas Siswa Siklus I dan Siklus II

Tabel 4.35
Data Hasil Observasi Aktivitas Siswa pada Setiap Pertemuan

No	Indikator	Skor rata-rata aktivitas siswa			
		Siklus I pert 1	Siklus I pert 2	Siklus II pert 1	Siklus II pert 2
1	Kesiapan siswa mengikuti pembelajaran	3,0	3,1	3,1	3,6
2	Menanggapi apersepsi yang disampaikan guru	2,0	2,0	2,4	2,8
3	Memperhatikan materi yang ditampilkan pada audio visual	2,3	2,4	2,9	3,0
4	Melaksanakan tugas yang diberikan guru sesuai nomor yang didapat	3,7	3,7	3,8	4,0
5	Kerja sama dalam diskusi kelompok	2,0	2,1	2,7	3,0
6	Menyampaikan hasil diskusi kelompok	1,0	1,4	1,7	2,2
7	menyimpulkan hasil pembelajaran	1,9	2,0	2,1	2,9
8	mengerjakan soal evaluasi	2,9	3,3	4,0	4,0
Jumlah skor rata-rata		18,8	20,0	22,7	25,5
Kategori		Cukup	Baik	Baik	Baik



Keterangan Indikator:

1. Kesiapan siswa mengikuti pelajaran
2. Menanggapi apersepsi yang disampaikan guru
3. Memperhatikan materi yang ditampilkan pada audio visual
4. Melaksanakan tugas yang diberikan guru sesuai nomor yang didapat
5. Kerja sama dalam diskusi kelompok
6. Menyampaikan hasil diskusi kelompok
7. menyimpulkan hasil pembelajaran
8. Mengerjakan soal evaluasi

Gambar 4.20

Peningkatan Aktivitas Siswa Siklus I dan II

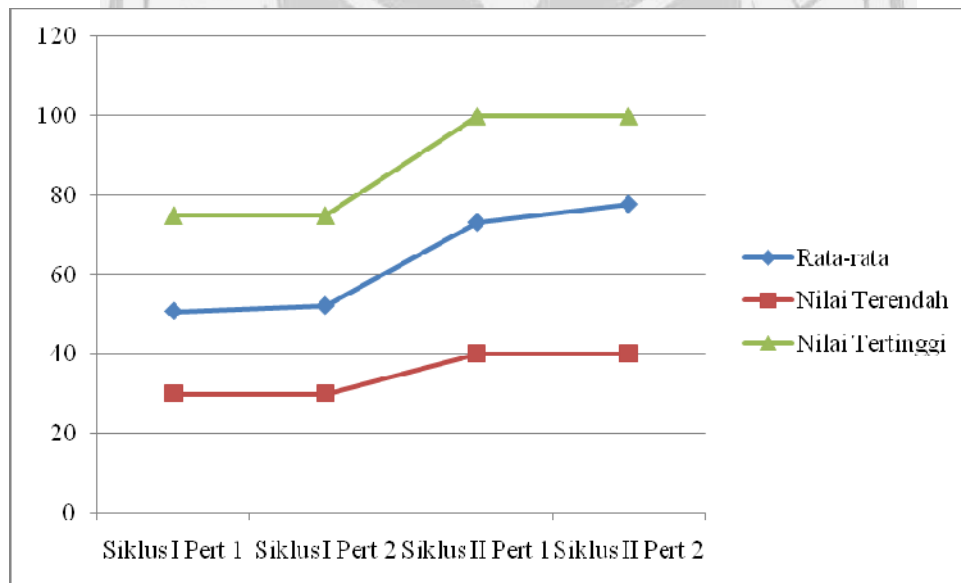
Berdasarkan data hasil observasi pada tabel 4.35 dan gambar 4.20 di atas, tampak adanya peningkatan aktivitas siswa yaitu siklus I pertemuan 1 diperoleh jumlah skor rata-rata 18,8 dengan kategori cukup meningkat pada siklus I pertemuan 2 menjadi 20,0 dengan kategori baik. Jumlah skor rata-rata aktivitas siswa kembali meningkat pada siklus II pertemuan 1 yaitu 22,7 dengan kategori baik dan pada siklus II pertemuan 2 menjadi 25,5 dengan kategori baik.

4.2.1.5. Peningkatan Hasil Belajar Kognitif Siswa Siklus I dan II

Hasil belajar kognitif siswa pada pembelajaran matematika dengan model kooperatif kepala bernomor terstruktur berbantuan media audio visual dari siklus I ke siklus II juga mengalami peningkatan. Hal tersebut dapat dilihat pada tabel 4.36 sebagai berikut.

Tabel 4.36
Peningkatan Hasil Belajar Siswa Klasikal Siklus I dan II

No	Pencapaian	Siklus I		Siklus II	
		Pertemuan 1	Pertemuan 2	Pertemuan 1	Pertemuan 2
1	Rata-rata	50,69	52,08	73,05	77,63
2	Nilai terendah	30	30	40	40
3	Nilai tertinggi	75	75	100	100



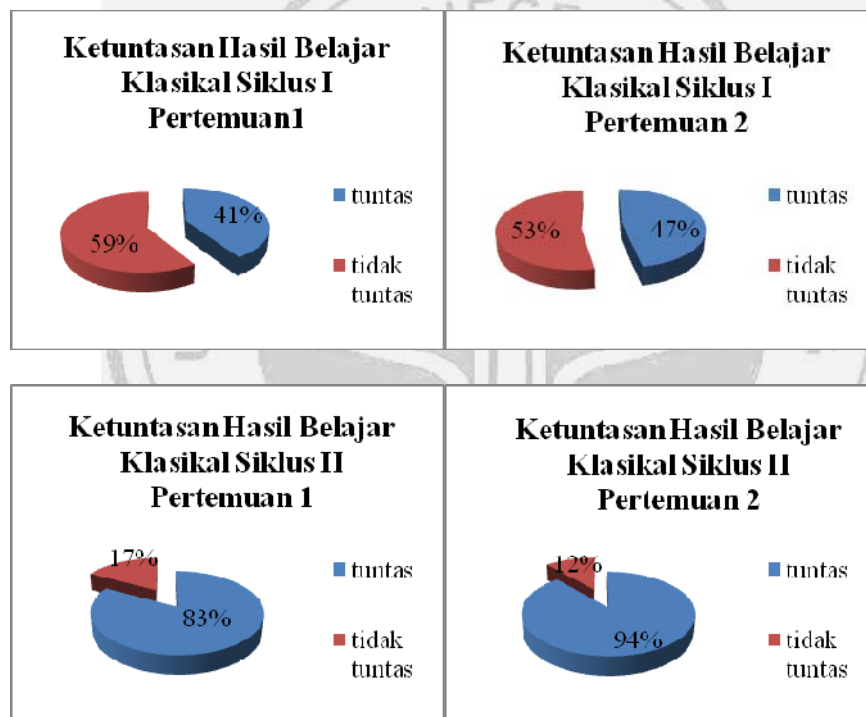
Gambar 4.21
Peningkatan Hasil Belajar Kognitif Siswa Siklus I dan II

Berdasarkan tabel 4.36 dan gambar 4.21 menunjukkan peningkatan nilai rata-rata pada setiap pertemuan secara berturut-turut yaitu siklus I pertemuan 1

dengan rata-rata 50,69 dan pertemuan 2 dengan rata-rata 52,08 dan siklus II pertemuan 1 dengan rata-rata 73,05 serta pertemuan 2 dengan rata-rata 77,63.

Tabel 4.37
Ketuntasan Hasil Belajar Siswa Klasikal Siklus I dan II

No	Pencapaian	Siklus I		Siklus II	
		Pertemuan 1	Pertemuan 2	Pertemuan 1	Pertemuan 2
1	Belum tuntas	59%(21 siswa)	53%(19 siswa)	17% (6 siswa)	6% (2 siswa)
2	Tuntas	41%	47%	83%	94%



Gambar 4.22
Ketuntasan Hasil Belajar Siswa Klasikal Siklus I dan II

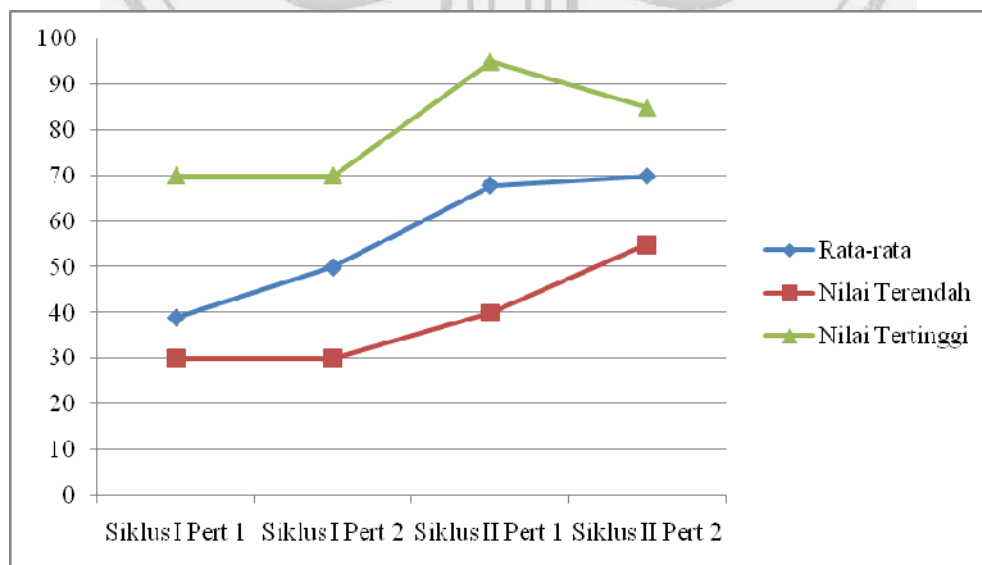
Dari tabel 4.37 dan gambar 4.22 terlihat bahwa terdapat peningkatan hasil belajar siswa pada pembelajaran matematika dengan menggunakan model kooperatif kepala bernomor terstruktur mulai dari siklus I sampai siklus II. Ketuntasan belajar kognitif siswa pada siklus I pertemuan 1 adalah 41% (15 siswa

yang tuntas). Sedangkan pertemuan 2 ketuntasan klasikal belajar mencapai 47% (19 siswa yang tuntas). Ketuntasan klasikal mengalami peningkatan pada siklus II pertemuan 1 ketuntasan belajar klasikal yang dicapai siswa adalah 83% (30 siswa yang tuntas). Sedangkan pada siklus II pertemuan 2 ketuntasan belajar klasikal yang dicapai siswa adalah 94% (34 siswa yang tuntas).

Adapun peningkatan hasil belajar dan ketuntasan hasil belajar 10 siswa yang menjadi fokus penelitian dapat ditunjukkan pada tabel dan gambar berikut ini.

Tabel 4.38
Peningkatan Hasil Belajar Kognitif 10 Siswa Fokus Penelitian Siklus I dan II

No	Pencapaian	Siklus I		Siklus II	
		Pertemuan 1	Pertemuan 2	Pertemuan 1	Pertemuan 2
1	Rata-rata	39	50	68	70
2	Nilai terendah	30	30	40	55
3	Nilai tertinggi	70	70	95	85



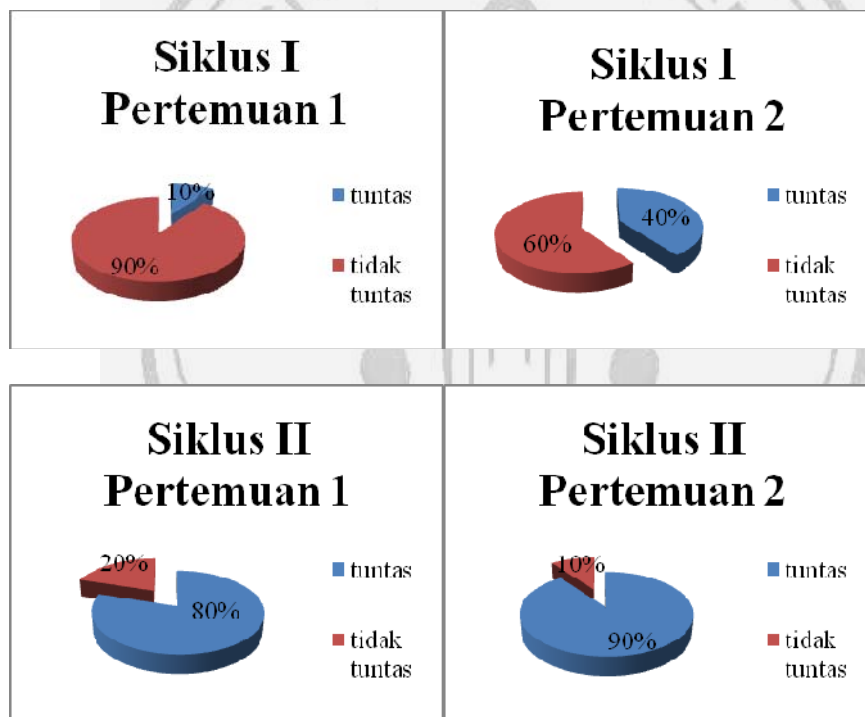
Gambar 4.23
Peningkatan Hasil Belajar Siswa Fokus Penelitian Siklus I dan II

Berdasarkan tabel 4.38 dan gambar 4.23 menunjukkan peningkatan nilai rata-rata pada setiap pertemuan secara berturut-turut yaitu siklus I pertemuan 1 dengan rata-rata 39 dan pertemuan 2 dengan rata-rata 50 dan siklus II pertemuan 1 dengan rata-rata 68 serta pertemuan 2 dengan rata-rata 70.

Tabel 4.39

Ketuntasan Hasil Belajar Kognitif 10 Siswa Fokus Penelitian Siklus I dan II

No	Pencapaian	Siklus I		Siklus II	
		Pertemuan 1	Pertemuan 2	Pertemuan 1	Pertemuan 2
1	Belum tuntas	90 %	60 %	20 %	10 %
2	Tuntas	10 %	40 %	80 %	90 %



Gambar 4.24

Ketuntasan Hasil Belajar 10 Siswa Fokus Penelitian Siklus I dan II

Dari siklus I pertemuan 2 ke siklus II pertemuan 1 terjadi peningkatan yang sangat tinggi. Hal tersebut dikarenakan alat peraga yang digunakan pada

siklus II tentang jaring-jaring kubus dan balok lebih mudah diterima oleh siswa melalui kegiatan percobaan.

Pencapaian hasil belajar kognitif tidak terlepas dari upaya guru dalam melaksanakan proses pembelajaran yang menarik serta mengaktifkan siswa dalam kegiatan pembelajaran dengan menggunakan model kooperatif kepala bernomor terstruktur berbantuan media audiovisual dengan memberikan pertanyaan sesuai kehidupan sehari-hari. Dengan pemberian penugasan kepada setiap nomor kepala yang berbeda pada setiap pertemuan. Sehingga dapat membiasakan siswa bertanggung jawab atas tugas yang diberikan oleh guru. Selama proses pembelajaran berlangsung guru memberikan bimbingan, motivasi, serta penguatan kepada siswa terutama yang berkemampuan rendah.

Berdasarkan data di atas terlihat nilai terendah dan nilai tertinggi pada setiap siklusnya yang jaraknya sangat jauh sekali dari siklus I ke siklus II. Hal tersebut disebabkan karena dalam soal pengembangan siklus I dianggap lebih sulit dibandingkan dengan siklus II yang mudah diterima oleh siswa melalui kegiatan percobaan untuk menentukan jaring-jaring kubus maupun balok. Setelah dilaksanakan tindakan siklus II diperoleh data yang siswa mengalami ketuntasan belajar ada 32 siswa dari 36 siswa atau sebesar 94%. Dengan demikian, indikator ketuntasan klasikal telah tercapai sehingga penelitian berhenti pada siklus II.

4.2.1. Implikasi Hasil Temuan

Penelitian yang telah dilakukan dengan menggunakan model kooperatif kepala bernomor terstruktur berbantuan media audio visual menunjukkan adanya peningkatan dari keterampilan guru, aktivitas siswa serta hasil belajar

kognitif siswa. Hal ini membuktikan bahwa model kooperatif kepala bernomor terstruktur berbantuan media audio visual dapat diterapkan di kelas IV Sekolah Dasar karena pembelajaran disampaikan menggunakan media pembelajaran yang ditayangkan melalui slide bersuara power point, menyebabkan pembelajaran menjadi menarik dan meningkatkan partisipasi siswa dalam memahami materi. Selain itu kepala bernomor terstruktur meningkatkan tanggung jawab siswa sebagai anggota kelompok dengan tugas yang berbeda dalam menyelesaikan persoalan yang ada pada lembar kerja. Dengan demikian siswa dapat bekerja dan partisipasi aktif dalam menyelesaikan tugas kelompoknya.

Keterampilan pada saat membimbing pelaksanaan diskusi kelompok, guru dapat memberikan pengarahan dan bimbingan setiap siswa baik dalam menuliskan hasil diskusi maupun dalam memecahkan masalah terutama pada siswa yang difokuskan dalam penelitian. Selanjutnya untuk keterampilan bertanya pada siklus I pertemuan 1, dalam pemberian pertanyaan guru sudah memberikan pertanyaan secara jelas dan singkat dengan pemberian acuan. Namun guru belum melakukan pemindahan giliran dan penyebaran pertanyaan serta belum memberikan waktu berpikir siswa dalam menjawab pertanyaan, sehingga siswa menjawab pertanyaan secara serentak yang dapat menyebabkan kelas menjadi gaduh. Guru juga melakukan kebiasaan-kebiasaan seperti mengulangi pertanyaan sendiri, mengulangi jawaban siswa dan mengajukan pertanyaan yang memancing jawaban serentak. Sedangkan untuk Siklus I pertemuan 2, keterampilan bertanya guru sama dengan pertemuan 1, tetapi pertanyaan difokuskan perhatian siswa pada inti masalah sesuai dengan materi yang dipelajari serta memberikan waktu kepada

siswa untuk memikirkan jawaban atas pertanyaan yang diberikan guru. Kebiasaan yang harus dihindari masih dilakukan guru, sehingga siswa yang menjawab pertanyaan adalah siswa yang aktif sedangkan siswa yang di deretan belakang justru pasif dan kurang memperhatikan pertanyaan yang diberikan oleh guru. Selanjutnya keterampilan bertanya pada siklus II pertemuan 1 sudah lebih baik dari siklus I, dalam memberikan pertanyaan guru sudah mengungkapkan pertanyaan secara jelas dan singkat yang ditampilkan melalui media audio visual yang berupa slide power point, pemberian acuan dengan memberikan informasi kepada siswa untuk dijadikan pedoman untuk menjawab pertanyaan yang diajukan oleh guru serta melakukan pemindahan giliran dengan teknik menyebarkan pertanyaan yang memberikan kesempatan kepada siswa yang duduk berada di deretan belakang. Namun guru masih mengajukan pertanyaan yang memancing jawaban serentak. Sedangkan siklus II pertemuan 2 sama dengan pertemuan 1, namun pada pertemuan ini jika pertanyaan yang diberikan oleh guru belum dijawab siswa maka guru memberikan tuntunan agar siswa dapat memberikan jawaban dengan mengungkapkan kembali pertanyaan dengan bahasa yang lebih sederhana dan mudah dipahami oleh siswa. Guru juga menggunakan pertanyaan pelacak yang harus dijawab siswa dengan tepat dan relevan dengan materi yang sedang dipelajari. Namun kebiasaan mengajukan pertanyaan yang memancing jawaban serentak masih dilakukan oleh guru. Untuk kebiasaan yang mengulangi jawaban siswa sudah tidak dilakukan oleh guru.

Aktivitas siswa pada saat melaksanakan tugas yang diberikan guru sesuai nomor yang didapat. Indikator ini, tanggung jawab siswa akan terlihat ketika guru

memberikan tugas kepada setiap nomor kepala. Cara guru menghindari hal yang tidak diinginkan adalah memberikan nomor kepala pada setiap pertemuan dan penugasan yang diberikan lebih bervariasi dari pertemuan berikutnya. Sedangkan pada saat mengerjakan soal evaluasi siklus I pertemuan 1 terdapat tiga siswa yang bernama BT, AN dan AV mencontek pekerjaan teman sebangkunya dan pada pertemuan 2 berkurang menjadi satu siswa masih mencontek pekerjaan teman yaitu BT. Mencontek menurut Purwadarminta (dalam Calvin, 2011: 1) adalah suatu kegiatan meniru atau mengutip tulisan pekerjaan orang lain. Terdapat 2 faktor yang menyebabkan seseorang mencontek menurut Nugroho (dalam Calvin, 2011: 1) yaitu faktor internal dan eksternal. Faktor internal dipengaruhi kurangnya rasa percaya diri, orientasi pada nilai bukan pada ilmu, sudah menjadi kebiasaan dan terpengaruh oleh budaya instan yang mempengaruhi sehingga siswa selalu mencari jalan keluar yang mudah dan cepat. Bentuk mencontek meliputi mencontek dari buku, catatan, hasil pemikiran teman dan media lain yang disalin pada lembar jawaban (Nur'azizah, 2012: 1). Sedangkan untuk faktor eksternal dapat dipengaruhi dari guru tidak mempersiapkan proses belajar mengajar dengan baik dan soal yang diberikan berorientasi pada hafalan. Menurut Calvin (2011: 1), dampak dari perilaku mencontek pada psikologi siswa yang dapat mempengaruhi kepercayaan pada diri seseorang, menjadikan siswa yang malas berpikir dan tidak bisa menggunakan nalar dan pikirannya secara maksimal yang pada akhirnya memunculkan perilaku korupsi. Usaha yang dapat dilakukan oleh guru adalah dengan membangkitkan rasa percaya diri, membiasakan berpikir lebih realistis serta menanamkan perilaku yang jujur (Calvin, 2011: 1). Tindakan guru pada

siswa yang sudah terbiasa mencontek, dapat memberikan peringatan berupa teguran verbal dengan mendekati siswa tertentu dan berbicara suara kecil, mengambil suatu hal yang digemari siswa, mengisolasi siswa dari teman-teman untuk waktu tidak terlalu lama, memberikan sanksi yang berat pada siswa yang mencontek (Nur'azizah, 2012: 1). Maka dalam penelitian ini, karakter yang harus ditingkatkan adalah jujur dan percaya diri. Hal tersebut dapat membantu siswa belajar lebih bertanggung jawab atas tugasnya. Sehingga hasil belajar pun dapat mencapai ketuntasan klasikal yang ditetapkan.



BAB V

PENUTUP

5.1 SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian pada pembelajaran geometri melalui model kooperatif kepala bernomor terstruktur berbantuan media audio visual pada siswa Kelas IV SDN Purwoyoso 01 Semarang dapat meningkatkan kualitas pembelajaran matematika yang meliputi keterampilan guru dalam menjelaskan materi, menggunakan media dan menciptakan iklim yang kondusif, aktivitas siswa serta hasil belajar kognitif siswa. Hal tersebut dapat dijabarkan lagi sebagai berikut.

- a. Pada keterampilan guru mengalami peningkatan jumlah skor secara berturut-turut mulai dari 44 (baik), 52 (sangat baik), 54 (sangat baik) dan 55 (sangat baik). Indikator yang mengalami peningkatan yaitu (1) guru mempersiapkan pembelajaran; (2) penggunaan media pembelajaran; (3) guru mengajukan pertanyaan-pertanyaan dari media audio visual; (4) guru membimbing pelaksanaan diskusi kelompok; (5) guru memberikan penguatan kepada siswa; (6) guru menciptakan suasana belajar yang kondusif.
- b. Aktivitas belajar siswa pada proses pembelajaran mengalami peningkatan terlihat dari meningkatnya semua indikator dari siklus I ke siklus II secara berturut-turut yaitu mulai dari jumlah skor rata-rata 18,8 (cukup), 20,0

(baik), 22,7 (baik) dan 25,5 (baik). Indikator yang mengalami peningkatan antara lain: (1) kesiapan siswa mengikuti pelajaran; (2) menanggapi apersepsi yang disampaikan guru; (3) memperhatikan materi yang ditampilkan pada audio visual; (4) melaksanakan tugas yang diberikan guru sesuai nomor yang didapat; (5) kerja sama dalam diskusi kelompok; (6) menyampaikan hasil diskusi kelompok; (7) menyimpulkan hasil pembelajaran; (8) mengerjakan soal evaluasi.

- c. Hasil belajar yang diperoleh pada pembelajaran matematika melalui model kooperatif kepala bernomor terstruktur berbantuan media audio visual mengalami peningkatan yaitu siklus I pertemuan 1 dengan rata-rata 50,69, pertemuan 2 dengan rata-rata 52,08 dan pada siklus II pertemuan 1 dengan rata-rata 73,05 selanjutnya pertemuan 2 dengan rata-rata 77,6 . Persentase ketuntasan klasikal belajar yang diperoleh pada siklus I pertemuan 1 adalah 41%, pertemuan 2 menjadi 47% serta mengalami peningkatan pada siklus II pertemuan 1 sebesar 83% dan pertemuan 2 menjadi 94%. Hal tersebut sudah mencapai ketuntasan klasikal yang telah ditentukan yaitu 85%.

Dengan demikian, hipotesis tindakan terbukti kebenarannya. Penerapan model kooperatif kepala bernomor terstruktur berbantuan media audio visual dapat meningkatkan kualitas pembelajaran meliputi keterampilan guru dalam menjelaskan materi, menggunakan media dan menciptakan iklim yang kondusif, aktivitas siswa serta hasil belajar siswa dalam pembelajaran geometri di kelas IV SDN Purwoyoso 01 Kota Semarang.

5.2 SARAN

Menurut hasil kesimpulan di atas, maka peneliti memberi beberapa saran sebagai berikut.

- a. Model kooperatif kepala bernomor terstruktur berbantuan media audio visual dapat dijadikan salah satu model pembelajaran untuk meningkatkan ketrampilan guru dalam pembelajaran geometri.
- b. Guru dapat memberikan pengarahan dan bimbingan setiap kelompok diskusi baik dalam menuliskan hasil diskusi maupun dalam memecahkan masalah dalam kelompok.
- c. Dalam pembagian nomor kepala, sebaiknya guru memberikan pada setiap pertemuan. Penugasan yang diberikan hendaknya lebih bervariasi dari pertemuan sebelumnya. Agar semua siswa dapat berpartisipasi aktif dalam diskusi kelompok.
- d. Pada saat memberikan pertanyaan, hendaknya guru menyebarkan giliran dan penyebaran pertanyaan untuk menjawab pertanyaan yang diajukan agar kondisi kelas tidak gaduh.
- e. Pada saat evaluasi, guru dapat menghindari kebiasaan siswa mencontek dengan menanamkan karakter siswa yang jujur dan percaya diri.
- f. Peneliti selanjutnya dapat melanjutkan penelitian ini menggunakan gabungan kepala bernomor terstruktur yang berorientasi teori Van Hiele jika materi yang digunakan geometri.

DAFTAR PUSTAKA

- Aisyah, Nyimas, dkk. 2007. *Pengembangan Pembelajaran Matematika SD*. Jakarta: Depdiknas.
- Anderson dan Krathwohl. 2010. *Pembelajaran, Pengajaran, dan Asesmen*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Andrianny, Meri, dkk. 2012. *Penerapan Strategi Pembelajaran Kooperatif Tipe Kepala Bernomor Terstruktur Disertai LKS terhadap Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas IX SMPN 25 Padang*. <http://jurnal.stkip-pgri-sumbar.ac.id/MHSMAT/index.php/mat20121/article/download/31/31> (diakses pada tanggal 18 Januari 2013 pukul 15.00 WIB)
- Anitah W. Sri, ddk. 2009. *Strategi Pembelajaran di SD*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Aqib, Zainal, dkk. 2009. *Penelitian Tindakan Kelas*. Bandung: Yrama Widya.
- Arikunto, Suharsimi, dkk. 2010. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- _____. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Arsyad, Azhar. 2011. *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT RajaGrafindo Persada.
- Asril, Zainal. 2011. *Microteaching*. Jakarta: PT RajaGrafindo Persada.
- BSNP. 2006. *Standar Isi*. Jakarta: BSNP.
- Budhayanti, Clara Ika Sari, dkk. 2008. *Pemecahan Masalah Matematika*. Jakarta: Depdiknas
- Calwin. 2009. *Menyontek*. (Online). (<http://geshutauruk.blogspot.com/>, diakses 28 Agustus 2013).
- Daryanto. 2011. *Media pembelajaran*. Bandung: PT. SATU NUSA.
- Depdiknas. 2004. *Peningkatan Kualitas Pembelajaran*. Jakarta: Depdiknas.
- _____. 2007. *Kajian Kebijakan Kurikulum Mata Pelajaran Matematika*. Jakarta: Depdiknas.

- Permanasari, Garnies. 2009. *Pembelajaran Tematik dengan Metode Kepala Bernomor Terstruktur untuk Meningkatkan Penguasaan Konsep Biologi Siswa Kelas VII A Semester Genap SMP Negeri 8 Surakarta Tahun Ajaran 2007/2008*. UNS: Skripsi. <http://dglib.uns.ac.id/pengguna.php?mn=showview&id=16231>(diakses pada tanggal 14 januari 2013 pukul 11:16 WIB)
- Hamalik, Oemar. 2010. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Hamdani. 2011. *Strategi Belajar Mengajar*. Bandung: CV Pustaka Setia.
- Hamid, Moh Sholeh. 2011. *Metode EDU Tainment*. Jogjakarta: DIVA Press.
- Hamruni. 2012. *Strategi Pembelajaran*. Yogyakarta: Insan Madani.
- Hasibuan. 2009. *Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Heruman. 2012. *Model Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Hopkins, David. 2011. *Panduan Guru Penelitian Tindakan Kelas*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- Huda, Miftahul. 2011. *Cooperative Learning*. Yogyakarta: PUSTAKA PELAJAR.
- Hudojo, Herman. 2005. *Pengembangan Kurikulum Pembelajaran Matematika*. Malang: Universitas Negeri Malang.
- Jayanti, Titin Dwi. *Penggunaan Media Audio Visual dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Fiqih di MTs Sunan Giri Probolinggo*. UIN: skripsi. <http://eprints.uin.ac.id/1619/1/SKRIPSI.pdf> (diakses pada tanggal 26 Januari 2013 pukul 21:00 WIB)
- Kemendiknas, 2010. *Pengembangan Pendidikan Budaya dan Karakter Bangsa*. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Pusat Kurikulum
- Kurnia, Ingridwati, dkk. 2007. *Perkembangan Belajar Peserta Didik*. Jakarta: Depdiknas.
- Kurniawati, Dewi. 2010. *Upaya Meningkatkan Kemandirian Belajar Siswa dalam Pembelajaran Matematika Melalui Model Kooperatif Learning tipe Kepala Bernomor Terstruktur Pada Siswa SMPN 2 Sewon Bantul*. UNY: skripsi. <http://eprints.uny.ac.id/1619/1/SKRIPSI.pdf> (diakses pada tanggal 18 Januari 2013 pukul 16:21 WIB).

- Lie, Anita. 2010. *Cooperative Learning*. Jakarta: PT Gramedia Widiasarana Indonesia.
- Muhsyeto, Gatot, dkk. 2011. *Pembelajaran Matematika SD*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Murni, Wahid, dkk. 2012. *Keterampilan Dasar Mengajar*. Jogjakarta: Ar-Ruzz Media.
- Mustaqim, Burhan. 2008. *Ayo Belajar Matematika untuk SD dan MI Kelas IV*. Jakarta: Depdiknas.
- Nur'azizah, Aulia. 2012. *Budaya Menyontek dan Pengaruhnya Terhadap Prestasi Siswa*. (Online). (<http://Auliyaoneday.blogspot.com/>, diakses 28 Agustus 2013).
- Pitadjeng. 2006. *Pembelajaran Matematika yang Menyenangkan*. Jakarta: Depdiknas.
- Poerwanti, Endang, dkk. 2008. *Asesmen Pembelajaran SD*. Jakarta: Depdiknas.
- Rifa'I, RC Ahmad dan Catharina Tri Anni. 2009. *Psikologi Pendidikan*. Semarang: UNNES PRESS.
- Rusman. 2011. *Model-Model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- _____. 2012. *Model-model Pembelajaran*. Jakarta: PT RajaGrafindo Persada.
- Subana, dkk. 2000. *Statistik Pendidikan*. Bandung: Pustaka Setia.
- Subyantoro, 2009. *Penelitian Tindakan Kelas*. Semarang: Widya Karya.
- Sudjana, Nana. 2009. *Media Pengajaran*. Bandung : Sinar Baru Algesindo.
- _____. 2009. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Sugandi, Achmad, dkk. 2007. *Teori Pembelajaran*. Semarang: UPT UNNES PRESS.
- Suharjana, Agus. 2008. *Mengenal Bangun Ruang dan Sifat-sifatnya di SD*. Yogyakarta: Pusat Pengembangan dan Pemberdayaan Pendidik dan Tenaga Kependidikan Matematika.

- Sukajati. 2008. *Penelitian Tindakan Kelas di SD*. Yogyakarta: Pusat Pengembangan dan Pemberdayaan Pendidik dan Tenaga Kependidikan Matematika.
- Suleiman, Amir Hamzah. 1988. *Media Audio Visual untuk Pengajaran, Penerangan, dan Penyuluhan*. Jakarta: PT Gramedia.
- Sulistiyowati, Endah. 2012. *Implementasi Kurikulum Pendidikan Karakter*. Yogyakarta: PT Citra Aji Parama
- Suprijono, Agus. 2009. *Cooperative Learning*. Jakarta: Pustaka Pelajar.
- Suryosubroto. 2009. *Proses Belajar Mengajar di Sekolah*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Uno, Hamzah B. 2009. *Perencanaan Pembelajaran*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- _____. 2011. *Model Pembelajaran (Menciptakan Proses Belajar Mengajar yang Kreatif dan Efektif)*. Jakarta: Bumi Aksara
- Uno, Hamzah B dan Nurdin Mohamad. 2011. *Belajar dengan Pendekatan PAILKEM*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Wiranataputra, Udin S, dkk, 2008. *Teori Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Universitas Terbuka.

LAMPIRAN



Lampiran 1

PEDOMAN KISI-KISI INSTRUMEN PENELITIAN

Kualitas Pembelajaran	Keterampilan guru	Sintak kepala bernomor terstruktur	Langkah media audio visual	Indikator	Deskriptor
1. Perilaku guru			1. Persiapan a. Memilih media yang cocok	1. Kesesuaian memilih media pembelajaran	a. Media disesuaikan dengan tujuan pembelajaran b. Media disesuaikan dengan alokasi waktu/tersedia waktu untuk menggunakan media c. Media disesuaikan dengan tingkat berfikir siswa. d. Media dapat mendukung setiap isi bahan pelajaran.
			2. Mempersiapkan pembelajaran	2. Guru mempersiapkan pembelajaran	a. Guru menyiapkan rencana pembelajaran. b. Guru mempersiapkan media yang akan digunakan c. Mempersiapkan lembar kerja siswa dan evaluasi siswa. d. Guru mengkondisikan siswa.
a. Membangun apersepsi dan sikap positif siswa terhadap belajar	Keterampilan membuka pelajaran.		2. Penyajian a. Menyampaikan tujuan pembelajaran	3. Guru membuka pelajaran dengan membangun sikap positif	a. Menyampaikan materi yang akan dipelajari b. Melakukan apersepsi dengan tanya jawab.

				siswa.	<ul style="list-style-type: none"> c. Menyampaikan tujuan pembelajaran. d. Memberikan motivasi siswa untuk mengikuti pembelajaran.
b. Menguasai disiplin ilmu yang berkaitan dengan keluasan dan kedalaman serta mampu mempresentasikan materi sesuai kebutuhan siswa.	Keterampilan menjelaskan			4. Guru menjelaskan materi pelajaran	<ul style="list-style-type: none"> a. Guru menjelaskan materi secara sistematis. b. Mengaitkan materi dengan pengetahuan awal siswa. c. Guru menjelaskan materi sesuai dengan kebutuhan siswa. d. Menggunakan kalimat yang mudah dipahami siswa.
2. Kualitas Materi Pembelajaran				5. Kualitas materi pembelajaran	<ul style="list-style-type: none"> a. Materi sesuai dengan SK, KD, Indikator dan tujuan pembelajaran. b. Keluasan materi sesuai dengan alokasi waktu yang tersedia c. Materi sesuai dengan kebutuhan dan kemampuan siswa. d. Pengkaitan materi dengan kehidupan sehari-hari.
3. Kualitas media pembelajaran	Keterampilan mengadakan variasi		c. Menggunakan media audio visual (slide bersuara)	6. Penggunaan media pembelajaran	<ul style="list-style-type: none"> a. Tampilan media menarik dan suara jelas. b. Media dapat memperkaya pengalaman belajar siswa c. Media

					mempermudah siswa dalam memahami materi. d. Media dapat menjadikan kelas aktif.
	Keterampilan pembelajaran perseorangan dan kelompok kecil	1. Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok serta membagikan nomor setiap siswa dalam kelompok.		7. Guru membimbing pembentukan kelompok diskusi.	a. Membacakan anggota kelompok dengan tegas. b. Pembagian kelompok secara heterogen. c. Meminta siswa berkumpul dengan teman satu kelompok. d. Membantu siswa mengatur tempat duduk.
		2. Penugasan diberikan kepada setiap siswa sesuai nomor masing-masing.		8. Guru memberikan penugasan kepada siswa sesuai nomor kepala	a. Membagi nomor kepala pada setiap siswa dalam setiap kelompok. b. Memberi tugas masing-masing siswa sesuai kepala nomor. c. Pembagian tugas secara merata. d. Interaksi siswa dalam kelompok maupun diluar kelompok berjalan dengan lancar.
	Keterampilan bertanya		5. Penerapan a. Guru mengajukan pertanyaan-pertanyaan melalui media audio visual	9. Guru mengajukan pertanyaan-pertanyaan dari media audio visual.	a. Guru mengajukan pertanyaan dengan kalimat yang jelas. b. Pertanyaan disajikan dengan tampilan yang dapat menarik siswa. c. Pertanyaan sesuai dengan materi pembelajaran.

					d. Memberikan waktu untuk berdiskusi menjawab pertanyaan yang diberikan.
	Keterampilan membimbing diskusi kelompok kecil	3. Guru bisa meminta siswa untuk kerja sama antar kelompok.	b. Siswa mendiskusikan pertanyaan bersama kelompoknya a.	10. Guru membimbing pelaksanaan diskusi kelompok.	a. Guru memberikan kesempatan bertanya terkait dengan permasalahan. b. Guru menghindari dominasi pembicaraan dalam diskusi. c. Guru memberikan kesempatan siswa berpartisipasi menemukan jawaban. d. Guru membimbing siswa menulis jawaban dari hasil diskusi.
	Keterampilan memberikan penguatan	4. Siswa melaporkan hasil dan tanggapan kelompok yang lain.		11. Guru membimbing siswa dalam menyajikan dan menanggapi hasil kelompok lain	a. Membimbing siswa menyampaikan hasil diskusi kelompok menggunakan alat peraga b. Memberi kesempatan kelompok lain untuk menanggapi hasil yang dibacakan teman. c. Meminta siswa untuk membacakan dengan suara keras d. Memberikan penegasan terhadap hasil

					diskusi
	Keterampilan memberikan penguatan			12. Guru memberikan penguatan kepada siswa	<ul style="list-style-type: none"> a. Penguatan dalam bentuk verbal b. Penguatan dalam bentuk gerak anggota tubuh c. Penguatan dengan sentuhan d. Penguatan simbol penghargaan berupa benda
4. Iklim Pembelajaran a. Suasana kelas yang kondusif	Keterampilan mengelola kelas			3. Guru menciptakan suasana belajar kondusif	<ul style="list-style-type: none"> a. Penataan ruang kelas yang rapi dan bersih sehingga membuat siswa nyaman belajar. b. Guru mengatur jalannya proses KBM dengan menyenangkan sehingga memotivasi siswa untuk antusias mengikuti pelajaran. c. Guru mendorong siswa untuk berperan aktif dalam kegiatan pembelajaran. d. 犷 · 慶 · · · · guru untuk menarik kembali perhatian siswa ketika kelas mulai gaduh.
	Keterampilan menutup pelajaran	5. Penutup	4. Kelanjutan Pengulangan materi dengan menyangkan media audio visual	14. Guru menutup pelajaran	<ul style="list-style-type: none"> a. Membimbing siswa menyimpulkan materi pembelajaran yang telah dilakukan. b. Memberikan evaluasi sesuai dengan indikator yang ditetapkan. c. Guru bersama siswa merefleksi

					pembelajaran yang telah dilaksanakan. d. Menyampaikan materi pertemuan berikutnya
5. Perilaku Siswa	Aktivitas Siswa				
a. Memiliki persepsi dan sikap positif terhadap belajar	Kegiatan emosional		1. Persiapan Guru mempersiapkan pembelajaran	1. Kesiapan siswa mengikuti pelajaran	a. Siswa datang tepat waktu sebelum pelajaran dimulai. b. Siswa menyiapkan alat-alat tulis yang digunakan untuk kegiatan belajar. c. Siswa memperhatikan penjelasan guru. d. Siswa tenang dan siap di tempat duduk masing-masing.
b. Mampu mengintegrasikan pengetahuan dan keterampilan serta membangun sikap.	Kegiatan lisan			2. Siswa menanggapi apersepsi yang diberikan guru	a. memperhatikan apersepsi yang diberikan guru. b. Siswa menjawab pertanyaan yang diberikan guru. c. Siswa menanggapi apersepsi yang diberikan guru. d. Siswa berani mengajukan pertanyaan sendiri.
c. Mampu memperluas serta memperdalam pengetahuan dan keterampilannya.	Kegiatan visual dan mendengarkan		2. Penyajian a. Menyampaikan tujuan	3. Memperhatikan materi yang ditampilkan melalui media audio visual	a. Siswa memperhatikan dengan sungguh-sungguh. b. Siswa duduk tenang saat mengamati tayangan slide suara. c. Siswa mengkritisi
			b. Menjelaskan materi		

			dengan menggunakan media audio visual.		materi yang ditayangkan melalui slide suara. d. Siswa mencatat hal-hal yang penting.
	Kegiatan mental	1. Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok serta membagikan nomor setiap siswa dalam kelompok.	3. Penerapan a. Guru mengajukan pertanyaan-pertanyaan melalui media audio visual	4. Siswa melaksanakan tugas yang diberikan guru sesuai nomor yang didapat.	a. Siswa menerima pembagian tugas yang ditentukan oleh guru dengan rela. b. Siswa bekerja sesuai tugasnya. c. Memakai nomor kepala yang telah diberikan guru. d. Siswa melaksanakan tugas dengan tertib dan tenang.
		2. Penugasan diberikan kepada setiap siswa sesuai nomor masing-masing			
	Kegiatan lisan dan menulis	3. Guru bisa meminta siswa untuk kerja sama antar kelompok.	b. Siswa mendiskusikan pertanyaan bersama kelompoknya.	5. Siswa kerjasama dalam diskusi kelompok	a. Siswa menjadi tutor bagi temannya. b. Mengeluarkan pendapat atau memberi masukan dalam mencari alternatif pemecahan masalah. c. Menuliskan jawaban hasil diskusi d. Siswa berhasil menyelesaikan masalah dalam kelompok.
	Kegiatan mental dan kegiatan lisan	4. Siswa melaporkan hasil dan tanggapan		6. Siswa menyampaikan hasil diskusi	a. Siswa menyampaikan hasil diskusi dengan kalimat

		kelompok yang lain.		kelompok dan memberikan tanggapan kelompok lain.	yang mudah dipahami. b. Siswa menyampaikan hasil diskusi dengan suara yang lantang. c. Siswa memberikan tanggapan sesuai dengan pokok bahasan. d. Siswa mau memberikan tanggapan dengan bahasa yang baik.
	Kegiatan mental dan Kegiatan lisan	4. Penutup	4. Kelanjutan Pengulangan materi dengan menggunakan media audio visual	7. Siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari	a. siswa menyimpulkan materi pelajaran dengan bantuan guru. b. siswa menyimpulkan pelajaran secara individu. c. kesimpulan sesuai dengan materi pelajaran. d. siswa mencatat kesimpulan.
	Kegiatan menulis dan kegiatan mental			8. Siswa mengerjakan soal evaluasi	a. siswa mengerjakan semua soal evaluasi. b. Siswa mengerjakan soal evaluasi dengan tertib. c. Siswa mengerjakan soal evaluasi sendiri dan tidak mencontek. d. Siswa mengerjakan soal sesuai dengan waktu yang ditentukan.

Lampiran 2

KISI-KISI INSTRUMEN PENELITIAN**JUDUL:**

“Penerapan Model Kooperatif Kepala Bernomor Terstruktur Berbantuan Media Audio Visual Pada Pembelajaran Geometri Kelas IV SDN Purwoyoso 01”.

No	Variabel	Indikator	Sumber Data	Alat/ Instrumen
1.	Keterampilan guru dalam pembelajaran geometri melalui model kooperatif kepala bernomor terstruktur berbantuan media audio visual	<p>Pra Kegiatan</p> <p>a. Kesesuaian memilih media pembelajaran</p> <p>b. Guru mempersiapkan pembelajaran</p> <p>Kegiatan Pendahuluan</p> <p>c. Guru membuka pelajaran dengan membangun sikap positif siswa (keterampilan membuka pelajaran)</p> <p>Kegiatan Inti</p> <p>d. Guru menjelaskan materi pelajaran (keterampilan menjelaskan)</p> <p>e. Kualitas materi pembelajaran</p> <p>f. Penggunaan media pembelajaran</p> <p>g. Guru membimbing pembentukan kelompok diskusi (keterampilan mengelola kelas)</p> <p>h. Guru memberikan penugasan kepada siswa sesuai nomor kepala (keterampilan menjelaskan)</p> <p>i. Guru mengajukan pertanyaan-pertanyaan dari media audio visual. (keterampilan bertanya)</p> <p>j. Guru membimbing pelaksanaan diskusi kelompok (keterampilan membimbing diskusi kelompok kecil)</p> <p>k. Guru membimbing siswa dalam menyajikan hasil diskusi kelompok (keterampilan membimbing</p>	<p>a. Guru</p> <p>b. Dokumentasi</p>	<p>a. Lembar observasi</p> <p>b. Catatan lapangan</p>

		<p>perseorangan).</p> <p>l. Guru memberikan penguatan kepada siswa (keterampilan memberikan penguatan)</p> <p>m. Guru menciptakan suasana belajar yang kondusif (keterampilan pengelolaan kelas)</p> <p>Kegiatan Penutup</p> <p>n. Guru menutup pelajaran (keterampilan menutup pelajaran)</p>		
2.	Aktivitas siswa dalam pembelajaran geometri melalui model kooperatif kepala bernomor terstruktur berbantuan media audio visual	<p>a. Kesiapan siswa mengikuti pelajaran</p> <p>b. Menanggapi apersepsi yang disampaikan guru</p> <p>c. Memperhatikan materi yang ditampilkan pada audio visual</p> <p>d. Melaksanakan tugas yang diberikan guru sesuai nomor yang didapat</p> <p>e. Kerja sama dalam diskusi kelompok</p> <p>f. Menyampaikan hasil diskusi kelompok</p> <p>g. menyimpulkan hasil pembelajaran</p> <p>h. mengerjakan soal evaluasi</p>	<p>a. Siswa</p> <p>b. Foto</p>	<p>a. Lembar observasi</p> <p>b. Catatan lapangan</p>
3.	Hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika melalui model kooperatif kepala bernomor terstruktur berbantuan media audio visual	<p>Ketuntasan hasil belajar individual ≥ 60 (KKM SDN Purwoyoso 01) dengan nilai ketuntasan klasikal $\geq 85\%$ dalam pembelajaran geometri.</p>	<p>a. Siswa</p> <p>b. Dokumentasi</p>	<p>a. Tes tertulis</p> <p>b. Data dokumentasi</p>

Lampiran 3

LEMBAR PENGAMATAN KETERAMPILAN GURU

Sekolah : SDN Purwoyoso 01 Semarang

Kelas : IV

Hari/Tanggal :

Materi :

Petunjuk :

1. Cermatilah indikator keterampilan guru.
2. Berilah tanda *checklist* (√) pada kolom tampak di bawah ini ketika deskriptor tampak pada proses pembelajaran.
3. Pemberian skor tiap-tiap indikator tergantung pada jumlah deskriptor yang tampak. Berikut ini rincian pemberian skor tiap-tiap indikator:
 - skor 1 jika tampak 1 deskriptor saja;
 - skor 2 jika tampak 2 deskriptor;
 - skor 3 jika tampak 3 deskriptor;
 - skor 4 jika tampak 4 deskriptor.

Indikator	Deskriptor	Tampak	Skor
Pra Kegiatan			
1. Kesesuaian memilih media pembelajaran	a. Media disesuaikan dengan tujuan pembelajaran b. Media disesuaikan dengan alokasi waktu / tersedia waktu untuk		

	<p>menggunakan media</p> <p>c. Media disesuaikan dengan tingkat berfikir siswa.</p> <p>d. Media dapat mendukung setiap isi bahan pelajaran.</p>		
2. Guru mempersiapkan pembelajaran	<p>a. Guru menyiapkan rencana pembelajaran.</p> <p>b. Guru mempersiapkan media yang akan digunakan</p> <p>c. Mempersiapkan lembar kerja siswa dan evaluasi siswa.</p> <p>d. Guru mengkondisikan siswa.</p>		
Kegiatan Awal			
3. Guru membuka pelajaran dengan membangun sikap positif siswa (keterampilan membuka pelajaran)	<p>a. Menyampaikan materi yang akan dipelajari</p> <p>b. Melakukan apersepsi dengan tanya jawab.</p> <p>c. Menyampaikan tujuan pembelajaran.</p> <p>d. Memberikan motivasi siswa untuk mengikuti pembelajaran.</p>		
Kegiatan Inti			
4. Guru menjelaskan materi pelajaran (keterampilan menjelaskan)	<p>a. Guru menjelaskan materi secara sistematis.</p> <p>b. Mengaitkan materi dengan pengetahuan awal siswa.</p> <p>c. Guru menjelaskan materi sesuai dengan kebutuhan siswa.</p> <p>d. Menggunakan kalimat yang mudah dipahami siswa.</p>		
5. Kualitas materi pembelajaran	<p>a. Materi sesuai dengan SK, KD, Indikator dan tujuan pembelajaran.</p> <p>b. Keluasan materi sesuai dengan alokasi waktu yang tersedia</p> <p>c. Materi sesuai dengan kebutuhan dan</p>		

	<p>kemampuan siswa.</p> <p>d. Pengkaitan materi dengan kehidupan sehari-hari.</p>		
<p>6. Penggunaan media pembelajaran (keterampilan mengadakan variasi)</p>	<p>a. Tampilan media menarik dan suara jelas.</p> <p>b. Media dapat memperkaya pengalaman belajar siswa</p> <p>c. Media mempermudah siswa dalam memahami materi.</p> <p>d. Media dapat menjadikan kelas aktif.</p>		
<p>7. Guru membimbing pembentukan kelompok diskusi (keterampilan mengelola kelas)</p>	<p>a. Membacakan anggota kelompok dengan tegas.</p> <p>b. Pembagian kelompok secara heterogen.</p> <p>c. Meminta siswa berkumpul dengan teman satu kelompok.</p> <p>d. Membantu siswa mengatur tempat duduk.</p>		
<p>8. Guru memberikan penugasan kepada siswa sesuai nomor kepala (keterampilan menjelaskan)</p>	<p>a. Membagi nomor kepala pada setiap siswa dalam setiap kelompok.</p> <p>b. Memberi tugas masing-masing siswa sesuai kepala nomor.</p> <p>c. Pembagian tugas secara merata.</p> <p>d. Interaksi siswa dalam kelompok maupun diluar kelompok berjalan dengan lancar.</p>		
<p>9. Guru mengajukan pertanyaan-pertanyaan dari media audio visual. (keterampilan bertanya)</p>	<p>a. Guru mengajukan pertanyaan dengan kalimat yang jelas.</p> <p>b. Pertanyaan disajikan dengan tampilan yang dapat menarik siswa.</p> <p>c. Pertanyaan sesuai dengan materi pembelajaran.</p> <p>d. Memberikan waktu</p>		

	untuk menjawab pertanyaan yang diberikan.		
10. Guru membimbing pelaksanaan diskusi kelompok (keterampilan membimbing diskusi kelompok kecil)	<ul style="list-style-type: none"> a. Guru memberikan kesempatan bertanya terkait dengan permasalahan. b. Guru menghindari dominasi pembicaraan dalam diskusi. c. Guru memberikan kesempatan siswa berpartisipasi menemukan jawaban. d. Guru membimbing siswa menulis jawaban dari hasil diskusi. 		
11. Guru membimbing siswa dalam menyajikan hasil diskusi kelompok (keterampilan membimbing perseorangan).	<ul style="list-style-type: none"> a. Membimbing siswa menyampaikan hasil diskusi kelompok menggunakan alat peraga b. Memberi kesempatan kelompok lain untuk menanggapi hasil yang dibacakan teman. c. Meminta siswa untuk membacakan dengan suara keras d. Memberikan penegasan terhadap hasil diskusi 		
12. Guru memberikan penguatan kepada siswa (keterampilan memberikan penguatan)	<ul style="list-style-type: none"> a. Penguatan dalam bentuk verbal b. Penguatan dalam bentuk gerak anggota tubuh c. Penguatan dengan sentuhan d. Penguatan simbol penghargaan berupa benda 		
13. Guru menciptakan suasana belajar yang kondusif (keterampilan pengelolaan kelas)	<ul style="list-style-type: none"> a. Penataan ruang kelas yang rapi dan bersih sehingga membuat siswa nyaman belajar. b. Guru mengatur jalannya proses KBM dengan 		

	menyenangkan sehingga memotivasi siswa untuk antusias mengikuti pelajaran. c. Guru mendorong siswa untuk berperan aktif dalam kegiatan pembelajaran. d. Ada usaha dari guru untuk menarik kembali perhatian siswa ketika kelas mulai gaduh.		
Kegiatan Penutup			
14. Guru menutup pelajaran (keterampilan menutup pelajaran)	a. Membimbing siswa menyimpulkan materi yang dipelajari. b. Memberikan evaluasi sesuai dengan indikator yang ditetapkan. c. Guru bersama siswa merefleksi pembelajaran yang telah dilaksanakan. d. Menginformasikan materi pada pertemuan berikutnya		
Jumlah skor Keterampilan Guru			
Kategori			
Kualifikasi			

Skor	Kriteria
$42,15 \leq \text{skor} \leq 52$	Sangat Baik (A)
$32,5 \leq \text{skor} < 42,15$	Baik (B)
$22 \leq \text{skor} < 32,5$	Cukup (C)
$13 \leq \text{skor} < 22$	Kurang (D)

Semarang, Mei 2013
Observer,



Suharmi, A.Ma.,Pd

NIP.19550816 197701 2 003

Lampiran 4

LEMBAR PENGAMATAN AKTIVITAS SISWA

Penerapan Model Kooperatif Kepala Bernomor Terstruktur Berbantuan Media Audio Visual Untuk Meningkatkan Kualitas Pembelajaran Geometri Kelas

IV SDN Purwoyoso 01

Siklus

Nama :

Kelompok :

Kelas :

Hari/tanggal :

Petunjuk :

1. Cermatilah indikator keterampilan guru.
2. Berilah tanda *checklist* (✓) pada kolom tampak di bawah ini ketika deskriptor tampak pada proses pembelajaran.
3. Pemberian skor tiap-tiap indikator tergantung pada jumlah deskriptor yang tampak. Berikut ini rincian pemberian skor tiap-tiap indikator:
 - skor 1 jika tampak 1 deskriptor saja,
 - skor 2 jika tampak 2 deskriptor,
 - skor 3 jika tampak 3 deskriptor,

- skor 4 jika tampak 4 deskriptor.

No	Indikator	Deskriptor	Tampak	Skor
1	Kesiapan siswa mengikuti pelajaran	a. Siswa datang tepat waktu sebelum pelajaran dimulai.		
		b. Siswa menyiapkan alat-alat tulis yang digunakan untuk kegiatan belajar.		
		c. Siswa memperhatikan penjelasan guru.		
		d. Siswa tenang dan siap di tempat duduk masing-masing.		
2	Menanggapi apersepsi yang disampaikan guru	a. memperhatikan apersepsi yang diberikan guru.		
		b. Siswa menjawab pertanyaan yang diberikan guru.		
		c. Siswa menanggapi apersepsi yang diberikan guru.		
		d. Siswa berani mengajukan pertanyaan sendiri.		
3	Memperhatikan materi yang ditampilkan pada audio visual	a. Siswa mengamati dengan sungguh-sungguh.		
		b. Siswa duduk tenang saat mengamati tayangan slide suara.		
		c. Siswa mengkritisi materi yang ditayangkan melalui slide suara.		
		d. Siswa mencatat hal-hal yang penting.		
4	Melaksanakan tugas yang diberikan guru sesuai nomor yang didapat	a. Siswa menerima pembagian tugas yang ditentukan oleh guru dengan rela.		
		b. Siswa bekerja sesuai tugasnya.		
		c. Memakai nomor kepala yang telah diberikan guru.		
		d. Siswa melaksanakan tugas dengan tertib dan tenang.		
5	Kerja sama dalam diskusi kelompok	a. Siswa menjadi tutor bagi temannya.		
		b. Mengeluarkan pendapat atau memberi masukan dalam mencari alternatif pemecahan masalah.		

		c. Menuliskan hawaban hasil diskusi pada LKK		
		d. Siswa berhasil menyelesaikan masalah dalam kelompok.		
6	Menyampaikan dan menanggapi hasil diskusi kelompok	a. Siswa menyampaikan hasil diskusi dengan kalimat yang mudah dipahami.		
		b. Siswa menyampaikan hasil diskusi dengan suara yang lantang.		
		c. Siswa memberikan tanggapan sesuai dengan pokok bahasan.		
		d. Siswa mau memberikan tanggapan dengan bahasa yang baik.		
7	menyimpulkan hasil pembelajaran	a. siswa menyimpulkan pelajaran dengan bantuan guru.		
		b. siswa menyimpulkan pelajaran secara individu.		
		c. kesimpulan sesuai dengan materi pelajaran.		
		d. siswa mencatat kesimpulan.		
8	mengerjakan soal evaluasi	a. siswa mengerjakan semua soal evaluasi.		
		b. Siswa mengerjakan soal evaluasi dengan tertib.		
		c. Siswa mengerjakan soal evaluasi sendiri dan tidak mencontek.		
		d. Siswa mengerjakan soal sesuai dengan waktu yang ditentukan		
Jumlah skor				
Rata-rata				

Skor	Kriteria
$26,5 \leq \text{skor} \leq 32$	Sangat Baik (A)
$20 \leq \text{skor} < 26,5$	Baik (B)
$13,5 \leq \text{skor} < 20$	Cukup (C)

$8 \leq \text{skor} < 13,5$	Kurang (D)
-----------------------------	------------

Semarang, Mei 2013
Observer,

Febriana Lusi Hapsari
NIM.1401409061

Lampiran 5

KARAKTERISTIK SISWA YANG DIHARAPKAN

Penerapan Model Kooperatif Kepala Bernomor Terstruktur Berbantuan
Media Audio Visual Untuk Meningkatkan Kualitas Pembelajaran Geometri Kelas

IV SDN Purwoyoso 01

Siklus

Nama :
Kelompok :
Kelas : IV
Hari/tanggal :
Petunjuk :

1. Cermatilah indikator keterampilan guru.
2. Berilah tanda *checklist* (\surd) pada kolom tampak di bawah ini ketika deskriptor tampak pada proses pembelajaran.
3. Pemberian skor tiap-tiap indikator tergantung pada jumlah deskriptor yang tampak. Berikut ini rincian pemberian skor tiap-tiap indikator:
 - skor 1 jika tampak 1 deskriptor saja,
 - skor 2 jika tampak 2 deskriptor,
 - skor 3 jika tampak 3 deskriptor,
 - skor 4 jika tampak 4 deskriptor.

No	Indikator	Deskriptor	Tampak	Skor
----	-----------	------------	--------	------

1	Disiplin	a. Datang dan pulang tepat waktu		
		b. Patuh terhadap semua tata tertib yang berlaku di sekolah		
		c. Mengumpulkan tugas tepat waktu		
		d. Tertib selama pembelajaran di dalam kelas		
2	Kerja keras	a. Berusaha sebaik mungkin dalam menyelesaikan tugas kelompok.		
		b. berusaha mencari pemecahan masalah yang terbaik.		
		c. Berusaha sebaik mungkin untuk menampilkan hasil yang terbaik.		
		d. Menciptakan daya saing yang sehat dalam diskusi kelas.		
3	Kreatif	a. Memberikan keterangan atau menempel sesuai keinginan		
		b. Dapat menemukan bentuk dengan kreasi sendiri		
		c. Menemukan berbagai cara dalam memecahkan masalah		
		d. Menciptakan idea tau gagasan baru yang bermanfaat.		
4	Mandiri	a. Mengerjakan soal secara mandiri		
		b. Membuat rangkuman sendiri di buku tulis		
		c. Menjawab pertanyaan yang ditujukan kepadanya		
		d. Belajar sendiri memahami materi		
5	Bertanggung jawab	a. Melaksanakan tugas sesuai nomor kepala.		
		b. Melaksanakan apa yang diperintahkan oleh guru		
		c. Mengumpulkan tugas tepat waktu sesuai dengan waktu yang ditentukan		
		d. Mengerjakan piket sesuai jadwal.		
Jumlah skor				
Rata-rata				

Semarang, Mei 2013
Observer,

Febriana Lusi Hapsari
NIM.1401409061

Lampiran 6

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
SIKLUS Pertama Pertemuan 1

Satuan Pendidikan :SDN Purwoyoso 01 Kota Semarang
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas / Semester : IV / II
Alokasi Waktu : 3 x 35 menit
Hari dan tanggal : Selasa, 14 Mei 2013

I. Standar Kompetensi

8. Memahami sifat bangun ruang sederhana dan hubungan antar bangun datar

II. Kompetensi Dasar

8.1. Menentukan sifat-sifat bangun ruang sederhana

III. Indikator

8.1.1. menyebutkan sifat- sifat yang dimiliki balok (C1)

8.1.2. membedakan bangun ruang kubus dan balok sesuai sifat-sifatnya (C2)

- 8.1.3. menghitung seluruh panjang kawat kerangka kubus dengan panjang satuan kawat yang ditentukan (C3)
- 8.1.4. memperkirakan banyaknya kerangka kubus dengan panjang kawat yang disediakan (C4)
- 8.1.5. memeriksa sifat-sifat pada bangun ruang sederhana yang ditunjukkan (prisma segi enam) (C5)
- 8.1.6. membuat gambar kerangka bangun ruang prisma segi n dengan ukuran sesuai keinginan selain prisma segi 3 dan segi 4 (C6)

IV. Tujuan Pembelajaran

1. Melalui tayangan slide bersuara, siswa mampu menyebutkan sifat-sifat yang dimiliki balok dengan benar (C1)
2. Melalui kerangka bangun ruang, siswa mampu membedakan kubus dan balok sesuai sifatnya-sifatnya dengan teliti (C2)
3. Melalui kerangka bangun ruang kubus, siswa mampu menghitung seluruh panjang kawat kerangka kubus dengan panjang satuan kawat yang ditentukan dengan tepat.(C3)
4. Melalui umpan balik yang diberikan guru, siswa mampu memperkirakan banyaknya kerangka kubus dengan panjang kawat yang disediakan dengan tepat (C4)
5. Melalui pengamatan kerangka bangun ruang, siswa mampu memeriksa sifat-sifat bangun ruang (prisma segi enam) dengan tepat (C5)
6. Melalui kegiatan pengamatan bangun ruang prisma, siswa mampu membuat gambar kerangka bangun ruang prisma segi n dengan ukuran sesuai keinginan selain prisma segi 3 dan segi 4 secara kreatif (C6)

Karakter yang diharapkan : disiplin, kerja keras, kreatif, mandiri dan bertanggung jawab.

V. Materi Pokok

Sifat-sifat bangun ruang sederhana (prisma, kubus, balok)

VI. Metode dan Model Pembelajaran

1. Metode :

- a. Ceramah Bervariasi.
- b. Pengamatan
- c. Diskusi.
- d. Tanya jawab.
- e. Penugasan.

2. Model : Kooperatif Kepala Bernomor Terstruktur

VII. Langkah-langkah Pembelajaran

No	Tahap	Kegiatan pembelajaran	waktu
1	Pra Kegiatan	(8) Guru mempersiapkan media yang akan digunakan serta perangkat pembelajaran. (9) Mengkondisikan siswa untuk dapat menerima pelajaran. (10) Salam. (11) Berdoa untuk mengawali pembelajaran dilanjutkan presensi siswa.	(5 menit)
2	Kegiatan awal	a. Guru memberikan motivasi dengan bernyanyi yang berjudul “Hapi Ye”. b. Apersepsi, guru bertanya kepada siswa “masih ingatkah kalian tentang bangun-bangun apa saja yang termasuk bangun ruang sederhana? Coba sebutkan! Nah hari ini kita akan belajar menentukan sifat-sifat bangun ruang prisma, kubus dan balok. c. Menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai.	(10 menit)
3	Kegiatan	a. menyajikan materi menggunakan media audio visual	(65 menit)

inti		<p>berupa slide suara.(eksplorasi)</p> <p>b. Siswa memperhatikan materi tentang sifat-sifat bangun ruang (prisma, kubus dan balok) yang disampaikan melalui slide suara.(eksplorasi)</p> <p>c. Dari gambar kerangka bangun ruang prisma(segi tiga, segi lima, segi enam), kubus dan balok. Apakah bangun ruang kubus dan balok termasuk juga prisma?</p> <p>d. Guru meminta siswa untuk menyebutkan benda-benda di sekitar yang menyerupai bangun ruang sederhana (prisma, kubus dan balok). (eksplorasi)</p> <p>e. Guru membagi siswa dalam kelompok, setiap siswa dalam kelompok mendapat nomor.(eksplorasi)</p> <p>f. Guru memberikan penugasan kepada masing-masing siswa sesuai nomor kepala yang diterima. (eksplorasi)</p> <p>g. Guru memberikan pertanyaan</p> <div data-bbox="667 1381 1214 1522" data-label="Image"> </div> <p><i>Suatu hari Ida ingin membuat kerajinan yang berbentuk (prisma, kubus dan balok) dari stic es krim, mika dan pita. Bisakah kalian membantunya?</i> (eksplorasi)</p> <p>h. Siswa diberi kesempatan untuk menjawab pertanyaan yang</p>	
------	--	---	--

		<p>diberikan.(eksplorasi)</p> <p>i. Guru membagikan lembar kerja kelompok untuk di diskusikan dalam kelompok.(eksplorasi)</p> <p>j. Siswa menyelesaikan lembar kerja kelompok dengan berdiskusi bersama teman satu kelompok.(elaborasi)</p> <p>k. Siswa yang bertugas melaporkan hasil diskusi untuk maju ke depan menyampaikan hasil diskusi. (elaborasi)</p> <p>l. Kelompok lain memberikan tanggapan hasil yang disampaikan di depan kelas.(elaborasi)</p> <p>m. Guru memberikan umpan balik serta penguatan jawaban hasil diskusi.(konfirmasi)</p> <p>n. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya tentang materi yang belum dipahami.(konfirmasi)</p> <p>o. Guru menjelaskan kembali materi yang belum dipahami oleh siswa.(konfirmasi)</p>	
4	Kegiatan akhir	<p>a. Guru membimbing siswa menyimpulkan materi dari awal hingga akhir pelajaran.</p> <p>b. Guru memberikan soal evaluasi untuk dikerjakan secara individu.</p> <p>c. Guru bersama siswa merefleksi kegiatan pembelajaran yang telah dilaksanakan.</p> <p>d. Salam penutup.</p>	(25 menit)

VIII. Media dan Sumber Belajar

1. Media

- a. Media audio visual berupa slide bersuara mengenai sifat-sifat bangun ruang (prisma kubus, dan balok).
 - b. Benda yang berbentuk bangun ruang dan kerangka (prisma kubus, dan balok).
2. Sumber Belajar
- a. Standar Isi
 - b. Silabus
 - c. BSE Ayo Belajar Matematika untuk kelas IV SD
 - d. Suharjana, Agus. 2008. *Mengenal Bangun Ruang dan Sifat-sifatnya di SD*. Yogyakarta: Pusat Pengembangan dan Pemberdayaan Pendidik dan Tenaga Kependidikan Matematika.

IX. Penilaian

1. Prosedur tes

- a. Tes awal : tidak ada
- b. Tes dalam proses : ada
- c. Tes Akhir : ada

2. Jenis Tes

1. Tes dalam proses : Lembar pengamatan
2. Tes hasil/tes akhir : Tes tertulis (evaluasi)

3. Bentuk Tes : uraian

X. Alat Tes

- a. Kisi-kisi soal : Terlampir
- b. Soal-soal Tes : Terlampir
- c. Kunci Jawaban : Terlampir
- d. Kriteria Penilaian : Terlampir

Semarang, 14 Mei 2013

Guru Kolaborator

Peneliti



Suharmi, A.Ma.,Pd

NIP.19550816 197701 2 003



Lisa Nor
RahmawatiNIM.

Kepala SDN Purwoyoso 01



Sulivah, S.Pd

NIP. 19581025 198201 2 006



Materi Ajar

Siklus pertama pertemuan 1 : sifat-sifat bangun ruang sederhana (prisma, kubus dan balok)

- ❖ menentukan sifat- sifat yang dimiliki bangun ruang sederhana (prisma, kubus dan balok)

masih ingatkah kalian “*bangun-bangun apa saja yang termasuk bangun ruang sederhana?*” *Coba sebutkan!*

Nah hari ini kita akan mengamati bangun ruang sederhana seperti prisma, kubus dan balok. Sehingga kalian akan paham tentang sifat-sifat yang dimiliki setiap bangun ruang.

1. Sifat-sifat bangun
 - a. Prisma segitiga

Perhatikan bangun prisma segitiga ABC DEF berikut ini.

Ada berapa sisinya?

Sisi prisma di samping ada 5, sisi alas dan atas sejajar dan kongruen sedangkan sisi yang lain tegak dan sebangun

Berapa rusuk-rusuknya?

Prisma memiliki 9 buah rusuk, 6 rusuk segai



b. Prisma segi lima



Perhatikan prisma segi lima di samping!
 Ada berapa sisinya?
 Sisi prisma di samping ada 7, 2 sisi berbentuk segi lima sebagai sisi atas sisi alas
 Berapa rusuknya?
 Prisma memiliki 15 rusuk
 Berapa titik sudutnya?
 Prisma segi lima memiliki 10 titik sudut

c. prisma segi enam



Perhatikan prisma segi enam di samping!

1. Berapa sisi prisma segi enam di samping?
 prisma segi enam memiliki 8 buah sisi, sisi yang berbentuk segi enam sebagai sisi alas dan atas
2. Berapa rusuk prisma segi enam?
 Rusuk prisma segi enam ada 18. Rusuk prisma alas dan atas yang berhadapan sama dan sejajar, rusuk prisma tegak sama dan sejajar
3. Berapa jumlah titik sudut prisma segi enam?
 Prisma segi enam memiliki 12 titik sudut

d. Kubus



Perhatikan bangun kubus ABCD EFGH berikut

Ada berapa sisinya?

Kubus memiliki 6 sisi yang ukurannya sama besar

Berapa rusuk-rusuknya?

Kubus memiliki 12 rusuk yang sama panjang berapa titik sudutnya?

Kubus memiliki 8 titik sudut

e. Balok



Perhatikan balok ABCD EFGH berikut

Ada berapa sisinya?

Balok memiliki 6 buah sisi berhadapan yang sejajar dan kongruen

Berapa rusuk-rusuknya?

Balok memiliki 12 rusuk yang sejajar sama panjang

Dan berapa titik sudutnya?

Balok memiliki 8 titik sudut

Berdasarkan model dan sifat-sifat bangun ruang prisma(segi tiga, segi lima, segi enam), kubus dan balok. Apakah bangun ruang kubus dan balok termasuk juga prisma?

Sekarang perhatikan benda yang ada di sekitar kita yang berbentuk menyerupai bangun ruang sederhana (prisma, kubus dan balok), seperti:



Kotak kapur



dadu



kotak pensil



kotak sepatu



Rubik



atap rumah



tenda



kotak coklat

Selanjutnya siswa dibagi menjadi beberapa kelompok yang tiap kelompok terdiri dari 4 siswa serta membagikan nomor kepada masing-masing siswa dalam setiap kelompok. Guru memberikan penugasan sesuai nomor kepala yang diterimanya. Nomor kepala satu bertugas menempel mika yang disediakan guru. Nomor kepala dua bertugas menempelkan keterangan pada kerangka bangun ruang. Nomor kepala tiga bertugas mencatat hasil diskusi. Nomor kepala empat bertugas menyampaikan hasil diskusi kelompok.

Perhatikan pertanyaan ibu dengan baik



Suatu hari Ida ingin membuat kerajinan yang berbentuk (prisma, kubus dan balok) dari stic es krim, mika dan pita. Bisakah kalian membantunya?

Siswa diberi kesempatan untuk menjawab pertanyaan yang diberikan.

Guru membagikan lembar kerja kelompok pada masing-masing kelompok. Masing-masing kelompok sudah menerima bangun ruang (prisma, kubus dan balok)? Kemudian tempelkan mika yang sudah disediakan sebagai sisinya dan pasanglah pita yang disediakan sebagai titik sudutnya. Coba amatilah bangun ruang yang terbentuk, kemudian selesaikan soal LKK bersama teman satu kelompok!

Sebutkan dan jelaskan sifat-sifat pada kerangka bangun yang terbuat mulai dari sisinya, rusuknya, dan titik sudutnya sesuai dengan nama bangun tersebut.

Bedakan bangun ruang yang kalian amati meliputi bentuk sisi, rusuk dan luas sisinya.


Kemudian simpulkan masing-masing bangun ruang sesuai dengan sifat-sifatnya.



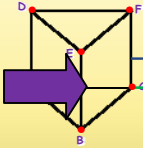
Media

1. Media Audio Visual yang ditayangkan berupa slide bersuara (powerpoint)

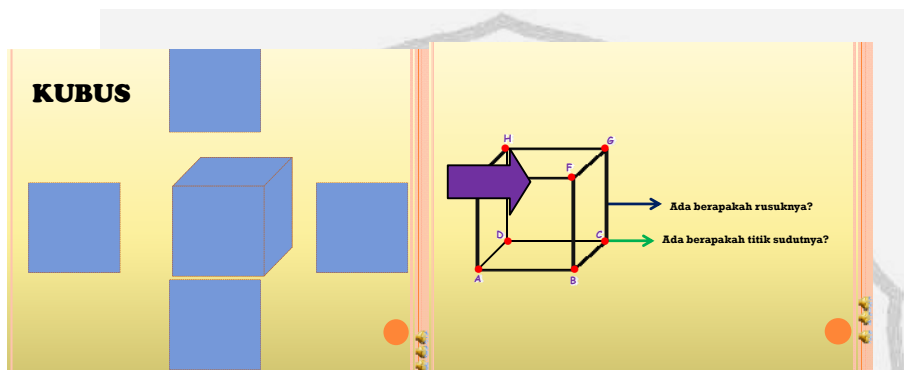
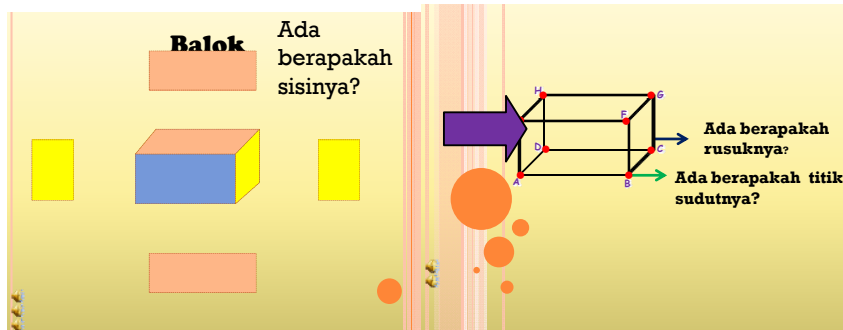
Prisma Ada berapakah sisinya?



Ada berapakah rusuknya?
Ada berapakah titik sudutnya?



Navigation icons: back, forward, search, and refresh.



Lembar Kerja Kelompok

Siklus 1 pertemuan 1

Nama Kelompok :

Anggota Kelompok : 1

2

3

4

Petunjuk :

1. Kepala bernomor satu bertugas menempelkan mika yang sesuai dengan bangun ruang.
2. Kepala bernomor dua bertugas menempelkan pita yang tersedia.
3. Amatilah semua bangun ruang prisma, kubus dan balok.
4. Selesaikan soal berikut dengan berdiskusi bersama teman satu kelompok.
5. Kepala bernomor tiga bertugas menuliskan hasil diskusi pada lembar kerja kelompok.
6. Kepala bernomor empat bertugas menyampaikan hasil diskusi kelompok.

Soal.

1. Sebutkan dan jelaskan sifat-sifat dari masing-masing kerangka bangun ruang yang kalian amati mulai dari sisi, rusuk serta titik sudut!
 - a. Nama bangun :
 Sisi-sisinya :
 Rusuk-rusuknya :
 Titik sudutnya :
 - b. Nama bangun :
 Sisi-sisinya :
 Rusuk-rusuknya :
 Titik sudutnya :
 - c. Nama bangun :
 Sisi-sisinya :
 Rusuk-rusuknya :
 Titik sudutnya :
2. Jelaskan perbedaan dari ketiga bangun tersebut mulai dari bentuk sisi, rusuk dan luas sisinya!

Perbedaan	Prisma	Kubus	Balok
Bentuk sisi			
Rusuk			

Luas sisi			
-----------	--	--	--

3. Berilah kesimpulan dari masing-masing bangun ruang sesuai dengan sifat-sifatnya (prisma, kubus dan balok)!

a. Prisma adalah

b. Kubus adalah

c. Balok adalah



Kunci Jawaban Lembar Kerja Kelompok

Siklus 1 pertemuan 1

No	Jawaban Soal	Skor
1	a. Nama prisma segi tiga ABC DEF	

	Sisi-sisinya : sisi yang berhadapan dan sejajar ABC dan DEF Sisi tegak BCFE, ABED dan ACFD	1
	Rusuk-rusuknya : AB, BC, AC, DE, EF, DF, AD, CF.	1
	Titik sudutnya : A, B, C, D, E, F.	1
	b. Nama kubus KLMN OPQR	
	Sisi-sisinya : sisi KLMN, OPQR, LMQP, KNRO, KLPO, NMQR	1
	Rusuk-rusuknya : KLMNOPQR : KL, PO, NM, QR, KO, LP, MQ, NR, LM, PQ, KN, OR.	1
	Titik sudutnya : K, L, M, N, O, P, Q, R.	1
	c. Nama balok ABCD EFGH	
	Sisi-sisinya : sisi yang sejajar dan berhadapan Sisi ABCD dan EFGH, sisi ABFE dan DCGH, sisi ADHE dan BCGF	1
	Rusuk-rusuknya : AB, EF, DC, HG, BC, FG, AD, EH.	1
	Titik sudutnya : A, B, C, D, E, F, G, H.	1
Jumlah skor no 1		9
1.	Prisma segi tiga	2
a.	Bentuk sisi : sisi alas dan atas berbentuk segitiga yang berhadapan sejajar dan kongruen	
b.	Rusuk : panjang rusuk yang sejajar sama panjang	
c.	Luas sisi : sisi yang sejajar sama luas	2
2.	Kubus	
a.	Bentuk sisi : semua sisi berbentuk persegi	
b.	Rusuk : panjang rusuk sama	
c.	Luas sisi : semua sisi sama luas	
3.	Balok	2
a.	Bentuk sisi : sisi berbentuk persegi panjang	
b.	Rusuk : rusuk yang berhadapan sama panjang	
c.	Luas sisi : sisi yang sejajar dan berhadapan sama luas	
Jumlah skor no 2		6
3	Kesimpulan dari ketiga bangun (prisma, kubus dan balok)	2
a.	Prisma adalah bangun ruang yang dibatasi oleh dua sisi	

	berhadapan yang sejajar dan kongruen. Sisi-sisi yang lain tegak lurus dengan kedua sisi yang saling berhadapan	
	b. Kubus adalah bangun ruang yang dibatasi oleh enam buah bidang sisi berbentuk persegi dengan ukuran yang sama	1
	c. Balok adalah suatu bangun ruang yang dibatasi oleh enam bidang sisi yang berbentuk persegi panjang, dimana setiap sisi persegi panjang berimpit dengan tepat satu sisi persegi panjang yang lain dan persegi panjang yang sehadap adalah kongruen.	2
Jumlah skor no 3		5
Jumlah seluruh skor		20

Kriteria Penilaian

$$\text{Skor} = \frac{B}{St} \times 100$$

B = jumlah skor yang diperoleh pada setiap butir soal

St = skor teoritis

$$\begin{aligned} \text{Nilai} &= \frac{B}{St} \times 100 \\ &= 100 \end{aligned}$$

Kisi-kisi Soal Evaluasi

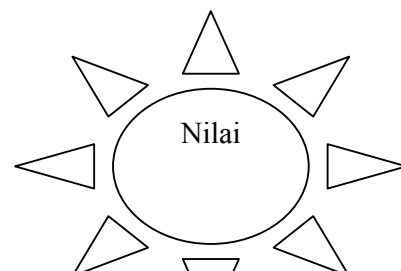
Siklus Pertama Pertemuan 1

Standar Kompetensi : 8. Memahami sifat bangun ruang sederhana dan hubungan antar bangun datar

Kompetensi Dasar : 8.1. Menentukan sifat-sifat bangun ruang sederhana

No	Indikator	Materi Pokok	Aspek	Nomor soal	Bentuk soal
1.	8.1.1. menyebutkan sifat-sifat yang dimiliki balok.	Sifat-sifat bangun balok	C1	1	Uraian
2.	8.1.2. membedakan bangun ruang kubus dan balok sesuai sifat-sifatnya	Sifat-sifat bangun ruang kubus dan balok	C2	2	
3.	8.1.3. menghitung seluruh panjang kawat sebuah kubus dengan panjang satuan kawat yang ditentukan.	Sifat bangun ruang kubus	C3	3	
4.	8.1.4. memperkirakan banyaknya kerangka kubus dengan panjang kawat yang disediakan	Sifat bangun ruang kubus	C4	4	
5.	8.1.5. memeriksa sifat-sifat pada bangun ruang sederhana yang ditunjukkan (prisma segi tiga)	Sifat bangun ruang prisma.	C5	5	
6.	8.1.6. membuat gambar kerangka bangun prisma segi n dengan ukuran sesuai keinginan selain prisma segi 3 dan segi 4.	Sifat bangun ruang prisma	C6	6	

Soal evaluasi



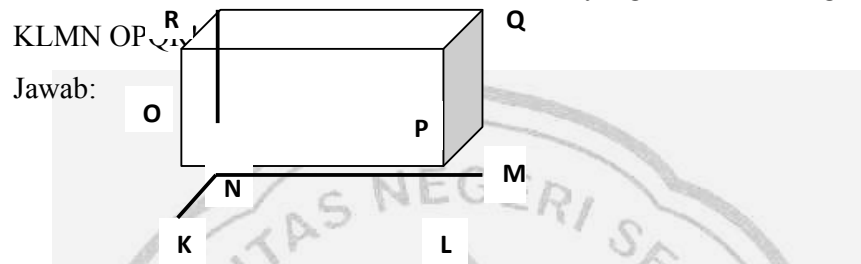
Siklus pertama Pertemuan 1

Nama :

No presensi :

Soal :

1. Sebutkan sifat-sifat yang dimiliki bangun balok



2. Bedakan bangun ruang kubus dan balok sesuai sifat-sifatnya!

Jawab :

	Perbedaan	Kubus	Balok
1.	Bentu		
k sisi			
2.	Rusuk		
3.	luas		
sisi			

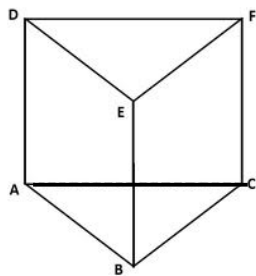
3. Pak Budi mendapat pesanan 3 buah lampion berbentuk kubus. Langkah pertama yang dilakukan adalah membuat kerangka lampion yang berbentuk kubus dengan kawat, panjang satuan kawat sebuah lampion 7 cm. Hitunglah panjang kawat yang dibutuhkan oleh Pak Budi untuk dapat membuat 3 buah lampion?

Jawab:

4. Intan ingin membuat kerangka mainan dari kawat berbentuk kubus, panjang kawat yang disediakan Intan 144 cm. Berapa kemungkinan kerangka mainan yang dapat dibuat Intan serta jelaskan ukurannya!

Jawab:

5. Perhatikan sifat-sifat prisma tegak segi tiga ABC DEF berikut ini.



- a. Memiliki 5 bidang sisi yaitu ABC, DEF, ACFD, ABCD dan CBEF
- b. Memiliki 9 rusuk yaitu AB, BC, CA, DE, EF, FD, AE, BE dan BF

Periksalah sifat-sifat di atas yang belum sesuai dan jelaskan alasanmu!

Jawab:

6. Gambarlah 2 buah kerangka prisma segi n dengan ukuran sesuai keinginan selain prisma segi 3 dan 4!

Jawab:

Kunci Jawaban Soal Evaluasi
Siklus pertama pertemuan 1

No	Jawaban soal	skor
1.	Sisi balok KLMN OPQR : KLMN, OPQR, LMQP, KNRO, KLPO, NMQR	1
	Rusuk balok KLMNOPQR : KL, PO, NM, QR, KO, LP, MQ, NR, LM, PQ, KN, OR.	1
	Titik sudut balok KLMNOPQR : K, L, M, N, O, P, Q, R.	1
Jumlah skor no 1		3
2.	1. kubus	2
	a. Bentuk sisi : semua sisi berbentuk persegi	
	b. Rusuk : panjang rusuk sama	
	c. Luas sisi : semua sisi sama luas	
	2. Balok	2
	a. Bentuk sisi : bentuk sisi persegi panjang	
b. Rusuk : panjang rusuknya yang berhadapan sama panjang		
c. Luas sisi : sisi yang berhadapan sama luas		
Jumlah skor no 2		4
3.	Diketahui satuan panjang kawat sebuah lampion berbentuk kubus 7 cm	1
	Ditanyakan panjang kawat untuk membuat 3 buah lampion?	1
	Jawab: untuk membuat sebuah kerangka lampion dibutuhkan kawat sepanjang $7 \times 12 = 84$ cm	1
	Jika kerangka lampion yang dibuat Pak Budi sebanyak 3 buah, maka $84 \times 3 = 252$ cm	1
	Jadi kawat yang dibutuhkan Pak Budi untuk membuat kerangka lampion adalah 252 cm	1
Jumlah skor no 3		4

4.	Intan mempunyai panjang kawat 144 cm untuk membuat kerangka mainan berbentuk kubus Berapa kemungkinan kerangka kubus yang dapat dibuat Intan ? Jawab: Kemungkinan kerangka kubus yang dapat dibuat Intan ada 4 buah dengan ukuran rusuk 3 cm Ada 3 buah dengan ukuran rusuk 4 cm Ada 2 buah dengan ukuran rusuk 6 cm (kebijakan guru)	3
Jumlah skor no 4		3
5.	Yang belum sesuai a. Sisi ABCD, alasannya sisi tersebut tidak tegak lurus dengan kedua sisi yang saling berhadapan b. Rusuk tegak AE dan BF, alasannya tidak sesuai dengan urutan penamaan	1 1
Jumlah skor no 5		2
6.	a. ketepatan dalam menggambar dan rapi. b. kreatifitas dalam penamaan. c. kesesuaian dengan sifat-sifat yang dimiliki	1 1 2
Jumlah skor no 6		4
Jumlah seluruh skor		20

Kriteria Penilaian

$$\text{Skor} = \frac{B}{St} \times 100$$

B = jumlah skor yang diperoleh pada setiap butir soal

St = skor teoritis

$$\text{Nilai} = \frac{20}{20} \times 100$$

$$= 100$$

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

SIKLUS Pertama Pertemuan 2

Satuan Pendidikan :SDN Purwoyoso 01 Kota Semarang
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas / Semester : IV / II
Alokasi Waktu : 3 x 35 menit
Hari dan tanggal : Kamis, 16 Mei 2013

I. Standar Kompetensi

8. Memahami sifat bangun ruang sederhana dan hubungan antar bangun datar

II. Kompetensi Dasar

8.1. Menentukan sifat-sifat bangun ruang sederhana (limas, tabung dan kerucut)

III. Indikator

- 8.1.1. menyebutkan sifat- sifat yang dimiliki kerucut (C1)
- 8.1.2. menjelaskan perbedaan bangun ruang tabung dan kerucut sesuai sifat-sifatnya (C2)
- 8.1.3. menghitung seluruh panjang pita kerangka tabung dengan panjang satuan pita yang ditentukan (C3)
- 8.1.4. memperkirakan banyaknya hiasan pita pada topi ulang tahun dengan panjang pita yang disediakan (C4)
- 8.1.5. memeriksa sifat-sifat pada bangun ruang sederhana yang ditunjukkan (limas segi empat) (C5)

- 8.1.6. membuat gambar kerangka bangun ruang limas segi n dengan ukuran sesuai keinginan selain limas segi 3 dan segi 4 (C6)

IV. Tujuan Pembelajaran

- a. Melalui tayangan slide bersuara, siswa mampu menyebutkan sifat-sifat yang dimiliki kerucut dengan benar (C1)
- b. Melalui gambar atau model bangun tabung dan kerucut, siswa mampu menjelaskan perbedaan tabung dan kerucut sesuai sifatnya-sifatnya dengan benar (C2)
- c. Melalui model bangun tabung, siswa mampu menghitung seluruh panjang pita kerangka tabung dengan panjang satuan pita yang ditentukan secara tepat (C3)
- d. Melalui umpan balik yang diberikan guru, siswa mampu memperkirakan banyaknya hiasan pita pada topi ulang tahun dari panjang pita yang disediakan dengan tepat (C4)
- e. Melalui pengamatan model bangun limas, siswa mampu memeriksa sifat-sifat bangun ruang (limas segi empat) dengan tepat (C5)
- f. Melalui kegiatan pengamatan bangun ruang limas, siswa mampu membuat gambar kerangka bangun ruang limas segi n dengan ukuran sesuai keinginan selain limas segi 3 dan segi 4 secara kreatif (C6)

Karakter yang diharapkan : disiplin, kerja keras, kreatif, mandiri dan bertanggung jawab.

V. Materi Pokok

Menentukan sifat-sifat bangun ruang sederhana (limas, tabung dan kerucut)


VI. Metode dan Model Pembelajaran

1. Metode
 - a. Ceramah Bervariasi.
 - b. Pengamatan
 - c. Diskusi.
 - d. Tanya jawab.
 - e. Penugasan.

2. Model : Kooperatif Kepala Bernomor Terstruktur

VII. Langkah-langkah Pembelajaran

No	Tahap	Kegiatan pembelajaran	waktu
1	Pra Kegiatan	Guru mempersiapkan media yang akan digunakan serta perangkat pembelajaran.	(5 menit)
2	Kegiatan awal	<p>a. Mengkondisikan siswa untuk dapat menerima pelajaran.</p> <p>b. Salam.</p> <p>c. Berdoa untuk mengawali pembelajaran dilanjutkan presensi siswa.</p> <p>d. Guru memberikan motivasi dengan bernyanyi “Hapi Ye”.</p> <p>e. Apersepsi, guru bertanya kepada siswa “kemarin kalian sudah mempelajari sifat-sifat bangun ruang apa saja? Ada yang pernah melihat piramida? Bagaimana bentuknya? Nah sekarang kita akan mempelajari sifat-sifat bangun ruang limas, tabung dan kerucut.</p> <p>f. Menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai.</p>	(10 menit)
3	Kegiatan inti	<p>a. menyajikan materi menggunakan media audio visual berupa slide suara.(eksplorasi)</p> <p>b. Siswa memperhatikan materi tentang sifat-sifat bangun ruang (limas, tabung dan kerucut) yang disampaikan melalui slide suara.(eksplorasi)</p> <p>c. Dari gambar kerangka dan sifat-sifat bangun limas dan kerucut. Apakah kerucut termasuk limas? (eksplorasi)</p> <p>d. Guru meminta siswa</p>	(65 menit)

		<p>untuk menyebutkan benda-benda di sekitar yang menyerupai bangun ruang sederhana (limas, tabung dan kerucut). (eksplorasi)</p> <p>e. Guru membagi siswa dalam kelompok, setiap siswa dalam kelompok mendapat nomor.(eksplorasi)</p> <p>f. Guru memberikan penugasan kepada masing-masing siswa sesuai nomor kepala yang diterima.</p> <p>g. Guru memberikan pertanyaan</p> <div data-bbox="727 894 1255 1071" style="text-align: center;">  </div> <p><i>Di rumah Dela terdapat mainan yang berbentuk limas, tabung dan kerucut. Dia ingin mengamati ketiga benda tersebut mulai dari sisi, rusuk dan titik sudutnya. Bisakah kalian membantunya?</i> (eksplorasi)</p> <p>h. Siswa diberi kesempatan untuk menjawab pertanyaan yang diberikan.(eksplorasi)</p> <p>i. Guru membagikan lembar kerja kelompok untuk di diskusikan dalam kelompok.(eksplorasi)</p> <p>j. Siswa menyelesaikan lembar kerja kelompok dengan berdiskusi bersama teman satu kelompok.(elaborasi)</p> <p>k. Siswa yang bertugas melaporkan hasil diskusi untuk maju ke depan menyampaikan hasil diskusi. (elaborasi)</p>	
--	--	--	--

		<p>l. Kelompok lain memberikan tanggapan hasil yang disampaikan di depan kelas.(elaborasi)</p> <p>m. Guru memberikan umpan balik serta penguatan jawaban hasil diskusi.(konfirmasi)</p> <p>n. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya tentang materi yang belum dipahami.(konfirmasi)</p> <p>o. Guru menjelaskan kembali materi yang belum dipahami oleh siswa.(konfirmasi)</p>	
4	Kegiatan akhir	<p>a. Guru membimbing siswa menyimpulkan materi dari awal hingga akhir pelajaran.</p> <p>b. Guru memberikan soal evaluasi untuk dikerjakan secara individu.</p> <p>c. Guru bersama siswa merefleksi kegiatan pembelajaran yang telah dilaksanakan.</p> <p>d. Salam penutup.</p>	(25 menit)

VIII. Media dan Sumber Belajar

- a. Media
 - 1) Media audio visual berupa slide bersuara mengenai sifat-sifat bangun ruang (limas, tabung dan kerucut).
 - 2) Model bangun ruang (limas, tabung dan kerucut).
- b. Sumber Belajar
 - 1) Standar Isi
 - 2) Silabus
 - 3) BSE Ayo Belajar Matematika untuk kelas IV SD
 - 4) Suharjana, Agus. 2008. *Mengenal Bangun Ruang dan Sifat-sifatnya di SD*. Yogyakarta: Pusat Pengembangan dan Pemberdayaan Pendidik dan Tenaga Kependidikan Matematika.

- 5) Budhayanti, Clara Ika Sari, dkk. 2008. *Pemecahan Masalah Matematika*. Jakarta: Depdiknas

IX. Penilaian

1. Prosedur tes

- a. Tes awal : tidak ada
- b. Tes dalam proses : ada
- c. Tes Akhir : ada

2. Jenis Tes

- a. Tes dalam proses : lembar pengamatan
- b. Tes hasil/tes akhir : Tes tertulis (evaluasi)

3. Bentuk Tes: uraian

X.

Alat Tes

- a. Kisi-kisi soal : Terlampir
- b. Soal-soal Tes : Terlampir
- c. Kunci Jawaban : Terlampir
- d. Kriteria Penilaian : Terlampir

Semarang, 16 Mei 2013

Mengetahui,
Guru Kolaborator

Peneliti


Suharmi, A.Ma.,Pd

NIP.19550816 197701 2 003



Lisa Nor Rahmawati
NIM. 1401409235

Kepala SDN Purwoyoso 01



Materi Ajar

Siklus pertama pertemuan 2 : sifat-sifat bangun ruang sederhana (limas, tabung dan kerucut)

- ❖ menentukan sifat- sifat yang dimiliki bangun ruang sederhana (limas, tabung dan kerucut)

masih ingatkah kalian “kemarin sudah mempelajari sifat-sifat bangun ruang apa saja? Ada yang pernah melihat piramida? Bagaiman bentuknya?”

Nah sekarang kita akan mempelajari sifat-sifat bangun ruang limas, tabung dan kerucut.

Sehingga kalian akan paham tentang sifat-sifat yang dimiliki setiap bangun ruang (limas, tabung dan kerucut).

1. Sifat-sifat bangun limas
 - a. limas segi tiga

Perhatikan prisma segi tiga di samping!

1. Ada berapa sisi limas di samping?
Sisi limas di samping ada 4, satu sisi sebagai alas dan sisi yang lain merupakan sisi tegak yang berbentuk segitiga
2. Ada berapa rusuk limas segitiga?
Rusuk limas segi tiga ada 6 buah, tiga segai



b. limas segi empat



Limas T. ABCD. Nama limas sesuai dengan bentuk alasnya. perhatikan limas disamping!

Ada berapa bidang sisinya?

Limas disamping memiliki satu sisi sebagai alas dan 4 sebagai sisi tegaknya.

Berapa jumlah rusuk-rusuknya?

Memiliki 8 rusuk

Berapa titik sudut yang dimiliki?

Limas memiliki 5 titik sudut, 4 titik sebagai alas dan 1 titik sebagai titik puncak

c. limas segi lima

Perhatikan gambar kerangka limas segi lima di samping!

1. Berapa sisi limas segi lima?

Sisi limas segi lima ada 6 sisi, satu sisi sebagai alas dan 5 sebagai sisi tegak yang berbentuk segi tiga.

2. Berapa rusuk limas di samping?

Limas segi lima memiliki 10 rusuk, 5 rusuk sebagai alas dan 5 rusuk lainnya sebagai rusuk



2. Sifat-sifat tabung



Perhatikan gambar tabung berikut.

Ada berapa bidang sisinya?

Sisinya terdiri alas dan bidang atas berupa lingkaran dengan jari – jari yang sama.

Berapa jumlah rusuk-rusuknya?

Tabung memiliki 2 rusuk yang melingkar.

Berapa titik sudut yang dimiliki?

Tabung tidak memiliki titik sudut

3. Sifat-sifat kerucut



Perhatikan kerucut di samping!

Ada berapa bidang sisinya?

Kerucut memiliki 2 sisi, sisi yang satu disebut alas berbentuk lingkaran, sisi lain berbentuk bidang lengkung.

Berapa jumlah rusuk-rusuknya?

Kerucut hanya memiliki 1 rusuk.

Berapa titik sudut yang dimiliki?

Kerucut memiliki satu titik sudut yang disebut titik puncak

Berdasarkan alat peraga limas dan kerucut serta sifat-sifatnya. Apakah kerucut termasuk limas?

(kerucut merupakan bentuk khusus dari limas, karena sebagian sifat yang dimiliki limas juga dimiliki oleh kerucut. misal mempunyai satu alas dan satu titik sudut puncak. Akan tetapi tidak semua sifat kerucut dimiliki oleh limas. Sekarang perhatikan benda yang ada di sekitar kita yang berbentuk menyerupai bangun ruang sederhana (limas, tabung dan kerucut), seperti:



Selanjutnya siswa dibagi menjadi beberapa kelompok yang tiap kelompok terdiri dari 4 siswa serta membagikan nomor kepada masing-masing siswa dalam setiap kelompok. Guru memberikan penugasan sesuai nomor kepala yang diterimanya. Nomor kepala satu bertugas mengamati sifat-sifat bangun tabung dan kerucut. Amatilah semua benda yang telah disediakan. Nomor kepala dua bertugas mencatat hasil diskusi. Nomor kepala tiga bertugas menyampaikan hasil diskusi kelompok. Nomor kepala empat bertugas mengamati sifat-sifat bangun limas. Perhatikan pertanyaan ibu dengan baik



Di rumah Dela terdapat mainan yang berbentuk limas, tabung dan kerucut. Dia ingin mengamati ketiga benda tersebut mulai dari sisi, rusuk dan titik sudutnya. Bisakah kalian membantunya?

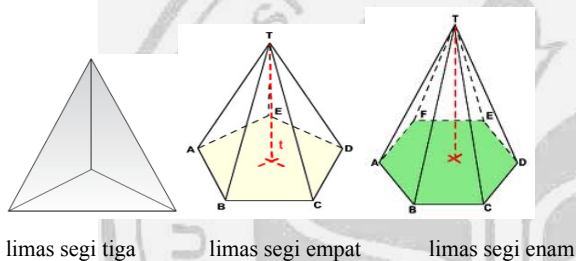
Siswa diberi kesempatan untuk menjawab pertanyaan yang diberikan.

Guru membagikan potongan pita dan lembar kerja kelompok pada masing-masing kelompok. Masing-masing kelompok sudah menerima pita semua apa belum? Kemudian hiasilah ketiga benda tersebut dengan pita yang telah disediakan, sehingga terlihat cantik. Coba amatilah ketiga benda tersebut yang kalian hiasi, kemudian selesaikan soal LKK bersama teman satu kelompok!

Sebutkan dan jelaskan sifat-sifat pada benda yang menyerupai bangun limas, tabung dan kerucut mulai dari sisinya, rusuknya, dan titik sudutnya.

Bedakan bangun ruang yang kalian amati meliputi bentuk sisi, rusuk dan luas sisinya.

Berikut macam-macam bentuk limas sesuai namanya.



Simpulkan masing-masing bangun ruang (limas, tabung dan kerucut) sesuai dengan sifat-sifatnya!

Media

1. Media Audio Visual yang ditayangkan berupa slide bersuara

LIMAS

Ada berapakah rusuknya?
Ada berapakah titik sudutnya?

Sifat limas tersebut adalah

1. **Memiliki 5 sisi**
2. **Memiliki 8 buah rusuk**
3. **Memiliki 5 buah titik sudut.**

Sifat-sifat tabung antara lain
 1. Sisinya terdiri atas alas dan bidang atas berupa lingkaran.
 2. Tabung memiliki 2 rusuk yang melingkar.
 3. Tabung tidak memiliki titik sudut

Sifat-sifat kerucut adalah
 1. Kerucut memiliki 2 sisi, sisi yang satu disebut alas berbentuk lingkaran, sisi yang lain berbentuk bidang lengkung.
 2. Kerucut hanya memiliki 1 rusuk.
 3. Kerucut memiliki satu titik sudut yang disebut titik puncak

Sekarang silakan kalian berkelompok sesuai pembagian yang diberikan gurumu!!!

Perhatikan tugas-tugas tiap kepala bernomor berikut ini

- > kepala bernomor 4 bertugas mengamati sifat-sifat bangun limas
- > kepala bernomor 1 bertugas sifat-sifat mengamati bangun tabung dan kerucut
- > kepala bernomor 2 bertugas mencatat hasil diskusi
- > kepala bernomor 3 bertugas menyampaikan hasil diskusi kelompok

Perhatikan pertanyaan berikut ini!

rumah Dela terdapat mainan yang berbentuk limas, tabung dan kerucut. Dia ingin mengamati ketiga benda tersebut mulai dari sisi, rusuk dan titik sudutnya. Bisakah kalian membantunya?

Sampaikan hasil diskusi kelompokmu sesuai nomor kepala yang bertugas menyampaikannya!

Lembar Kerja Kelompok
Siklus 1 pertemuan 2

Nama Kelompok :

Anggota Kelompok : 1

2

3

4

Petunjuk :

- Nomor kepala **4** bertugas mengamati sifat-sifat bangun limas.
- Nomor kepala **1** bertugas mengamati sifat-sifat bangun tabung dan kerucut.

- c. Amatilah semua benda yang sudah kalian hiasi.
- d. Nomor kepala **2** bertugas mencatat hasil diskusi.
- e. Selesaikan soal berikut dengan berdiskusi bersama teman satu kelompok.
- f. Nomor kepala **3** bertugas menyampaikan hasil diskusi kelompok.

Soal.

1. Sebutkan dan jelaskan sifat-sifat dari masing-masing kerangka bangun ruang yang kalian amati mulai dari sisi, rusuk serta titik sudut!

- a. Nama bangun :
- Sisi-sisinya dan bentuknya :
- Rusuk-rusuknya :
- Titik sudutnya :
- b. Nama bangun :
- Sisi-sisinya dan bentuknya :
- Rusuk-rusuknya :
- Titik sudutnya :
- c. Nama bangun :
- Sisi-sisinya dan bentuknya :
- Rusuk-rusuknya :
- Titik sudutnya :

2. Jelaskan perbedaan dari ketiga bangun tersebut mulai dari bentuk sisi dan titik sudut!

Perbedaan	Limas	Tabung	Kerucut
1. Bentuk sisi			
2. Titik sudut			

3. Berilah kesimpulan dari masing-masing bangun ruang sesuai dengan sifat-sifatnya (limas, tabung dan kerucut)!

- a. Limas adalah
- b. Tabung adalah
- c. Kerucut adalah



Kunci Jawaban Lembar Kerja Kelompok

Siklus 1 pertemuan 2

No	Jawaban Soal	Skor
1	a. Nama bangun : limas segi empat ABCD sisi : sisi tegak yang berbentuk segitiga ABT, BCT, CDT, ADT Sisi alas ABCD Rusuk-rusuknya : AB, BC, CD, AD, AT, BT, CT, DT.	1 1

	Titik sudutnya : A, B, C, D, dan T.	1
	b. Nama bangun : tabung sisi : sisi alas dan sisi atas berupa lingkaran dengan jari – jari yang sama serta sisi lengkung atau selimut tabung.	1
	Rusuk-rusuknya : tidak memiliki rusuk	1
	Titik sudutnya : tidak memiliki titik sudut	1
	c. Nama bangun : kerucut	
	Sisi : memiliki dua sisi, sisi satu sebagai selimut kerucut dan yang lain merupakan sisi alas.	1
	Rusuk-rusuknya : tidak mempunyai rusuk	1
	Titik sudutnya : memiliki satu titik sudut yang disebut titik puncak.	1
Jumlah skor no 1		9
2	1. Limas segi empat a. Bentuk sisi : sisi alas sesuai nama limas dan sisi tegaknya berbentuk segitiga b. Titik sudut : memiliki titik sudut yang salah satunya adalah titik puncak	2
	2. Tabung a. Bentuk sisi : 2 sisi berbentuk lingkaran yang sejajar dan ukuran yang sama b. Titik sudut : tidak memiliki titik sudut	2
	3. Kerucut a. Bentuk sisi : sisi alas berbentuk lingkaran dan yang satu sisi lengkung atau selimut kerucut. b. Titik sudut : memiliki satu titik sudut	2
Jumlah skor no 2		6
3	Kesimpulan dari ketiga bangun (prisma, kubus dan balok) a. Limas adalah bangun ruang yang dibatasi oleh sebuah segitiga atau segi banyak sebagai alas dan beberapa buah bidang berbentuk segitiga yang bertemu pada satu titik puncak b. Tabung adalah bangun ruang yang dibatasi oleh dua lingkaran yang sejajar yang sama (bentuk dan ukurannya	2 1

	sama) yang disebut alas dan tutup dan sebuah selimut tabung.	
	c. Kerucut adalah suatu bangun ruang yang merupakan suatu limas beraturan yang bidang alasnya berbentuk lingkaran dan hanya memiliki satu titik sudut.	2
Jumlah skor no 3		5
Jumlah seluruh skor		20

Kriteria Penilaian

$$\text{Skor} = \frac{B}{n} \times 100$$

B = jumlah skor yang diperoleh pada setiap butir soal

St = skor teoritis

$$\begin{aligned} \text{Nilai} &= \frac{B}{n} \times 100 \\ &= 100 \end{aligned}$$

Kisi-kisi Soal Evaluasi

Siklus Pertama Pertemuan 2

Standar Kompetensi : 8. Memahami sifat bangun ruang sederhana dan hubungan antar bangun datar

Kompetensi Dasar : 8.1. Menentukan sifat-sifat bangun ruang sederhana

No	Indikator	Materi Pokok	Aspek	Nomor	Bentuk
----	-----------	--------------	-------	-------	--------

				soal	soal
1.	8.1.1. menyebutkan sifat-sifat yang dimiliki kerucut.	Sifat-sifat bangun kerucut	C1	1	Uraian
2.	8.1.2. membedakan bangun ruang tabung dan kerucut sesuai sifat-sifatnya	Sifat-sifat bangun ruang tabung dan kerucut	C2	2	
3.	8.1.3. menghitung seluruh panjang pita sebuah tabung dengan panjang satuan pita yang ditentukan.	Sifat bangun ruang tabung	C3	3	
4.	8.1.7. Memperkirakan banyaknya hiasan pita pada topi ulang tahun dengan panjang pita yang disediakan	Sifat bangun ruang kerucut	C4	4	
5.	8.1.8. memeriksa sifat-sifat pada bangun ruang sederhana yang ditunjukkan (limas segi empat)	Sifat bangun ruang limas.	C5	5	
6.	8.1.9. membuat gambar kerangka bangun limas segi n dengan ukuran sesuai keinginan selain limas segi 3 dan segi 4.	Sifat bangun ruang limas	C6	6	

Soal evaluasi

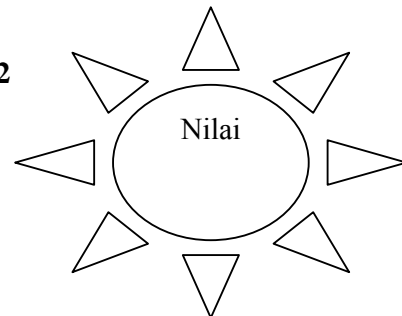
Siklus 1 Pertemuan 2

Nama :

No :

Soal :

1. Sebutkan sifat-sifat yang dimiliki bangun kerucut!



Jawab:

2. Jelaskan perbedaan bangun ruang tabung dan kerucut sesuai sifat-sifatnya!

Jawab :

	Perbedaan	Tabung	Kerucut
1.	Bentuk sisi		
2.	Titik sudut		

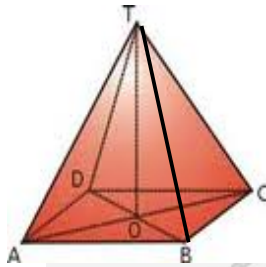
3. Pak Anton mendapat pesanan empat buah celengan berbentuk seperti tabung. Langkah pertama yang dilakukan adalah menyiapkan bambu yang berbentuk tabung, kemudian menghiasi celengan pada bagian melingkar dengan pita 6 cm. Hitunglah panjang pita yang dibutuhkan oleh Pak Anton untuk dapat menghiasi empat buah celengan bambu pada bagian atas dan bawah?

Jawab:

4. Susi ingin menghiasi topi ulang tahunnya dengan pita berwarna pada bagian yang melingkar, panjang pita yang dimiliki Susi 144 cm. Jika keliling lingkaran alas topi sesuai keinginan. Perkirakan banyak topi ulang tahun yang berhasil dihias Susi serta jelaskan ukurannya!

Jawab:

5. Perhatikan sifat-sifat limas segi empat T. ABCD berikut ini.



- a. sisi : sisi tegak yang berbentuk segitiga
ABT, ACT, CDT, ADT
Sisi alas ABCD
- b. Rusuk-rusuknya : AB, BC, CD,
AD, AT, BD, CT, DT.
- c. Titik sudutnya : A, B, C, D, dan T.

Periksalah sifat-sifat di atas yang belum sesuai serta berikan alasannya!

Jawab:

6. Gambarlah sebuah kerangka limas segi n dengan ukuran sesuai keinginan selain limas segi 3 dan segi 4!

Jawab:

Kunci Jawaban soal evaluasi
Siklus 1 pertemuan 2

No	Jawaban soal	Skor
1.	Sifat-sifat kerucut sebagai berikut : a. Sisi alasnya berbentuk lingkaran, selimut kerucut berupa sisi lengkung b. Mempunyai satu rusuk c. Mempunyai satu titik sudut sebagai titik puncak	1 1 1
Jumlah skor no 1		3
2.	1. Tabung a. Bentuk sisi : Memiliki 2 sisi berbentuk lingkaran dan 1 sisi berbentuk bidang lengkung (selimut tabung) b. Titik sudut : tidak memiliki titik sudut 2. Kerucut a. Bentuk sisi : sisi alas berbentuk lingkaran dan sisi yang satu berbentuk bidang lengkung (selimut kerucut) b. Titik sudut : berupa satu titik sudut	2 2
Jumlah skor no 2		4
3.	Diketahui satuan panjang pita 6 cm Menghias bagian atas dan bawah sebuah celengan membutuhkan panjang pita 12 cm. Ditanyakan panjang pita untuk menghiasi 4 buah celengan? Jawab: untuk menghias sebuah celengan dibutuhkan pita sepanjang 12 cm Jika celengan yang dihias Pak Anton sebanyak 4 buah, maka $12 \times 4 = 48$ cm Jadi pita yang dibutuhkan Pak Anton untuk menghias celengan adalah 48 cm	1 1 1 1
Jumlah skor 3		4
4.	Susi mempunyai panjang pita 144 cm untuk menghias topi ulang tahun Ditanya banyaknya topi yang berhasil dihias Susi. Jawab: Ada 18 buah topi ulang tahun yang berhasil dihias, dengan panjang pita melingkar 8 cm Ada 12 buah topi ulang tahun yang berhasil dihias, dengan panjang pita melingkar 12 cm Ada 9 buah topi ulang tahun yang berhasil dihias, dengan	3

	panjang pita melingkar 16 cm (kebijakan guru)	
Jumlah skor no 4		3
5.	Yang belum sesuai	
	a. Sisi ACT, alasannya sisi tersebut bukan merupakan sisi tegak yang berbentuk segi tiga	1
	b. Rusuk BD, alasannya rusuk tersebut tidak tegak dengan titik puncak	1
Jumlah skor no 5		2
6.	a. ketepatan dan kerapian dalam menggambar.	1
	b. kreatifitas dalam penamaan.	1
	c. kesesuaian dengan sifat-sifat yang dimiliki.	2
Jumlah skor no 6		4
Jumlah seluruh skor		20

Kriteria Penilaian

$$\text{Skor} = \frac{B}{St} \times 100$$

B = jumlah skor yang diperoleh pada setiap butir soal

St = skor teoritis

$$\begin{aligned} \text{Nilai} &= \frac{20}{20} \times 100 \\ &= 100 \end{aligned}$$

SIKLUS Kedua Pertemuan 1

Satuan Pendidikan	:SDN Purwoyoso 01 Kota Semarang
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas / Semester	: IV / II
Alokasi Waktu	: 3 x 35 menit
Hari dan tanggal	: Selasa, 21 Mei 2013

I. Standar Kompetensi

8. Memahami sifat bangun ruang sederhana dan hubungan antar bangun datar

II. Kompetensi Dasar

- 8.2 Menentukan jaring-jaring balok dan kubus

III. Indikator

- 8.2.1. menyebutkan benda-benda yang berbentuk seperti kubus (C1)
- 8.2.2. menjelaskan sifat-sifat yang dimiliki kubus (C2)
- 8.2.3. menentukan model kubus dari jaring-jaring yang berpola (C3)
- 8.2.4. memperkirakan letak gambar pada jaring-jaring kubus yang ditunjukkan (C4)
- 8.2.5. memeriksa bentuk jaring-jaring kubus yang ditunjukkan (C5)
- 8.2.6. menggambar model kubus serta bentuk jaring-jaring kubus yang bertanda khusus (C6).

IV. Tujuan Pembelajaran

1. Melalui tayangan slide bersuara, siswa mampu menyebutkan benda-benda yang berbentuk seperti kubus dengan benar (C1)
2. Melalui model bangun ruang kubus, siswa mampu menjelaskan sifat-sifat yang dimiliki kubus dengan tepat (C2)

3. Melalui kegiatan menggunting kardus berbentuk kubus, siswa mampu menentukan model kubus dari jaring-jaring yang berpola dengan benar (C3)
4. Melalui umpan balik yang diberikan guru, siswa mampu memperkirakan letak gambar pada jaring-jaring kubus yang ditunjukkan dengan tepat (C4)
5. Melalui kegiatan menggambar jaring-jaring kubus, siswa mampu memeriksa bentuk jaring-jaring kubus yang ditunjukkan dengan teliti(C5)
6. Secara berkelompok, siswa dapat menggambar model kubus serta bentuk jaring-jaring kubus yang bertanda khusus dengan kreatif (C6)

Karakter yang diharapkan : disiplin, kerja keras, kreatif, mandiri dan bertanggung jawab.

V. Materi Pokok

Jaring-jaring bangun ruang kubus

VI. Metode dan Model Pembelajaran

1. Metode :
 - a. Ceramah Bervariasi.
 - b. Pengamatan dan percobaan.
 - c. Diskusi.
 - d. Tanya jawab.
 - e. Penugasan.
2. Model : Kooperatif Kepala Bernomor Terstruktur

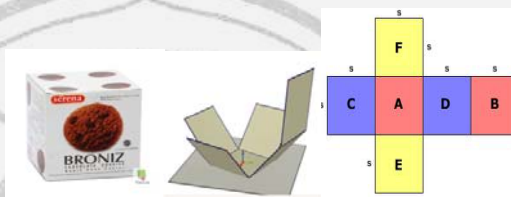
VII. Langkah-langkah Pembelajaran

No	Tahap	Kegiatan pembelajaran	waktu
1	Pra kegiatan	a. Guru mempersiapkan media yang akan digunakan serta perangkat	(5 menit)

		<p>pembelajaran.</p> <p>b. Mengkondisikan siswa untuk dapat menerima pelajaran.</p> <p>c. Salam.</p> <p>d. Berdoa untuk mengawali pembelajaran dilanjutkan presensi siswa.</p>	
2	Kegiatan awal	<p>a. Guru memberikan motivasi dengan bernyanyi yang berjudul “Hapi Ye”.</p> <p>b. Apersepsi, guru bertanya kepada siswa “<i>coba perhatikan benda yang terdapat di sekitar kalian!</i> Sebutkan benda yang berbentuk seperti kubus!</p> <p>c. Menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai.</p>	(10 menit)
3	Kegiatan inti	<p>a. Menyajikan materi menggunakan media audio visual berupa slide suara.(eksplorasi)</p> <p>b. Siswa memperhatikan materi tentang jaring-jaring kubus yang disampaikan melalui slide suara.(eksplorasi)</p> <p>c. Guru meminta siswa untuk menyebutkan sifat-sifat yang dimiliki kubus. (eksplorasi)</p> <p>d. Guru membagi siswa dalam kelompok, setiap siswa dalam kelompok mendapat nomor.(eksplorasi)</p> <p>e. Guru memberikan penugasan kepada masing-masing siswa sesuai nomor kepala yang diterima. (eksplorasi)</p> <p>f. Guru memberikan</p>	(65 menit)

pertanyaan” Zahra membeli broniz yang bungkusnya berbentuk kubus. Sampai di rumah Zahra ingin mengiris atau membelah kardus pembungkusnya pada bagian rusuk-rusuknya dan masih tetap satu rangkaian. Bagaimana caranya?

gambarlah jaring-jaring yang kalian peroleh!
(eksplorasi)



bangun apakah yang membentuk jaring-jaring kubus dan bagaimana dengan ukurannya?”

g. Siswa diberi kesempatan untuk menjawab pertanyaan yang diberikan.(eksplorasi)

h. Guru membagikan lembar kerja kelompok untuk di diskusikan dalam kelompok.(eksplorasi)

i. Siswa menyelesaikan lembar kerja kelompok dengan berdiskusi bersama teman satu kelompok.(elaborasi)

j. Siswa yang bertugas melaporkan hasil diskusi untuk maju ke depan menyampaikan hasil diskusi. (elaborasi)

k. Kelompok lain memberikan tanggapan hasil yang disampaikan di depan kelas.(elaborasi)

l. Guru memberikan umpan balik serta penguatan jawaban hasil

		<p>diskusi.(konfirmasi)</p> <p>m. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya tentang materi yang belum dipahami.(konfirmasi)</p> <p>n. Guru menjelaskan kembali materi yang belum dipahami oleh siswa.(konfirmasi)</p>	
4	Kegiatan akhir	<p>a. Guru membimbing siswa menyimpulkan materi dari awal hingga akhir pelajaran.</p> <p>b. Guru memberikan soal evaluasi untuk dikerjakan secara individu.</p> <p>c. Guru bersama siswa merefleksi kegiatan pembelajaran yang telah dilaksanakan.</p> <p>d. Salam penutup.</p>	(25 menit)

VIII. Media dan Sumber Belajar

1. Media

- a. Media audio visual berupa slide bersuara mengenai jaring-jaring bangun ruang kubus.
- b. Benda yang berbentuk bangun ruang kubus dan gambar jaring bangun ruang kubus.

2. Sumber Belajar

- a. Standar Isi
- b. Silabus
- c. BSE Ayo Belajar Matematika untuk kelas IV SD
- d. Suharjana, Agus. 2008. *Mengenal Bangun Ruang dan Sifat-sifatnya di SD*. Yogyakarta: Pusat Pengembangan dan Pemberdayaan Pendidik dan Tenaga Kependidikan Matematika.
- e. Budhayanti, Clara Ika Sari, dkk. 2008. *Pemecahan Masalah Matematika*. Jakarta:Depdiknas

IX. Penilaian

1. Prosedur tes

- d. Tes awal : tidak ada
- e. Tes dalam proses : ada
- f. Tes Akhir : ada

2. Jenis Tes

- 1. Tes dalam proses : Lembar pengamatan
- 2. Tes hasil/tes akhir : Tes tertulis (evaluasi)

3. Bentuk Tes : uraian

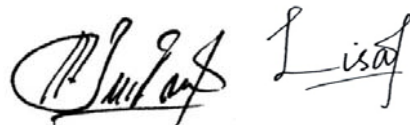
X. Alat Tes

- a. Kisi-kisi soal : Terlampir
- b. Soal-soal Tes : Terlampir
- c. Kunci Jawaban : Terlampir
- d. Kriteria Penilaian : Terlampir

Semarang, 21 Mei 2013

Guru Kolaborator

Peneliti



Suharmi, A.Ma.,Pd
NIP. 19550816 197701 2

Lisa Nor
RahmawatiNIM.

Kepala SDN Purwoyoso 01



Solihah, S.Pd

NIP. 19581025 198201 2 006

Materi Ajar

Siklus kedua pertemuan 1 : menentukan jaring-jaring bangun ruang kubus.

- ❖ Menggambar jaring-jaring kubus yang di dapat dari hasil percobaan
“coba perhatikan benda yang terdapat di sekitar kalian! Sebutkan benda yang berbentuk seperti kubus!”

Benda-benda di sekitar yang berbentuk kubus antara lain kotak kapur, kotak broniz, kotak kado, rubik dan lain-lain.



Kotak broniz

kotak kapur

kotak kado

rubik

Hari ini kita akan belajar tentang jaring-jaring kubus, mulai dari cara memotong rusuk-rusuk kubus hingga menggambar hasil potongan tersebut yang disebut jaring-jaring. Dari percobaan diharapkan kalian dapat menemukan macam-macam bentuk jaring-jaring kubus.

Sebelumnya kalian harus paham dengan sifat-sifat yang dimiliki kubus.
Perhatikan benda berbentuk kubus yang sudah kalian bawa dari rumah, jelaskan sifat-sifat yang dimiliki benda tersebut!

Sifat-sifat yang dimiliki kubus adalah

- a. Memiliki 6 bidang sisi yang berbentuk persegi dengan ukuran sama.

- b. Memiliki 12 rusuk
- c. Memiliki 8 titik sudut

Nah hari ini kita akan mencoba membuat jaring-jaring kubus dari benda yang sudah kalian bawa dari rumah.

Selanjutnya siswa dibagi menjadi beberapa kelompok yang tiap kelompok terdiri dari 4 siswa serta membagikan nomor kepada masing-masing siswa dalam setiap kelompok. Guru memberikan penugasan sesuai nomor kepala yang diterimanya. Nomor kepala tiga bertugas membelah kardus yang berbentuk kubus. Nomor kepala empat bertugas menggambar jaring-jaring yang didapatkan. Nomor kepala satu bertugas mencatat hasil diskusi. Nomor kepala dua bertugas menyampaikan hasil diskusi kelompok.

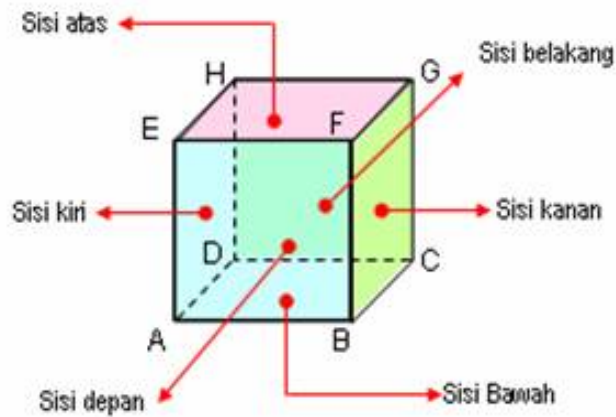
Perhatikan pertanyaan berikut ini.

”Zahra membeli broniz yang bungkusnya berbentuk kubus. Sampai di rumah Zahra ingin mengiris atau membelah kardus pembungkusnya pada bagian rusuk-rusuknya dan masih tetap satu rangkaian. Bagaimana caranya? Gambarlah jaring-jaring yang kalian peroleh!

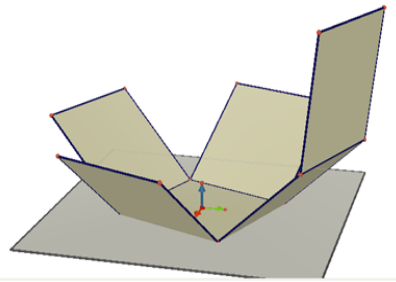
Siswa diberi kesempatan untuk menjawab pertanyaan yang diberikan.

Guru membagikan lembar kerja kelompok pada masing-masing kelompok. Masing-masing kelompok sudah menerima lembar kerja kelompok apa belum? Kemudian mulailah percobaan bersama teman satu kelompok sesuai petunjuk dan gambarlah sebuah jaring-jaring kubus yang kalian dapatkan!

1. Bungkus broniz yang berbentuk kubus.



2. Zahra mengiris atau membelah bungkus broniz pada bagian rusuk-rusuknya dan masih tetap satu rangkaian.



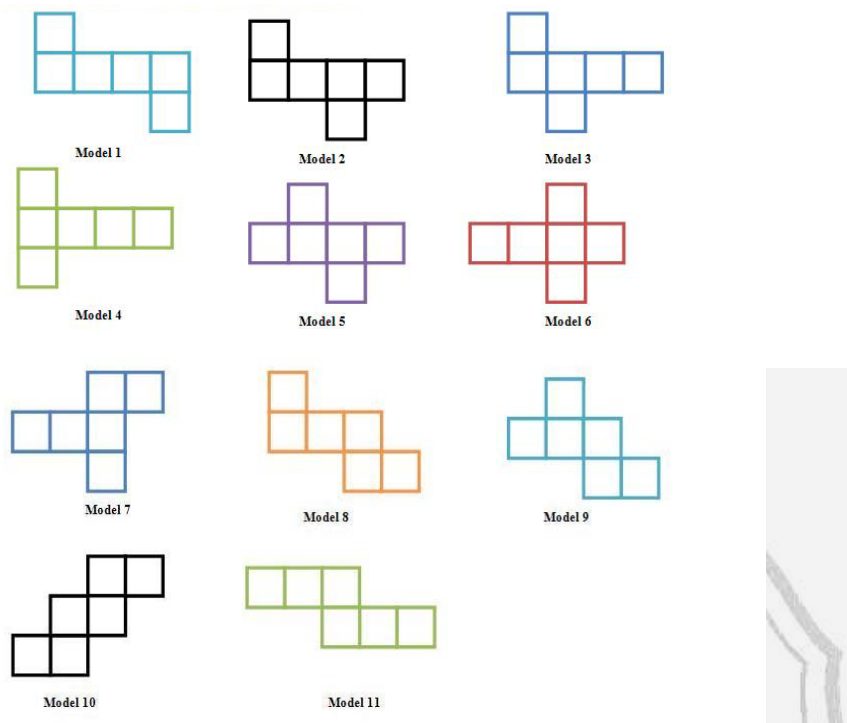
3. Kemudian gambarlah hasilnya yang membentuk sebuah jaring-jaring kubus!



bangun apakah yang membentuk jaring-jaring kubus dan bagaimana dengan ukurannya?"

Jadi jaring-jaring kubus adalah suatu rangkaian yang terdiri dari enam daerah persegi yang apabila digabungkan kembali akan membentuk kubus.

Temukan betuk jaring-jaring kubus yang lain!



Media

1. Media Audio Visual yang ditayangkan berupa slide bersuara powerpoint



Dari kegiatan percobaan diharapkan kalian dapat menemukan macam-macam bentuk jaring-jaring kubus

Sifat-sifat kubus antara lain

1. **Memiliki 6 bidang sisi yang berbentuk persegi dengan ukuran yang sama**
2. **Memiliki 12 rusuk**
3. **Memiliki 8 titik sudut**

Sekarang silakan kalian berkelompok sesuai pembagian yang diberikan gurumu!!!

a lucky chance!

Perhatikan tugas-tugas tiap kepala bernomor berikut ini

- > kepala bernomor 3 bertugas membelah kardus berbentuk kubus
- > kepala bernomor 4 bertugas menggambar jaring-jaring yang diperoleh
- > kepala bernomor 1 bertugas mencatat hasil diskusi
- > kepala bernomor 2 bertugas menyampaikan hasil diskusi

Perhatikan pertanyaan berikut ini!!

Zahra membeli broniz yang bungkusnya berbentuk kubus. Sampai di rumah Zahra ingin mengiris atau membelah kardus pembungkusnya pada bagian rusuk-rusuknya dan masih tetap satu rangkaian. Bagaimana caranya?

Petunjuk yang harus diperhatikan adalah

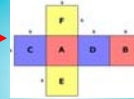
1. Siapkan kardus broniz yang berbentuk kubus



2. Belahlah bagian pinggirnya dengan cutter dan tetap masih satu rangkaian.



3. Gambarkan hasil belahan yang membentuk sebuah jaring-jaring kubus!!!



Bangun apakah yang membentuk jaring-jaring kubus? bagaimana dengan ukurannya????

Temukan bentuk jaring-jaring kubus lainnya !!!!

Berikan kesimpulan dari jaring-jaring kubus tersebut!!!!

Sampaikan hasil diskusi kelompokmu sesuai nomor kepala yang bertugas menyampaikannya!

**Lembar Kerja Kelompok****Siklus kedua pertemuan 1**

Nama Kelompok :

Anggota Kelompok : 1

2

3

4

Alat dan bahan :

1. Benda atau kardus yang berbentuk kubus
2. Gunting atau cutter
3. Penggaris
4. Bolpoin

Petunjuk Percobaan:

1. Nomor kepala **3** bertugas membelah kardus yang berbentuk kubus.
2. Hasil pengguntingan tidak boleh terlepas yang satu dengan lainnya.
3. Nomor kepala **4** bertugas menggambar jaring-jaring yang didapatkan.
Gambarlah jaring-jaring kubus dari bungkus broniz
4. Nomor kepala **1** bertugas mencatat hasil diskusi.
5. Bangun apakah yang membentuk jaring-jaring kubus dan bagaimana dengan ukurannya?"
Jawaban: _____

6. Berikan kesimpulan tentang jaring-jaring kubus dari hasil percobaan!
Kesimpulan: _____

7. Temukan bentuk jaring-jaring kubus yang lain dari puzzle, kemudian gambarlah hasilnya!
Gambar macam-macam jaring-jaring kubus

c.

b.

c.

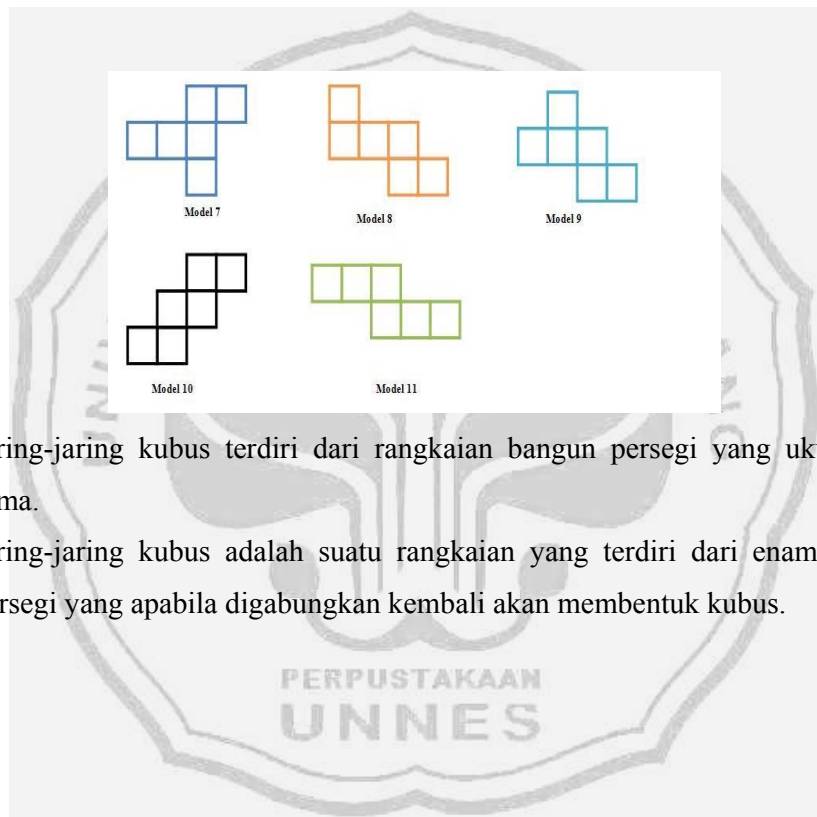
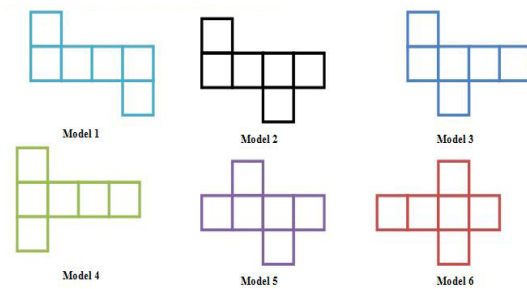
8. Nomor kepala **2** bertugas menyampaikan hasil diskusi kelompok.



**Kunci Jawaban Lembar Kerja Kelompok
Siklus Kedua pertemuan 1**

Gambar jaring-jaring yang dihasilkan dapat bermacam-macam seperti :

1.



2. Jaring-jaring kubus terdiri dari rangkaian bangun persegi yang ukurannya sama.
3. Jaring-jaring kubus adalah suatu rangkaian yang terdiri dari enam daerah persegi yang apabila digabungkan kembali akan membentuk kubus.

Kisi-kisi Soal Evaluasi

Siklus Kedua Pertemuan 1

Standar Kompetensi : 8. Memahami sifat bangun ruang sederhana dan hubungan antar bangun datar

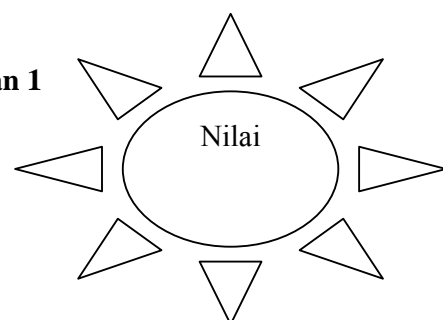
Kompetensi Dasar : 8.2. Menentukan jaring-jaring balok dan kubus.

No	Indikator	Materi Pokok	Aspek	Nomor soal	Bentuk soal
1.	8.2.1. menyebutkan benda-benda yang berbentuk seperti kubus	Jaring-jaring kubus	C1	1	Uraian
2.	8.2.2. menjelaskan sifat-sifat yang dimiliki kubus	Jaring-jaring kubus	C2	2	
3.	8.2.3. menentukan model kubus dari jaring-jaring yang berpola	Jaring-jaring kubus	C3	3	
4.	8.2.4. memperkirakan letak gambar pada jaring-jaring kubus yang ditunjukkan	Jaring-jaring kubus	C4	4	
5.	8.2.5. memeriksa bentuk jaring-jaring kubus yang ditunjukkan	Jaring-jaring kubus	C5	5	
6.	8.2.6. menggambar model kubus serta bentuk jaring-jaring kubus yang bertanda khusus	Jaring-jaring kubus	C6	6	

Soal evaluasi

Siklus kedua Pertemuan 1

Nama :



No :

Soal :

1. Sebutkan benda-benda berbentuk seperti kubus yang kamu ketahui!

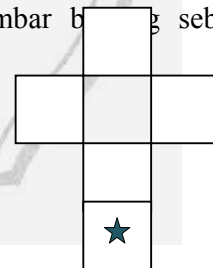
Jawab:

2. Jelaskan sifat-sifat yang dimiliki oleh kubus!

Jawab :

3. Indah membantu ibunya merangkai kotak makanan dari kardus yang sudah berpola. Jika pola kardus yang akan dirangkai sebagai berikut. Tentukan bentuk kotak makanan jika gambar berikut sebagai tutupnya!

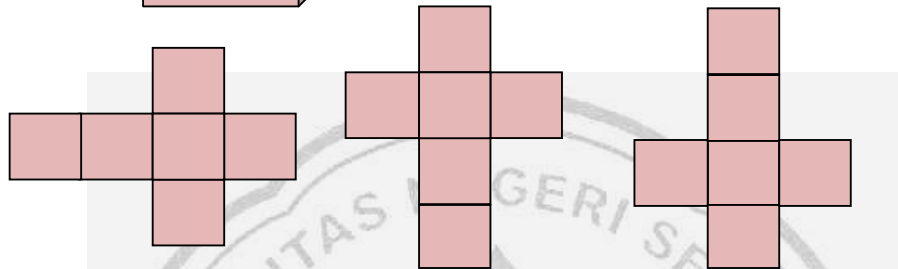
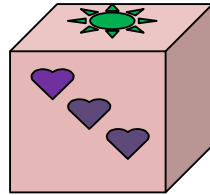
Jawab:



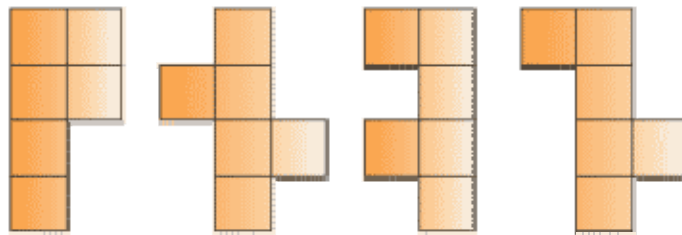
4. Di hari ulang tahun Rina, banyak temannya yang memberi kado dengan berbagai bentuk. Salah satunya berbentuk seperti kubus, Rina penasaran ingin membuka isi kadonya. Dia membuka kado dengan cutter perlahan-lahan agar isinya tidak rusak dan kardusnya tidak putus.

Perkirakan letak kedua gambar tersebut pada bentuk jaring-jaring yang tersedia!

Jawab:



5. Perhatikan gambar jaring-jaring kubus berikut ini.




(a) (b)

(c)(d)

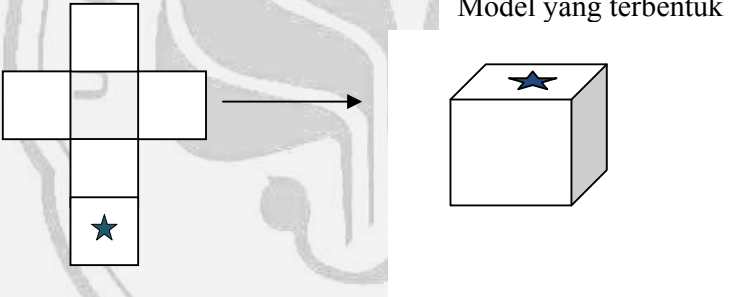
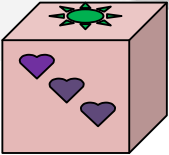
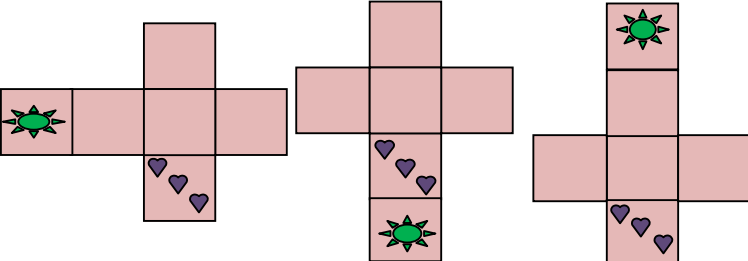
Periksalah jaring-jaring di atas yang belum sesuai berikan alasanmu!

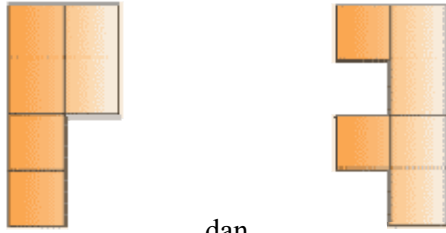
Jawab:

6. Gambarlah model bangun kubus bertanda , serta jaring-jaringnya sesuai model bangun kubus yang bertanda!

Jawab:

Kunci Jawaban soal evaluasi
Siklus kedua pertemuan 1

No	Jawaban soal	Skor
1.	Benda –benda yang berbentuk kubus antara lain a. Kotak broniz c. dadu b. Rubik d. kotak kapur	3
Jumlah skor 1		3
2.	Sifat-sifat kubus a. sisi dan bentuknya : memiliki 6 sisi, semua sisi berbentuk persegi b. Rusuk : memiliki 12 rusuk c. Titik sudut : memiliki 8 titik sudut	1 1 1
Jumlah skor 2		3
3.	pola kardus makanan  <p style="text-align: right;">Model yang terbentuk</p>	3
Jumlah skor no 3		3
4.	 Letak gambar tersebut sebagai berikut 	4

Jumlah skor no 4		4
5.	<p>Gambar jaring-jaring kubus yang belum sesuai pada A dan C</p>  <p>dan</p> <p>Alasannya jaring-jaring tersebut jika dirangkai kembali tidak dapat membentuk sebuah bangun ruang kubus</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>
Jumlah skor no 5		3
6.	<p>a. Bisa menggambar bangun kubus.</p> <p>b. Kreatifitas penempatan tanda.</p> <p>c. Kerapian menggambar jaring-jaring.</p> <p>d. kesesuaian antara bangun dengan jaring-jaringnya.</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>
Jumlah skor no 6		4
Jumlah seluruh skor		20

Kriteria Penilaian

$$\text{Skor} = \frac{B}{St} \times 100$$

B = jumlah skor yang diperoleh pada setiap butir soal

St = skor teoritis

$$\text{Nilai} = \frac{B}{St} \times 100$$

$$= 100$$

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
SIKLUS Kedua Pertemuan 2

Satuan Pendidikan :SDN Purwoyoso 01 Kota Semarang
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas / Semester : IV / II
Alokasi Waktu : 3 x 35 menit
Hari dan tanggal : Kamis, 23 Mei 2013

I. Standar Kompetensi

8. Memahami sifat bangun ruang sederhana dan hubungan antar bangun datar

II. Kompetensi Dasar

8.2 Menentukan jaring-jaring balok dan kubus

III. Indikator

- 8.2.1. menyebutkan benda-benda yang berbentuk seperti balok (C1)
- 8.2.2. menjelaskan sifat-sifat yang dimiliki balok (C2)
- 8.2.3. menentukan model balok dari jaring-jaring yang berpola (C3)
- 8.2.4. memperkirakan letak gambar atau tulisan pada jaring-jaring balok yang ditunjukkan (C4)
- 8.2.5. memeriksa bentuk jaring-jaring balok yang ditunjukkan (C5)
- 8.2.6. menggambar model balok serta bentuk jaring-jaring balok yang bertanda khusus.(C6).

IV. Tujuan Pembelajaran

- a. Melalui tanya jawab, siswa mampu menyebutkan benda-benda yang berbentuk seperti balok dengan benar (C1)
- b. Melalui model bangun ruang balok, siswa mampu menjelaskan sifat-sifat yang dimiliki balok dengan benar (C2)

- c. Melalui kegiatan menggunting kardus berbentuk balok, siswa mampu menentukan model balok dari jaring-jaring yang berpola dengan benar (C3)
- d. Melalui umpan balik yang diberikan guru, siswa mampu memperkirakan letak gambar atau tulisan pada jaring-jaring balok yang ditunjukkan dengan tepat (C4)
- e. Melalui kegiatan menggambar jaring-jaring balok, siswa mampu memeriksa bentuk jaring-jaring balok yang ditunjukkan dengan teliti(C5)
- f. Secara berkelompok, siswa dapat menggambar model balok serta bentuk jaring-jaring balok yang bertanda khusus dengan kreatif (C6)

Karakter yang diharapkan : disiplin, kerja keras, kreatif, mandiri dan bertanggung jawab.

V. Materi Pokok

Jaring-jaring bangun ruang balok

VI. Metode dan Model Pembelajaran

1. Metode :
 - a. Ceramah Bervariasi.
 - b. Pengamatan dan percobaan.
 - c. Diskusi.
 - d. Tanya jawab.
 - e. Penugasan.
2. Model : Kooperatif Kepala Bernomor Terstruktur berbantuan media audio visual

VII. Langkah-langkah Pembelajaran

No	Tahap	Kegiatan pembelajaran	waktu
1	Pra Kegiatan	Guru mempersiapkan media yang akan digunakan serta perangkat pembelajaran.	(5 menit)

		<p>a. Mengkondisikan siswa untuk dapat menerima pelajaran.</p> <p>b. Salam.</p> <p>c. Berdoa untuk mengawali pembelajaran dilanjutkan presensi siswa.</p>	
2	Kegiatan awal	<p>a. Guru memberikan motivasi dengan bernyanyi yang berjudul “Hapi Ye”.</p> <p>b. Apersepsi, guru bertanya kepada siswa <i>“coba perhatikan benda yang terdapat di sekitar kalian! Sebutkan benda yang berbentuk seperti balok! Bagaimana sifat-sifatnya?”</i></p> <p>c. Menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai.</p>	(10 menit)
3	Kegiatan inti	<p>a. menyajikan materi menggunakan media audio visual berupa slide suara.(eksplorasi)</p> <p>b. Siswa memperhatikan materi tentang jaring-jaring balok yang disampaikan melalui slide suara.(eksplorasi)</p> <p>c. Guru mengajukan pertanyaan <i>”kemarin sudah belajar tentang jaring-jaring kubus, bagaimana dengan halnya jaring-jaring balok?”</i> (eksplorasi)</p> <p>d. Guru membagi siswa dalam kelompok, setiap siswa dalam kelompok mendapat nomor.(eksplorasi)</p> <p>e. Guru memberikan penugasan kepada masing-masing siswa sesuai nomor kepala yang diterima. (eksplorasi)</p> <p>Guru memberikan pertanyaan <i>”Yuyun mempunyai sebuah kardus yang berbentuk</i></p>	(65 menit)

		<p><i>balok. Yuyun ingin membelah kardus tersebut pada bagian rusuk-rusuknya namun tetap satu rangkaian. Bagaimana caranya?”(eksplorasi)</i></p>  <p><i>Gambarlah hasilnya dan bangun apakah yang membentuk jaring-jaring balok dan bagaimana dengan ukurannya?”</i></p> <p>f. Siswa diberi kesempatan untuk menjawab pertanyaan yang diberikan.(eksplorasi)</p> <p>g. Guru membagikan lembar kerja kelompok untuk di diskusikan dalam kelompok.(eksplorasi)</p> <p>h. Siswa menyelesaikan lembar kerja kelompok dengan berdiskusi bersama teman satu kelompok.(elaborasi)</p> <p>i. Siswa yang bertugas melaporkan hasil diskusi untuk maju ke depan menyampaikan hasil diskusi. (elaborasi)</p> <p>j. Kelompok lain memberikan tanggapan hasil yang disampaikan di depan kelas.(elaborasi)</p> <p>k. Guru memberikan umpan balik serta penguatan jawaban hasil diskusi.(konfirmasi)</p> <p>l. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya</p>	
--	--	--	--

		tentang materi yang belum dipahami.(konfirmasi) m. Guru menjelaskan kembali materi yang belum dipahami oleh siswa.(konfirmasi)	
4	Kegiatan akhir	a. Guru membimbing siswa menyimpulkan materi dari awal hingga akhir pelajaran. b. Guru memberikan soal evaluasi untuk dikerjakan secara individu. c. Guru bersama siswa merefleksi kegiatan pembelajaran yang telah dilaksanakan. d. Salam penutup.	(25 menit)

VIII. Media dan Sumber Belajar

1. Media

- a. Media audio visual berupa slide bersuara mengenai jaring-jaring bangun ruang balok.
- b. Benda yang berbentuk bangun ruang balok dan gambar jaring bangun ruang balok.

2. Sumber Belajar

- a. Standar Isi
- b. Silabus
- c. BSE Ayo Belajar Matematika untuk kelas IV SD
- d. Suharjana, Agus. 2008. *Mengenal Bangun Ruang dan Sifat-sifatnya di SD*. Yogyakarta: Pusat Pengembangan dan Pemberdayaan Pendidik dan Tenaga Kependidikan Matematika.
- e. Budhayanti, Clara Ika Sari, dkk. 2008. *Pemecahan Masalah Matematika*. Jakarta:Depdiknas

IX. Penilaian

1. Prosedur tes

- g. Tes awal : tidak ada
- h. Tes dalam proses : ada
- i. Tes Akhir : ada

2. Jenis Tes

- a. Tes dalam proses : Lembar pengamatan
- b. Tes hasil/tes akhir : Tes tertulis (evaluasi)

3. Bentuk Tes : uraian

X. Alat Tes

- a. Kisi-kisi soal : Terlampir
- b. Soal-soal Tes : Terlampir
- c. Kunci Jawaban : Terlampir
- d. Kriteria Penilaian : Terlampir

Semarang, 23 Mei 2013

Guru Kolaborator

Peneliti



Suharmi, A.Ma.,Pd
NIP. 19550816 197701 2

Lisa Nor Rahmawati
NIM. 1401409235

Kepala SDN Purwoyoso 01



Solihah, S.Pd

NIP. 19581025 198201 2 006

Materi Ajar

Siklus kedua pertemuan 2 : menentukan jaring-jaring bangun ruang balok.

- ❖ Menggambar jaring-jaring kubus yang di dapat dari hasil percobaan

“coba perhatikan benda yang terdapat di sekitar kalian!

Sebutkan benda yang berbentuk seperti balok!

Benda-benda di sekitar yang berbentuk balok antara lain kotak makan, kotak sabun, kotak sepatu, kotak chocolates, bungkus pasta gigi dan lain-lain.



kotak makan

kotak sabun

kotak sepatu

kotak chocolates

bungkus pasta

”kemarin sudah belajar tentang jaring-jaring kubus, bagaimana dengan halnya jaring-jaring balok?”

Hari ini kita akan belajar tentang jaring-jaring balok, mulai dari cara memotong rusuk-rusuk balok hingga gambar hasil potongan tersebut yang disebut jaring-jaring. Dari percobaan diharapkan kalian dapat menemukan macam-macam bentuk jaring-jaring balok.

Nah kita akan mencoba membuat jaring-jaring balok dari kotak kardus yang sudah kalian bawa dari rumah.

Perhatikan benda berbentuk balok yang sudah kalian bawa dari rumah, jelaskan sifat-sifat yang dimiliki benda tersebut!

Sifat-sifat yang dimiliki balok adalah.

- a. Memiliki 6 bidang sisi yang berbentuk persegi panjang, sisi yang berhadapan ukurannya sama.
- b. Memiliki 12 rusuk
- c. Memiliki 8 titik sudut

Selanjutnya siswa dibagi menjadi beberapa kelompok yang tiap kelompok terdiri dari 4 siswa serta membagikan nomor kepada masing-masing siswa dalam setiap kelompok. Guru memberikan penugasan sesuai nomor kepala yang diterimanya. Nomor kepala dua bertugas membelah benda yang berbentuk balok. Nomor kepala tiga bertugas menggambar jaring-jaring yang didapatkan. Nomor kepala empat bertugas mencatat hasil diskusi. Nomor kepala satu bertugas menyampaikan hasil diskusi kelompok.

Perhatikan pertanyaan berikut ini.

"Yuyun mempunyai sebuah kardus yang berbentuk balok. Yuyun ingin membelah kardus tersebut pada bagian rusuk-rusuknya namun tetap satu rangkaian. Bagaimana caranya?"

Siswa diberi kesempatan untuk menjawab pertanyaan yang diberikan.

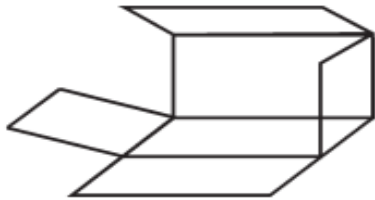
Gambarlah hasilnya dan bangun apakah yang membentuk jaring-jaring balok dan bagaimana dengan ukurannya?"

Guru membagikan lembar kerja kelompok pada masing-masing kelompok. Masing-masing kelompok sudah menerima lembar kerja kelompok apa belum? Kemudian mulailah percobaan bersama teman satu kelompok sesuai petunjuk dan gambarlah sebuah jaring-jaring balok yang kalian dapatkan!

- a. Kardus yang berbentuk balok.



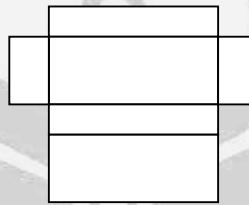
- b. Membelah kardus berbentuk balok pada bagian rusuk-rusuknya namun tetap satu rangkaian, kemudian rentangkan hasil belahan tersebut!



bangun apakah yang membentuk jaring-jaring balok dan bagaimana dengan ukurannya?"

- c. gambar hasil belahan

jaring balok!



ing-

Jadi jaring-jaring balok adalah suatu rangkaian yang terdiri dari enam daerah persegi panjang yang apabila digabungkan kembali akan membentuk balok. Temukan bentuk jaring-jaring balok yang lain!

PERPUSTAKAAN
UNNES

Media

1. Media Audio Visual yang ditayangkan berupa slide bersuara power point

PEMBELAJARAN MATEMATIKA
Siklus kedua pertemuan 2
Jaring-jaring bangun ruang balok

PowerPoint 2000 Template
Hari ini kita akan belajar menentukan jaring-jaring balok melalui kegiatan percobaan

Dari kegiatan percobaan diharapkan kalian dapat menemukan macam-macam bentuk jaring-jaring balok

Sifat-sifat balok antara lain

1. Memiliki 6 bidang sisi yang berbentuk persegi panjang, sisi yang berhadapan ukurannya sama
2. Memiliki 12 rusuk
3. Memiliki 8 titik sudut

**SEKARANG SILAKAN KALIAN
BERKELOMPOK SESUAI PEMBAGIAN YANG
DIBERIKAN GURUMU!!!**

- Perhatikan tugas-tugas tiap kepala bernomor berikut ini.
- kepala bernomor 2 bertugas membelah kardus berbentuk balok
 - kepala bernomor 3 bertugas menggambar jaring-jaring yang diperoleh
 - kepala bernomor 4 bertugas mencatat hasil diskusi
 - kepala bernomor 1 bertugas menyampaikan hasil diskusi

**Perhatikan pertanyaan
berikut ini!!**

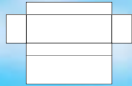
Yuyun mempunyai sebuah kardus yang berbentuk balok. Yuyun ingin membelah kardus tersebut pada bagian rusuk-rusuknya namun tetap satu rangkaian. Bagaimana caranya?

**Petunjuk yang harus diperhatikan
adalah**

1. Siapkan kardus nasi yang berbentuk balok



2. Belahlah bagian pinggirnya dengan cutter dan tetap masih satu rangkaian.



Bangun apakah yang membentuk jaring-jaring balok dan bagaimana dengan ukurannya????

**Temukan bentuk
jaring-jaring balok
yang lainnya !!!!!!!**

**Berikan
kesimpulan dari
jaring-jaring balok
tersebut!!!**

Selamat mencoba!!!!



Sampaikan hasil diskusi kelompokmu sesuai nomor kepala yang bertugas menyampaikannya!



Lembar Kerja Kelompok
Siklus kedua pertemuan 2

Nama Kelompok :

Anggota Kelompok : 1

2

3

4

Alat dan bahan :

1. Benda atau kardus yang berbentuk balok
2. Gunting atau cutter
3. Penggaris
4. Bolpoin

Petunjuk Percobaan:

1. Nomor kepala **2** bertugas membelah kardus yang berbentuk balok.

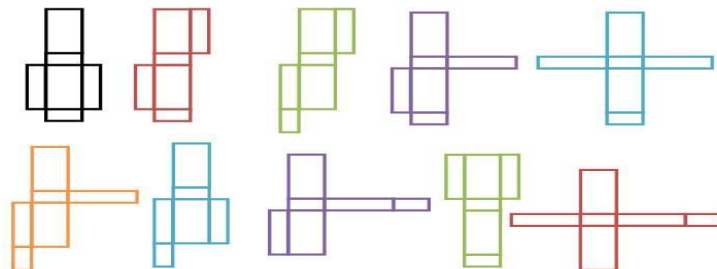
2. Hasil pengguntingan tidak boleh terlepas yang satu dengan lainnya.
3. Nomor kepala **3** bertugas menggambar jaring-jaring balok yang didapatkan.
Gambarlah jaring-jaring balok

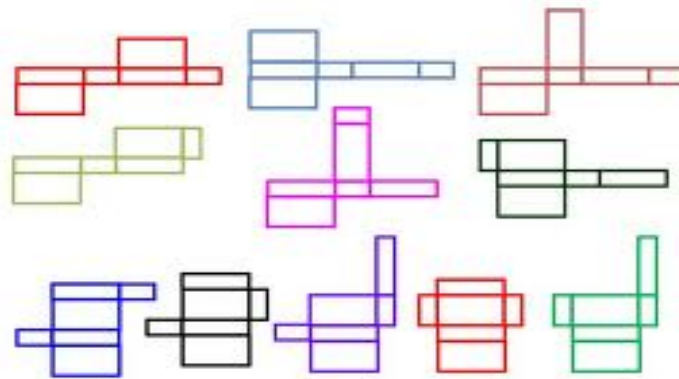
4. Nomor kepala **4** bertugas mencatat hasil diskusi.
5. Bangun apakah yang membentuk jaring-jaring balok dan bagaimana dengan ukurannya?"
Jawaban: _____
6. Berikan kesimpulan tentang jaring-jaring balok dari hasil percobaan!
Kesimpulan: _____
7. Nomor kepala **1** bertugas menyampaikan hasil diskusi kelompok.

Kunci Jawaban Lembar Kerja Kelompok
Siklus Kedua pertemuan 2

Gambar jaring-jaring yang dihasilkan dapat bermacam-macam seperti :

1.





2. Jaring-jaring balok terdiri dari rangkaian bangun persegi panjang yang ukurannya berbeda
3. Jaring-jaring balok adalah suatu rangkaian yang terdiri dari enam daerah persegi panjang yang apabila digabungkan kembali akan membentuk balok.

Kisi-kisi Soal Evaluasi
Siklus Kedua Pertemuan 2

Standar Kompetensi : 8. Memahami sifat bangun ruang sederhana dan hubungan antar bangun datar

Kompetensi Dasar : 8.2. Menentukan jaring-jaring balok dan kubus.

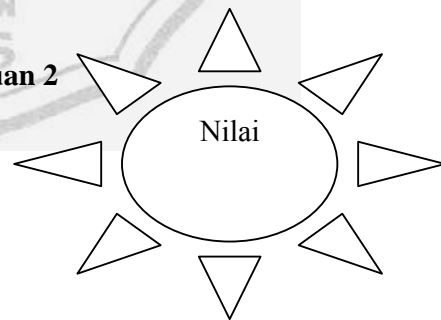
No	Indikator	Materi Pokok	Aspek	Nomor soal	Bentuk soal
1.	8.2.1. menyebutkan benda-benda yang berbentuk seperti balok	Jaring-jaring balok	C1	1	Uraian

2.	8.2.2. menjelaskan sifat-sifat yang dimiliki balok	Jaring-jaring balok	C2	2
3.	8.2.3. menentukan model balok dari jaring-jaring yang berpola	Jaring-jaring balok	C3	3
4.	8.2.4. memperkirakan letak gambar atau tulisan pada jaring-jaring balok yang ditunjukkan	Jaring-jaring balok	C4	4
5.	8.2.5. memeriksa bentuk jaring-jaring balok yang ditunjukkan	Jaring-jaring balok	C5	5
6.	8.2.6. menggambar model bangun balok serta bentuk jaring-jaring balok bertanda khusus	Jaring-jaring balok	C6	6

Soal evaluasi
Siklus kedua Pertemuan 2

Nama :

No :



Soal :

- Sebutkan benda-benda berbentuk seperti balok yang kamu ketahui!

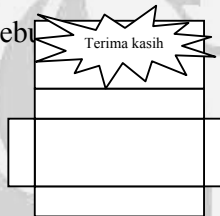
Jawab:

2. Jelaskan sifat-sifat yang dimiliki oleh balok!

Jawab :

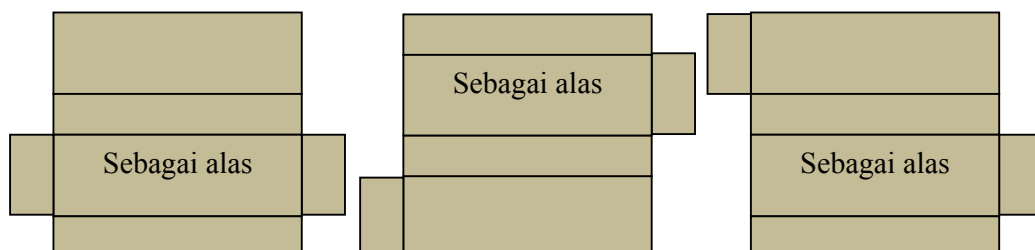
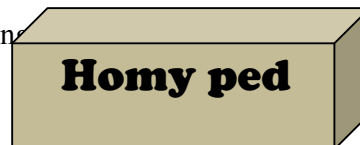
3. Dina ingin membungkus roti pesanan dengan kardus, Dina membuat pola dari lembaran kardus terlebih dahulu. Pola yang dibuat Dina berbentuk persegi panjang, kemudian pola tersebut di hiasi dengan tulisan “terima kasih”. Tentukan bentuk kardus atau kotak roti yang sudah dirangkai Dina dari pola tersebut.

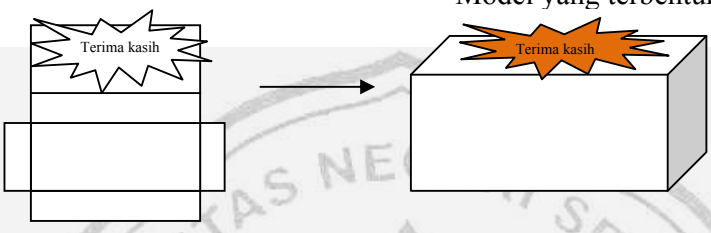
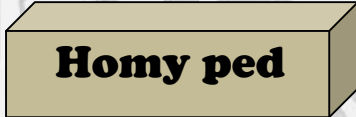
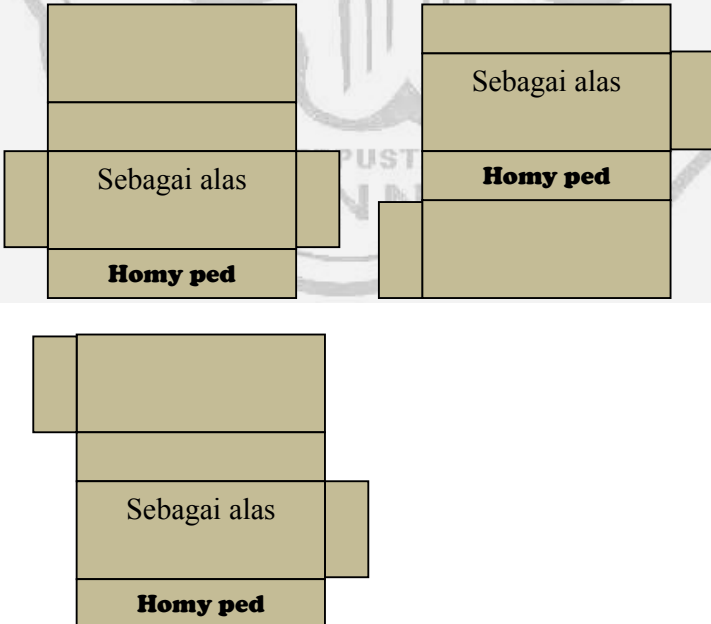
Jawab :

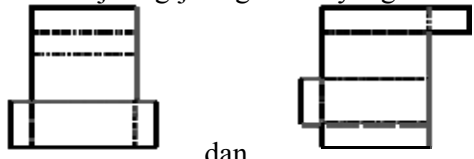


4. Hani pergi ke toko sepatu di Kudus, kardus sepatu berbentuk seperti balok dengan merk Homyped. Sampai di rumah Hani ingin mencoba sepatunya dengan membuka kardusnya menjadi lembaran yang tetap satu rangkaian dan tidak ada satu rangkaian yang terputus. Perkirakan letak tulisan “Homyped” pada bentuk jaring.

Jawab:



2.	<p>Sifat-sifat balok</p> <p>a. sisi dan bentuknya : memiliki 6 sisi, sisi yang berhadapan dan sejajar sama besar</p> <p>b. Rusuk : memiliki 12 rusuk</p> <p>c. Titik sudut : memiliki 8 titik sudut</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>
Jumlah skor no 2		3
3.	<p>pola kardus makanan</p> <p style="text-align: right;">Model yang terbentuk</p> 	3
Jumlah skor no 3		3
4.	 <p>Homy ped</p> <p>Letak tulisan Homyped pada jaring-jaring balok sebagai berikut</p> 	3
Jumlah skor no 4		3

5.	Gambar jaring-jaring kubus yang belum sesuai pada B dan D		1
			1
	Alasannya jaring-jaring tersebut jika dirangkai kembali tidak dapat membentuk bangun ruang balok		1
Jumlah skor no 5			3
6.	a.	Bisa menggambar bangun balok	1
	b.	Kreatifitas penempatan tanda.	1
	c.	Kerapian menggambar jaring-jaring.	1
	d.	kesesuaian antara bangun dengan jaring-jaringnya.	1
Jumlah skor no 6			4
Jumlah seluruh skor			20

Kriteria Penilaian

$$\text{Skor} = \frac{B}{St} \times 100$$

B = jumlah skor yang diperoleh pada setiap butir soal

St = skor teoritis

$$\text{Nilai} = \frac{20}{20} \times 100$$

$$= 100$$

Lampiran 7

Tabel Hasil Pengamatan Keterampilan Guru Pada Pembelajaran Geometri dengan Model Kooperatif Kepala Bernomor Terstruktur Berbantuan Media Audio Visual
Siklus I Pertemuan 1

No	Indikator	Deskriptor				Skor
		a	b	c	d	
1	Kesesuaian memilih media pembelajaran	√	√	√	√	4

2	Guru mempersiapkan pembelajaran	√	√	√	-	3
3	Guru membuka pelajaran dengan membangun sikap positif siswa (keterampilan membuka pelajaran)	√	√	√	√	4
4	Guru menjelaskan materi pelajaran (keterampilan menjelaskan)	√	√	√	-	3
5	Kualitas materi pembelajaran	√	√	√	√	4
6	Penggunaan media pembelajaran (keterampilan mengadakan variasi)	√	√	√	-	3
7	Guru membimbing pembentukan kelompok diskusi (keterampilan mengelola kelas)	√	√	√	-	3
8	Guru memberikan penugasan kepada siswa sesuai nomor kepala (keterampilan menjelaskan)	√	√	√	-	3
9	Guru mengajukan pertanyaan-pertanyaan dari media audio visual. (keterampilan bertanya)	√	-	√	-	2
10	Guru membimbing pelaksanaan diskusi kelompok (keterampilan membimbing diskusi kelompok kecil)	-	√	√	√	3
11	Guru membimbing siswa dalam menyajikan hasil kelompok (keterampilan membimbing perseorangan).	√	-	√	√	3
12	Guru memberikan penguatan kepada siswa (keterampilan memberikan penguatan)	√	√	-	-	2
13	Guru menciptakan suasana belajar yang kondusif (keterampilan pengelolaan kelas)	-	√	√	√	3
14	Guru menutup pelajaran (keterampilan menutup pelajaran)	√	√	√	√	4
Jumlah skor		12	13	13	12	44

Skor	Kriteria
$46 \leq \text{skor} \leq 56$	Sangat Baik (A)
$37 \leq \text{skor} < 46$	Baik (B)
$23,75 \leq \text{skor} < 37$	Cukup (C)
$14 \leq \text{skor} < 23,75$	Kurang (D)

Tabel Hasil Pengamatan Keterampilan Guru Pada Pe
Model Kooperatif Kepala Bernomor Terstruktur Berl

Siklus I Pertemuan 2

Guru kolaborator,



Suharmi, A.Ma.,Pd

NIP.19550816 197701 2 003

No	Indikator	Deskriptor				Skor
		a	b	c	d	
1	Kesesuaian memilih media pembelajaran	√	√	√	√	4
2	Guru mempersiapkan pembelajaran	√	√	√	√	4
3	Guru membuka pelajaran dengan membangun sikap positif siswa (keterampilan membuka pelajaran)	√	√	√	√	4

4	Guru menjelaskan materi pelajaran (keterampilan menjelaskan)	√	√	√	√	4
5	Kualitas materi pembelajaran	√	√	√	√	4
6	Penggunaan media pembelajaran					4
7	Guru membimbing pembentukan kelompok diskusi (keterampilan mengelola kelas)	-	√	√	√	3
8	Guru memberikan penugasan kepada siswa sesuai nomor kepala (keterampilan menjelaskan)	-	√	√	√	3
9	Guru mengajukan pertanyaan-pertanyaan dari media audio visual. (keterampilan bertanya)	√	√	√	√	4
10	Guru membimbing pelaksanaan diskusi kelompok (keterampilan membimbing diskusi kelompok kecil)	√	√	√	√	4
11	Guru membimbing siswa dalam menyajikan hasil kelompok (keterampilan membimbing perseorangan).	√	√	√	√	4
12	Guru memberikan penguatan kepada siswa (keterampilan penguatan)	√	√	√	-	3
13	Guru menciptakan suasana belajar yang kondusif (keterampilan pengelolaan kelas)	-	√	√	√	3
14	Guru menutup pelajaran (keterampilan menutup pelajaran)	√	√	√	√	4
Jumlah skor		11	14	14	13	52

Skor	Kriteria
$46 \leq \text{skor} \leq 56$	Sangat Baik (A)
$37 \leq \text{skor} < 46$	Baik (B)
$23,75 \leq \text{skor} < 37$	Cukup (C)
$14 \leq \text{skor} < 23,75$	Kurang (D)

Guru kolaborator,

Suharmi, A.Ma.,Pd

NIP.19550816 197701 2 003

Tabel Hasil Pengamatan Keterampilan Guru Pada Pembelajaran dengan Model Kooperatif Kepala Bernomor Terstruktur Berbantuan Media Audio Visual Siklus II Pertemuan 1

No	Indikator	Deskriptor				Skor
		a	b	c	d	
1	Kesesuaian memilih media pembelajaran	√	√	√	√	4
2	Guru mempersiapkan pembelajaran	√	√	√	√	4
3	Guru membuka pelajaran dengan membangun sikap positif siswa (keterampilan membuka pelajaran)	√	√	√	√	4

4	Guru menjelaskan materi pelajaran (keterampilan menjelaskan)	√	√	√	√	4
5	Kualitas materi pembelajaran	√	√	√	√	4
6	Penggunaan media pembelajaran	√	√	√	√	4
7	Guru membimbing pembentukan kelompok diskusi (keterampilan mengelola kelas)	-	√	√	√	3
8	Guru memberikan penugasan kepada siswa sesuai nomor kepala (keterampilan menjelaskan)	-	√	√	√	3
9	Guru mengajukan pertanyaan-pertanyaan dari media audio visual. (keterampilan bertanya)	√	√	√	√	4
10	Guru membimbing pelaksanaan diskusi kelompok (keterampilan membimbing diskusi kelompok kecil)	√	√	√	√	4
11	Guru membimbing siswa dalam menyajikan hasil kelompok (keterampilan membimbing perseorangan).	√	√	√	√	4
12	Guru memberikan penguatan kepada siswa	√	√	√	√	4
13	Guru menciptakan suasana belajar yang kondusif (keterampilan pengelolaan kelas)	√	√	√	√	4
14	Guru menutup pelajaran (keterampilan menutup pelajaran)	√	√	√	√	4
Jumlah skor		12	14	14	14	54

Skor	Kriteria
$46 \leq \text{skor} \leq 56$	Sangat Baik (A)
$37 \leq \text{skor} < 46$	Baik (B)
$23,75 \leq \text{skor} < 37$	Cukup (C)
$14 \leq \text{skor} < 23,75$	Kurang (D)

Guru kolaborator,



Suharmi, A.Ma.,Pd

NIP.19550816 197701 2 003

Tabel Hasil Pengamatan Keterampilan Guru Pada Pe
Model Kooperatif Kepala Bernomor Terstruktur Berl
Siklus II Pertemuan 2

No	Indikator	Deskriptor				Skor
		a	b	c	d	
1	Kesesuaian memilih media pembelajaran	√	√	√	√	4
2	Guru mempersiapkan pembelajaran	√	√	√	√	4
3	Guru membuka pelajaran dengan membangun sikap positif siswa (keterampilan membuka pelajaran)	√	√	√	√	4
4	Guru menjelaskan materi pelajaran	√	√	√	√	4

(keterampilan menjelaskan)						
5	Kualitas materi pembelajaran	√	√	√	√	4
6	Penggunaan media pembelajaran	√	√	√	√	4
7	Guru membimbing pembentukan kelompok diskusi (keterampilan mengelola kelas)	-	√	√	√	3
8	Guru memberikan penugasan kepada siswa sesuai nomor kepala (keterampilan menjelaskan)	√	√	√	√	4
9	Guru mengajukan pertanyaan-pertanyaan dari media audio visual. (keterampilan bertanya)	√	√	√	√	4
10	Guru membimbing pelaksanaan diskusi kelompok (keterampilan membimbing diskusi kelompok kecil)	√	√	√	√	4
11	Guru membimbing siswa dalam menyajikan hasil kelompok (keterampilan membimbing perseorangan).	√	√	√	√	4
12	Guru memberikan penguatan kepada siswa (keterampilan penguatan)	√	√	√	√	√
12	Guru menciptakan suasana belajar yang kondusif (keterampilan pengelolaan kelas)	√	√	√	√	4
13	Guru menutup pelajaran (keterampilan menutup pelajaran)	√	√	√	√	4
Jumlah skor		13	14	14	14	55

Skor	Kriteria
$46 \leq \text{skor} \leq 56$	Sangat Baik (A)
$37 \leq \text{skor} < 46$	Baik (B)
$23,75 \leq \text{skor} < 37$	Cukup (C)
$14 \leq \text{skor} < 23,75$	Kurang (D)

Guru kolaborator,



Suharmi, A.Ma.,Pd

NIP.19550816 197701 2 003

Lampiran 8

Tabel Hasil Pengamatan Aktivitas Siswa Pada Pembelajaran Geometri dengan Model Kooperatif Kepala Bernomor Terstruktur Berbantuan Media Audio Visual Siklus I Pertemuan 1

No	Indikator		Nama Siswa										Jml Skor	Rata-rata skor
			L F	K S	A D	B T	F B	D F	A G	A N	A V	B G		
1	Kesiapan siswa mengikuti	a	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	30	3,0
		b	-	-	√	-	-	-	-	-	-	√		

	pelajaran	c	√	√	√	√	√	√	√	√	√	-		
		d	√	√	√	√	√	√	√	√	√	-		
2	Menanggapi apersepsi yang disampaikan guru	a	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	20	2
		b	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√		
		c	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
		d	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
3	Memperhatikan materi yang ditampilkan pada audio visual	a	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	23	2,3
		b	√	√	√	√	√	√	√	√	-	√		
		c	-	-	√	-	√	√	-	-	√	-		
		d	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
4	Melaksanakan tugas yang diberikan guru sesuai nomor yang didapat	a	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	37	3,7
		b	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√		
		c	-	√	√	-	√	√	√	√	√	√		
		d	√	√	√	√	√	√	√	√	√	-		
5	Kerja sama dalam diskusi kelompok	a	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20	2,0
		b	√	√	√	√	√	-	√	√	√	-		
		c	-	-	√	-	-	√	-	-	-	-		
		d	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√		
6	Menyampaikan hasil diskusi kelompok	a	-	-	-	-	-	-	-	-	-	√	10	1
		b	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
		c	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
		d	√	√	√	√	√	√	√	√	√	-		
7	Menyimpulkan materi pelajaran	a	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	19	1,9
		b	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
		c	√	√	√	√	√	√	√	√	√	-		
		d	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
8	Mengerjakan soal evaluasi	a	-	-	√	√	√	-	-	√	√	-	29	2,9
		b	√	√	√	-	√	√	√	-	-	√		
		c	√	√	√	-	√	√	√	-	-	√		
		d	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√		
Jumlah skor			19	19	23	17	21	19	20	18	17	15	188	18,8

Skor	Kriteria
$26,5 \leq \text{skor} \leq 32$	Sangat Baik (A)
$20 \leq \text{skor} < 26,5$	Baik (B)
$13,5 \leq \text{skor} < 20$	Cukup (C)
$8 \leq \text{skor} < 13,5$	Kurang (D)

Semarang, 14 Mei 2013
Observer,

		d	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	-		
2	Menanggapi apersepsi yang disampaikan guru	a	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	20	2
		b	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√		
		c	-	-	√	-	-	-	-	-	-	-	-		
		d	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
3	Memperhatikan materi yang ditampilkan pada audio visual	a	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	24	2,4
		b	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√		
		c	√	-	√	-	-	√	-	-	√	-	-		
		d	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
4	Melaksanakan tugas yang diberikan guru sesuai nomor yang didapat	a	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	37	3,7
		b	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√		
		c	-	√	√	-	√	√	√	√	√	√	√		
		d	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	-		
5	Kerja sama dalam diskusi kelompok	a	-	-	√	-	-	-	-	-	-	-	-	21	2,1
		b	√	√	√	√	√	√	-	√	√	√	√		
		c	-	√	-	-	-	-	√	-	-	-	-		
		d	√	-	√	√	√	√	√	√	√	√	√		
6	Menyampaikan hasil diskusi kelompok	a	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14	1,4
		b	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
		c	-	-	√	√	-	√	√	-	-	-	√		
		d	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	-		
7	Menyimpulkan materi pelajaran	a	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	20	2
		b	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
		c	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√		
		d	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
8	Mengerjakan soal evaluasi	a	-	-	√	√	√	-	√	-	√	-	-	33	3,3
		b	√	√	√	√	√	√	√	√	-	√	-		
		c	√	√	√	√	√	√	√	√	-	√	-		
		d	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√		
Jumlah skor rata-rata siswa			2,3	2,3	3,1	2,5	2	2,6	2,6	2,3	2,1	2	200	20	

Skor	Kriteria
$26,5 \leq \text{skor} \leq 32$	Sangat Baik (A)
$20 \leq \text{skor} < 26,5$	Baik (B)
$13,5 \leq \text{skor} < 20$	Cukup (C)
$8 \leq \text{skor} < 13,5$	Kurang (D)

Semarang, 16 Mei 2013

		d	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√		
2	Menanggapi apersepsi yang disampaikan guru	a	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	24	2,4
		b	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√		
		c	-	-	√	-	-	√	√	-	-	√		
		d	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
3	Memperhatikan materi yang ditampilkan pada audio visual	a	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	29	2,9
		b	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√		
		c	√	√	√	√	√	√	√	√	√	-		
		d	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
4	Melaksanakan tugas yang diberikan guru sesuai nomor yang didapat	a	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	38	3,8
		b	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√		
		c	-	√	√	-	√	√	√	√	√	√		
		d	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√		
5	Kerja sama dalam diskusi kelompok	a	-	-	√	-	-	-	√	-	-	-	27	2,7
		b	√	√	√	√	√	√	√	√	√	-		
		c	√	-	-	√	√	-	-	√	√	√		
		d	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√		
6	Menyampaikan hasil diskusi kelompok	a	-	√	-	-	-	-	√	-	-	-	17	1,7
		b	-	√	-	-	-	-	√	-	-	-		
		c	-	-	√	√	√	√	-	√	√	√		
		d	√	-	√	√	-	√	-	√	√	-		
7	Menyimpulkan materi pelajaran	a	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	21	2,1
		b	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
		c	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√		
		d	-	-	-	-	√	-	-	-	-	-		
8	Mengerjakan soal evaluasi	a	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	40	4
		b	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√		
		c	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√		
		d	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√		
Jumlah skor			26	22	25	22	23	24	23	24	23	21	227	22,7

Skor	Kriteria
$26,5 \leq \text{skor} \leq 32$	Sangat Baik (A)
$20 \leq \text{skor} < 26,5$	Baik (B)
$13,5 \leq \text{skor} < 20$	Cukup (C)
$8 \leq \text{skor} < 13,5$	Kurang (D)

		d	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√		
2	Menanggapi apersepsi yang disampaikan guru	a	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	28	2,8
		b	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√		
		c	-	√	√	√	√	√	√	-	√	√		
		d	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
3	Memperhatikan materi yang ditampilkan pada audio visual	a	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	30	3,0
		b	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√		
		c	√	√	√	√	√	√	√	√	√	-		
		d	-	-	√	-	-	-	-	-	-	-		
4	Melaksanakan tugas yang diberikan guru sesuai nomor yang didapat	a	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	40	4
		b	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√		
		c	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√		
		d	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√		
5	Kerja sama dalam diskusi kelompok	a	√	-	√	-	√	-	√	√	√	-	30	3,0
		b	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√		
		c	-	-	√	√	-	√	-	√	-	-		
		d	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√		
6	Menyampaikan hasil diskusi kelompok	a	√	-	-	-	√	-	-	-	√	-	22	2,2
		b	√	-	-	-	√	-	-	-	√	-		
		c	-	√	√	√	√	√	√	√	√	√		
		d	-	√	√	√	-	√	√	√	-	√		
7	Menyimpulkan materi pelajaran	a	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	29	2,9
		b	-	-	-	-	√	-	-	-	-	-		
		c	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√		
		d	√	√	√	√	-	√	√	√	√	-		
8	Mengerjakan soal evaluasi	a	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	40	4
		b	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√		
		c	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√		
		d	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√		
Jumlah skor			24	25	28	26	26	26	25	26	26	23	255	25,5

Skor	Kriteria
$26,5 \leq \text{skor} \leq 32$	Sangat Baik (A)
$20 \leq \text{skor} < 26,5$	Baik (B)
$13,5 \leq \text{skor} < 20$	Cukup (C)
$8 \leq \text{skor} < 13,5$	Kurang (D)

Observer,



Febriana Lusi Hapsari
NIM.1401409061



Lampiran 9

Tabel Hasil Pengamatan Karakteristik Siswa Pada Pembelajaran Geometri dengan Model Kooperatif Kepala Bernomor Terstruktur Berbantuan Media Audio Visual
 Siklus I Pertemuan 1

No	Indikator		Nama Siswa	Jml	Rata-
----	-----------	--	------------	-----	-------

		b	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√		
		c	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√		
		d	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√		
2	Kerja Keras	a	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	39	3,9
		b	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√		
		c	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√		
		d	√	√	√	√	√	√	√	√	√	-		
3	Kreatif	a	√	√	√	√	√	√	√	√	√	-	30	3,0
		b	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√		
		c	√	√	√	-	√	√	√	√	√	-		
		d	-	-	-	√	-	-	√	-	-	√		
4	Mandiri	a	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	29	2,9
		b	-	-	-	-	√	-	-	-	-	-		
		c	√	√	√	√	√	√	√	√	√	-		
		d	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√		
5	Bertanggung jawab	a	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	36	3,6
		b	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√		
		c	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√		
		d	-	-	√	-	-	√	√	√	√	√		
Jumlah skor tiap siswa			17	17	18	17	17	19	18	18	17	15	174	17,4

Skor	Kriteria
$17,5 \leq \text{skor} \leq 20$	Sangat Baik (A)
$12,5 \leq \text{skor} < 17,5$	Baik (B)
$8,5 \leq \text{skor} < 12,5$	Cukup (C)
$5 \leq \text{skor} < 8,5$	Kurang (D)

Observer,



Febriana Lusi Hapsari
NTM 1401400061

Lampiran 10

Data Awal Hasil Belajar Kognitif Siswa

NO	NAMA SISWA	UH 1	UH 2	UH 3	Rata-rata
1	Arum Sri Kurniasih	50	40	56	49

2	Annisa Mutiara Dewi	52	70	58	60
3	Rama Al Latif	38	46	42	42
4	Adinda Choirunnisa Yudit S	45	50	38	44
5	Agung Wicaksono	90	90	73	84
6	Angga Cipta Darma	50	40	38	43
7	Annisa Auliya	45	80	50	58
8	Azis Nur Rochman	90	73	75	79
9	Azma Faizah Nuha	50	56	48	51
10	Bintang Titis Satrio	36	43	40	40
11	Dimas Rafif Fathony	45	48	56	50
12	Dimas Riezky Fadillah	80	86	70	79
13	Diva Angelita	90	73	73	79
14	Diya Farah Zulfaini	100	70	76	82
15	Enov Ichlasul Amal	64	60	78	67
16	Erlangga Ezra Maulana Adi P.	42	60	56	53
17	Fadlan Wahyu	80	76	63	73
18	Febrianti Rahmawati	38	35	48	40
19	Imam Syafi'i	46	66	50	54
20	Kaisha Salsabila Hijriani	52	38	43	44
21	Mohamad Ilham Febriyanto	48	80	50	59
22	Nandini Kamilla Mawardhany	80	80	72	77
23	Na'ila Robiihah Sasabila	90	76	66	77
24	Nurul Hidayah	36	60	50	46
25	Rifki Abhinaya Saputra	52	73	63	63
26	Rifki Dafa Asari	35	50	42	42
27	Safitri Dewi Anjani	48	70	53	53
28	Safrinda Sukma Puspita	95	73	80	83
29	Sivana Dwi Hapsari	48	56	60	49
30	Tasya Via Maharani	60	60	65	62
31	Yusup Zidan Maulana	50	60	46	52
32	Moh. Fariz Abrar Lating	60	70	63	64
33	Avantian Gaffar Abdul Aziz	40	36	38	38
34	Maulana Malik Agastia R.	42	45	36	41
35	Yoga Rizki Wijaya	78	63	66	69
36	Bagas Saputra Nugroho	48	40	43	43
Jumlah		2093	2138	2024	2089
Nilai rata-rata kelas		58,13	59,38	56	58



**Hasil Belajar Kognitif Siswa
Siklus I**

No	Nama	Pert 1	Keterangan	Pert 2	Keterangan
1	Arum Sri Kurniasih	35	Tidak tuntas	30	Tidak tuntas
2	Annisa Mutiara Dewi	60	Tuntas	55	Tidak tuntas

3	Rama Al Latif	35	Tidak tuntas	35	Tidak tuntas
4	Adinda Choirunnisa Y. S	35	Tidak tuntas	70	Tuntas
5	Agung Wicaksono	70	Tuntas	60	Tuntas
6	Angga Cipta Darma	30	Tidak tuntas	35	Tidak tuntas
7	Annisa Auliya	65	Tuntas	60	Tuntas
8	Azis Nur Rochman	60	Tuntas	50	Tidak tuntas
9	Azma Faizah Nuha	45	Tidak tuntas	50	Tidak tuntas
10	Bintang Titis Satrio	70	Tuntas	70	Tuntas
11	Dimas Rafif Fathony	50	Tidak tuntas	60	Tuntas
12	Dimas Riezky Fadillah	60	Tuntas	65	Tuntas
13	Diva Angelita	65	Tuntas	60	Tuntas
14	Diya Farah Zulfaini	60	Tuntas	45	Tidak tuntas
15	Enov Ichlasul Amal	50	Tidak tuntas	30	Tidak tuntas
16	Erlangga Ezra Maulana Adi P	40	Tidak tuntas	35	Tidak tuntas
17	Fadlan Wahyu	65	Tuntas	75	Tuntas
18	Febrianti Rahmawati	30	Tidak tuntas	55	Tidak tuntas
19	Imam Syafi'i	40	Tidak tuntas	40	Tidak tuntas
20	Kaisha Salsabila Hijriani	40	Tidak tuntas	60	Tuntas
21	Mohamad Ilham Febriyanto	40	Tidak tuntas	65	Tuntas
22	Nandini Kamilla M	70	Tuntas	60	Tuntas
23	Na'ila Robihah Sasabila	50	Tidak tuntas	60	Tuntas
24	Nurul Hidayah	75	Tuntas	55	Tidak tuntas
25	Rifki Abhinaya Saputra	65	Tuntas	60	Tuntas
26	Rifki Dafa Asari	45	Tidak tuntas	50	Tidak tuntas
27	Safitri Dewi Anjani	70	Tuntas	50	Tidak tuntas
28	Safrinda Sukma Puspita	65	Tuntas	60	Tuntas
29	Sivana Dwi Hapsari	60	Tuntas	60	Tuntas
30	Tasya Via Maharani	40	Tidak tuntas	45	Tidak tuntas
31	Yusup Zidan Maulana	35	Tidak tuntas	60	Tuntas
32	Moh. Fariz Abrar Lating	55	Tidak tuntas	40	Tidak tuntas
33	Avantian Gaffar Abdul A	35	Tidak tuntas	35	Tidak tuntas
34	Maulana Malik Agastia R	40	Tidak tuntas	60	Tuntas
35	Yoga Rizki Wijaya	45	Tidak tuntas	45	Tidak tuntas
36	Bagas Saputra Nugroho	30	Tidak tuntas	30	Tidak tuntas
Jumlah		1825		1875	
Rata-rata		50,69		52,08	
Nilai terendah		30		30	
Nilai tertinggi		75		75	
Tingkat ketuntasan		41%		47%	

**Hasil Belajar Kognitif Siswa
Siklus II**

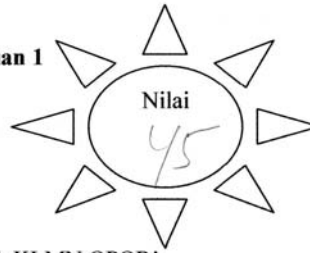
No	Nama	Pert 1	Keterangan	Pert 2	Keterangan
1	Arum Sri Kurniasih	40	Tidak tuntas	40	Tidak tuntas
2	Annisa Mutiara Dewi	55	Tidak tuntas	70	Tuntas
3	Rama Al Latif	65	Tuntas	55	Tidak tuntas

4	Adinda Choirunnisa Y. S	95	Tuntas	85	Tuntas
5	Agung Wicaksono	100	Tuntas	95	Tuntas
6	Angga Cipta Darma	50	Tidak tuntas	65	Tuntas
7	Annisa Auliya	75	Tuntas	85	Tuntas
8	Azis Nur Rochman	75	Tuntas	95	Tuntas
9	Azma Faizah Nuha	40	Tidak tuntas	70	Tuntas
10	Bintang Titis Satrio	90	Tuntas	80	Tuntas
11	Dimas Rafif Fathony	80	Tuntas	75	Tuntas
12	Dimas Riezky Fadillah	80	Tuntas	95	Tuntas
13	Diva Angelita	70	Tuntas	80	Tuntas
14	Diya Farah Zulfaini	90	Tuntas	85	Tuntas
15	Enov Ichlasul Amal	80	Tuntas	80	Tuntas
16	Erlangga Ezra Maulana Adi P	85	Tuntas	75	Tuntas
17	Fadlan Wahyu	75	Tuntas	100	Tuntas
18	Febrianti Rahmawati	40	Tidak tuntas	75	Tuntas
19	Imam Syaff'i	95	Tuntas	95	Tuntas
20	Kaisha Salsabila Hijriani	70	Tuntas	60	Tuntas
21	Mohamad Ilham Febriyanto	40	Tidak tuntas	75	Tuntas
22	Nandini Kamilla M	90	Tuntas	80	Tuntas
23	Na'ila Robihah Sasabila	85	Tuntas	60	Tuntas
24	Nurul Hidayah	95	Tuntas	95	Tuntas
25	Rifki Abhinaya Saputra	95	Tuntas	80	Tuntas
26	Rifki Dafa Asari	60	Tuntas	75	Tuntas
27	Safitri Dewi Anjani	90	Tuntas	80	Tuntas
28	Safrinda Sukma Puspita	85	Tuntas	90	Tuntas
29	Sivana Dwi Hapsari	65	Tuntas	75	Tuntas
30	Tasya Via Maharani	75	Tuntas	70	Tuntas
31	Yusup Zidan Maulana	70	Tuntas	95	Tuntas
32	Moh. Fariz Abrar Lating	60	Tuntas	80	Tuntas
33	Avantian Gaffar Abdul A	65	Tuntas	60	Tuntas
34	Maulana Malik Agastia R	70	Tuntas	80	Tuntas
35	Yoga Rizki Wijaya	60	Tuntas	65	Tuntas
36	Bagas Saputra Nugroho	75	Tuntas	75	Tuntas
Jumlah		2.630		2.795	
Rata-rata		73,05		77,63	
Nilai terendah		40		40	
Nilai tertinggi		100		100	
Tingkat ketuntasan		83,33%		94%	

Soal evaluasi

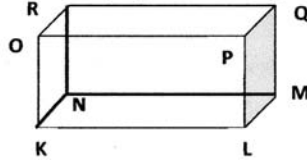
Siklus pertama Pertemuan 1

Nama : DAFA.....
No presensi : 25.....

Soal :

1. Sebutkan sifat-sifat yang dimiliki bangun balok KLMN OPQR!

Jawab:



2. Bedakan bangun ruang kubus dan balok sesuai sifat-sifatnya!

Jawab :

Perbedaan	Kubus	Balok
1. Bentuk sisi	persegi	Persegi Panjang
2. Rusuk	12	12
3. luas sisi	sisi x sisi	$(2 \times p \times l) + (2 \times l \times t) + (2 \times p \times t)$

3. Pak Budi mendapat pesanan 3 buah lampion berbentuk kubus. Langkah pertama yang dilakukan adalah membuat kerangka lampion yang berbentuk kubus dengan kawat, panjang satuan kawat sebuah lampion 7 cm. Hitunglah panjang kawat yang dibutuhkan oleh Pak Budi untuk dapat membuat 3 buah lampion?

Jawab:

Untuk membuat sebuah kerangka lampion dibutuhkan kawat sepanjang $7 \times 12 = 84 \text{ cm}$
jika kerangka lampion yang dibuat Pak Budi sebanyak 3 buah, maka $84 \times 3 = 252 \text{ cm}$
jika kawat yang dibutuhkan Pak Budi untuk membuat kerangka lampion adalah 252 cm

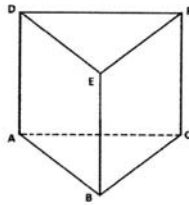
4. Intan ingin membuat kerangka mainan dari kawat berbentuk kubus, panjang kawat yang disediakan Intan 144 cm. Berapa kemungkinan kerangka mainan yang dapat dibuat Intan serta jelaskan ukurannya!

Jawab:

ada 1 buah kubus dengan ukuran rusuk 36 cm

ada 18 buah kubus dengan ukuran rusuk 8 cm

5. Perhatikan sifat-sifat prisma tegak segi tiga ABC DEF berikut ini.



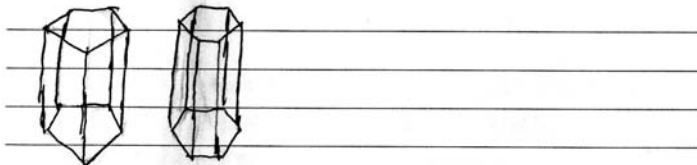
- Memiliki 5 bidang sisi yaitu ABC, DEF, ACFD, ABCD dan CBEF
- Memiliki 9 rusuk yaitu AB, BC, CA, DE, EF, FD, AE, BE dan BF
- Memiliki 12 titik sudut yaitu A, B, C, D, E dan F

Periksalah sifat-sifat di atas yang belum sesuai dan jelaskan alasanmu!

Jawab:

6. Gambarlah 2 buah kerangka prisma segi n dengan ukuran sesuai keinginan selain prisma segi 3 dan 4!

Jawab:



Soal evaluasi
Siklus 1 Pertemuan 2

Nama : DAFA
No : 25

**Soal :**

1. Sebutkan sifat-sifat yang dimiliki bangun kerucut!

Jawab:

mempunyai 2 sisi berbentuk ~~lingkaran~~ lingkaran dan sisi lengkung
mempunyai ~~1~~ 1 rusuk
mempunyai 1 titik sudut

2. Jelaskan perbedaan bangun ruang tabung dan kerucut sesuai sifat-sifatnya!

Jawab :

Perbedaan	Tabung	Kerucut
1. Bentuk sisi	lingkaran	lingkaran
2. Titik sudut	0	1

3. Pak Anton mendapat pesanan empat buah celengan berbentuk seperti tabung.

Langkah pertama yang dilakukan adalah menyiapkan bambu yang berbentuk tabung, kemudian menghiasi celengan pada bagian melingkar dengan pita 6 cm. Hitunglah panjang pita yang dibutuhkan oleh Pak Anton untuk dapat menghiasi empat buah celengan bambu pada bagian atas dan bawah?

Jawab:

untuk menghias sebuah celengan dibutuhkan pita sepanjang 6 cm
jika celengan yang dihiasi Pak Anton sebanyak 4 buah maka $6 \times 4 = 24 \text{ cm}$
jadi pita yang dibutuhkan Pak Anton untuk menghias celengan adalah 24 cm

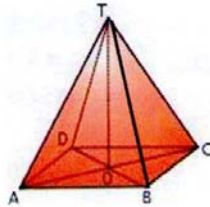
4. Susi ingin menghiasi topi ulang tahunnya dengan pita berwarna pada bagian yang melingkar, panjang pita yang dimiliki Susi 144 cm. Jika keliling

lingkaran alas topi sesuai keinginan. Perkirakan banyak topi ulang tahun yang berhasil dihias Susi serta jelaskan ukurannya!

Jawab:

3 ada 10 buah topi ulang tahun yang berhasil dihias dengan panjang pita melingkar 8cm
ada 12 buah topi ulang tahun yang berhasil dihias dengan panjang pita melingkar 12cm
ada 4 buah topi ulang tahun yang berhasil dihias dengan panjang pita melingkar 36cm

5. Perhatikan sifat-sifat limas segi empat T. ABCD berikut ini.



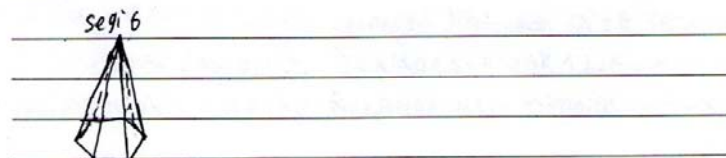
- sisi : sisi tegak yang berbentuk segitiga
ABT, ACT, CDT, ADT
Sisi alas ABCD
- Rusuk-rusuknya : AB, BC, CD, AD,
AT, BT, CT, DT.
- Titik sudutnya : A, B, C, D, dan T.

Periksalah sifat-sifat di atas yang belum sesuai serta berikan alasannya!

Jawab:

6. Gambarlah sebuah kerangka limas segi n dengan ukuran sesuai keinginan selain limas segi 3 dan segi 4!

Jawab:

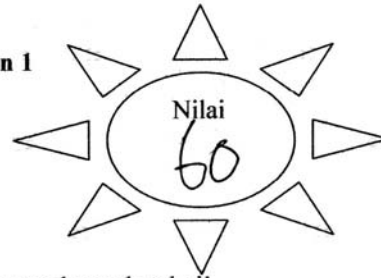


Soal evaluasi

Siklus kedua Pertemuan 1

Nama : D.A.F.A.....

No presensi : 25.....

Soal :

1. Sebutkan benda-benda berbentuk seperti kubus yang kamu ketahui!

2

Jawab:

RUBUK, DADA, KERAMIK.

2. Jelaskan sifat-sifat yang dimiliki oleh kubus!

3

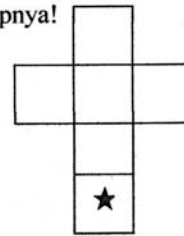
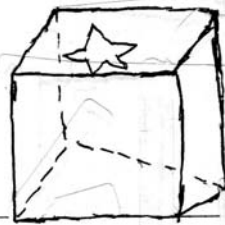
Jawab :

memiliki 6 sisi berbentuk persegi ~~persegi~~
 memiliki 12 rusuk
 memiliki 8 titik sudut

3. Indah membantu ibunya merangkai kotak makanan dari kardus yang sudah berpola. Jika pola kardus yang akan dirangkai sebagai berikut. Tentukan bentuk kotak makanan jika gambar bintang sebagai tutupnya!

2

Jawab:

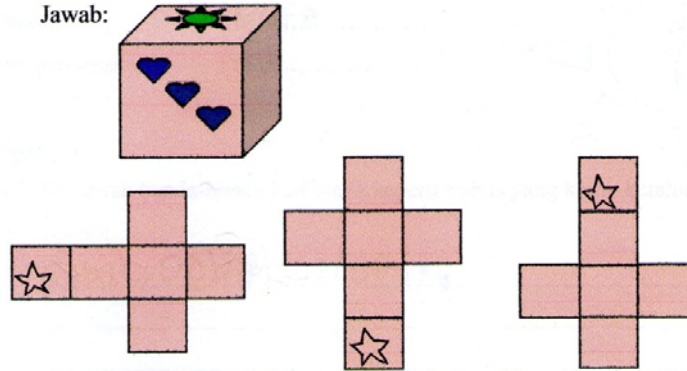


4. Di hari ulang tahun Rina, banyak temannya yang memberi kado dengan berbagai bentuk. Salah satunya berbentuk seperti kubus, Rina penasaran ingin membuka isi kadonya. Dia membuka kado dengan cutter perlahan-lahan

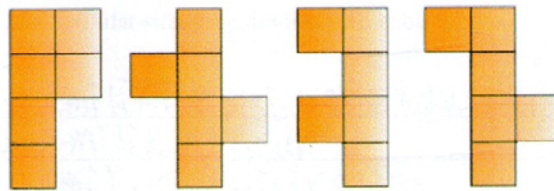


agar isinya tidak rusak dan kardusnya tidak putus. Perkirakan letak kedua gambar tersebut pada bentuk jaring-jaring yang tersedia!

Jawab:



5. Perhatikan gambar jaring-jaring kubus berikut ini.



(a) (b) (c) (d)

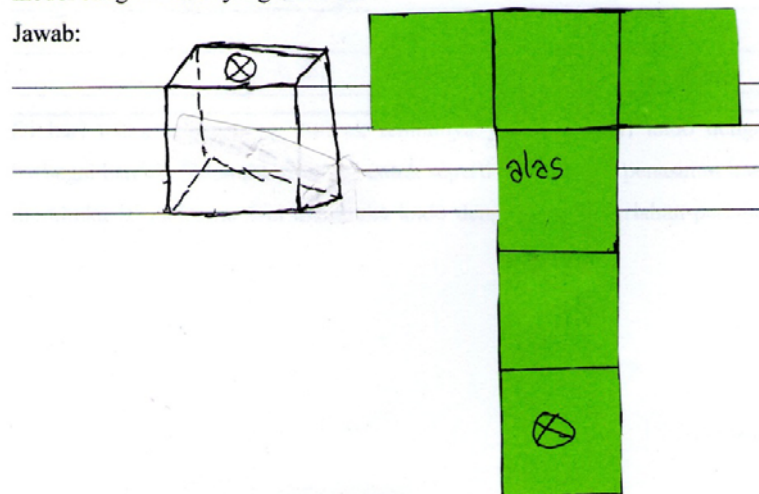
Periksalah jaring-jaring di atas yang belum sesuai berikan alasanmu!

Jawab:

agar berbentuk kubus

6. Gambarlah model bangun kubus bertanda \otimes , serta jaring-jaringnya sesuai model bangun kubus yang bertanda!

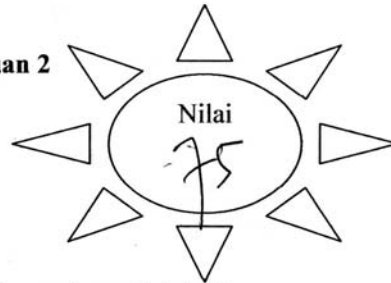
Jawab:



Soal evaluasi

Siklus kedua Pertemuan 2

Nama : DAF².....
 No : 25.....

**Soal :**

1. Sebutkan benda-benda berbentuk seperti balok yang kamu ketahui!

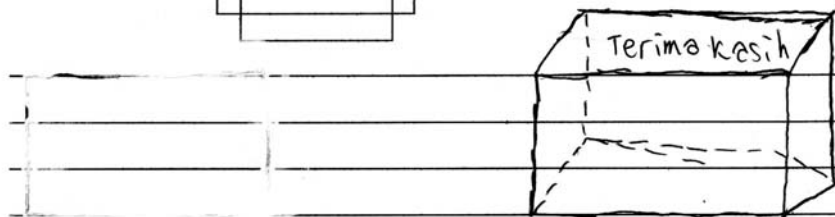
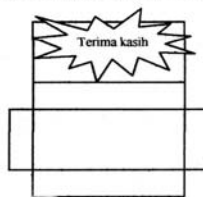
3 Jawab:
 kotak kapur, almari, kotak pensil

2. Jelaskan sifat-sifat yang dimiliki oleh balok!

3 Jawab :
 sisinya ada 6 dan bentuk persegi panjang
 memiliki 12 rusuk
 memiliki 8 titik sudut

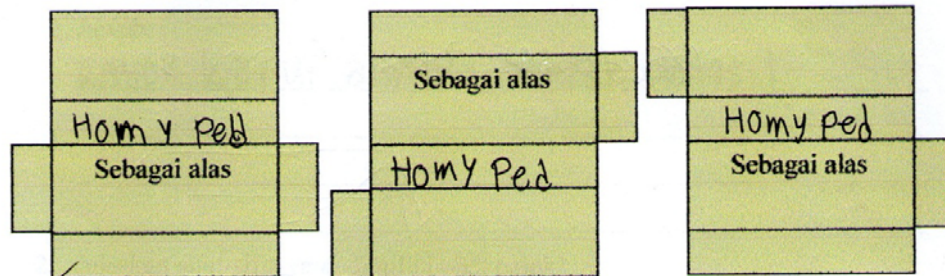
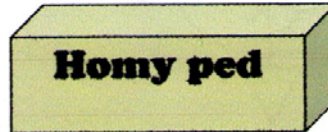
3. Dina ingin membungkus roti pesanan dengan kardus, Dina membuat pola dari lembaran kardus terlebih dahulu. Pola yang dibuat Dina berbentuk persegi panjang, kemudian pola tersebut di hiasi dengan tulisan "terima kasih". Tentukan bentuk kardus atau kotak roti yang sudah dirangkai Dina dari pola tersebut!

Jawab :

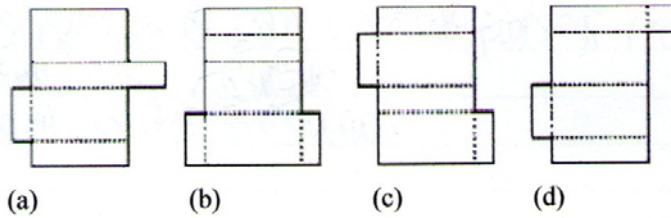


- 3 4. Hani pergi ke toko sepatu di Kudus, kardus sepatu berbentuk seperti balok dengan merk Homyped. Sampai di rumah Hani ingin mencoba sepatunya dengan membuka kardusnya menjadi lembaran yang tetap satu rangkaian dan tidak ada satu rangkaian yang terputus. Perkirakan letak tulisan "Homyped" pada bentuk jaring-jaring yang tersedia!

Jawab:




5. Perhatikan gambar jaring-jaring balok berikut ini.



Periksalah jaring-jaring di atas yang belum sesuai berikan alasanmu!

Jawab:



- 3 6. Gambarkanlah model bangun kubus bertanda , serta jaring-jaringnya sesuai model bangun kubus yang bertanda!

Jawab:



Lampiran 11

Catatan Lapangan
Siklus I pertemuan 1

Kelas/ semester : IV/ 2

Hari/ tanggal : Selasa, 14 Mei 2013

Materi : Sifat-sifat bangun ruang prisma, kubus dan balok

a. Pra Kegiatan

Sebelum pembelajaran dimulai, guru menyiapkan terlebih dahulu perangkat pembelajaran. Langkah selanjutnya guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam dan meminta ketua kelas untuk memimpin doa. Ternyata doanya dipandu oleh guru agama dari ruang kantor guru, sehingga alokasi waktunya tidak sesuai yang direncanakan. Selanjutnya guru melakukan presensi dengan menanyakan siapa yang tidak masuk sekolah.

b. Kegiatan awal

Kegiatan awal yang dilakukan guru adalah memberikan motivasi dengan bernyanyi bersama-sama yang berjudul “Hapi Ye”, namun siswa masih terlihat gaduh. Kemudian guru melakukan apersepsi dengan memberikan pertanyaan dan siswa AD menjawab kubus, balok”. Siswa FB dan AN menjawab kerucut, sedangkan siswa DF menjawab prisma. Siswa yang lain menjawab tabung, bola dan limas. Guru menyampaikan materi yang akan dipelajari tentang menentukan sifat-sifat bangun ruang prisma, kubus dan balok. Ketika siswa AD dan LF gaduh, cara guru adalah dengan mengajak siswa memperhatikan dan fokus kembali. Serta tujuan yang hendak dicapai.

c. Kegiatan Inti

Pada kegiatan inti guru menjelaskan materi melalui media slide power point yang ditayangkan dengan bantuan LCD. Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok dan membagikan nomor kepala kepada setiap siswa serta meminta untuk dipakai, namun guru belum bisa menciptakan pengelolaan kelas yang kondusif.

Saat guru menjelaskan tugas-tugas setiap siswa sesuai nomor kepala. Suasana kelas sangat gaduh. Kemudian guru memberikan sebuah pertanyaan dan selanjutnya guru membagikan lembar kerja kelompok serta alat peraganya yang akan digunakan siswa untuk melakukan kegiatan pengamatan. Bimbingan yang diberikan guru tidak difokuskan pada siswa yang diamati. Guru menjelaskan petunjuk pengerjaan LKK sambil berkeliling dari kelompok satu ke kelompok lain. Guru membimbing pada kelompok strawberry siswa AD dan kelompok nanas pada siswa DF untuk menuliskan jawaban pada LKK. Kemudian guru mempersiapkan siswa yang bertugas untuk menulis hasil kerja kelompok serta menjelaskan kepada siswa yang bertugas menyampaikan di depan kelas untuk presentasi. Pada pertemuan ini, siswa yang diminta untuk maju tidak difokuskan pada siswa yang diamati. Guru membimbing siswa mempresentasikan hasil diskusi dan memberikan kesempatan kepada siswa untuk menanggapi ataupun bertanya serta memberikan penguatan. Saat presentasi hasil diskusi, siswa sulit untuk dikondisikan. Siswa AV mengangkat tangan ingin maju menyampaikan hasil diskusinya, namun waktu yang ditentukan sudah selesai. Memberikan penegasan terhadap hasil dengan menggunakan alat peraga. Guru memberikan umpan balik berupa pertanyaan hanya siswa BT, AG, AN, AN dan AV yang aktif menjawab pertanyaan dari guru, hanya AN yang bisa menjawab dengan benar.

d. Kegiatan Akhir

Pada kegiatan ini, guru dan siswa bersama-sama menyimpulkan materi yang sudah dipelajari. Pada saat mengerjakan soal evaluasi siswa yang bernama BT terlihat tidak konsentrasi dalam mengerjakan soal evaluasi. Selanjutnya, guru bersama siswa merefleksi kegiatan pembelajaran dengan situasi yang gaduh. Guru menginformasikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya dan menutup pembelajaran dengan mengucapkan salam.

Observer,



Ika Tiara Ratnasari

NIM 1401409194

Catatan Lapangan **Siklus I pertemuan 2**

Kelas/ semester : IV/ 2
Hari/ tanggal : Kamis, 16 Mei 2013
Materi : Sifat-sifat bangun ruang limas, tabung dan kerucut

a. Pra Kegiatan

Sebelum pembelajaran dimulai, guru menyiapkan terlebih dahulu perangkat pembelajaran dan membuka pelajaran dengan mengucapkan salam serta mengkondisikan siswa untuk siap menerima pelajaran. Pada pertemuan kedua ini tidak ada berdoa karena pembelajaran matematika dimulai setelah istirahat pertama. Selanjutnya guru melakukan presensi klasikal, namun kegiatan tersebut tidak terlihat dalam video penelitian dikarenakan observer tidak bisa mengikuti pembelajaran secara penuh disebabkan ada kendala tertentu.

b. Kegiatan Awal

Kegiatan awal yang dilakukan guru adalah memberikan motivasi dengan bernyanyi bersama-sama yang berjudul bernyanyi “Hapi Ye”. Guru melakukan apersepsi dengan memberikan pertanyaan kepada seluruh siswa, semua siswa yang bernama AD, DF, AV, FB, AG, AN, BT, KS dan LF menjawab prisma, kubus dan balok. Selanjutnya guru memberikan pertanyaan lagi, siswa AD menjawab tabung, AV menjawab limas, FB menjawab kerucut. Kemudian guru baru menyampaikan materi yang akan dipelajari dan menjelaskan tujuan yang hendak dicapai

c. Kegiatan Inti

Pada kegiatan inti guru menjelaskan materi melalui media audio visual berupa slide powerpoint yang ditayangkan dengan bantuan LCD. Saat guru bertanya “ada berapakah rusuk tabung” siswa yang bernama AV menjawab 6, siswa yang bernama AD menjawab 1, siswa yang lain ada yang menjawab 4. Begitu pula saat menjelaskan materi kerucut, guru sambil tanya jawab dengan siswa “ada berapa rusuk kerucut?” hanya siswa KS yang menjawab 1. Kemudian guru memberikan pertanyaan yang ada di tayangan slide powerpoint dengan

singkat, dengan semangatnya siswa menjawab “bisa”. Selanjutnya guru membagikan lembar kerja kelompok serta alat peraganya yang akan digunakan siswa untuk melakukan kegiatan pengamatan. Kemudian guru mempersiapkan siswa yang bertugas untuk menulis hasil kerja kelompok dan siswa yang bertugas menyampaikan di depan kelas. Guru memberikan kesempatan untuk siswa yang lain untuk menanggapi ataupun bertanya tentang hasil diskusi kelompok lain. Secara serentak siswa AD, BT, AG, AN dan AV mengangkat tangan ingin memberikan tanggapan dari penjelasan yang diberikan oleh temannya di depan kelas. Kemudian guru menunjuk siswa yang bernama BT untuk maju ke depan kelas menanggapi, namun tanggapan yang diberikan BT kurang benar dan siswa yang lain membenarkan secara bersama-sama. Guru memberikan penguatan dengan memberikan bintang kepada siswa yang sudah mempresentasikan dan menanggapi. Selanjutnya guru memberikan penegasan serta pemberian umpan balik, namun siswa yang menjadi fokus pengamatan tidak tampak mengangkat tangan untuk menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru.

d. Kegiatan akhir

Kegiatan ini, guru bersama-siswa menyimpulkan materi pelajaran, dilanjutkan guru memberikan soal evaluasi kepada setiap siswa. Siswa yang bernama BT, AN dan AV tampak tidak konsentrasi saat mengerjakan soal evaluasi dan masih mencontek pekerjaan teman sebangkunya. Kemudian guru bersama siswa merefleksi kegiatan pembelajaran, dengan semangat siswa AD menjawab “asik dan seru pada saat pengamatan”. Namun pada saat refleksi siswa gaduh sekali, sulit dikondisikan. Karena siswa sudah ingin jajan istirahat di luar. Guru langsung menginformasikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya dan guru menutup pembelajaran dengan mengucapkan salam.

Observer,



Ika Tiara Ratnasari

NIM 1401409194

Catatan Lapangan **Siklus II pertemuan 1**

Kelas/ semester : IV/ 2

Hari/ tanggal : Selasa, 21 Mei 2013

Materi : Menentukan jaring-jaring kubus

a. Pra Kegiatan

Sebelum pembelajaran dimulai, guru menyiapkan terlebih dahulu perangkat pembelajaran dan langkah selanjutnya siswa berdoa bersama-sama yang dipandu oleh guru agama setelah itu guru memberikan salam pembuka, kemudian melakukan presensi klasikal.

b. Kegiatan awal

Kegiatan awal yang dilakukan guru adalah memberikan motivasi dengan mengajak siswa bernyanyi bersama-sama “Hapi Ye” untuk menumbuhkan semangat belajar dalam pembelajaran geometri. Kemudian guru melakukan apersepsi dengan memberikan pertanyaan dan menyampaikan materi yang akan dipelajari serta menyampaikan tujuan yang hendak dicapai.

c. Kegiatan Inti

Pada kegiatan inti guru menjelaskan materi melalui dengan menayangkan media slide bersuara berupa power point. Setelah penyampaian materi, guru meminta siswa untuk berkelompok sesuai pembagian pada awal pertemuan. Dengan bimbingan dan arahan guru, siswa memposisikan diri bersama kelompoknya sesuai dengan penjelasan guru. Kemudian guru meminta siswa untuk memakai kepala bernomor yang sudah diterimanya pada awal pertemuan, namun siswa LF dan BT tidak memakai nomor kepala dengan alasan ketinggalan dan hilang. Guru memberikan sebuah pertanyaan yang ada di tayangan slide dan semangatnya siswa menjawab “bisa”. Guru memberikan bimbingan pada kelompok apel, bimbingan kepada siswa KS dengan memberikan pertanyaan “terdiri dari bangun apa jaring-jaring kubus?” siswa KS menjawab “persegi”. Kemudian guru memberikan bimbingan kelompok semangka pada siswa AG

menyimpulkan hasil diskusi kelompok, namun nomor kepala yang dipakai ditukarkan dengan temannya. Selanjutnya guru membimbing siswa menggambar jaring-jaring kubus pada LKK. Kemudian guru mempersiapkan siswa yang bertugas presentasi dan memberikan kesempatan kepada siswa yang lain untuk menanggapi ataupun bertanya tentang hasil diskusi kelompok lain. Selanjutnya guru memberikan puzzle untuk menemukan jaring-jaring kubus yang lainnya, siswa LF kurang semangat dikarenakan tidak enak badan. Saat guru memberikan kesempatan untuk menggambarkan jaring-jaring kubus, siswa AG maju lagi untuk menggambarkan jaring-jaring kubus. Namun jaring-jaring yang digambarkan oleh siswa AG, belum sesuai dengan bentuk jaring-jaring kubus. Guru memberikan penegasan terhadap hasil yang dipresentasikan serta memberikan umpan balik berupa pertanyaan untuk mengecek tingkat pemahaman siswa, enam siswa yang bernama LF, AD, DF, AG, AN dan AV mengangkat tangan ingin maju menempel gambar bintang pada jaring-jaring kubus yang ditempel guru di papan tulis. Guru menunjuk siswa DF untuk menempelkan gambar bintang, selanjutnya siswa AG lagi maju untuk menempelkan gambar bintang pada jaring-jaring kubus, dan yang terakhir guru menunjuk siswa AN untuk menjawab soal ketiga dengan menempelkan gambar bintang pada jaring-jaring kubus yang berbeda.

c. Kegiatan Akhir

Pada kegiatan ini, guru bersama siswa menyimpulkan materi pelajaran, siswa FB terlihat diam. Guru membagikan soal evaluasi selanjutnya guru bersama siswa merefleksi kegiatan pembelajaran dan antusias menjawab senang mengikuti pembelajaran dengan percobaan ada yang bertugas memotong rusuk-rusuk kardus berbentuk kubus. Guru menginformasikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya dan meminta siswa untuk mempelajari materi di rumah. Kemudian guru menutup pembelajaran dengan mengucapkan salam penutup.

Observer,



Ika Tiara Ratnasari
NIM 1401409194

Catatan Lapangan **Siklus II pertemuan 2**

Kelas/ semester : IV/ 2
Hari/ tanggal : Kamis, 23 Mei 2013
Materi : Menentukan jaring-jaring balok

a. Pra Kegiatan

Sebelum pembelajaran dimulai, guru menyiapkan terlebih dahulu perangkat pembelajaran serta mengkondisikan siswa untuk mengikuti pembelajaran matematika. Langkah selanjutnya guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam. Pada pertemuan kedua ini tidak ada berdoa karena pembelajaran matematika dimulai setelah istirahat pertama. Selanjutnya guru melakukan presensi secara klasikal dengan bertanya siapa yang tidak masuk sekolah.

b. Kegiatan Awal

Kegiatan awal yang dilakukan guru adalah memberikan motivasi dengan bernyanyi bersama-sama yang berjudul "Hapi Ye" untuk menumbuhkan semangat belajar dalam pembelajaran matematika. Kemudian guru melakukan apersepsi dengan memberikan pertanyaan kepada seluruh siswa "kemarin sudah mempelajari apa?" siswa menjawab bersama-sama "jaring-jaring kubus". Pertanyaan guru "bagaimana dengan jaring-jaring balok, apakah sama dan bagaimana dengan ukurannya?". Secara bersama-sama menjawab "jaring-jaring balok terdiri dari 6 bangun persegi panjang yang ukurannya berbeda. Guru menyampaikan materi yang akan dipelajari serta menyampaikan tujuan yang hendak dicapai.

c. Kegiatan Inti

Pada kegiatan inti guru menjelaskan materi melalui media slide bersuara berupa powerpoint. Selanjutnya siswa diminta untuk berkelompok sesuai pembagian awal, guru ikut membantu mengatur tempat duduk siswa dalam berkelompok. Kemudian guru membagikan nomor kepala kepada setiap siswa dalam setiap kelompok serta meminta siswa untuk memakai nomor kepalanya. Kemudian guru menyampaikan tugas-tugas yang harus dikerjakan oleh setiap

siswa sesuai nomor kepalanya. Selanjutnya menayangkan suatu permasalahan berupa pertanyaan dan siswa menjawab “dengan memotong rusuk-rusuknya”. Siswa diminta untuk memperhatikan lagi petunjuk yang harus dilakukan ketika melakukan percobaan. Selanjutnya guru membagikan lembar kerja kelompok serta alat peraganya yang akan digunakan siswa untuk melakukan kegiatan percobaan. Guru mempersiapkan siswa yang bertugas untuk menulis hasil kerja kelompok dan siswa yang bertugas presentasi hasil diskusi kelompok. Guru memberikan kesempatan untuk siswa yang lain untuk menanggapi ataupun bertanya tentang hasil diskusi kelompok lain. Guru memberikan penguatan serta pemberian umpan balik kepada seluruh siswa. Banyak siswa yang mengangkat tangan ingin menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru. Selanjutnya guru memberikan penegasan terhadap hasil diskusi yang disampaikan oleh siswa.

d. Kegiatan akhir

Pada kegiatan akhir ini, guru bersama-siswa menyimpulkan materi pelajaran dengan menayangkan kembali media audio visual. Selanjutnya guru memberikan soal evaluasi kepada setiap siswa. Kemudian guru bersama siswa merefleksikan kegiatan pembelajaran dari awal sampai akhir dan guru menyampaikan pesan kepada siswa untuk tetap belajar dan berlatih di rumah agar mendapatkan hasil yang lebih baik lagi serta menutup pembelajaran dengan mengucapkan salam.

Observer,



Ika Tiara Ratnasari
NIM 1401409194

Lampiran 12

Foto Penelitian

1. Berdoa mengawali pelajaran



2. Mengkondisikan siswa



3. Menyampaikan tujuan



4. **Menyajikan materi dengan media audio visual**



5. **Membagi siswa dalam kelompok**



6. **Penugasan kepada setiap siswa**



7. **Menyajikan pertanyaan dari media audio visual**



8. **Siswa mendiskusikan pertanyaan dalam LKS**



9. **Siswa melaporkan hasil diskusi kelompok**



10. **Guru bersama siswa menyimpulkan materi**



Mengerjakan soal evaluasi



Lampiran 13

Surat Ijin Penelitian



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN

Gedung Gd A2 Lt. , Kampus Sekaran, Gunungpati, Semarang 50229
Telepon: 024-8508019
Laman: <http://fip.unnes.ac.id>, surel:

No. : 2178/UN37-1-1/PP/2013
Lamp :
Hal : Ijin Penelitian

Kepada
Yth. Kepala SDN Purwoyoso 01 Semarang
di Semarang

Dengan Hormat,
Bersama ini, kami mohon ijin pelaksanaan penelitian untuk menyusun skripsi/tugas akhir oleh mahasiswa sebagai berikut:

Nama : LISA NOR RAHMAWATI
NIM : 1401409235
Prodi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Topik : PENERAPAN MODEL KOOPERATIF KEPALA BERNOMOR TERSTRUKTUR
BERBANTUAN MEDIA AUDIO VISUAL UNTUK MENINGKATKAN KUALITAS
PEMBELAJARAN GEOMETRI KELAS IV SDN PURWOYOSO 01

Atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.

Semarang, 29 April 2013
Dekati

Drs. Hardjono, M.Pd.
UNNs195108011979031007



FM-05-AKD-24/Rev. 00

Surat Keterangan KKM dan Ketuntasan Hasil Belajar Siswa Klasikal



PEMERINTAH KOTA SEMARANG
DINAS PENDIDIKAN
SD PURWOYOSO 01
KECAMATAN NGALIYAN

Jalan Prof. Dr. Hamka No. 5 Ngaliyan Tel/Fax 024-7621956 Semarang Kp 50184 NPSN : 20337682
e-mail : sd_purwoyoso01@yahoo.co.id

Standar Nilai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM)
Kelas IV SDN Purwoyoso 01 Semarang
Tahun Pelajaran 2012/2013

No.	Mata Pelajaran	KKM
1	Pendidikan Agama Islam	64
2	Pendidikan Kewarganegaraan	60
3	Bahasa Indonesia	60
4	Matematika	60
5	Ilmu Pengetahuan Alam	56
6	Ilmu Pengetahuan Sosial	55
7	Seni Budaya dan Keterampilan	70
8	Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan	70
9	Bahasa Jawa	55
10	KPDL	70
11	Bahasa Inggris	55

Mengetahui,

Semarang, Mei 2013

Kepala SDN Purwoyoso 01

Sutrisno, S.Pd
NIP.19581025 198201 2 006

Suharmi, A.Ma.,Pd

NIP.19550816 197701 2 003



PEMERINTAH KOTA SEMARANG
DINAS PENDIDIKAN
SD PURWOYOSO 01
KECAMATAN NGALIYAN

Jalan Prof. Dr. Hamka No. 5 Ngaliyan Tel/Fax 024-7621956 Semarang Kp 50184 NPSN : 20337682
 e-mail : sd_purwoyoso01@yahoo.co.id

SURAT KETERANGAN

Nomor : 422.1 / 094

Dengan surat ini, pihak SDN Purwoyoso 01 menerangkan bahwa kriteria ketuntasan hasil belajar penelitian tindakan kelas mata pelajaran matematika secara klasikal untuk kelas IV SDN Purwoyoso 01 Semarang dinyatakan tuntas jika sekurang-kurangnya 85% dari keseluruhan banyak siswa kelas IV mencapai KKM mata pelajaran matematika yaitu sebesar 60.

Demikian surat ini dibuat dengan sebenar-benarnya agar dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Mengetahui,

Kepala SDN Purwoyoso 01



[Signature]
 Soliyah, S.Pd

NIP. 19581025 198201 2 006

Semarang, Mei 2013

Guru Kelas IV

[Signature]

Suharmi, A.Ma.,Pd

NIP.19550816 197701 2 003

PERPUSTAKAAN
 UNNES

Surat Keterangan telah Melakukan Penelitian



PEMERINTAH KOTA SEMARANG

DINAS PENDIDIKAN

SD PURWOYOSO 01

KECAMATAN NGALIYAN

Jalan Prof. Dr. Hamka No. 5 Ngaliyan Tel/Fax 024-7621956 Semarang Kp 50184 NPSN : 20337682

e-mail : sd_purwoyoso01@yahoo.co.id

SURAT KETERANGAN

Nomor : 422.1 / 095

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala SDN Purwoyoso 01 Kecamatan Ngaliyan Kota Semarang menerangkan bahwa:

Nama : Lisa Nor Rahmawati
 NIM : 1401409235
 Prodi/Jurusan : S1/Pendidikan Guru Sekolah Dasar
 Fakultas : Ilmu Pendidikan Unnes

Bahwa yang bersangkutan benar-benar telah melakukan penelitian di SDN Purwoyoso 01 Semarang pada tanggal 14 Mei s.d 23 Mei 2013 guna memperoleh data skripsi yang berjudul **“Penerapan Model Kooperatif Kepala Bernomor Terstruktur Berbantuan Media Audio Visual untuk Meningkatkan Kualitas Pembelajaran Geometri Kelas IV SDN Purwoyoso 01”**.

Demikian surat keterangan ini kami buat untuk menjadikan periksa dan dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Semarang, Mei 2013

Kepala SDN Purwoyoso 01



Sofiyah, S.Pd

NIP. 19581025 198201 2 006