



**PEMBELAJARAN MATEMATIKA BERBASIS KONTEKSTUAL  
UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR GEOMETRI  
DAN PENGUKURAN PADA SISWA KELAS V  
SD NEGERI BREBES 10**

**SKRIPSI**

Disajikan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana  
Pendidikan pada Universitas Negeri Semarang

Oleh  
LAELA MELVA SYAFRIDA  
1402908169

PERPUSTAKAAN  
UNNES

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

**2010**

## **PERNYATAAN**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan bahwa isi skripsi ini benar-benar hasil karya saya sendiri, bukan jiplakan dari karya tulis orang lain, baik sebagian atau seluruhnya. Pendapat atau temuan orang lain yang terdapat pada skripsi ini di rujukan berdasarkan kode etik ilmiah.

Brebes, 9 Agustus 2010

LAELA MELVA SYAFRIDA

NIM. 1402908169



## PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi ini telah disetujui oleh pembimbing untuk diuji kesidang  
panitia ujian skripsi Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Semarang.

di : Tegal

Tanggal : 9 Agustus 2010

Pembimbing I

Pembimbing II

Dra.Noening Andrijati,M.Pd  
NIP.19680610 199303 2 002

Drs. Sigit Yulianto  
NIP. 19630721 198803 1

001

PERPUSTAKAAN  
UNNES

Mengetahui

Ketua Jurusan S1 PGSD “UNNES” Semarang

Drs.Zaenal Abidin, M.Pd  
NIP. 19560512 198203 1 003

## PENGESAHAN KELULUSAN

Skripsi ini telah dipertahankan di hadapan Panitia Penguji Skripsi Fakultas  
Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Semarang pada:

Hari : Kamis

Tanggal : 19 Agustus 2010

Panitia Ujian

Ketua,

Sekretaris,

Drs. Hardjono. M.Pd  
NIP. 19510801 197903 1 007

Dra.A. Zaenal Abidin.M.Pd  
NIP. 19560512 198203 1 003

Anggota Penguji:

1. Drs. Akhmad Junaedi M.Pd : (.....)  
NIP. 19630923 198703 1 001
2. Drs. Sigit Yulianto : (.....)  
NIP. 19630721 198803 1 001
3. Dra.Noening Andrijati,M.Pd : (.....)  
NIP.19680610 199303 2 002

## MOTTO DAN PERSEMBAHAN

### **Motto:**

1. Mengucap syukur bukan sekadar kebijakan yang terbesar, tetapi juga adalah ibu dari segala kebijakan (Cicero).
2. Berjuanglah seakan-akan kau hidup selamanya dan berdoalah seakan-akan kau akan mati esok (Hadist Nabi Muhammad SAW).

### **Persembahan :**

Skripsi ini saya persembahkan untuk:

1. Ayah, Ibu, dan Adik-adikku yang selalu memberi Doa serta dukungan moral dan materi.
2. Yanuar Prima Putranto, yang selalu memberi motivasi dan semangat dalam penyusunan skripsi ini.
3. Pembimbing I, Dra.Noening Andrijati, M.Pd, dan Pembimbing II, Drs. Sigit Yulianto yang telah membimbing dengan penuh kesungguhan dan kesabaran.
4. Rekan-rekan mahasiswa semester 8 B, yang telah memberi bantuan dan semangat.

## PRAKATA

Alhamdulillah puji syukur penulis panjatkan atas kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayahnya, sehingga dapat menyelesaikan studi dan skripsi ini dengan baik.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bantuan dan bimbingan berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis menyampaikan rasa terimakasih kepada:

1. Rektor Universitas Negeri Semarang, Prof Dr.Sudijono Sastroatmodjo, M.Si
2. Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan, Drs.Hardjono, M.Pd
3. Ketua jurusan PGSD, Drs.Zaenal Abidin, M.Pd
4. Koordinator UPP Tegal, Drs.Yuli Witanto.
5. Pembimbing I, Dra.Noening Andrijati, M.Pd yang telah memberikan arahan dan bimbingan kepada penulis dalam menyusun skripsi.
6. Pembimbing II, Drs. Sigit Yulianto yang telah memberikan arahan dan bimbingan kepada penulis dalam menyusun skripsi.
7. Kepala SD Negeri Brebes 10, Endang Gun Anita, S.Pd yang telah memberikan izin kepada penulis untuk mengadakan penelitian di SD Negeri Brebes 10.
8. Guru SD Negeri Brebes 10 yang telah membantu terlaksananya penelitian ini.
9. Rekan-rekan mahasiswa Tegal yang sudah belajar bersama dan saling membantu selama studi di jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar, UNNES.
10. Semua pihak yang telah membantu baik secara moril maupun materil yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Akhirnya penulis berharap semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca demi kebaikan di masa sekarang dan di masa yang akan datang.

Brebes, 9 Agustus 2010

Penulis



## ABSTRAK

Syafrida, Laela Melva. 2010. **Pembelajaran Matematika Berbasis Kontekstual untuk Meningkatkan Hasil Belajar Geometri dan Pengukuran Pada Siswa Kelas V SD Negeri Brebes 10**. Skripsi. Jurusan PGSD. Fakultas Ilmu Pendidikan. Universitas Negeri Semarang. Pembimbing: 1. Dra.Noening Andrijati, M.Pd. 2. Drs. Sigit Yulianto.

**Kata Kunci :** Pendekatan kontekstual dan Hasil belajar matematika.

Hasil belajar matematika dengan materi geometri dan pengukuran di kelas V SD Negeri Brebes 10 masih rendah, disebabkan siswa cenderung pasif, siswa kurang terlibat dalam pembelajaran, serta guru masih menggunakan metode ceramah. Keadaan ini menyebabkan siswa mengalami kejenuhan, siswa kurang memahami konsep dan tidak menemukan sendiri pengetahuannya menyebabkan kualitas pembelajaran matematika dan hasil belajar rendah. Berdasarkan uraian di atas peneliti berusaha meningkatkan hasil belajar siswa menggunakan model pembelajaran kontekstual. Permasalahan yang diungkap dalam penelitian ini adalah Bagaimana penerapan pendekatan kontekstual dapat meningkatkan hasil belajar matematika pada materi geometri dan pengukuran di kelas V SD Negeri Brebes 10. Tujuan penelitian ini untuk meningkatkan hasil belajar pada materi geometri dan pengukuran di kelas V SD Negeri Brebes 10.

Subyek penelitian ini adalah siswa kelas V SD N Brebes 10 sebanyak 26 siswa, penelitian ini dilaksanakan selama 5 bulan. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode tindakan kelas dilakukan dengan 2 siklus. Tiap-tiap siklus terdiri atas tahap perencanaan, tindakan, observasi dan refleksi. Pengambilan data dilakukan dengan observasi, tes hasil belajar dan dokumentasi. Analisis data dilakukan dengan analisis data kuantitatif analisis data kualitatif. Indikator keberhasilan adalah hasil belajar siswa, aktivitas belajar siswa dan performansi guru.

Berdasarkan analisis data penelitian, diperoleh nilai rata-rata siswa siswa secara klasikal pada pra siklus sebesar 55% pada siklus I sebesar 58%, kemudian siklus II meningkat menjadi 70% atau terjadi peningkatan sebesar 12%. Selain hasil belajar, aktivitas siswa seperti keaktifan siswa dalam pembelajaran juga mengalami peningkatan pada siklus I sebesar 73% meningkat pada siklus II menjadi 80% atau terjadi peningkatan sebesar 7%. Kemudian performansi guru pada siklus I sebesar 73,4% meningkat pada siklus II menjadi 86%.

Dari hasil penelitian, simpulan yang diambil adalah pembelajaran matematika menggunakan pendekatan kontekstual dapat meningkatkan hasil pembelajaran di kelas V SD Negeri Brebes 10, ditunjukkan dengan: meningkatnya perolehan hasil belajar siswa, meningkatnya keaktifan siswa dalam pembelajaran matematika serta meningkatnya performansi guru dalam proses pembelajaran geometri dan pengukuran, serta pendekatan kontekstual dapat meningkatkan hasil belajar matematika di kelas V SD N Brebes 10 yang ditunjukan dengan meningkatnya rata-rata kelas dan meningkatnya jumlah siswa yang mendapat nilai  $\geq 60$  dan juga meningkatkan performansi guru dalam pembelajaran matematika pada materi geometri dan pengukuran di kelas V SD N Brebes 10 hal ditunjukan adanya perubahan positif dalam pembelajaran matematika dengan merubah pembelajaran konvensional kearah pembelajaran kontekstual yang dapat mengaktifkan siswa serta meningkatkan hasil belajar pada materi geometri dan pengukuran.



## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
PERNYATAAN KEASLIAN.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	v
PRAKATA.....	vi
ABSTRAK.....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	6
C. Tujuan Penelitian .....	6
D. Manfaat Penelitian .....	7
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA</b>	
A. Kerangka Teori .....	9
1. Matematika .....	9
2. Hakikat Belajar .....	10
3. Karakteristik Siswa SD.....	13
4. Hasil Belajar.....	14
5. Pendekatan Pembelajaran.....	15
6. Prinsip Dasar CTL.....	24
7. Aktivitas Belajar Siswa.....	26
B. Kajian Empiris .....	27
C. Kerangka Berpikir.....	28
D. Hipotesis Tindakan.....	29
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b>	
A. Lokasi Penelitian .....	30

B. Subyek Penelitian.....	30
C. Variabel Penelitian .....	30
D. Sumber Data dan Cara Pengambilan Data.....	30
E. Prosedur Kerja dalam Penelitian.....	34
F. Analisis Data.....	44
G. Indikator Keberhasilan.....	45
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b>	
A. Hasil Penelitian.....	46
1. Deskripsi Data Pelaksanaan Tindakan Siklus I.....	46
2. Deskripsi Data Pelaksanaan Tindakan Siklus II .....	56
B. Pembahasan.....	65
1. Pemaknaan Temuan Penelitian .....	65
2. Implikasi Hasil Penelitian .....	66
<b>BAB V PENUTUP</b>	
A. Simpulan.....	68
B. Saran.....	69
<b>LAMPIRAN-LAMPIRAN</b>	

PERPUSTAKAAN  
**UNNES**

## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1.1. Hasil ulangan harian siswa.....	2
4.1. Data Kemampuan akhir siklus I.....	46
4.2. Data aktivitas siswa dalam pembelajaran .....	47
4.3. Aplikasi komponen-komponen pendekatan kontekstual .....	50
4.4. Data aktivitas perfomansi guru perencanaan pembelajaran .....	51
4.5. Data aktivitas perfomansi guru pelaksanaan pembelajaran.....	52
4.6. Data kemampuan awal siswa .....	55
4.7. Data hasil tes akhir siklus II.....	57
4.8. Data aktivitas siswa dalam pembelajaran .....	58
4.9. Aplikasi komponen-komponen pendekatan kontekstual .....	59
4.10. Data aktivitas perfomansi guru perencanaan pembelajaran .....	60
4.11. Data aktivitas perfomansi guru pelaksanaan pembelajaran.....	60
4.12. Hasil angket siklus I dan siklus II.....	63

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Daftar Nama Siswa Kelas V.....	73
Lampiran 2 Data Kemampuan Awal Siswa.....	74
Lampiran 3 Daftar Hadir Siswa Siklus I .....	75
Lampiran 4 Daftar Hadir Siswa Siklus II.....	76
Lampiran 5 Skala Penilaian pembelajaran kontekstual.....	77
Lampiran 6 Lembar Pengamatan Kepada Siswa.....	83
Lampiran 7 Lembar Pengamatan Kepada Siswa.....	84
Lampiran 8 Lembar Pengamatan Kepada Siswa.....	85
Lampiran 9 Lembar Pengamatan Kepada Siswa.....	86
Lampiran 10 Lembar Pengamatan Kepada Peneliti.....	87
Lampiran 11 Lembar Pengamatan Kepada Peneliti .....	88
Lampiran 12 Lembar Pengamatan Kepada Peneliti .....	89
Lampiran 13 Lembar Pengamatan Kepada Peneliti .....	90
Lampiran 14 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) .....	91
Lampiran 15 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) .....	97
Lampiran 16 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) .....	103
Lampiran 17 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) .....	109
Lampiran 18 Kisi-kisi Soal Tes Tertulis Kelas V Siklus I .....	115
Lampiran 19 Kisi-kisi Soal Tes Tertulis Kelas V Siklus II.....	116
Lampiran 20 Soal Tes Formatif Siklus I .....	117
Lampiran 21 Soal Tes Formatif Siklus II .....	119
Lampiran 22 Lembar Analisis Siswa/Tes Formatif Siklus I .....	120
Lampiran 23 Lembar Analisis Siswa/Tes Formatif Siklus II .....	121
Lampiran 24 Instrumen Penelitian dalam Pembelajaran.....	122
Lampiran 25 Penjelasan Skala Nilai Lembar Observasi Siswa.....	125
Lampiran 26. Lembar Penilaian Perfomansi Guru.. .....	132
Lampiran 27 Lembar Penilaian Perencanaan (Pertemuan 1 Siklus I) .....	136
Lampiran 28 Lembar Penilaian Perencanaan (Pertemuan 2 Siklus I) .....	137
Lampiran 29 Lembar Penilaian Perencanaan (Pertemuan 1 Siklus II) .....	138

Lampiran 30 Lembar Penilaian Perencanaan (Pertemuan 2 Siklus II) .....	139
Lampiran 31 Lembar Penilaian Pelaksanaan Pembelajaran 1 Siklus I.....	140
Lampiran 32 Lembar Penilaian Pelaksanaan Pembelajaran 2 Siklus I.....	142
Lampiran 33 Lembar Penilaian Pelaksanaan Pembelajaran 1 Siklus II.....	143
Lampiran 34 Lembar Penilaian Pelaksanaan Pembelajaran 2 Siklus I.....	144
Lampiran 35 Penjelasan Skala Penilaian APKG 1.....	148
Lampiran 36 Penjelasan Skala Penilaian APKG 2.....	154
Lampiran 37 Tabel Hasil Angket.....	170
Lampiran 38 Foto-foto Kegiatan Pembelajaran .....	171



# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Dalam undang-undang tentang Sistem Pendidikan Nasional No. 20 Tahun 2003 tercantum pendidikan nasional harus mampu menjamin pemerataan kesempatan pendidikan, peningkatan mutu serta relevansi dan efisiensi manajemen pendidikan untuk menghadapi tantangan sesuai dengan tuntutan perubahan kehidupan lokal, nasional dan global. (sesuai dengan bab III tentang prinsip penyelenggaraan pendidikan pada pasal 4 UU RI No.20 tahun 2003). Dikarenakan pendidikan merupakan salah satu hal penting untuk menentukan kemajuan suatu bangsa maka untuk menghasilkan sumber daya manusia sebagai subjek dalam pembangunan, diperlukan modal dari hasil pendidikan itu sendiri. Menurut GBPP mata pelajaran matematika di sekolah dasar. Depdikbud (2003:70) tujuan khusus pengajaran matematika adalah menumbuhkan dan mengembangkan keterampilan berhitung sebagai alat dalam kehidupan sehari-hari serta mengembangkan pengetahuan dasar matematika sebagai belajar lebih lanjut.

Matematika merupakan suatu mata pelajaran yang diajarkan pada setiap jenjang pendidikan di Indonesia mulai dari sekolah dasar sampai dengan sekolah menengah atas. Khusus untuk mata pelajaran matematika, selain mempunyai sifat yang abstrak, pemahaman konsep yang baik sangatlah penting karena untuk memahami konsep yang baru diperlukan pemahaman konsep sebelumnya.

Banyak siswa mempunyai persepsi awal matematika itu sulit dan membosankan, meskipun tidak sedikit yang menyenangi pelajaran ini. Seperti halnya yang dialami oleh siswa kelas V di SD Negeri Brebes 10. Mereka mengalami kesulitan dalam pembelajaran matematika terutama pada materi geometri dan pengukuran. Hal ini dibuktikan dengan rendahnya hasil belajar matematika pada materi tersebut. Hasil ulangan harian semester II tahun 2008/2009 pada materi pokok geometri dan pengukuran cukup rendah. Dari 21 siswa dikelas V hasil yang diperoleh sebagai berikut:

Tabel 1.1 Hasil Ulangan Harian Siswa kelas V Tahun Pelajaran 2008/2009

Nilai	Banyak Siswa	Keterangan
10	-	-
20	-	-
30	1	Tidak tuntas
40	5	Tidak tuntas
50	8	Tidak tuntas
60	2	Tuntas
70	3	Tuntas
80	1	Tuntas
90	1	Tuntas
100	-	-
Rata-rata Kelas	54	
KKM	60	

Dari data diatas diperoleh kesimpulan dari 21 siswa ada 14 siswa atau sekitar 33% yang tidak tuntas, dengan rata-rata kelas 54 tentu masih rendah bila dilihat dari KKM.

Berdasarkan pengamatan yang dilakukan ada beberapa faktor yang menyebabkan rendahnya hasil ulangan harian matematika siswa antara lain:

1. Rendahnya minat dan motivasi belajar siswa terhadap matematika, hal ini dapat dilihat dari respon siswa yang rendah ketika proses pembelajaran berlangsung. Siswa tidak ada yang bertanya, siswa kurang memperhatikan penjelasan dari guru dan sebagian siswa mengobrol dengan teman, Kenyataan ini menunjukkan bahwa siswa terlihat tidak tertarik dan jenuh mengikuti pelajaran.
2. Guru tidak menggunakan media atau alat peraga dalam proses pembelajaran. Guru hanya memanfaatkan papan tulis sebagai media untuk menjelaskan materi geometri dan pengukuran.
3. Guru masih menggunakan metode konvensional dimana guru lebih mendominasi pembelajaran, sehingga siswa menjadi pasif saat pembelajaran berlangsung.

Piaget dalam Masnur (2009:163) berpendapat, bahwa sejak kecil setiap anak sudah memiliki struktur kognitif yang terbentuk karena pengalaman, semakin besar pertumbuhan anak maka struktur kognitif akan semakin sempurna. pendapat Piaget tentang bagaimana sebenarnya pengetahuan itu terbentuk dalam struktur kognitif anak, sangat berpengaruh terhadap beberapa model pembelajaran. Di antaranya adalah model pembelajaran kontekstual, pengetahuan itu akan bermakna manakala ditemukan dan dibangun sendiri oleh siswa.

Untuk mencapai kemampuan tersebut perlu dikembangkannya proses belajar matematika yang menyenangkan, memperhatikan keinginan siswa,



membangun pengetahuan dari apa yang diketahui siswa, menciptakan suasana kelas yang mendukung kegiatan belajar, memberikan kegiatan yang sesuai dengan tujuan pembelajaran, memberikan kegiatan yang menantang, memberikan kegiatan yang memberi harapan keberhasilan, menghargai setiap pencapaian siswa (Depdiknas, 2003:5).

Selain itu, dalam mempelajari matematika siswa memerlukan konteks dan situasi yang berbeda-beda sehingga diperlukan usaha guru untuk:

- 1) menyediakan dan menggunakan berbagai alat peraga atau media pembelajaran yang menarik perhatian siswa.
- 2) memberikan kesempatan belajar matematika di berbagai tempat dan keadaan.
- 3) memberikan kesempatan menggunakan matematika untuk berbagai keperluan.
- 4) mengembangkan sikap menggunakan matematika sebagai alat untuk memecahkan matematika baik di sekolah maupun di rumah.
- 5) menghargai sumbangan tradisi, budaya, dan seni di dalam pengembangan matematika.
- 6) membantu siswa menilai sendiri kegiatan matematikanya. (Depdiknas, 2003: 6)

Dari kurikulum di atas dapat dikatakan bahwa guru dalam melakukan pembelajaran matematika harus bisa membuat situasi yang menyenangkan, memberikan alternatif penggunaan alat peraga atau media pembelajaran yang bisa digunakan pada berbagai tempat dan keadaan, baik di sekolah maupun di rumah.

Karakteristik objek matematika yang abstrak dan kondisi siswa yang masih berada pada tahapan operasi konkret menjadi pedoman guru dalam menemukan model pembelajaran yang baik sesuai dengan yang ada dalam kurikulum.

Pendekatan kontekstual merupakan pendekatan matematika yang mengaitkan materi pembelajaran dengan situasi dunia nyata siswa. Nyata berarti segala sesuatu yang konkret yang dapat dilihat, didengarkan, dibaui, diraba dan dibayangkan siswa, dengan pemanfaatan lingkungan sebagai sumber belajar. Pemanfaatan lingkungan akan menghasilkan proses dan hasil belajar yang lebih bermakna dan bernilai, sebab siswa mengalami langsung apa yang dipelajarinya dengan mengaktifkan indra daripada hanya mendengarkan guru menjelaskan pelajaran. Pendekatan ini memberikan kesempatan pada siswa untuk ikut aktif berpikir dalam menemukan dan menerapkan konsep matematika pada kehidupan sehari-hari.

Melalui pendekatan kontekstual ini siswa lebih mudah dalam memahami matematika, khususnya pada materi geometri dan pengukuran, sehingga siswa dapat menerapkan matematika dalam menyelesaikan masalah pada kehidupan sehari-hari. Menyadari rendahnya hasil belajar belajar siswa, berbagai usaha telah dilakukan guru, belum juga memperlihatkan hasil yang diharapkan. Berdasarkan masalah tersebut peneliti akan mengadakan penelitian tindakan kelas yang berjudul “ Penerapan Pembelajaran Matematika Berbasis Kontekstual untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas V pada Materi Geometri dan Pengukuran di SD Negeri Brebes 10 “

## **B. Rumusan Masalah dan Pemecahan Masalah**

### 1. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah sebagaimana tersebut diatas, maka rumusan masalah pada penelitian ini yaitu; “Bagaimana penerapan pembelajaran matematika berbasis kontekstual dapat meningkatkan hasil belajar materi geometri dan pengukuran pada siswa kelas V?”

### 2. Pemecahan Masalah

- a. Penerapan pendekatan kontekstual merupakan alat pemecahan yang sesuai dari akar permasalahan geometri dan pengukuran sehingga dapat meningkatkan hasil belajar matematika pada siswa kelas V.
- b. Guru menggunakan media dan alat peraga secara efektif, sehingga membantu siswa dalam memahami konsep matematika.

## **C. Tujuan Penelitian**

### 1. Tujuan Umum

Tujuan umum penelitian ini adalah untuk meningkatkan hasil belajar matematika pada materi geometri dan pengukuran siswa kelas V.

### 2. Tujuan Khusus

Tujuan khusus penelitian ini adalah:

- a. Untuk meningkatkan hasil belajar geometri dan pengukuran pada pembelajaran matematika di SD N Brebes 10.

- b. Meningkatkan aktivitas belajar siswa pada pembelajaran matematika di SD N Brebes 10.
- c. Meningkatkan perfomansi guru dalam proses pembelajaran geometri dan pengukuran di kelas V.

#### **D. Manfaat Penelitian**

Hasil penelitian ini diharapkan memiliki manfaat antara lain:

1. Bagi siswa
  - a. Meningkatnya hasil belajar dalam pembelajaran geometri dan pengukuran di SD N Brebes 10.
  - b. Meningkatnya keaktifan siswa dalam pembelajaran matematika di kelas V SD N Brebes 10.
2. Bagi guru dan peneliti
  - a. Memperoleh alternatif pendekatan kontekstual dalam pembelajaran materi geometri dan pengukuran di kelas V SD N Brebes 10.
  - b. Meningkatnya perfomansi guru dalam pembelajaran geometri dan pengukuran di kelas V SD N Brebes 10.
3. Bagi sekolah

Sebagai masukan bagi sekolah dalam upaya perbaikan pembelajaran sehingga dapat menunjang tercapainya target kurikulum dan daya serap siswa seperti yang diharapkan.

## **BAB II**

### **KAJIAN PUSTAKA**

#### **A. Kerangka Teori**

##### **1. Matematika**

Pengertian matematika menurut Sujono dalam Doantara (1988:5) adalah sebuah cabang ilmu pengetahuan yang eksak dan terorganisasi secara sistematis. Selain itu, matematika merupakan ilmu pengetahuan tentang penalaran yang logis dan masalah yang berhubungan dengan bilangan.

Jackson dalam Doantara (1992:756) mengatakan bahwa secara umum matematika adalah “Penting bagi kehidupan masyarakat” oleh karena itu, matematika dimasukkan dalam kurikulum sekolah. Sejalan dengan pandangan ini. Dreeben dalam Masnur (1992:756) mengungkapkan bahwa matematika diajarkan di sekolah dalam rangka memenuhi kebutuhan jangka panjang bagi siswa dan masyarakat. Hal ini berarti bahwa seseorang harus mempunyai kesempatan yang banyak untuk belajar matematika, kapan dan dimana saja dengan kebutuhan akan matematikanya sendiri.

Jadi dapat disimpulkan bahwa matematika merupakan mata pelajaran yang bersifat abstrak sehingga dituntut kemampuan guru untuk dapat mengupayakan pendekatan pembelajaran yang sesuai dengan tingkat

perkembangan mental siswa. Untuk itu, diperlukan pendekatan dan media pembelajaran yang dapat membantu siswa untuk mencapai kompetensi dasar dan indikator pembelajaran.

Bidang kajian inti matematika SD mencakup bilangan, geometri dan pengukuran serta pengolahan data. Materi matematika yang dipelajari sampai kelas V mencakup bilangan serta geometri dan pengukuran sedangkan pengelolaan data baru ditambahkan pembelajarannya di kelas VI.

Geometri adalah bagian dari matematika yang membahas mengenai titik, bidang, dan ruang. Tujuan pembelajaran geometri adalah agar siswa memperoleh rasa percaya diri mengenai kemampuan matematikanya, menjadi pemecah masalah yang baik, dapat berkomunikasi secara matematik, dan dapat bernalar secara matematik.

Pengukuran adalah membandingkan sesuatu dengan satu ukuran yang bersifat kuantitatif. Tujuan pembelajaran ini adalah agar siswa dapat menggunakan pengukuran waktu, sudut, jarak, dan kecepatan dalam pemecahan masalah.

## **2. Hakikat Belajar**

### **a. Pengertian Belajar**

Menurut J. Bruner dalam Doantara (2004:8) belajar merupakan suatu proses aktif yang memungkinkan manusia untuk menemukan hal-hal baru diluar informasi yang diberikan kepada dirinya. Pengetahuan perlu dipelajari dalam tahap-tahap tertentu agar pengetahuan tersebut dapat

diinternalisasi dalam pikiran (struktur kognitif) manusia yang mempelajarinya. Proses internalisasi akan terjadi secara sungguh-sungguh dengan demikian berarti proses belajar mengajar terjadi secara optimal.

Menurut Dinata dalam Slameto (2003:2) Belajar juga merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi dan berperan penting dalam pembentukan pribadi dan perilaku individu dan Slameto (2003:2) mengemukakan belajar dapat diartikan sebagai suatu proses yang dilakukan oleh individu untuk memperoleh perubahan perilaku baru secara keseluruhan sebagai hasil dari pengalaman individu itu sendiri dalam berinteraksi dengan lingkungannya.

Crow and Crow dalam Doantara (1958) juga mengemukakan belajar adalah diperoleh kebiasaan-kebiasaan, pengetahuan dan sikap baru. Jadi belajar adalah perubahan perilaku. Perubahan perilaku yang dimaksud adalah:

- 1) Perubahan yang disadari dan disengaja (intensional)
- 2) Perubahan yang berkesinambungan (kontinyu)
- 3) Perubahan yang fungsional
- 4) Perubahan yang bersifat positif
- 5) Perubahan yang bersifat aktif
- 6) Perubahan yang bersifat permanen
- 7) Perubahan yang bertujuan dan terarah
- 8) Perubahan perilaku secara keseluruhan.

Dari definisi-definisi di atas dapat disimpulkan bahwa belajar adalah segenap rangkaian kegiatan atau aktivitas yang dilakukan secara sadar oleh seseorang dan mengakibatkan perubahan dalam dirinya berupa penambahan pengetahuan atau kemahiran berdasarkan alat indra dan pengalamannya. Oleh karena itu, apabila setelah belajar siswa tidak ada perubahan tingkah laku yang positif, dalam arti tidak memiliki kecakapan baru serta wawasan pengetahuannya tidak bertambah maka dapat dikatakan bahwa pembelajarannya tidak dilaksanakan dengan baik.

#### b. Tujuan Pembelajaran Matematika

Di dalam Garis-Garis Program Pengajaran (GBPP) mata pelajaran matematika SD disebutkan bahwa tujuan yang hendak dicapai dari pembelajaran matematika adalah:

- 1) Menumbuhkan dan mengembangkan keterampilan berhitung (menggunakan bilangan) sebagai alat dalam kehidupan sehari-hari
- 2) Menumbuhkan kemampuan siswa, yang dapat dialihgunakan, melalui kegiatan matematika
- 3) Mengembangkan pengetahuan dasar matematika sebagai bekal lanjut di Sekolah Menengah Pertama (SMP)
- 4) Membentuk sikap logis, kritis, cermat, kreatif, dan disiplin. (Depdikbud, 1994:40)

Sedangkan tujuan mata pelajaran matematika yang tercantum dalam KTSP pada SD/MI adalah:



1. Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep secara luwes, akurat, efisien, dan tepat, dalam memecahkan masalah.
2. Menggunakan penalaran pada 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 menafsir solusi yang diperoleh.
4. Mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas 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 (Depdiknas, 2006:417)

Jadi kesimpulannya tujuan pembelajaran matematika adalah agar siswa terampil dalam menggunakan berbagai konsep matematika dalam kehidupan sehari-hari.

### **3. Karakteristik siswa SD**

Menurut Piaget dalam Slameto (2003:20) Siswa Sekolah Dasar (SD) umurnya berkisar antara 6 tahun sampai 12 tahun. mereka berada pada fase operasional konkret. Kemampuan yang tampak pada fase ini adalah

kemampuan dalam proses berpikir untuk mengoperasikan kaidah-kaidah logika, meskipun masih terikat dengan objek yang bersifat konkret.

Dari usia perkembangan kognitif, siswa SD masih terikat dengan objek konkret yang dapat ditangkap oleh panca indra. Dalam pembelajaran matematika yang abstrak, siswa memerlukan alat bantu berupa media, alat peraga dan pendekatan pembelajaran yang dapat memperjelas apa yang akan disampaikan oleh guru sehingga lebih cepat dipahami dan dimengerti siswa.

#### **4. Hasil Belajar**

Menurut Dimiyati dalam Indra (1999:250) Hasil belajar merupakan hal yang dapat dipandang dari dua sisi yaitu sisi siswa dan sisi guru. Dari sisi siswa hasil belajar merupakan tingkat perkembangan mental yang lebih baik bila dibandingkan pada saat sebelum belajar. Tingkat perkembangan mental tersebut terwujud pada jenis-jenis ranah kognitif, afektif, dan psikomotor, sedangkan dari sisi guru, hasil belajar merupakan saat terselesaikannya bahan pelajaran.

Oemar Hamalik dalam Munawar (2006:30) berpendapat bahwa hasil belajar adalah bila seseorang telah belajar akan terjadi perubahan tingkah laku pada orang tersebut. Sedangkan Pengertian hasil belajar menurut dalam ([http://hasil belajar.com](http://hasil.belajar.com), 10/06/2009) adalah suatu penilaian akhir dari proses dan pengenalan yang telah dilakukan berulang-ulang, serta akan tersimpan dalam jangka waktu lama atau bahkan tidak akan hilang

selama-lamanya karena hasil belajar turut serta dalam membentuk pribadi individu yang selalu ingin mencapai hasil yang lebih baik lagi sehingga akan merubah cara berpikir serta menghasilkan perilaku kerja yang lebih baik.

Berdasarkan definisi-definisi diatas dapat disimpulkan hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya. Hasil belajar digunakan oleh guru untuk dijadikan ukuran atau kriteria dalam mencapai tujuan pendidikan. Hal ini dapat tercapai apabila siswa sudah memahami belajar dengan diiringi perubahan tingkah laku yang lebih baik lagi.

## **5. Pendekatan Pembelajaran**

### **a. Pengertian Pendekatan Pembelajaran**

Dalam suatu pembelajaran, pendekatan memang bukan segala-galanya. Masih banyak faktor lain yang ikut menentukan keberhasilan suatu pembelajaran. Faktor-faktor tersebut antara lain kurikulum yang menjadi acuan dasarnya, program pengajaran, kualitas guru, materi pembelajaran, strategi pembelajaran, sumber belajar, dan teknik/bentuk penilaian. Ini berarti pendekatan hanyalah salah satu faktor saja dari sekian banyak faktor yang perlu mendapatkan perhatian dalam keseluruhan pengelolaan pembelajaran. (Slameto, 2003:27)

Pendekatan pembelajaran dapat diartikan sebagai titik tolak atau sudut pandang kita terhadap proses pembelajaran, yang merujuk pada

pandangan tentang terjadinya suatu proses yang sifatnya masih umum, didalamnya mawadahi, mengantisipasi, menguatkan dan melatari metode pembelajaran dengan cakupan teori tertentu.

#### b. Pembelajaran Kontekstual

##### 1) Pengertian pembelajaran kontekstual.

Pembelajaran kontekstual atau *Contextual Teaching and Learning* (CTL) adalah konsep belajar yang membantu guru mengaitkan antara materi pembelajaran dengan situasi dunia nyata siswa, dan mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan mereka sehari-hari (Lihat *US Department of Education Office of Vocational and Adult Education and the National School to Work Office* dalam <http://www.contextual.org/19/10/2001>). Nurhadi dalam Masnur (2009:41) berpendapat pengetahuan dan keterampilan siswa diperoleh dari usaha siswa mengkonstruksi sendiri pengetahuan dan keterampilan baru ketika ia belajar.

Dalam konteks ini siswa perlu mengerti apa makna belajar, manfaatnya, dalam status apa mereka dan bagaimana mencapainya dengan ini siswa akan menyadari bahwa apa yang mereka pelajari berguna sebagai hidupnya nanti sehingga akan membuat mereka memposisikan sebagai diri sendiri yang memerlukan suatu bekal yang bermanfaat untuk hidupnya nanti.

Tugas guru dalam pembelajaran kontekstual adalah membantu siswa dalam mencapai tujuannya. Maksudnya, guru lebih berurusan dengan strategi daripada memberi informasi. Guru hanya mengelola kelas sebagai sebuah tim yang bekerjasama untuk menemukan suatu yang baru bagi siswa.

## 2) Langkah-langkah pembelajaran kontekstual

Langkah-langkah pembelajaran kontekstual adalah sebagai berikut:

- a) Kembangkan pemikiran bahwa anak akan belajar lebih bermakna dengan cara bekerja sendiri, menemukan sendiri, dan mengkonstruksikan sendiri pengetahuan dan keterampilan barunya.
- b) Laksanakan sejauh mungkin kegiatan inkuiri untuk semua topik
- c) Kembangkan sifat ingin tahu siswa dengan bertanya.
- d) Ciptakan masyarakat belajar (belajar dalam kelompok)
- e) Hadirkan model sebagai contoh pembelajaran
- f) Lakukan refleksi diakhir pertemuan
- g) Lakukan penilaian.

## 3) Prinsip dalam pembelajaran kontekstual

Untuk memahami secara lebih mendalam konsep pembelajaran kontekstual, COR (*Center for Occupational Research*) di Amerika menjabarkannya menjadi lima konsep yang disingkat REACT, yaitu *Relating, Experiencing, Applying, Cooperating* dan *Transferring*.

- a) *Relating* adalah bentuk belajar dalam konteks kehidupan nyata atau pengalaman nyata. Pembelajaran harus digunakan untuk menghubungkan situasi sehari-hari dengan informasi baru untuk dipahami atau dengan problem untuk dipecahkan.
- b) *Experiencing* adalah belajar dalam konteks eksplorasi, penemuan, dan penciptaan. Ini berarti bahwa pengetahuan yang diperoleh siswa melalui pembelajaran yang mengedepankan proses berpikir kritis lewat siklus inquiry.
- c) *Applying* adalah belajar dalam bentuk penerapan hasil belajar ke dalam penggunaan dan kebutuhan praktis. Dalam praktiknya, siswa menerapkan konsep dan informasi ke dalam kebutuhan kehidupan mendatang yang dibayangkan.
- d) *Cooperating* adalah belajar dalam bentuk berbagi informasi dan pengalaman, saling merespons, dan saling berkomunikasi. Bentuk belajar ini tidak hanya membantu siswa belajar tentang materi, tetapi juga konsisten dengan penekanan belajar kontekstual dalam kehidupan nyata. Dalam kehidupan yang nyata siswa akan menjadi warga yang hidup berdampingan dan berkomunikasi dengan warga lain.
- e) *Transferring* adalah kegiatan belajar dalam bentuk memanfaatkan pengetahuan dan pengalaman berdasarkan konteks baru untuk mendapatkan pengetahuan dan pengalaman belajar yang baru.

#### 4) Penilaian dalam pembelajaran kontekstual

Penilaian adalah proses pengumpulan berbagai data yang bisa memberi gambaran mengenai perkembangan belajar siswa. Dalam pembelajaran kontekstual, penilaian autentik dapat membantu siswa untuk menerapkan informasi akademik dan kecakapan yang telah diperoleh pada situasi nyata untuk tujuan tertentu. Menurut Johnson (2007:165) penilaian autentik memberikan kesempatan luas bagi siswa untuk menunjukkan apa yang telah mereka pelajari sistem proses belajar mengajar. Adapun bentuk penilaian yang dapat digunakan oleh guru, yaitu portofolio, tugas kelompok, demonstrasi, dan laporan tertulis.

Portofolio merupakan kumpulan tugas yang dikerjakan siswa dalam konteks belajar di kehidupan sehari-hari. Siswa diharapkan untuk mengerjakan tugas tersebut agar lebih kreatif. Mereka memperoleh dalam kebebasan dalam belajar. Selain itu, portofolio juga memberikan kesempatan yang lebih luas untuk berkembang serta memotivasi siswa. Penilaian ini tidak perlu mendapatkan penilaian angka, melainkan melihat pada proses siswa sebagai pembelajar aktif. Sebagai contoh, siswa diminta untuk melakukan survei mengenai jenis-jenis pekerjaan di lingkungan rumahnya.

Tugas kelompok dalam pembelajaran kontekstual berbentuk pengerjaan proyek. Kegiatan ini merupakan cara untuk mencapai tujuan akademik sambil mengakomodasi perbedaan gaya belajar,

minat, serta bakat dari masing-masing siswa. Isi dari proyek akademik terkait dengan konteks kehidupan nyata sehingga tugas ini dapat meningkatkan partisipasi siswa.

#### 5) Strategi pembelajaran kontekstual

berdasarkan pemahaman, karakteristik dan komponen pendekatan kontekstual, beberapa strategi pengajaran yang dapat dikembangkan oleh guru melalui pembelajaran kontekstual.

##### a) Pembelajaran berbasis masalah

Sebelum memulai proses belajar mengajar di dalam kelas, siswa terlebih dahulu diminta untuk mengobservasi suatu fenomena. Kemudian siswa diminta untuk mencatat permasalahan-permasalahan yang muncul. Setelah itu, tugas guru adalah merangsang siswa untuk berpikir kritis dalam memecahkan masalah yang ada. Tugas guru adalah mengarahkan siswa untuk bertanya, membuktikan asumsi, dan mendengarkan perspektif yang berbeda dengan mereka.

##### b) Memanfaatkan lingkungan siswa untuk memperoleh pengalaman belajar

Guru memberikan penugasan yang dapat dilakukan di berbagai konteks lingkungan siswa antara lain di sekolah, keluarga, dan masyarakat. Penugasan yang diberikan oleh guru memberikan kesempatan bagi siswa untuk belajar di luar kelas. misalnya, siswa keluar dari ruang kelas dan berinteraksi langsung



untuk melakukan wawancara. Siswa diharapkan dapat memperoleh pengalaman langsung tentang apa yang sedang dipelajari. Pengalaman belajar merupakan aktivitas belajar yang harus dilakukan siswa dalam rangka mencapai penguasaan standar kompetensi, kemampuan dasar, dan materi pembelajaran.

c) Memberikan aktivitas kelompok

Aktivitas belajar secara kelompok dapat memperluas perspektif serta membangun kecakapan interpersonal untuk berhubungan dengan orang lain. Guru dapat menyusun kelompok terdiri dari tiga, lima, maupun delapan siswa sesuai dengan tingkat kesulitan penugasan.

d) Membuat aktivitas belajar mandiri

Peserta didik mampu mencari, menganalisis, dan menggunakan informasi dengan sedikit atau bahkan tanpa bantuan guru. Agar dapat melakukannya, siswa harus lebih memperhatikan bagaimana mereka memproses informasi, menerapkan strategi pemecahan masalah, dan menggunakan pengetahuan yang telah mereka peroleh. Pengalaman pembelajaran kontekstual harus mengikuti uji coba terlebih dahulu; menyediakan waktu yang cukup, dan menyusun refleksi serta berusaha tanpa meminta bantuan guru supaya dapat melakukan proses pembelajaran secara mandiri (*independent learning*).

- e) Membuat aktivitas belajar bekerja sama dengan masyarakat Sekolah dapat melakukan kerjasama dengan orang tua siswa yang memiliki keahlian khusus untuk menjadi guru tamu. Hal ini perlu dilakukan guna memberikan pengalaman belajar secara langsung, dimana siswa dapat termotivasi untuk mengajukan pertanyaan. Selain itu, kerjasama juga dapat dilakukan dengan institusi atau perusahaan tertentu untuk memberikan pengalaman kerja. Misalnya meminta siswa untuk magang di tempat kerja.
- f) Sekolah dapat melakukan kerja sama dengan orang tua siswa yang memiliki keahlian khusus untuk menjadi guru tamu. Hal ini perlu dilakukan guna memberikan pengalaman belajar secara langsung, di mana siswa dapat termotivasi untuk mengajukan pertanyaan. Selain itu, kerja sama juga dapat dilakukan dengan institusi atau perusahaan tertentu untuk memberikan pengalaman kerja. Misalnya meminta siswa untuk magang di tempat kerja.

## **6. Prinsip Dasar Setiap Komponen Utama CTL**

Setiap komponen utama CTL mempunyai prinsip-prinsip dasar yang harus diperhatikan ketika akan menerapkannya dalam pembelajaran. Prinsip-prinsip dasar yang dimaksud sebagai berikut:

- a. *Konstruktivisme*, komponen ini merupakan landasan filosofis (berpikir) pendekatan CTL. Pembelajaran yang berciri konstruktivisme menekankan terbangunnya pemahaman sendiri secara aktif, kreatif, dan produktif berdasarkan pengetahuan, pengetahuan terdahulu dan darai

pengalaman belajar yang bermakna. Pengetahuan bukanlah serangkaian fakta, konsep dan kaidah yang siap dipraktikkannya. Manusia harus mengkonstruksinya terlebih dahulu pengetahuan tersebut dan dibiasakan untuk memecahkan masalah, menemukan sesuatu yang berguna bagi dirinya, dan mengembangkan ide-ide yang ada pada dirinya, meliputi:

- 1) Proses pembelajaran lebih utama dari pada hasil.
- 2) Informasi bermakna dan relevan dengan kehidupan nyata siswa lebih penting daripada informasi verbalistis.
- 3) Siswa mendapatkan kesempatan seluas-luasnya untuk menemukan dan menerapkan idenya sendiri.
- 4) Siswa diberikan kebebasan untuk menerapkan strateginya sendiri dalam belajar.
- 5) Pengetahuan siswa tumbuh dan berkembang melalui pengalaman sendiri.
- 6) Pemahaman siswa akan berkembang semakin dalam dan semakin kuat apabila diuji dengan pengalaman baru.
- 7) Pengalaman siswa bisa dibangun secara *asimilasi* (yaitu pengetahuan baru dibangun dari struktur pengetahuan yang sudah ada) maupun *akomodasi* (yaitu struktur pengetahuan yang sudah ada dimodifikasi untuk menampung/menyesuaikan hadirnya pengalaman baru).

b. Bertanya (*questioning*), komponen ini merupakan strategi pembelajaran CTL. Belajar dalam pembelajaran CTL dipandang sebagai upaya untuk bisa mendorong siswa untuk mengetahui sesuatu, mengarahkan siswa untuk memperoleh informasi, sekaligus mengetahui perkembangan berpikir siswa. Pada sisi lain, kenyataan menunjukkan bahwa perolehan pengetahuan orang selalu bermula dari bertanya.

Atas dasar pengertian tersebut, prinsip-prinsipnya sebagai berikut:

- 1) Penggalan informasi lebih efektif apabila dilakukan melalui bertanya.
- 2) Konfirmasi terhadap apa yang sudah diketahui lebih efektif melalui bertanya.
- 3) Dalam rangka penambahan atau pematapan pemahaman lebih efektif dilakukan lewat diskusi (baik kelompok maupun kelas).
- 4) Bagi guru, bertanya kepada siswa bisa mendorong, membimbing dan menilai kemampuan berpikir siswa.
- 5) Dalam pembelajaran yang produktif, kegiatan bertanya berguna untuk: (1) menggali informasi; (2) mengecek pemahaman siswa; (3) membangkitkan respon siswa; (4) mengetahui kadar keingintahuan siswa; (5) mengetahui hal-hal yang diketahui siswa; (6) memfokuskan perhatian siswa pada sesuai yang dikehendaki guru; (7) membangkitkan lebih banyak pertanyaan bagi diri siswa; dan (8) menyegarkan pengetahuan siswa.

c. Menemukan (*inquiry*), komponen menemukan merupakan kegiatan inti CTL. Kegiatan ini diawali dari pengamatan terhadap fenomena, dilanjutkan dengan kegiatan-kegiatan yang bermakna untuk menghasilkan temuan yang diperoleh sendiri oleh siswa.

Langkah-langkah kegiatan *inquiry*:

- 1) Merumuskan masalah.
- 2) Mengamati atau observasi.
- 3) Menganalisis dan menyajikan dalam tulisan, gambar, laporan, bagan, tabel dan karya lain.
- 4) Mengkomunikasikan, menyajikan hasilnya kepada pihak lain

d. Masyarakat belajar (*learning community*), konsep ini menyarankan bahwa hasil belajar sebaiknya diperoleh dari kerjasama dengan orang lain. Masyarakat belajar terjadi apabila masing-masing pihak yang terlibat di dalamnya sadar bahwa pengetahuan, pengalaman dan ketrampilan yang dimilikinya bermafaat bagi orang lain.

e. Pemodelan (*modeling*), komponen pendekatan CTL ini menyarankan bahwa pembelajaran, ketrampilan dan pengetahuan tertentu diikuti dengan model yang bisa ditiru siswa. Model yang dimaksud bisa berupa pemberian contoh tentang cara mengoperasikan sesuatu, menunjukkan hasil karya, mempertontonkan suatu penampilan.

f. Refleksi (*reflection*), komponen yang merupakan bagian terpenting dari pembelajaran dengan pendekatan CTL adalah perenungan kembali atas pengetahuan yang harus dipelajari. Dengan memikirkan apa yang baru

saja dipelajari, menelaah dan merespon semua kejadian, aktivitas, atau pengalaman yang terjadi dalam pembelajaran itu.

g. Penilaian *autentik* (*authentic assessment*), komponen yang merupakan ciri khusus dari pendekatan kontekstual adalah proses pengumpulan berbagai data yang bisa memberikan gambaran atau informasi tentang perkembangan pengalaman belajar siswa.

## 7. Aktivitas Belajar Siswa

Menurut Sardiman dalam Indra (2003:22) aktivitas belajar merupakan segala kegiatan yang dilakukan dalam proses interaksi guru dan siswa dalam rangka mencapai tujuan belajar. Aktivitas yang dimaksud adalah adanya aktivitas siswa dalam proses pembelajaran sehingga terciptalah situasi belajar aktif.

Dalam Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 41 tahun 2007 tentang standar proses untuk satuan pendidikan dasar dan menengah dinyatakan bahwa aktivitas belajar adalah kegiatan mengolah pengalaman dan atau praktek dengan cara mendengar, membaca, menulis, mendiskusikan, merefleksikan rangsangan dan memecahkan masalah.

Jadi aktivitas belajar merupakan suatu kegiatan yang dilakukan untuk menghasilkan perubahan pengetahuan-pengetahuan, nilai sikap dan keterampilan pada siswa sebagai latihan yang dilaksanakan secara sengaja.

Berdasarkan penelitian tentang aktivitas belajar matematika materi geometri dan pengukuran kelas V di SD Negeri Brebes 10 ditemukan aktivitas pembelajaran yang masih berpusat pada guru, siswa cenderung

pasif. Untuk itu perlu adanya perubahan model pembelajaran yang memberikan peluang bagi siswa untuk lebih aktif dan kreatif agar kegiatan pembelajaran matematika dapat menyenangkan. cara tersebut dapat ditempuh dengan menggunakan pendekatan kontekstual pada materi geometri dan pengukuran.

## **B. Kajian Empiris**

Berdasarkan kajian empiris dari hasil penelitian serupa menunjukkan perbandingan positif dalam peningkatan kemampuan siswa. Hasil penelitian tersebut antara lain: penelitian dari Rahardian Sofianto yang berjudul “Penerapan Pembelajaran Kontekstual untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Pada Siswa Kelas V SD N Selodono Kec. Ringinrejo Kab. Kediri”. Diperoleh hasil penelitian pada siklus I dan siklus II, pada siklus I perolehan poin keterlaksanaan pembelajaran kontekstual sebanyak 17 poin, kemudian pada siklus II meningkat menjadi 20. Nilai rata-rata ketuntasan individu aktivitas siswa pada siklus I adalah 68,3. Pada siklus II adalah 72,5. Hasil belajar siswa dari rata-rata perolehan pada pre test 46,9 menjadi 63,8 pada siklus I. perolehan pada siklus II adalah 72,5

Dari penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa dengan menggunakan pendekatan kontekstual dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas V SD N Selodono Kec. Ringinrejo Kab. Kediri tahun pelajaran 2009/2010 pada materi menghitung volume kubus dan balok.

Hasil penelitian dari Eni Fajarwati yang berjudul “ Peningkatan hasil belajar konsep perkalian melalui pendekatan kontekstual pada siswa kelas III SD

Negeri Kepanjenlor 3 Kec. Kepanjenkidul Kota Blitar tahun pelajaran 2009/2010". Dari hasil penelitian diketahui nilai rata-rata pra tindakan adalah 46,96. Pada siklus I adalah 66,30 dan pada siklus II adalah 77,39. Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran konsep perkalian dengan penerapan pendekatan kontekstual dapat meningkatkan hasil belajar pada siswa kelas III SD Negeri Kepanjenlor 3 Kec. Kepanjenkidul Kota Blitar.

Berdasarkan penelitian-penelitian di atas, dapat disimpulkan bahwa penerapan pendekatan kontekstual dapat digunakan pada pembelajaran matematika. Penerapan pendekatan kontekstual pada materi geometri dan pengukuran dapat meningkatkan hasil belajar siswa dan keaktifan siswa dalam pembelajaran. Penelitian-penelitian tersebut sebagai pengembangan bagi peneliti dalam melakukan penelitian tindakan kelas untuk pembelajaran matematika pada materi geometri dan pengukuran melalui pendekatan kontekstual.

### **C. Kerangka Berpikir**

Karakteristik objek matematika yang bersifat abstrak menyebabkan siswa mengalami kesulitan dalam memahaminya. Rendahnya hasil belajar dan keaktifan siswa dalam pembelajaran matematika pada materi geometri dan pengukuran disebabkan oleh rendahnya minat dan motivasi belajar siswa terhadap matematika, hal ini dapat dilihat dari respon siswa yang rendah ketika proses pembelajaran berlangsung. Siswa tidak ada yang bertanya, siswa kurang memperhatikan penjelasan dari guru dan sebagian siswa mengobrol dengan teman, Kenyataan ini menunjukkan bahwa siswa terlihat tidak tertarik dan jenuh



mengikuti pelajaran. Hal ini ditunjukkan dengan perolehan hasil belajar siswa kelas V SD Negeri Brebes 10 pada materi geometri dan pengukuran, hasil belajar yang dicapai dari 21 siswa ada 14 siswa atau sekitar 33% yang tidak tuntas, dengan rata-rata kelas 54 tentu masih rendah bila dilihat dari KKM.

Dengan diketahuinya kelemahan pembelajaran matematika tersebut perlu adanya suatu pendekatan pembelajaran yang dapat meningkatkan hasil belajar, minat dan motivasi siswa dalam mengikuti pembelajaran serta dapat memahami konsep dan siswa dapat mengkonstruksikan sendiri pemahamannya.

Untuk itu diterapkannya pendekatan kontekstual dalam pembelajaran matematika. Melalui pendekatan kontekstual siswa dapat mengaitkan antara materi pembelajaran dengan situasi dunia nyata, dan siswa dapat terdorong untuk membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan mereka sehari-hari. Pengetahuan dan keterampilan siswa diperoleh dari usaha siswa mengkonstruksi sendiri pengetahuan dan keterampilan baru ketika siswa belajar.

#### **D. Hipotesis Tindakan**

Berdasarkan kerangka berpikir yang peneliti paparkan di atas, diduga bahwa dengan penerapan pendekatan kontekstual dapat meningkatkan hasil belajar kelas V SD Negeri Brebes 10 dalam materi geometri dan pengukuran.

Hipotesis yang peneliti ajukan adalah “Dengan penerapan pembelajaran matematika berbasis kontekstual, maka hasil belajar matematika kelas V SD Negeri Brebes 10 pada materi geometri dan pengukuran dapat meningkat”

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Lokasi Penelitian**

Tempat pelaksanaan penelitian ini adalah SD Negeri Brebes 10. Penelitian dilaksanakan selama 5 bulan, yaitu pada bulan April sampai dengan Agustus 2010.

#### **B. Subjek Penelitian**

Subjek yang diteliti adalah siswa kelas V SD Negeri Brebes 10 tahun pelajaran 2009 / 2010 sebanyak 26 siswa. Terdiri dari 14 putri dan 12 putra.

#### **C. Variabel Penelitian**

Variabel dalam penelitian ini terdiri dari:

1. Variabel bebas (*independent variable*) dari penelitian ini berupa model pembelajaran kontekstual
2. Variabel terikat (*dependent variable*) dari penelitian ini berupa hasil pembelajaran, aktivitas belajar, dan perfomansi guru pada pembelajaran geometri dan pengukuran.

#### **D. Sumber Data dan Cara Pengambilan Data**

1. Sumber Data

- a. Siswa kelas V SD Negeri Brebes 10

Data yang diperoleh dari siswa berupa hasil belajar siswa dan aktivitas siswa dalam pembelajaran.

Guru kelas V SD Negeri Brebes 10

Data yang diperoleh dari guru berupa data performansi guru dalam melaksanakan pembelajaran yang diamati oleh teman sejawat.

## 2. Jenis Data

- a. Kuantitatif

Data kuantitatif, berupa nilai hasil tes formatif yang diperoleh pada setiap akhir siklus I dan II.

- b. Kualitatif

Data kualitatif berupa data aktivitas belajar siswa dan performansi guru yang diperoleh dengan menggunakan lembar pengamatan

## 3. Sumber Data

- a. Data yang berasal dari siswa, berupa hasil tes matematika siswa pada materi geometri dan pengukuran, serta keaktifan siswa yang diperoleh dari hasil pengamatan selama proses pembelajaran berlangsung.
- b. Data yang berasal dari guru, berupa performansi guru dalam pengimplementasikan dengan menggunakan pendekatan kontekstual, dalam proses pembelajaran.

## 4. Cara Pengambilan Data

Penelitian ini menggunakan teknik tes, observasi, dan dokumentasi.

Adapun instrumen guru dalam pengumpulan data menggunakan:

a. Lembar Observasi

Lembar observasi atau pengamatan digunakan untuk memperoleh data mengenai aktivitas belajar siswa dan penampilan guru dalam pembelajaran geometri dan pengukuran serta partisipasi siswa pada proses pembelajaran secara keseluruhan. Lembar pengamatan ini mengukur secara individual tentang kreativitas, keaktifan dan sikap siswa dalam belajar. Lembar observasi ini menjelaskan tentang:

1) Aktivitas siswa

Hal-hal yang diamati dalam lembar observasi ini meliputi: (1) Kehadiran siswa; (2) keaktifan siswa dalam bertanya dengan guru; (3) Keberanian siswa mengungkapkan pendapat; (4) kerjasama siswa pada saat kerja kelompok; (5) kemampuan siswa dalam menggunakan papan berpaku; (6) ketekunan dan kerajinan dalam menyelesaikan tugas yang diberikan guru; (7) keberanian siswa dalam mempresentasikan hasil kerjanya.

2) Aktivitas guru

Hal-hal yang diamati dalam lembar observasi ini meliputi: I. Kegiatan awal siswa (1) mempersiapkan siswa untuk belajar; (2) melakukan kegiatan apersepsi; II. Kegiatan inti (3) menunjukkan penguasaan materi pembelajaran; (4) mengaitkan materi dengan pengetahuan lain; (5) menyampaikan materi dengan jelas; (6) mengaitkan materi dengan realitas kehidupan; (7) melaksanakan

pembelajaran sesuai dengan kompetensi; (8) melaksanakan pembelajaran secara runtut; (9) menguasai kelas; (10) melaksanakan pembelajaran yang bersifat kontekstual; (11) melaksanakan pembelajaran yang memungkinkan tumbuhnya kebiasaan yang positif; (12) melaksanakan pembelajaran sesuai dengan alokasi waktu; (13) melaksanakan pembelajaran individual, kelompok, dan klasikal; (14) menerapkan strategi pembelajaran; (15) menggunakan pendekatan kontekstual; (16) menghasilkan pesan yang menarik; (17) melibatkan siswa dalam pemanfaatan alat peraga; (18) menumbuhkan partisipasi aktif siswa; (19) menunjukkan sikap terbuka terhadap respon siswa; (20) memantau kemajuan belajar siswa; (21) melakukan penilaian akhir; (22) menggunakan bahasa lisan dan tulis dengan baik; III. (23) melakukan refleksi; (24) melaksanakan tindak lanjut.

Skor yang diperoleh dari tiap aspek ini diimplementasikan dalam skala nilai.

b. Tes

Tes diberikan kepada siswa di setiap akhir siklus, dengan tujuan untuk mengukur hasil belajar siswa pada materi geometri dan pengukuran. Tes ini bertujuan untuk mengetahui hasil pembelajaran dengan menggunakan pendekatan kontekstual terhadap kemampuan matematika siswa.

c. Angket

Angket adalah suatu alat pengumpulan data yang berupa serangkaian pertanyaan tertulis yang diajukan kepada subyek untuk mendapatkan jawaban tertulis juga. Perolehan data angket dianalisis berdasarkan hasil jawaban angket siswa yang berjumlah 26 siswa. Angket berguna untuk mengungkap persepsi siswa terhadap pelaksanaan pembelajaran geometri dan pengukuran.

### **E. Prosedur Kerja dalam Penelitian**

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas (PTK) yang dilaksanakan dalam dua siklus. Tiap siklus meliputi empat tahap yaitu perencanaan, pelaksanaan, pengamatan dan refleksi. Dari tiap siklus ini diamati kualitas proses pembelajaran yang terdiri dari aktivitas siswa dan guru, serta hasil belajar siswa yang diukur dari hasil tes.

1. Siklus I

a. Tahap perencanaan

Guru menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) yang akan dilaksanakan, merancang dan mempersiapkan alat peraga, materi yang akan diberikan, membuat Lembar Kerja Siswa, membuat soal-soal ulangan harian serta menyusun lembar observasi siswa (LOS) dan lembar observasi guru (LOG).

b. Tahap pelaksanaan

Siklus I terdiri dari 3 pertemuan yang dilaksanakan pada hari Senin, Selasa dan Rabu tanggal 17, 18, 19 Mei 2010. Rincian waktu yang digunakan dalam siklus I ini adalah 3 jam pelajaran (JP) yaitu pada pertemuan 1 mencakup materi tentang menghitung luas persegi serta persegi panjang, untuk pertemuan 2 mencakup materi tentang menghitung luas dari bangun datar (segitiga, jajar genjang, lingkaran), dan pertemuan 3 untuk pendalaman materi dan tes.

### **Pertemuan 1**

Pertemuan 1 siklus I ini sesuai dengan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) pada lampiran 13 yang berisi tentang mengetahui sifat-sifat persegi dan persegi panjang serta menggambar bangun datar dengan sifat-sifat yang telah diberikan.

Rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) yang akan digunakan yaitu dengan penerapan pendekatan kontekstual dimana digambarkan pembelajaran yang akan terjadi yaitu guru membantu siswa mengaitkan antara materi pembelajaran dengan situasi dunia nyata siswa, dan menampilkan alat peraga yang telah dipersiapkan sebelumnya di depan kelas, siswa dibimbing dan diarahkan untuk menemukan sesuatu dari apa yang diperagakan di depan, sehingga diharapkan siswa memahami konsep dan luas daerah tentang persegi dan persegi panjang serta aplikasinya dalam kehidupan sehari-hari. Alat peraga yang akan digunakan, yaitu:

- 1) Papan berpaku dan karet gelang, digunakan untuk membentuk macam-macam bangun datar dan membantu siswa untuk menemukan luas bangun datar.
- 2) Sedotan dan benang, digunakan untuk membantu konsep tentang persegi dan persegi panjang.
- 3) Kertas karton yang dibentuk sedemikian rupa sehingga dapat digunakan untuk membantu pemahaman siswa tentang luas persegi dan persegi panjang.

Setelah proses pembelajaran pada pertemuan 1 siklus I ini selesai, siswa mengerjakan tes formatif 1 dan guru bersama observer berdiskusi tentang pengamatan terhadap aktivitas siswa selama proses pembelajaran.

## **Pertemuan 2**

Pada pertemuan 2 siklus I ini sesuai dengan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) lampiran 14 yang berisi tentang menghitung luas bangun datar (segitiga, jajar genjang, lingkaran) serta penerapan permasalahannya dalam kehidupan sehari-hari.

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang akan digunakan yaitu dengan pendekatan kontekstual dimana secara umum gambaran pembelajaran yang akan terjadi yaitu guru membantu siswa mengaitkan antara materi pembelajaran dengan situasi dunia nyata siswa serta menampilkan alat peraga yang telah dipersiapkan sebelumnya di depan kelas, siswa dibimbing dan diarahkan untuk



menemukan sesuatu dari apa yang diperagakan di depan, sehingga diharapkan siswa memahami konsep macam-macam bangun datar dan aplikasinya dalam kehidupan sehari-hari. Alat peraga yang akan digunakan, yaitu:

- a) Sedotan dan benang serta kertas karton yang dibentuk sedemikian rupa sehingga dapat digunakan untuk membantu pemahaman siswa tentang macam-macam bangun datar
- b) Papan berpaku dan karet gelang untuk membantu siswa untuk mengukur segitiga, jajar genjang, dan lingkaran.

Setelah proses pembelajaran pada pertemuan 2 siklus I ini selesai, siswa mengerjakan tes formatif 2 dan guru bersama observer berdiskusi tentang pengamatan terhadap aktivitas siswa selama proses pembelajaran.

### **Pertemuan 3**

Pertemuan 3 di siklus I ini berisi kegiatan pendalaman materi yang berupa tes dalam bentuk soal untuk mengukur tingkat pemahaman siswa terhadap materi yang telah dipelajari dan membahasnya setelah tes selesai dilaksanakan. Guru membuat kisi-kisi soal tes dan membuat soal tes siklus I.

#### **c. Tahap pengamatan**

Guru dan observer secara bersama mengamati dan mendiskusikan kegiatan atau aktivitas siswa selama proses pembelajaran berlangsung dalam siklus I dan menilai hasil pendalaman materi (tes) yang telah

dilakukan. Observer juga membuat penilaian tentang kemampuan atau aktivitas guru dalam siklus I.

d. Tahap analisis atau refleksi

Refleksi merupakan langkah untuk menganalisis semua kegiatan yang dilakukan pada siklus I. Setelah seluruh proses pembelajaran pada siklus I selesai dilaksanakan, peneliti dan guru pengamat mendiskusikan hasil pengamatan untuk menentukan tingkat keberhasilan penelitian dengan menggunakan parameter indikator keberhasilan yang telah ditetapkan, dan untuk menentukan kelemahan dan kekurangan yang terdapat pada siklus I, apabila ada salah satu atau lebih indikator keberhasilan yang tidak tercapai.

Selanjutnya hasil temuan dimanfaatkan untuk menentukan perlu atau tidaknya penelitian dilanjutkan ke siklus II. Adapun refleksi yang dapat diperoleh pada siklus I adalah sebagai berikut:

1) Berkaitan dengan aktivitas siswa siklus I

Pada siklus I ini rata-rata aktivitas belajar siswa masih cukup rendah, hanya beberapa siswa saja yang secara umum memahami materi geometri dan pengukuran dengan baik serta berani mengerjakan soal di papan tulis. Hal ini dimungkinkan disebabkan karena kebiasaan siswa itu sendiri, yaitu malu serta kurang percaya diri. Oleh karena itu guru harus lebih atraktif, sehingga siswa tertarik dan mau ikut aktif dalam pembelajaran. Tetapi dengan penerapan pendekatan kontekstual dengan menggunakan alat

peraga akan membantu dan mendorong aktivitas siswa dalam kegiatan belajar mengajar, siswa berani mengungkapkan pendapatnya, serta dengan keaktifan ini diharapkan dapat meningkatkan pemahaman materi geometri dan pengukuran.

## 2) Berkaitan dengan aktivitas guru siklus I

Keaktifan guru dalam proses pembelajaran ini masih di bawah target keberhasilan. Hal ini dimungkinkan karena guru belum siap atau belum terbiasa menerapkan pendekatan kontekstual dalam pembelajaran sehingga pembelajaran di kelas belum berlangsung secara efektif, masih terjadi kekurangan terutama dalam mengelola kelas dan keterampilan berbahasa dan menulis di papan tulis.

## 3) Berkaitan dengan hasil belajar siklus I

Hasil belajar rata-rata siswa masih di bawah target keberhasilan atau ketuntasan belajar yang telah ditetapkan.

## 2. Siklus II

### a. Tahap perencanaan

Berdasarkan hasil analisis dan identifikasi masalah yang dialami siswa pada siklus I guru merancang kembali pembelajaran sesuai hasil refleksi yaitu dengan membuat RPP, merancang dan mempersiapkan alat peraga baik yang digunakan oleh guru dan yang digunakan siswa untuk praktek bersama teman sebangkunya, menyajikan materi pelajaran, membuat lembar kerja siswa, membuat soal-soal ulangan

harian serta menyusun lembar observasi siswa (LOS) dan lembar observasi guru (LOG).

b. Tahap pelaksanaan tindakan Siklus II

Terdiri dari 3 pertemuan yang dilaksanakan pada 20, 21, 22 Mei 2010 dengan rincian waktu yang digunakan dalam siklus II ini adalah 3 jam pelajaran (JP) yaitu pada pertemuan 4 dan pertemuan 5 untuk penyampaian materi pengukuran bangun datar dan 1 JP untuk pendalaman materi dan tes pada pertemuan ke 6.

Pelaksanaan siklus II pada dasarnya hampir sama dengan siklus I hanya ada tambahan perlakuan yaitu dengan menyediakan alat peraga di tiap bangku (2 orang) secara kelompok dan mempraktekan secara bersama-sama, sambil guru tetap mengarahkan materi yang sedang dipelajari, sampai siswa dapat mengukur macam-macam bangun ruang.

**Pertemuan 4**

Pertemuan 4 siklus II ini sesuai dengan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) pada lampiran 15 yang berisi tentang menentukan volume kubus dan balok dengan menggunakan rumus. rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) yang akan digunakan tetap seperti pada siklus I, yaitu dengan penerapan pendekatan kontekstual, dimana secara umum gambaran pembelajaran yang akan terjadi sama seperti siklus I, bedanya pada siklus II ada tambahan perlakuan terhadap siswa, selain guru yang memperagakan di depan kelas, siswa juga

diberikan alat peraga (masing-masing meja) untuk mempraktekan sendiri bersama teman sekelasnya, siswa dibimbing dan diarahkan untuk menemukan sesuatu dari apa yang diperagakan bersama-sama, sehingga diharapkan siswa memahami konsep tentang konsep dalam pemahaman tentang pengukuran serta aplikasinya dalam kehidupan sehari-hari.

Alat peraga yang digunakan dalam pertemuan 4 siklus II yaitu sebagai berikut:

- 1) Sedotan dan benang, digunakan untuk membantu konsep tentang bangun datar.
- 2) Kertas karton (untuk guru praktek di depan kelas) dan kertas berwarna (untuk siswa tiap meja 2 orang) yang dibentuk sedemikian rupa sehingga dapat digunakan untuk membantu pemahaman siswa tentang pengukuran bangun ruang.
- 3) Papan berpaku dan karet gelang untuk membantu siswa dalam pemahaman tentang pengukuran.

Setelah proses pembelajaran pada pertemuan 4 siklus II ini selesai, guru bersama observer berdiskusi tentang pengamatan terhadap aktivitas siswa selama proses pembelajaran berlangsung.

### **Pertemuan 5**

Pada pertemuan 5 siklus II ini sesuai dengan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) pada lampiran 16 yang berisi tentang menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan volume bangun

ruang. Rencana pembelajaran yang akan digunakan tetap dengan pendekatan kontekstual dengan tambahan perlakuan siswa diberikan alat peraga masing-masing tiap meja selain guru yang memperagakan di depan kelas, siswa dibimbing dan diarahkan untuk menemukan sesuatu dari apa yang diperagakan bersama-sama, sehingga siswa dapat lebih memahami materi. Alat peraga yang digunakan dalam pertemuan 5 siklus II yaitu sebagai berikut:

- 1). Sedotan, benang, kertas karton (untuk guru) dan kertas berwarna (untuk siswa) yang telah dibentuk sedemikian rupa sehingga dapat digunakan sebagai alat peraga bangun ruang
- 2). Papan berpaku dan karet gelang untuk membantu siswa dalam pemahaman materi pengukuran.

Setelah proses pembelajaran pada pertemuan 5 siklus II ini selesai, guru bersama observer berdiskusi tentang pengamatan terhadap aktivitas siswa selama proses pembelajaran berlangsung.

### **Pertemuan 6**

Pada pertemuan 6 siklus II ini durasinya hanya 1 jam pelajaran dan digunakan sebagai pendalaman materi atau tes untuk mengukur tingkat penyerapan materi serta pembahasannya setelah tes selesai dilaksanakan.

Guru membuat kisi-kisi soal tes formatif dan soal tes formatif.

#### **c. Tahap pengamatan**

Guru beserta observer secara bersama-sama mengamati dan mendiskusikan semua proses pembelajaran yang terjadi selama siklus

II yaitu aktivitas siswa serta menilai hasil dari tes. Aktivitas guru dalam siklus II diamati juga oleh observer.

d. Tahap analisis atau refleksi

Setelah seluruh proses pembelajaran pada siklus II selesai dilaksanakan, peneliti dan guru pengamat mendiskusikan hasil pengamatan untuk menentukan tingkat keberhasilan penelitian dengan menggunakan parameter indikator keberhasilan yang telah ditetapkan, dan untuk menentukan kelemahan dan kekurangan yang terdapat pada siklus II, tetapi jika semua target telah terpenuhi, maka artinya pembelajaran dengan menggunakan pendekatan kontekstual pada kelas penelitian ini berhasil, tapi jika sebaliknya yaitu belum sepenuhnya terpenuhi target aktivitas siswa dan guru serta ketuntasan belajar, maka dilanjutkan dengan siklus-siklus berikutnya dengan tambahan atau perubahan beberapa perlakuan. Adapun refleksi yang dapat diperoleh pada siklus II adalah sebagai berikut:

1) Berkaitan dengan aktivitas siswa siklus II

Pada siklus II ini rata-rata aktivitas siswa sudah meningkat karena siswa terlibat langsung untuk mempraktekkan bersama teman sebangkunya, maka keaktifan siswa dalam pembelajaran meningkat.

2) Berkaitan dengan aktivitas guru siklus II

Keaktifan guru dalam proses pembelajaran ini sudah lebih baik dari siklus I, dikarenakan guru sudah mengetahui sisi kelemahannya

dalam proses pembelajaran, yang tentunya telah diperbaiki pada siklus II ini.

### 3) Berkaitan dengan hasil belajar siklus II

Dengan meningkatnya aktivitas siswa, maka tentunya pemahaman materi oleh siswa tentunya akan lebih baik pula. Sehingga tingkat ketuntasan belajar pun meningkat.

## F. Analisis Data

Rumus-rumus yang digunakan untuk mengolah data hasil belajar (Andrijati, 2007: 13)

1. Untuk menentukan nilai akhir hasil belajar yang diperoleh masing-masing siswa adalah:

$$NA = \frac{Sp}{Sm} \times \text{bobot soal}$$

Keterangan: Sp = Skor perolehan

Sm = Skor maksimal

Bobot soal = bobot soal keseluruhan

2. Untuk menentukan rata-rata kelas:

$$NR = \frac{\sum NA}{SN}$$

Keterangan : NR = Nilai Rata-rata

NA = Nilai Akhir

SN = Jumlah Siswa



3. Untuk menentukan Tuntas Belajar Klasikal:

$$TB = \frac{\text{Jumlah siswa memenuhi KKM}}{\text{Jumlah semua siswa}} \times 100 \%$$

## G. Indikator Keberhasilan

Penerapan pembelajaran kontekstual dikatakan efektif untuk meningkatkan hasil belajar siswa, jika:

1. Hasil Belajar Siswa

- (a) Rata-rata kelas sekurang-kurangnya 60
- (b) Presentase tuntas klasikal sekurang-kurangnya 70 % (minimal 70 % siswa yang memperoleh skor  $\geq 60$ )

2. Aktivitas Belajar Siswa

- (a) Ketidakhadiran siswa maksimal 10 %
- (b) Perhatian siswa dan sungguh-sungguh saat belajar di kelas lebih dari 75%
- (c) Keberanian siswa dalam mengajukan pertanyaan/menjawab pertanyaan guru lebih dari 50%.
- (d) Keberanian siswa mengungkapkan ide/hasil kerja kelompok lebih dari 70%

3. Performansi guru dalam pembelajaran

Skor performansi minimal 71

## BAB IV

### HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

#### A. Hasil Penelitian

Hasil penelitian dari siklus I dan siklus II yang dilakukan di SD Negeri Brebes 10 menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar siswa pada pembelajaran matematika. Secara terperinci hasil penelitian dapat dipaparkan sebagai berikut:

##### 1. Deskripsi Data Pelaksanaan Tindakan Siklus I

a. Paparan Hasil Belajar, berikut ini adalah hasil tes formatif siklus I:

Tabel 4.1 Data Kemampuan Akhir Siklus I dalam Menyelesaikan Soal Geometri dan pengukuran

Nilai	Jumlah Siswa	Jumlah Nilai	Persentase
100	-	-	-
90	1	90	4
80	1	80	4
70	3	210	12
60	12	720	46
50	5	250	19
40	4	160	15
30	-	-	-
20	-	-	-
10	-	-	-
Jumlah	26	1510	100 %
Rata – Rata		58	

Melihat tabel data kemampuan siswa akhir siklus 1 di atas, diketahui bahwa siswa yang mendapat nilai  $\geq 60$  ada 17 siswa atau ketuntasan belajar klasikal baru mencapai 65%. Hal ini belum memenuhi kriteria indikator keberhasilan yang ditetapkan yaitu 75%.

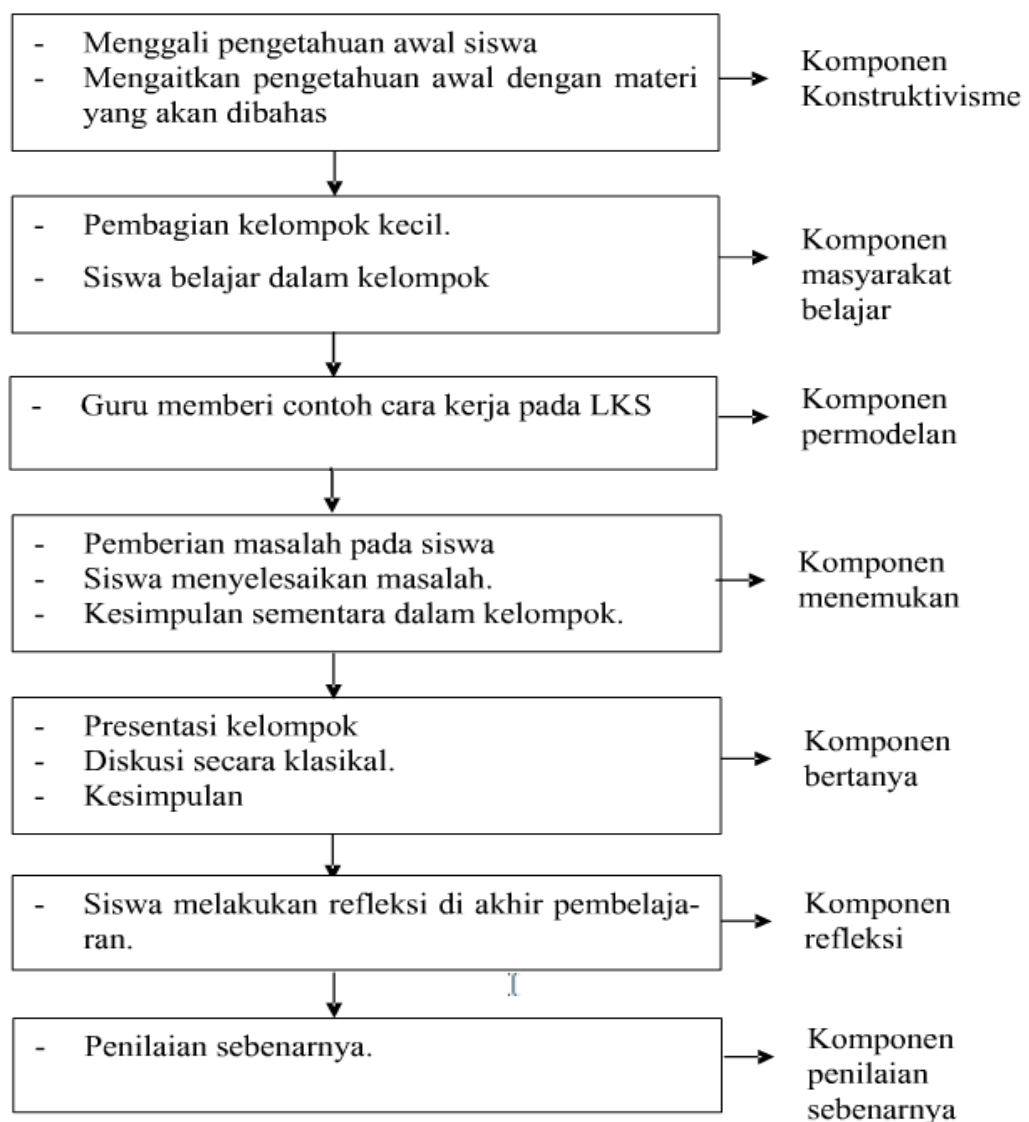
Hasil penelitian tes formatif siklus I yang menunjukkan keaktifan siswa dalam pembelajaran geometri dan pengukuran dapat dilihat pada tabel 4.2 mengenai data aktivitas siswa dalam pembelajaran berikut ini:

Tabel 4.2 Data Aktivitas Siswa dalam Pembelajaran

No	INDIKATOR	Nilai keaktifan siswa			
		I	II	Rata-rata	Persentase
1	Kehadiran siswa	23	24	24	92%
2	Keaktifan siswa dalam bertanya kepada guru.	15	16	16	62%
3	Keberanian siswa mengungkapkan pendapat	15	18	17	65%
4	Kerjasama Siswa Pada Saat Kerja Kelompok	17	20	19	73%
5	Kemampuan siswa dalam menggunakan alat peraga papan berpaku	16	18	17	65%
6	Ketekunan dan kerajinan dalam menyelesaikan tugas yang diberikan guru	18	20	19	73%
7	keberanian siswa dalam mempresentasikan hasil kerjanya	17	20	19	73%
Jumlah		130	144	140	503
Rata-rata		19	21	20	72%

Berdasarkan tabel 4.2 di atas, terlihat bahwa dari 7 indikator yang diamati setelah dihitung terdapat 20 (72%) siswa yang tuntas dari 26 siswa. Jadi pada siklus I pembelajaran dikatakan belum berhasil karena jumlah siswa yang aktif dibawah 75%.

Sebagai gambaran, berikut adalah alternatif skema pembelajaran geometri dan pengukuran yang dapat melibatkan siswa secara aktif, selama proses pembelajaran sesuai dengan pendekatan kontekstual.



Berdasarkan skema di atas proses pembelajaran materi geometri dan pengukuran dengan pendekatan kontekstual dilaksanakan sebagai berikut:

- a) Pendahuluan, yaitu memberi motivasi pada siswa dengan cara mengajukan pertanyaan berupa permasalahan yang dapat menumbuhkan minat belajar siswa mengenai materi yang dipelajari.
- b) Menerapkan belajar kelompok yang terdiri dari 5-6 orang yang memiliki kemampuan akademik yang heterogen. Pembagian kelompok yang heterogen siswa akan lebih mudah menemukan dan memahami konsep yang sulit sehingga mereka dapat saling mendiskusikan masalah-masalah dengan teman sekelompoknya.
- c) Memberikan permasalahan pada siswa berupa pertanyaan pada LKS. Bersama teman sekelompoknya siswa memecahkan masalah dan siswa diharapkan dapat menemukan sendiri berdasarkan pengalaman dan pengetahuan awalnya serta mendiskusikan dengan teman sekelompoknya, dilanjutkan dengan menarik kesimpulan sementara.
- d) Mempresentasikan hasil kesimpulan sementara (*sharing*). *Sharing* dilakukan supaya siswa saling melengkapi hasil temuan dengan kelompok lain dengan tujuan:
  - a) Mengembangkan rasa ingin tahu dengan teknik bertanya.
  - b) Bersama dengan guru, siswa menarik kesimpulan.
  - c) Penutup yaitu refleksi dari seluruh kegiatan yang telah dilakukan
  - d) Guru melakukan penilaian sebenarnya.

Tabel 4.3 Aplikasi komponen-komponen dalam pendekatan kontekstual Siklus I

No	Komponen	Item yang Diamati	Skala Partisipasi			
			1	2	3	4
1.	Konstruktivisme	Membuat rancangan pembelajaran dalam bentuk siswa bekerja dan praktek mengerjakan sesuatu			√	
2.	Menemukan	a. Merumuskan masalah b. Mengamati atau melakukan observasi c. Siswa membuat ringkasan tentang geometri dan pengukuran d. mengkomunikasikan atau menyajikan hasil observasi dengan teman sekelas atau guru			√ √ √	
3.	Bertanya	Siswa diberikan kesempatan lebih banyak untuk mengaktualisasikan serta mengembangkan potensi yang ada dalam dirinya			√	
4.	Masyarakat belajar	Dengan dibentuknya kelompok belajar yang anggotanya heterogen				√
5.	Pemodelan	Memberikan penjelasan berkenaan materi yang ada media lain yang digunakan			√	
6.	Refleksi	Guru memberikan waktu pada siswa untuk bertanya tentang materi yang belum dipahami			√	
7.	Penilaian yang sebenarnya	Penilaian tidak hanya dari hasil belajar melainkan dilakukan dari awal proses pembelajaran berlangsung			√	
		Jumlah			27	4

Berikut ini disajikan data penilaian aktivitas performansi guru pada siklus I udari pertemuan I sampai dengan pertemuan III berdasarkan hasil observasi yang dilakukan oleh teman sejawat. Pada observasi ini menggunakan lembar penilaian kemampuan guru, yang meliputi kinerja guru dalam membuat perencanaan pembelajaran maupun melaksanakan pembelajaran. Hasil pengamatan itu dapat dilihat pada tabel 4.4 berikut.

Tabel 4.4 Data Aktivitas Performansi Guru Penilaian Perencanaan Pembelajaran Siklus I

No	INDIKATOR	KETERCAPAIAN			Jumlah	Perse ntase
		PTM I	PTM II	PTM III		
1.	Kejelasan perumusan tujuan pembelajaran	3	3	4	10	66
2.	Pemilihan materi ajar	3	3	4	10	66
3.	Pengorganisasian materi ajar	3	3	4	10	66
4.	Pemilihan sumber / media pembelajaran	4	4	4	12	80
5.	Kejelasan skenario pembelajaran (langkah–langkah kegiatan pembelajaran : awal, inti, penutup)	3	4	4	11	73
6.	Kerincian skenario pembelajaran (setiap langkah tercermin strategi/metode dan alokasi waktu pada setiap tahap)	3	3	4	10	66
7.	Kesesuaian teknik dengan tujuan pembelajaran	3	4	4	11	73
8.	Kelengkapan instrumen	3	4	4	11	73
		Jumlah			85	563
		Rata-rata			11	70

Tabel 4.5 Data Aktivitas Performansi Guru Penilaian Pelaksanaan Pembelajaran Siklus I

No	INDIKATOR	PERTEMUAN			Jumlah	Persentase
		I	II	III		
I	<b>KEGIATAN AWAL</b>					
1	Mempersiapkan siswa untuk belajar	3	4	5	12	80
2	Melakukan kegiatan apersepsi	3	4	4	11	73
II	<b>KEGIATAN INTI</b>					
A	<b>Penguasaan materi pembelajaran</b>					
3	Menunjukkan penguasaan materi pembelajaran	3	3	4	10	67
4	Mengaitkan materi dengan pengetahuan lain yang relevan	3	3	4	10	67
5	Menyampaikan materi dengan jelas sesuai dengan hierarki belajar dan karakteristik siswa	3	3	4	10	67
6	Mengaitkan materi dengan realitas kehidupan	3	3	4	10	67
7	Melaksanakan pembelajaran sesuai dengan kompetensi	4	4	4	12	80
8	Melaksanakan pembelajaran secara runtut	3	3	4	10	67
9	Menguasai kelas	3	4	4	11	73
10	Melaksanakan pembelajaran yang bersifat kontekstual	4	4	4	12	80
11	Melaksanakan pembelajaran yang memungkinkan tumbuhnya kebiasaan positif	3	4	4	11	67
12	Melaksanakan pembelajaran sesuai dengan alokasi waktu yang direncanakan	4	4	4	12	80
13	Melaksanakan pembelajaran individual, kelompok dan klasikal	4	4	5	13	86
14	Menerapkan strategi pembelajaran yang tepat (inkuiri, game, dll.)	3	4	4	11	73
15	Menggunakan pendekatan kontekstual dalam pembelajaran	4	4	5	13	83



16	Menghasilkan pesan yang menarik	3	3	4	10	67
17	Melibatkan siswa dalam pemanfaatan alat peraga	3	4	4	11	73
D	<b>Pembelajaran yang Memicu dan Memelihara Ketertiban Siswa</b>					
18	Menumbuhkan partisipasi aktif siswa dalam pembelajaran	4	4	4	12	80
19	Menunjukkan sikap terbuka terhadap respon siswa	3	4	4	11	73
E	<b>Penilaian Proses dan Hasil Belajar</b>					
20	Memantau kemajuan belajar selama proses	4	4	4	12	80
21	Melakukan penilaian akhir sesuai dengan kompetensi (tujuan)	3	4	4	11	73
F	<b>Penggunaan bahasa</b>					
22	Menggunakan bahasa lisan dan tulis secara jelas baik dan benar	4	3	4	11	73
	<b>PENUTUP</b>					
23	Melakukan refleksi atau membuat rangkuman dengan melibatkan siswa	3	3	4	10	67
24	Melaksanakan tindak lanjut dengan memberikan arahan atau kegiatan atau tugas sebagai bagian remidi/pengayaan	3	3	4	10	67
		Jumlah			264	1763
		Rata-rata			11	73,4

Berdasarkan tabel di atas, pada siklus I pertemuan 1-3 rata-rata indikator aktivitas performansi guru sudah baik, yaitu 73 %, hasil ini diperoleh dari data performansi guru.

#### b. Deskripsi Observasi Proses Pembelajaran

Pada siklus I yang dilaksanakan pada 17-19 Mei 2010, guru memberikan soal tentang geometri dan pengukuran pada siswa kelas V. Hasil pengamatan

pada siklus I siswa belum menunjukkan keaktifan belajar yang sebagaimana diharapkan. Keaktifan siswa baru sekitar 69% saja yang aktif menjawab pertanyaan dari guru dan mampu mengerjakan latihan di depan kelas, serta hanya ada sebagian siswa yang memperhatikan penjelasan dari guru dan mampu memahami konsep geometri dan pengukuran. Sedangkan siswa yang mengalami kesulitan dalam pembelajaran geometri dan pengukuran yang diberikan guru sekitar 19 %. Hasil pengamatan indikator lainnya dapat dilihat pada tabel 2.

Pada siklus I, guru melakukan pembelajaran dengan materi geometri dan pengukuran. Melalui pendekatan kontekstual, pembelajaran yang disampaikan oleh guru dengan cara guru membantu siswa mengaitkan materi pembelajaran dengan situasi dunia nyata siswa. Guru menggunakan media berupa bermacam bangun datar serta papan berpaku dengan tujuan agar siswa lebih tertarik untuk mengikuti pembelajaran. Namun dari hasil pengamatan yang dilakukan oleh observer teman sejawat maupun pengamatan langsung oleh peneliti belum menunjukkan adanya peningkatan aktivitas dan semangat siswa dalam pembelajaran.

#### c. Refleksi

Data hasil tes awal dari 26 siswa menunjukkan bahwa baru 13 siswa yang tuntas, dengan perolehan nilai  $\geq 60$ . Hasil selengkapnya ada pada tabel 6 berikut:

Tabel 4.6 Data kemampuan awal siswa dalam menyelesaikan soal geometri dan pengukuran

Nilai	Jumlah Siswa	Jumlah Nilai	Persentase
100	-	-	-
90	1	90	4
80	1	80	4
70	1	70	4
60	10	600	38
50	7	350	27
40	6	240	23
30	-	-	-
20	-	-	-
10	-	-	-
<b>Jumlah</b>	<b>26</b>	<b>1430</b>	<b>100 %</b>
<b>Rata – Rata</b>		<b>55</b>	

Pada tabel 6 di atas, diketahui kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal geometri dan pengukuran baru mencapai nilai rata-rata 55. Kemampuan yang demikian, masih tergolong rendah secara klasikal, sedangkan pada hasil tes formatif siklus I nilai rata-rata mencapai 58. dengan demikian hasil pada akhir pembelajaran siklus I mengalami peningkatan dibandingkan sebelum diadakan penelitian.

Akan tetapi hasil akhir pada siklus I juga belum memenuhi kriteria keberhasilan karena hanya 65% siswa yang tuntas dari 26 siswa, sedangkan yang ditetapkan 75%. Ketidakberhasilan pada siklus I disebabkan oleh kesalahan siswa dalam mengerjakan soal serta kurangnya ketrampilan guru dalam mengaktifkan siswa. Kesalahan dalam mengerjakan soal cukup beragam.

Ditemukan beberapa kesalahan dilakukan siswa pada tes awal dan tes akhir pada siklus I, yaitu:

- a) Kesalahan dalam operasi penghitungan.
- b) Kesalahan dalam menentukan hasil akhir.

Dengan demikian, tingkat keberhasilan siswa pada penguasaan materi pembelajaran pada siklus I baru mencapai 65%. Dengan demikian target yang sudah direncanakan belum dapat dicapai karena belum memenuhi standar KKM sekolah, maka peneliti merencanakan untuk dilanjutkan pada siklus II.

d. Revisi

Dalam siklus I ini yang perlu direvisi adalah perfomansi guru, yaitu:

- a) Membuat RPP terbaru yang menyajikan materi geometri dan pengukuran yang benar-benar memenuhi kriteria pembelajaran kontekstual.
- b) Penguasaan model atau metode pembelajaran.

## 2. Deskripsi Data Pelaksanaan Tindakan Siklus II

### a. Paparan Hasil Belajar.

Berikut ini adalah hasil tes formatif siklus II yang dilakukan setelah semua tindakan perbaikan telah dilaksanakan, dengan hasil sebagai berikut:

Tabel 4.7 Data Hasil Tes Akhir Siklus II dalam Menyelesaikan Soal Geometri dan Pengukuran

Nilai	Jumlah Siswa	Jumlah Nilai	Persentase
100	1	100	4
90	3	270	12
80	6	480	23
70	6	420	23

60	5	300	19
50	5	250	19
40	-	-	-
30	-	-	-
20	-	-	-
10	-	-	-
Jumlah	26	1820	100 %
Rata – Rata		70	

Berdasarkan tabel diatas, tampak bahwa hasil belajar siswa lebih meningkat. Yaitu, pada siklus I rata-rata mencapai 58 pada siklus II nilai rata-rata meningkat menjadi 70. Pada siklus I yang mendapat nilai 60-100 ada 17 siswa (65%), sedangkan pada siklus II yang mendapat nilai 60-100 ada 21 siswa (81%). Peningkatan hasil belajar tersebut di atas, menunjukkan peningkatan yang baik. Akhir siklus II dikatakan berhasil, karena telah memenuhi indikator keberhasilan diantaranya adalah hasil belajar siswa dengan rata-rata kelas sekurang-kurangnya 60, aktivitas belajar siswa, perhatian siswa dan sungguh-sungguh saat belajar di kelas lebih dari 75%, serta Skor perfomansi guru dalam pembelajaran minimal 71.

Berikut disajikan tabel data aktivitas siswa dalam pembelajaran siklus II

Tabel 4.8 Data Aktivitas Siswa dalam Pembelajaran

No	INDIKATOR	Siswa yang aktif per pertemuan			
		I	II	Rata-rata	Persentase
1	Kehadiran siswa	25	25	25	96
2	Keaktifan siswa dalam bertanya kepada guru.	19	21	20	77
3	Keberanian siswa mengungkapkan pendapat	21	22	22	85
4	Kerjasama siswa pada saat kerja	23	24	24	92

	kelompok				
5	Kemampuan siswa dalam menggunakan alat peraga papan berpaku	22	23	23	88
6	Ketekunan dan kerajinan dalam menyelesaikan tugas yang diberikan guru	20	21	21	81
7	keberanian siswa dalam mempresentasikan hasil kerjanya	21	23	22	85
Jumlah		152	161	157	604
Rata-rata		22	23	22	86%

Berdasarkan tabel di atas terlihat bahwa aktivitas siswa yang relevan dengan kegiatan pembelajaran pada siklus II mengalami peningkatan dibandingkan siklus I. Dari 7 indikator yang diamati, setelah dirata-rata ada 22 (86%) siswa yang tuntas. Jadi, pembelajaran pada siklus II dikatakan berhasil karena jumlah siswa yang tuntas di atas 75.

Tabel 4.9 Aplikasi komponen-komponen dalam pendekatan kontekstual Siklus II

No	Komponen	Item yang Diamati	Skala Partisipasi			
			1	2	3	4
1.	Konstruktivisme	Membuat rancangan pembelajaran dalam bentuk siswa bekerja dan praktek mengerjakan sesuatu			√	
2.	Menemukan	a. Merumuskan masalah b. Mengamati atau melakukan observasi c. Siswa membuat ringkasan tentang geometri dan pengukuran d. mengkomunikasikan atau menyajikan hasil observasi dengan teman sekelas atau guru				√
3.	Bertanya	Siswa diberikan kesempatan lebih banyak untuk mengaktualisasikan serta mengembangkan potensi yang ada dalam dirinya			√	
4.	Masyarakat belajar					√
5.	Pemodelan					√

6.	Refleksi	Dengan dibentuknya kelompok belajar yang anggotanya heterogen				
7.	Penilaian yang sebenarnya	Memberikan penjelasan berkenaan materi yang ada media lain yang digunakan Guru memberikan waktu pada siswa untuk bertanya tentang materi yang belum dipahami Penilaian tidak hanya dari hasil belajar melainkan dilakukan dari awal proses pembelajaran berlangsung			√	√
		Jumlah			12	20

Tabel 4.10 Penilaian perencanaan pembelajaran (APKG1) Siklus II

No	INDIKATOR	KETERCAPAIAN		Jumlah	Persentase
		Pertemuan I	Pertemuan II		
1.	Kejelasan perumusan tujuan pembelajaran	4	5	9	90
2.	Pemilihan materi ajar	4	4	8	80
3.	Pengorganisasian materi ajar	4	5	9	90
4.	Pemilihan sumber / media pembelajaran	4	5	9	90
5.	Kejelasan skenario pembelajaran	4	4	8	80
6.	Kerincian skenario pembelajaran (langkah-langkah kegiatan pembelajaran : awal, inti, penutup)	4	4	8	80
7.	Kesesuaian teknik dengan tujuan pembelajaran pembelajaran (setiap langkah tercermin strategi/metode dan alokasi waktu pada setiap tahap)	4	5	9	90

8.	Kelengkapan instrumen	4	5	9	90
		Jumlah		69	69
		Rata-rata		8,6	86%

Tabel 4.11 Data performansi Guru Penilaian Pelaksanaan Pembelajaran (APKG2) Siklus II

No	INDIKATOR	Pertemuan		jumlah	Prosentase
		I	II		
I	<b>KEGIATAN AWAL</b>				
1	Mempersiapkan siswa untuk belajar	4	5	9	90
2	Melakukan kegiatan apersepsi	4	5	9	90
II	<b>KEGIATAN INTI</b>				
A	<b>Penguasaan materi pembelajaran</b>				
3	Menunjukkan penguasaan materi pembelajaran	4	5	9	90
4	Mengaitkan materi dengan pengetahuan lain yang relevan	4	4	8	90
5	Menyampaikan materi dengan jelas sesuai dengan hierarki belajar dan karakteristik siswa	4	4	8	80
6	Mengaitkan materi dengan realitas kehidupan	4	5	9	90
B	<b>Pendekatan / Strategi Pembelajaran</b>				
7	Melaksanakan pembelajaran sesuai dengan kompetensi	5	5	10	100
8	Melaksanakan pembelajaran secara runtut	4	5	9	90
9	Menguasai kelas	4	4	8	80
10	Melaksanakan pembelajaran yang bersifat kontekstual	4	5	9	90
11	Melaksanakan pembelajaran yang memungkinkan tumbuhnya kebiasaan positif	4	4	8	80



12	Melaksanakan pembelajaran sesuai dengan alokasi waktu yang direncanakan	4	5	9	90
13	Melaksanakan pembelajaran individual, kelompok dan klasikal	4	5	9	90
14	Menerapkan strategi pembelajaran yang tepat (inkuiri, game, dll.)	4	4	8	80
C	<b>Pemanfaatan Sumber Belajar/Media Pembelajaran</b>				
15	Menggunakan pendekatan kontekstual dalam pembelajaran	4	5	9	90
16	Menghasilkan pesan yang menarik	4	4	8	80
17	Melibatkan siswa dalam pemanfaatan alat peraga	4	4	8	80
D	<b>Pembelajaran yang Memicu dan Memelihara Ketertiban Siswa</b>				
18	Menumbuhkan partisipasi aktif siswa dalam pembelajaran	4	5	9	90
19	Menunjukkan sikap terbuka terhadap respon siswa	4	4	8	80
E	<b>Penilaian Proses dan Hasil Belajar</b>				
20	Memantau kemajuan belajar selama proses	4	5	9	90
21	Melakukan penilaian akhir sesuai dengan kompetensi (tujuan)	4	4	8	80
F	<b>Penggunaan bahasa</b>				
22	Menggunakan bahasa lisan dan tulis secara jelas baik dan benar	4	4	8	80
	<b>PENUTUP</b>				

23	Melakukan refleksi atau membuat rangkuman dengan melibatkan siswa	4	4	8	80
24	Melaksanakan tindak lanjut dengan memberikan arahan atau kegiatan atau tugas sebagai bagian remidi/pengayaan	4	5	9	90
	Jumlah			207	2070
	Rata-rata			8,6	86

Berdasarkan tabel di atas pada siklus II rata-rata indikator pencapaiannya mengalami peningkatan menjadi 86 %

Tabel 4.12 Hasil angket setelah siklus I dan siklus II

No.	Pernyataan	Jumlah	
		Setuju	Tidak setuju
1.	siswa merasa cocok belajar materi geometri dan pengukuran dengan cara menemukan sendiri	20	6
2.	siswa lebih mudah memahami materi geometri dan pengukuran dengan belajar bersama kelompoknya secara menemukan sendiri.	20	6
3.	siswa merasa terdorong untuk mengerjakan lembar kerja bersama kelompoknya.	22	5
4.	siswa merasa bersaing untuk mengerjakan tugas/lembar kerja.	20	6
5.	siswa memiliki rasa ingin tahu lebih besar kepada gurunya.	23	3
6.	siswa merasa ingin lebih sering mengemukakan pendapatnya dalam diskusi kelompok.	21	5
7.	siswa merasa ada kemajuan dengan kemampuan berdiskusinya setelah diterapkannya pendekatan CTL.	21	5
8.	siswa merasa cukup memperoleh	20	6

9.	bimbingan dari lembaran kerja dalam memahami. siswa lebih terdorong untuk mempelajari kembali di rumah setelah mempelajari belajar materi geometri dan pengukuran dengan cara menemukan sendiri.	20	6
10.	siswa merasa tertarik terhadap pelajaran matematika setelah belajar matematika dengan pendekatan CTL.	21	5

#### b. Deskripsi Observasi Proses Pembelajaran

Siklus II dilaksanakan pada tanggal 24 - 26 Mei 2010. Kemampuan awal siswa dalam menyelesaikan soal geometri dan pengukuran pada siklus I belum berhasil dengan baik, maka pelaksanaan tes akhir siklus II dilaksanakan lebih mengarah kepada pemahaman konsep siswa.

Hasil observasi siswa pada saat mengikuti pembelajaran siklus II menunjukkan bahwa sikap siswa lebih bersemangat dalam mengerjakan soal melalui pendekatan kontekstual dan alat peraga yang dibuat oleh guru, sehingga siswa dapat mengerjakan soal dengan benar.

Pada siklus II ini, kegiatan pembelajaran berlangsung dengan lebih baik, guru berhasil memotivasi siswa sehingga siswa lebih bersemangat dan berperan aktif pada saat pembelajaran berlangsung sehingga situasi kelas menjadi lebih kondusif. Kegiatan pembelajaran pada siklus II ini, dilakukan secara berkelompok (2 siswa) di mana setiap kelompok dibagikan alat peraga yang akan digunakan dalam mengerjakan soal geometri dan pengukuran, yang diberikan oleh guru. Dalam

pembelajaran, siswa memanfaatkan alat peraga tersebut untuk menghitung, sehingga siswa lebih tertarik dan memiliki semangat untuk mengerjakan soal yang diberikan oleh guru.

c. Refleksi

Untuk merefleksikan apa yang dilakukan pada siklus II, terlebih dahulu melihat kembali tabel 8. Di dalam tabel tersebut dijelaskan bahwa siswa yang sudah tuntas pada siklus II mencapai 70% dari 26 siswa. Sedangkan pada siklus I siswa yang tuntas mencapai 58% dari 26 siswa. Dengan demikian pada siklus II mengalami peningkatan dibandingkan siklus I.

Peningkatan hasil belajar tersebut, menunjukkan peningkatan yang cukup baik. Akhir siklus II dikatakan berhasil, karena siswa mengalami peningkatan hasil belajar.

b. Revisi

Dalam siklus II ini telah memenuhi indikator keberhasilan. Maka tidak perlu dilanjutkan pada siklus III atau berikutnya. Karena rata-rata hasil belajar siswa yang dicapai pada siklus II mencapai 80%

## **B. Pembahasan**

### **1. Pemaknaan Temuan Penelitian**

Berdasarkan penelitian pada siklus I menunjukkan bahwa siswa dalam menyelesaikan soal geometri dan pengukuran masih mengalami kesulitan untuk menghitung dan bagaimana menentukan hasil pengerjaannya. Kesulitan tersebut, diatasi dengan menggunakan

pendekatan kontekstual. Melalui model pembelajaran kontekstual yang dilakukan peneliti ini, siswa dapat menemukan sendiri pengetahuannya yang diperoleh dari usahanya mengkonstruksi sendiri pengetahuan dan keterampilannya.

Pada siklus I, keberhasilan baru menunjukkan 72% dari target yang ditetapkan 75%. Hal ini, karena siswa belum dapat menggunakan papan berpaku dengan baik dalam menyelesaikan soal. Pada siklus II, keberhasilan belajar siswa mencapai 86%. Hal tersebut, menunjukkan bahwa kemampuan siswa lebih meningkat. Peningkatan kemampuan tersebut, dibuktikan adanya keberhasilan dalam siklus II. Penggunaan papan berpaku lebih memotivasi siswa untuk kreatif dan aktif dalam pembelajaran. Hasil observasi terhadap aktivitas belajar siswa, menunjukkan peningkatan dimana pada siklus I keaktifan belajar siswa mencapai 72% dan pada siklus II mengalami peningkatan menjadi 86%.

Pendekatan kontekstual yang dilakukan pada penelitian ini sangat membantu siswa dalam mengaitkan antara materi pembelajaran dengan situasi dunia nyata siswa, dan mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan mereka sehari-hari. Hal ini menunjukkan bahwa teori yang telah dikemukakan oleh Nurhadi dalam Masnur (2002:20) yang menyatakan bahwa dalam pembelajaran kontekstual siswa dapat menemukan sendiri pengetahuannya yang diperoleh dari usaha siswa mengkonstruksi sendiri pengetahuan dan keterampilan baru ketika ia belajar. Teori tersebut adalah

benar dan sesuai dengan pemaknaan pembelajaran kontekstual yang telah dilakukan peneliti.

Dengan pendekatan kontekstual, hasil pembelajaran diharapkan lebih bermakna bagi siswa. Proses pembelajaran berlangsung alamiah dalam bentuk kegiatan siswa bekerja dan mengalami, bukan mentransfer pengetahuan dari guru ke siswa. Selain itu melalui pembelajaran matematika dengan pendekatan kontekstual dapat meningkatkan hasil belajar pada materi geometri dan pengukuran.

## **2. Implikasi Hasil Penelitian**

Penerapan pendekatan kontekstual pada materi geometri dan pengukuran ini sebagai alternatif perubahan dari metode konvensional dimana guru lebih mendominasi pembelajaran kepada pembelajaran yang membantu siswa dalam mengaitkan antara materi pembelajaran dengan situasi dunia nyata siswa, dan mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan mereka sehari-hari sehingga hasil belajar siswa dapat meningkat. Untuk itu penerapan pendekatan kontekstual ini harus dilakukan semaksimal mungkin. Hal ini meliputi:

- a. Proses pembelajaran yang memanfaatkan lingkungan akan menghasilkan proses dan hasil belajar yang bermakna dan bernilai bagi siswa.
- b. Mengkondisikan siswa agar siswa dapat mengkontruksi sendiri pengetahuan dan keterampilannya sendiri, siswa berani

mengungkapkan pendapat, bertanya dan menjawab pertanyaan dari guru.

- c. Guru perlu memotivasi siswa, menciptakan suasana pembelajaran yang kondusif dan menarik bagi siswa.

Penerapan pendekatan pembelajaran kontekstual secara maksimal dapat meningkatkan hasil belajar siswa, aktivitas siswa dan perfomansi guru mulai dari merencanakan, melaksanakan, mengevaluasi, dan menganalisis hasil belajar.



## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **A. Simpulan**

Dari hasil analisis data dan pembahasan yang telah dikemukakan sebelumnya, akhirnya peneliti dapat mengambil kesimpulan bahwa:

1. Pembelajaran matematika menggunakan pendekatan kontekstual (*Contextual Teaching and Learning/CTL*) dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas V SD Negeri Brebes 10, yang ditunjukkan dengan:
  - a. Meningkatnya keaktifan siswa dalam pembelajaran matematika.
  - b. Meningkatnya hasil belajar geometri dan pengukuran pada pembelajaran matematika.
  - c. Meningkatnya perfomansi guru dalam proses pembelajaran geometri dan pengukuran.
2. Pendekatan kontekstual dapat meningkatkan hasil belajar matematika di kelas V SD Negeri Brebes 10 yang ditunjukkan dengan:
  - a. Meningkatnya rata-rata kelas, dimana nilai rata-rata kelas sebelum menggunakan pendekatan kontekstual 55 sedangkan setelah menggunakan pendekatan kontekstual rata-rata kelas meningkat menjadi 73 pada siklus I dan 80 pada siklus II
  - b. Meningkatnya jumlah siswa yang mendapat nilai  $\geq 60$ , dimana sebelum menggunakan pendekatan kontekstual jumlah siswa yang



mendapat nilai  $\geq 60$  berjumlah 17 siswa, sedangkan setelah menggunakan pendekatan kontekstual jumlah siswa yang mendapat nilai  $\geq 60$  sebanyak 21 siswa.

3. Pendekatan kontekstual dapat meningkatkan performansi guru dalam pembelajaran matematika pada materi geometri dan pengukuran pada kelas V SD Negeri Brebes 10 yang ditunjukkan dengan: peningkatan aktivitas guru dalam pembelajaran dari siklus I sebesar 73,4 dan siklus II sebesar 86. Hal ini menunjukkan adanya perubahan positif dalam pembelajaran matematika dengan merubah pembelajaran konvensional kearah pembelajaran kontekstual yang dapat mengaktifkan siswa serta meningkatkan hasil belajar siswa pada materi geometri dan pengukuran.

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terjadi peningkatan hasil belajar matematika siswa kelas V pada materi geometri dan pengukuran di SD Negeri Brebes 10 Tahun Pelajaran 2009/2010 dengan menggunakan pendekatan kontekstual.

## **B. Saran**

Berdasarkan simpulan diatas, maka penulis menyarankan kepada semua guru khususnya guru di SD Negeri Brebes 10 agar dalam pembelajaran matematika guru hendaknya:

1. Menggunakan pendekatan kontekstual dalam pembelajaran di kelas pada materi geometri dan pengukuran.

2. Melakukan perubahan dari pembelajaran konvensional kepada pembelajaran kontekstual sehingga dapat mengaktifkan siswa agar siswa dapat mengkonstruksi sendiri pengetahuannya.
3. Guru perlu mengoptimalkan penggunaan media pembelajaran yang bervariasi. Dengan menggunakan berbagai media akan membantu siswa dalam memahami konsep-konsep yang abstrak.



## DAFTAR PUSTAKA

- Andrijati, Noening. 2007. *Peningkatan Kualitas Pembelajaran Matematika Melalui Model Pembelajaran Kooperatif di kelas V SDN Randugunting 03 Tegal*.PTK
- Fajarwati, Eni. 2009. *Peningkatan hasil belajar konsep perkalian melalui pendekatan kontekstual pada siswa kelas III SD Negeri Kepanjenlor 3 Kec. Kepanjenkidul Kota Blitar* Available at [www.google.com](http://www.google.com) [accessed 20/08/2010]
- Heruman, 2008. *Model Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Johnson, Elaine B. 2007. *Contextual Teaching and Learning*. Bandung: Mizan Media Utama.
- Munawar, Indra. 2009. *Hasil Belajar*. Available at [www.IndraMunawar.Blogspot.com](http://www.IndraMunawar.Blogspot.com) [accessed 10/06/2010]
- Muslich, Masnur. 2009. *Pembelajaran Berbasis Kompetensi dan Kontekstual*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Peraturan Pemerintah Nomor 20 tahun 2003 Tentang Sisdiknas. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- Pusat Pengembangan PPL. 2008. *Pelaksanaan Pemantapan Kemampuan Mengajar*. Semarang: UNNES.
- Sadiman, Arief S. dkk. 2009. *Media Pendidikan: Pengertian, Pengembangan, dan Pemanfaatannya*. Jakarta: Rajawali Press.
- Slameto, 2003. *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sofianto, Rahardian. 2010. *Penerapan Pembelajaran Kontekstual untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V SD N Selodono Kec.Ringinrejo Kab.Kediri*. Available at [www.google.com](http://www.google.com) [accessed 10/06/2010]
- Usodo, E. 2009. *Pembelajaran Matematika Sekolah Dasar*. Available at [www.google.com/search/pembelajaran matematika SD](http://www.google.com/search/pembelajaran+matematika+SD) [accessed 15/05/2010]
- Watson, George. 2003. 190. *Kegiatan Siap Saji yang Membuat Matematika Menyenangkan*. Bandung: Pakar Raya.

Xpresi Riau. 2010. *Prosedur Pembelajaran Kontekstual*  
[Http://www.google.com/search/pembelajaran kontekstual=en](http://www.google.com/search/pembelajaran+kontekstual=en) [accesed  
10/05/2010]

Yasa, Doantara. 2009. *Pendekatan Kontekstual*.  
[Http://google.com/search/pendekatan kontekstual=en](http://google.com/search/pendekatan+kontekstual=en) [accesed  
10/05/2010]



Lampiran 1

## DAFTAR NAMA SISWA KELAS V

NO	NAMA SISWA	JENIS KELAMIN	
		PEREMPUAN	LAKI-LAKI
1	GIJAR ANINDYA	P	
2	NOFRI ALDI .A		L
3	ATIQ LUTFIAH	P	
4	DWI SEPTININGRUM	P	
5	DEVI SAFITRI	P	
6	DWI UMAR		L
7	DWI KURNIA SANDI		L
8	DEVI AKHIRI YANTI	P	
9	DIAH RENI ASIH	P	
10	EKI RAMADHANI		L
11	HIKMAH MAULIDHATUL	P	
12	JOKO SETIAWAN		L
13	KEVIN PRATAMA .P		L
14	KHAERUL AMAR		L
15	M. KHAERUL ANWAR		L
16	LISTIA PUJI .A	P	
17	LATFIA NADILA	P	
18	M. REFI ABDILLAH		L
19	SUBANDRIO		L
20	SRI YENI	P	
21	YOLANDA RIZKI A	P	
22	YOMIRA KINASIH	P	
23	WISNU PRASETYA		L
24	M. ILHAM F		L
25	RINDI ARYANI	P	
26	YUNI ELMI FAUZIYAH	P	

## Lampiran 2

DATA KEMAMPUAN AWAL SISWA SEBELUM  
PEMBELAJARAN DENGAN PENDEKATAN KONTEKSTUAL

Nilai	Jumlah Siswa	Jumlah Nilai	Persentase
100	-	-	-
90	1	90	4
80	1	80	4
70	1	70	4
60	10	600	38
50	7	350	27
40	6	240	23
30	-	-	-
20	-	-	-
10	-	-	-
Jumlah	26	1430	100 %
Rata – Rata		55	

## Lampiran 3

**DAFTAR HADIR SISWA SIKLUS I**

Mapel : Matematika

Kelas : V

Semester : II

NO	NAMA SISWA	PERTEMUAN			KETERANGAN
		1	2	3	
1	GIJAR ANINDYA	√	√	√	Siswa tidak hadir $\frac{1}{3} \times 100 = 3,84$ 26
2	NOFRI ALDI .A	√	√	√	
3	ATIQU LUTFIAH	√	√	√	
4	DWI SEPTININGRUM	√	√	√	Siswa hadir $\frac{25}{26} \times 100 = 96,15$ 26
5	DEVI SAFITRI	√	√	√	
6	DWI UMAR	√	√	√	
7	DWI KURNIA SANDI	√	√	√	
8	DEVI AKHIRI YANTI	√	√	√	
9	DIAH RENI ASIH	√	√	√	
10	EKI RAMADHANI	√	√	√	
11	HIKMAH MAULIDHATUL	√	√	√	
12	JOKO SETIAWAN	√	√	√	
13	KEVIN PRATAMA .P	√	√	√	
14	KHAERUL AMAR	√	√	√	
15	M. KHAERUL ANWAR	√	√	√	
16	LISTIA PUJI .A	√	√	√	
17	LATFIA NADILA	√	√	√	
18	M. REFI ABDILLAH	√	√	√	
19	SUBANDRIO	√	√	√	
20	SRI YENI	√	√	√	
21	YOLANDA RIZKI A	√	√	√	
22	YOMIRA KINASIH	√	√	√	
23	WISNU PRASETYA	√	√	S	
24	M. ILHAM F	√	√	√	
25	RINDI ARYANI	√	√	√	
26	YUNI ELMI FAUZIYAH	√	√	√	

**Keterangan :**

S : Sakit

I : Ijin

A : Alpa

## Lampiran 4

**DAFTAR HADIR SISWA SIKLUS II**

Mapel : Matematika

Kelas : V

Semester : II

NO	NAMA SISWA	PERTEMUAN			KETERANGAN
		1	2	3	
1	GIJAR ANINDYA	A	√	√	Siswa tidak hadir $\frac{2}{3} \times 100 = 7,69$ 26
2	NOFRI ALDI .A	√	√	√	
3	ATIQ LUTFIAH	√	√	√	
4	DWI SEPTININGRUM	√	√	√	Siswa hadir $\frac{24}{26} \times 100 = 92,30$ 26
5	DEVI SAFITRI	√	√	√	
6	DWI UMAR	√	√	√	
7	DWI KURNIA SANDI	√	√	√	
8	DEVI AKHIRI YANTI	√	√	√	
9	DIAH RENI ASIH	√	√	√	
10	EKI RAMADHANI	√	√	√	
11	HIKMAH MAULIDHATUL	√	√	√	
12	JOKO SETIAWAN	√	√	√	
13	KEVIN PRATAMA .P	√	√	√	
14	KHAERUL AMAR	√	√	√	
15	M. KHAERUL ANWAR	√	√	√	
16	LISTIA PUJI .A	√	√	√	
17	LATFIA NADILA	√	√	√	
18	M. REFI ABDILLAH	√	√	√	
19	SUBANDRIO	S	√	√	
20	SRI YENI	√	√	√	
21	YOLANDA RIZKI A	√	√	√	
22	YOMIRA KINASIH	√	√	√	
23	WISNU PRASETYA	√	√	√	
24	M. ILHAM F	√	√	√	
25	RINDI ARYANI	√	√	√	
26	YUNI ELMI FAUZIYAH	√	√	√	

**Keterangan :**

S : Sakit

I : Ijin

A : Alpa



## Lampiran 5

## PENJELASAN SKALA PENILAIAN PEMBELAJARAN KONTEKSTUAL

Mendemonstrasikan kemampuan khusus dalam pembelajaran Matematika.

Indikator 1 Membuat rancangan pembelajaran matematika secara kontekstual.

Penjelasan: Membuat rancangan pembelajaran matematika secara kontekstual dalam bentuk siswa bekerja dan praktek mengerjakan sesuatu, untuk memudahkan siswa dalam memahami konsep matematika yang masih abstrak menjadi lebih konkret.

Indikator ini menuntut guru mempunyai kemampuan membuat rancangan konsep matematika dan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari melalui contoh-contoh konkret.

Untuk menilai butir ini perlu memperhatikan deskriptor berikut:

- a. Menunjukkan contoh penerapan konsep matematika dalam kehidupan sehari-hari.
- b. Mendorong siswa menunjukkan contoh lain penerapan konsep matematika dalam kehidupan sehari-hari.
- c. Mendorong siswa melakukan pengamatan penerapan konsep matematika dalam kehidupan sehari-hari secara berkelompok.
- d. Mendorong siswa melakukan diskusi hasil pengamatan dari masing-masing kelompok.

Skala Penilaian	Penjelasan
1	Satu deskriptor tampak
2	Dua deskriptor tampak
3	Tiga deskriptor tampak
4	Empat deskriptor tampak

Indikator 2 Siswa dapat menemukan sendiri bukti-bukti atau data serta Memberikan latihan pemecahan masalah matematika.

Penjelasan: Siswa dapat menemukan sendiri bukti-bukti atau data serta Memberikan latihan pemecahan masalah matematika. memberikan latihan pemecahan masalah matematika bagi siswa merupakan hal yang sangat penting untuk memperdalam pemahaman dan meningkatkan ketrampilan dalam mengaplikasikan konsep matematika.

Indikator ini menuntut guru mempunyai kemampuan mendorong dan melibatkan siswa secara aktif dalam memecahkan masalah matematika.

Untuk menilai butir ini perlu memperhatikan deskriptor berikut :

- a. Menyampaikan kasus tentang masalah matematika.
- b. Memberikan langkah-langkah pemecahan masalah.
- c. Memberikan kesempatan siswa untuk berdiskusi.
- d. Memberikan kesempatan siswa untuk menyampaikan pendapat /hasil diskusi.

Skala Penilaian	Penjelasan
1	Satu deskriptor tampak
2	Dua deskriptor tampak
3	Tiga deskriptor tampak
4	Empat deskriptor tampak

Indikator 3 Mengaktualisasikan serta mengembangkan potensi yang ada pada diri siswa.

Penjelasan: Mengaktualisasikan serta mengembangkan potensi yang ada pada diri siswa. Siswa diberi kesempatan untuk lebih banyak bertanya.

Indikator ini menuntut guru mempunyai kemampuan menanamkan sikap mandiri dan produktif pada siswa.

Untuk menilai butir ini perlu memperhatikan deskriptor berikut:

- a. Memberikan contoh sikap mandiri dalam kehidupan sehari-hari.
- b. Memberikan contoh sikap produktif dalam kehidupan sehari-hari.
- c. Mendorong siswa mencari contoh-contoh sikap mandiri dalam kehidupan sehari-hari.
- d. Mendorong siswa mencari contoh-contoh sikap dalam kehidupan sehari-hari.
- e. Membimbing siswa untuk dapat bersikap produktif.

Skala Penilaian	Penjelasan
1	Satu deskriptor tampak
2	Dua deskriptor tampak
3	Tiga deskriptor tampak
4	Lebih dari tiga deskriptor tampak

Indikator 4 Dibentuknya kelompok belajar yang anggotanya heterogen

Penjelasan: Guru membagi siswa dalam beberapa kelompok yang anggota kelompoknya memiliki kemampuan akademik yang bersifat heterogen.

Indikator ini menuntut guru mempunyai kemampuan melibatkan siswa secara aktif melalui diskusi kelompok.

Untuk menilai butir ini perlu memperhatikan deskriptor berikut:

- a. Memberikan contoh sikap mandiri dalam diskusi kelompok.
- b. Mendorong siswa berperan aktif dalam diskusi kelompok.
- c. Menciptakan suasana belajar yang kondusif selama diskusi kelompok.
- d. Memberikan kesempatan siswa untuk menyampaikan pendapat /hasil diskusi.

Skala Penilaian	Penjelasan
1	Satu deskriptor tampak
2	Dua deskriptor tampak
3	Tiga deskriptor tampak
4	Lebih dari tiga deskriptor tampak

Indikator 5 Memberikan penjelasan berkenaan materi yang ada media lain yang digunakan.

Penjelasan: Guru mampu memberikan contoh pemodelan pada siswa sehingga siswa lebih paham dengan materi yang telah diberikan oleh guru.

Indikator Pemodelan sangat diperlukan agar konsep matematika menjadi lebih bermakna.

Untuk menilai butir ini perlu memperhatikan deskriptor berikut:

- a. Menyajikan konsep pembelajaran terpadu dengan memanfaatkan media dan sumber belajar yang ada.
- b. Mendorong siswa berperan aktif dalam pemodelan.
- c. Memberikan penjelasan berkenaan dengan materi yang disampaikan melalui pemodelan.
- d. Memberikan pemodelan yang dapat ditiru siswa.

Skala Penilaian	Penjelasan
1	Satu deskriptor tampak
2	Dua deskriptor tampak
3	Tiga deskriptor tampak
4	Lebih dari tiga deskriptor tampak

Indikator 6: Melakukan refleksi atas pengetahuan yang baru saja dipelajari

Penjelasan: Guru memberikan waktu pada siswa untuk memikirkan kembali atas pengetahuan yang baru saja dipelajari.

Indikator ini guru bersama siswa melakukan refleksi materi yang baru saja dipelajari

Untuk menilai butir ini perlu memperhatikan deskriptor berikut :

- a. Menelaah, merespon semua kejadian, aktivitas, atau pengalaman yang terjadi selama pembelajaran.
- b. Mendorong siswa untuk memikirkan kembali atas pengetahuan yang baru saja dipelajari.
- c. Mendorong siswa untuk mencari keterkaitan antara materi matematika dengan materi pelajaran yang lain.
- d. Menyampaikan penilaian atas pengetahuan yang baru saja diterima, membuat catatan singkat, dan diskusi dengan teman sejawat.

Skala Penilaian	Penjelasan
1	Satu deskriptor tampak
2	Dua deskriptor tampak
3	Tiga deskriptor tampak
4	Lebih dari tiga deskriptor tampak

Indikator 7: Guru melakukan penilaian yang sebenarnya

Penjelasan: Penilaian yang dilakukan oleh guru tidak hanya dari hasil belajar melainkan dilakukan dari awal proses pembelajaran berlangsung.

Indikator ini mengukur kemampuan guru dalam melakukan penilaian.

Untuk menilai butir ini perlu memperhatikan deskriptor berikut :

- a. Menyajikan gambaran atau informasi tentang perkembangan pengalaman belajar siswa.
- b. Melakukan penilaian secara komprehensif dan seimbang antara penilaian proses dan hasil
- c. Guru menjadi penilai yang konstruktif yang dapat merefleksi bagaimana siswa belajar.
- d. Memberikan kesempatan pada siswa untuk dapat mengembangkan penilaian diri dan penilaian sesama.

Skala Penilaian	Penjelasan
1	Satu deskriptor tampak
2	Dua deskriptor tampak
3	Tiga deskriptor tampak
4	Lebih dari tiga deskriptor tampak

## Lampiran 6

## LEMBAR PENGAMATAN KEPADA SISWA

Hari/ Tanggal : Senin, 17 Mei 2010  
 Siklus : I  
 Pertemuan ke : 1

No	Item yang diamati	Skala partisipasi				Komentar dan saran
		1	2	3	4	
1.	Kehadiran siswa.				√	Secara keseluruhan aktivitas belajar siswa cukup baik, tetapi ada beberapa siswa yang tidak aktif dalam pembelajaran
2.	Siswa yang memahami konsep yang diberikan guru.		√			
3.	Siswa yang mengalami kesulitan memahami konsep yang diberikan guru.		√			
4.	Siswa yang aktif dalam diskusi kelompok.			√		
5.	Siswa yang bekerjasama dalam diskusi kelompok.			√		
6.	Siswa yang bertanya kepada guru.		√			
7.	Siswa yang tidak aktif dalam KBM.		√			
	Jumlah		8	6	4	

Brebes, 17 Mei 2010

Pengamat

TASRIYAH, S.Pd

Skor aktivitas siswa

$$SAS = \frac{\text{Skor Perolehan}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100$$



## Lampiran 7

## LEMBAR PENGAMATAN KEPADA SISWA

Hari/ Tanggal : Selasa, 18 Mei 2010  
 Siklus : I  
 Pertemuan ke : 2

No	Item yang diamati	Skala partisipasi				Komentar dan saran
		1	2	3	4	
1.	Kehadiran siswa.			√		Secara keseluruhan aktivitas siswa baik, hanya saja siswa masih belum aktif dalam bertanya pada guru
2.	Siswa yang memahami konsep yang diberikan guru.			√		
3.	Siswa yang mengalami kesulitan memahami konsep yang diberikan guru.			√		
4.	Siswa yang aktif dalam diskusi kelompok.			√		
5.	Siswa yang bekerjasama dalam diskusi kelompok.				√	
6.	Siswa yang bertanya kepada guru.		√			
7.	Siswa yang tidak aktif dalam KBM.		√			
	Jumlah		4	12	4	

Brebes, 18 Mei 2010

Pengamat

TASRIYAH, S.Pd

Skor aktivitas siswa

$$SAS = \frac{\text{Skor Perolehan}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100$$

## Lampiran 8

## LEMBAR PENGAMATAN KEPADA SISWA

Hari/ Tanggal : Kamis, 20 Mei 2010  
 Siklus : II  
 Pertemuan ke : 1

No	Item yang diamati	Skala partisipasi				Komentar dan saran
		1	2	3	4	
1.	Kehadiran siswa.				√	Secara keseluruhan aktivitas siswa baik, hanya saja siswa masih belum aktif dalam bertanya pada guru
2.	Siswa yang memahami konsep yang diberikan guru.			√		
3.	Siswa yang mengalami kesulitan memahami konsep yang diberikan guru.			√		
4.	Siswa yang aktif dalam diskusi kelompok.			√		
5.	Siswa yang bekerjasama dalam diskusi kelompok.			√		
6.	Siswa yang bertanya kepada guru.			√		
7.	Siswa yang tidak aktif dalam KBM.		√			
	Jumlah		2	15	4	

Brebes, 20 Mei 2010

Pengamat

TASRIYAH, S.Pd

Skor aktivitas siswa

$$SAS = \frac{\text{Skor Perolehan}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100$$

## Lampiran 9

## LEMBAR PENGAMATAN KEPADA SISWA

Hari/ Tanggal : Jumat, 21 Mei 2010  
 Siklus : II  
 Pertemuan ke : 2

No	Item yang diamati	Skala partisipasi				Komentar dan saran
		1	2	3	4	
1.	Kehadiran siswa.				√	Secara keseluruhan aktivitas siswa baik, hanya saja siswa masih belum aktif dalam bertanya pada guru
2.	Siswa yang memahami konsep yang diberikan guru.			√		
3.	Siswa yang mengalami kesulitan memahami konsep yang diberikan guru.			√		
4.	Siswa yang aktif dalam diskusi kelompok.				√	
5.	Siswa yang bekerjasama dalam diskusi kelompok.				√	
6.	Siswa yang bertanya kepada guru.			√		
7.	Siswa yang tidak aktif dalam KBM.		√			
	Jumlah		2	9	12	

Brebes, 21 Mei 2010

Pengamat

TASRIYAH, S.Pd

Skor aktivitas siswa

$$SAS = \frac{\text{Skor Perolehan}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100$$

## Lampiran 10

## LEMBAR PENGAMATAN KEPADA PENELITI

Hari/ Tanggal : Senin, 17 Mei 2010  
 Siklus : I  
 Pertemuan ke : 1

No	Item yang diamati	Skala partisipasi				Komentar dan saran
		1	2	3	4	
1.	Kegiatan Awal. a. Melaksanakan tugas rutin kelas. b. Kemampuan membuka pelajaran.			√		Secara keseluruhan kegiatan pembelajaran cukup baik
2.	Kegiatan Inti Pembelajaran. a. Kemampuan menjelaskan materi. b. Penerapan model pembelajaran CTL. c. Penggunaan media dan alat peraga. d. Kemampuan dalam membimbing siswa. e. Kemampuan mengelola kelas. f. Memicu dan memelihara keterlibatan siswa. g. Menunjukkan perhatian dan memotivasi siswa. h. Kemampuan bertanya..			√	√	
3.	Kegiatan Penutup. a. Kemampuan mengevaluasi. b. Kemampuan menutup pelajaran.		√	√	√	
	Jumlah		2	27	8	

Brebes, 17 Mei 2010

Pengamat

TASRIYAH, S.Pd

Skor Performansi Guru

$$SPG = \frac{\text{Skor Perolehan}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100$$

## Lampiran 11

## LEMBAR PENGAMATAN KEPADA PENELITI

Hari/ Tanggal : Selasa, 18 Mei 2010  
 Siklus : I  
 Pertemuan ke : 2

No	Item yang diamati	Skala partisipasi				Komentar dan saran
		1	2	3	4	
1.	Kegiatan Awal.					Secara keseluruhan kegiatan pembelajaran sudah baik, hanya saja guru kurang menguasai kemampuan bertanya kepada siswa
	a. Melaksanakan tugas rutin kelas.			√		
	b. Kemampuan membuka pelajaran.				√	
2.	Kegiatan Inti Pembelajaran.					
	a. Kemampuan menjelaskan materi.			√		
	b. Penerapan model pembelajaran CTL.			√		
	c. Penggunaan media dan alat peraga.				√	
	d. Kemampuan dalam membimbing siswa.			√		
	e. Kemampuan mengelola kelas.			√		
	f. Memicu dan memelihara keterlibatan siswa.			√		
	g. Menunjukkan perhatian dan memotivasi siswa.				√	
	h. Kemampuan bertanya..		√			
3.	Kegiatan Penutup.					
	a. Kemampuan mengevaluasi.			√		
	b. Kemampuan menutup pelajaran.				√	
	Jumlah		2	21	16	

Brebek, 18 Mei 2010

Pengamat

TASRIYAH, S.Pd

Skor Performansi Guru

$$SPG = \frac{\text{Skor Perolehan}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100$$

## Lampiran 12

## LEMBAR PENGAMATAN KEPADA PENELITI

Hari/ Tanggal : Kamis, 20 Mei 2010  
 Siklus : II  
 Pertemuan ke : 1

No	Item yang diamati	Skala partisipasi				Komentar dan saran
		1	2	3	4	
1.	Kegiatan Awal. a. Melaksanakan tugas rutin kelas. b. Kemampuan membuka pelajaran.				√ √	Secara keseluruhan kegiatan pembelajaran baik
2.	Kegiatan Inti Pembelajaran. a. Kemampuan menjelaskan materi. b. Penerapan model pembelajaran CTL. c. Penggunaan media dan alat peraga. d. Kemampuan dalam membimbing siswa. e. Kemampuan mengelola kelas. f. Memicu dan memelihara keterlibatan siswa. g. Menunjukkan perhatian dan memotivasi siswa. h. Kemampuan bertanya..			√ √ √ √ √ √ √ √		
3.	Kegiatan Penutup. a. Kemampuan mengevaluasi. b. Kemampuan menutup pelajaran.			√ √	√ √	
	Jumlah		2	15	24	

Brebes, 20 Mei 2010

Pengamat

TASRIYAH, S.Pd

Skor Performansi Guru

$$SPG = \frac{\text{Skor Perolehan}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100$$

## Lampiran 13

## LEMBAR PENGAMATAN KEPADA PENELITI

Hari/ Tanggal : Jumat, 21 Mei 2010  
 Siklus : II  
 Pertemuan ke : 2

No	Item yang diamati	Skala partisipasi				Komentar dan saran
		1	2	3	4	
1.	Kegiatan Awal. a. Melaksanakan tugas rutin kelas. b. Kemampuan membuka pelajaran.				√ √	Secara keseluruhan kegiatan pembelajaran baik
2.	Kegiatan Inti Pembelajaran. a. Kemampuan menjelaskan materi. b. Penerapan model pembelajaran CTL. c. Penggunaan media dan alat peraga. d. Kemampuan dalam membimbing siswa. e. Kemampuan mengelola kelas. f. Memicu dan memelihara keterlibatan siswa. g. Menunjukkan perhatian dan memotivasi siswa. h. Kemampuan bertanya..			√ √ √ √ √ √ √		
3.	Kegiatan Penutup. a. Kemampuan mengevaluasi. b. Kemampuan menutup pelajaran.			√ √	√ √	
	Jumlah			15	28	

Brebes, 21 Mei 2010

Pengamat

TASRIYAH, S.Pd

$$\text{Skor Performansi Guru} \\ \text{SPG} = \frac{\text{Skor Perolehan}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100$$

Lampiran 14

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

### (Pertemuan 1 Siklus I)

Satuan Pendidikan : SD Negeri Brebes 10

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/semester : V

Alokasi Waktu : 2 x 35 menit

Pelaksanaan : Senin, 17 Mei 2010

#### I. Standar Kompetensi

Memahami sifat-sifat bangun dan hubungan antar bangun.

#### II. Kompetensi Dasar

Mengetahui sifat-sifat bangun datar.

#### III. Indikator Pencapaian

1. Menemukan sifat-sifat bangun datar seperti persegi, persegi panjang.
2. Menggambar bangun datar dengan sifat-sifat yang diberikan.

#### IV. Tujuan Pembelajaran

1. Dengan pendekatan kontekstual siswa dapat menjelaskan 2 sifat bangun datar (persegi dan persegi panjang).
2. Dengan pendekatan kontekstual siswa dapat menggambar bangun datar (persegi dan persegi panjang).

#### V. Materi Pembelajaran

Geometri dan pengukuran

- Menyelidiki dan menentukan sifat-sifat bangun datar
  1. Persegi



- keempat sisinya sama panjang
- keempat sudutnya sama besar ( $90^0$ )

Gambar



2. Persegi panjang

- sisinya yang berpasangan sama panjang dan sejajar
- keempat sudutnya sama besar ( $90^0$ )

Gambar



## VI. Pendekatan dan Metode Pembelajaran

1. Pendekatan : Kontekstual
2. Metode : Inquiry, diskusi kelompok, tanya jawab dan penugasan.

## VII. Langkah-langkah Pembelajaran

### A. Kegiatan awal ( ± 10 menit)

1. Guru memberi salam dan berdoa bersama
2. Guru mengabsen siswa
3. Guru mengkondisikan siswa

Apersepsi : Guru melakukan konstruktivisme pada siswa melalui kegiatan bertanya kegiatan sehari-hari yang berhubungan dengan geometri dan pengukuran.

### B. Kegiatan Inti ( ± 45 menit ).

1. Guru menyiapkan alat pembelajaran.
  2. Guru melakukan kegiatan bertanya pada siswa dengan mengadakan tanya jawab dengan siswa tentang materi geometri dan pengukuran. Untuk menciptakan suasana masyarakat belajar siswa diperbolehkan berdiskusi.
  3. Guru melakukan pemodelan dengan cara mengajak siswa melakukan pengamatan terhadap benda-benda sekitar yang sejenis kemudian dihubungkan dengan materi geometri dan pengukuran.
  4. Guru mengadakan diskusi kelompok dan berkomunikasi dengan memberi kesempatan siswa untuk mengungkapkan pendapatnya.
  5. Guru melakukan penilaian yang sebenarnya dengan menyuruh siswa mengerjakan soal
- C. Kegiatan Akhir ( $\pm$  15 menit )
1. Siswa membuat rangkuman materi dengan bimbingan guru.
  2. Siswa mengerjakan soal evaluasi secara individu.
  3. Bersama dengan guru, siswa mengoreksi dan menganalisis hasil evaluasi.
  4. Guru menutup pelajaran dengan mengucapkan salam.

## **VIII. Sumber dan Media Pembelajaran**

### **A. Sumber**

1. Silabus kelas V
2. Akhsin, Nur. Dkk. 2004. Matematika 5 Klaten : Cempaka Putih.  
Halaman 55-65

3. Tim Bina Kompetensi Guru SD/MI. 2009. Cermat Surakarta: Adinugraha. Halaman 42
4. Buku Matematika Trampil 5. 2006. Yudistira. Halaman 148-154.

#### B. Media

1. Peraga bangun datar
2. Papan berpaku dan karet

### IX. Penilaian

#### A. Prosedur Tes

1. Tes awal : tidak ada
2. Tes dalam proses : ada (pada saat kerja kelompok)
3. Tes akhir : ada

#### B. Jenis Tes: Essay tersruktur

#### C. Teknik Penilaian

1. Tes lisan : Selama proses pembelajaran
2. Tertulis : Lembar kerja siswa

#### D. Alat Tes

1. Soal : Lembar Kerja Siswa dan lembar pengamatan
2. Kunci jawaban
3. Kriteria penilaian

$$\frac{\text{Jumlah Skor yang Diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100$$

### X. Evaluasi

Pertemuan I

1. Berapa jumlah sisi pada bangun persegi?
2. Berapa sudut bangun persegi?
3. Berapa jumlah sisi pada bangun persegi panjang?
4. Berapa besar sudut bangun persegi panjang?
5. Berbentuk apakah semua sudut pada persegi?

Kunci Jawaban

1. 4
2.  $360^{\circ}$
3. 4
4.  $90^{\circ}$
5. Siku-siku

Brebes, 17 Mei 2010

Guru sejawat

Peneliti

**Tasriyah, S.Pd.**

NIP.19670712 200604 2 003

**Laela Melva .S**

NIM. 1402908169

PERPUSTAKAAN

UNNES

Kepala SD N Brebes 10

**Endang Gun Anita, S.Pd.**

NIP.19610426 198201 2 004

### Lembar Kerja Siswa

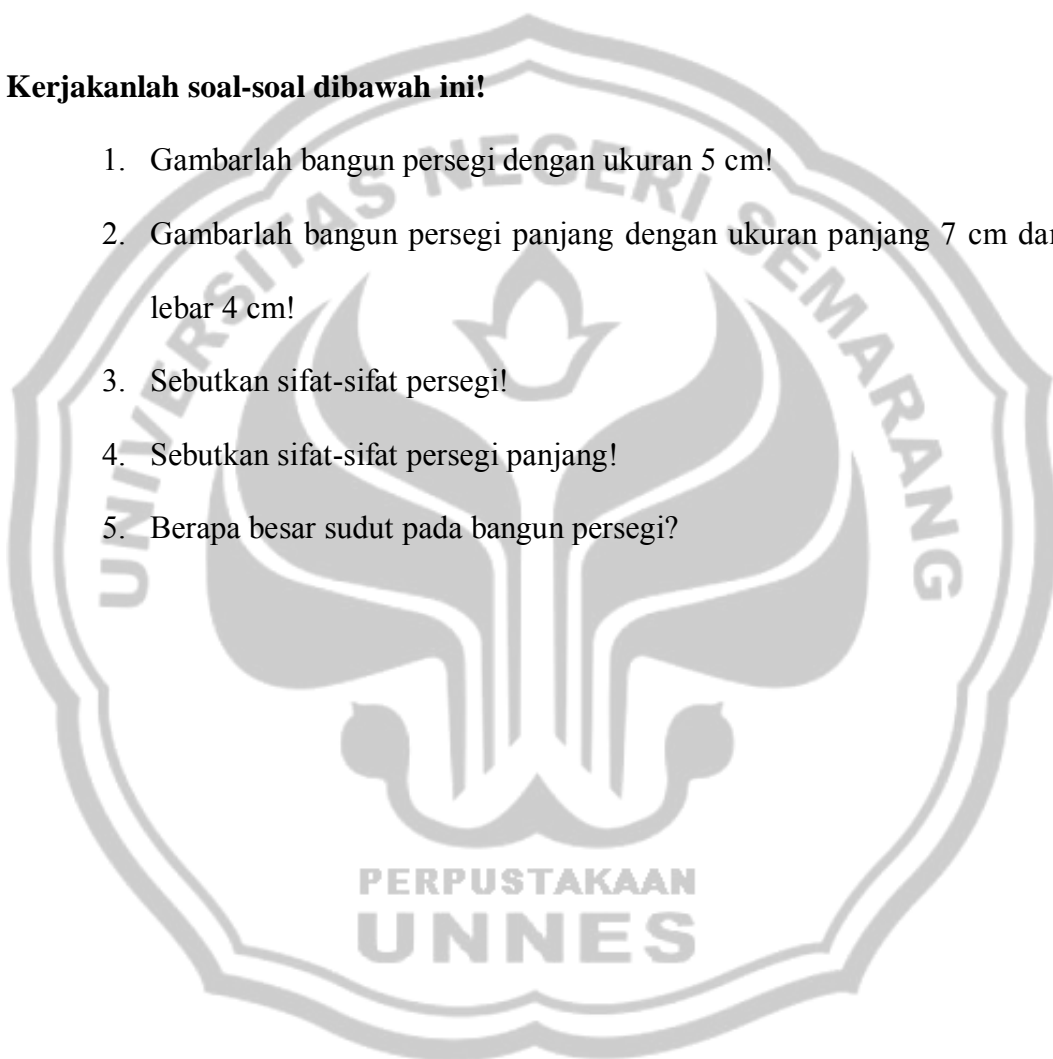
Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/ Semester : V/ II

Hari/ Tanggal : Senin, 17 Mei 2010

**Kerjakanlah soal-soal dibawah ini!**

1. Gambarlah bangun persegi dengan ukuran 5 cm!
2. Gambarlah bangun persegi panjang dengan ukuran panjang 7 cm dan lebar 4 cm!
3. Sebutkan sifat-sifat persegi!
4. Sebutkan sifat-sifat persegi panjang!
5. Berapa besar sudut pada bangun persegi?



## Lampiran 15

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)****(Pertemuan 2 Siklus I)**

Satuan Pendidikan : SD Negeri Brebes 10

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas : V

Semester : II

Alokasi Waktu : 2 x 35 menit

Pelaksanaan : Selasa, 18 Mei 2010

**I. Standar Kompetensi**

Memahami sifat-sifat bangun dan hubungan antar bangun.

**II. Kompetensi Dasar**

Mengidentifikasi sifat-sifat bangun datar.

**III. Indikator**

1. Menemukan sifat-sifat bangun datar seperti segitiga, jajar genjang dan lingkaran.
2. Menggambar dan mencari luas bangun datar dengan sifat-sifat yang diberikan.

**IV. Tujuan Pembelajaran**

1. Dengan pendekatan kontekstual siswa dapat menjelaskan sifat-sifat bangun datar (segitiga, jajar genjang dan lingkaran).
2. Dengan pendekatan kontekstual siswa dapat menggambar bangun datar (segitiga, jajar genjang dan lingkaran).

## V. Materi Pembelajaran

Geometri dan pengukuran

- Menyelidiki dan menentukan sifat-sifat bangun datar serta cara mencari luasnya.

### 1. Segitiga

- a. Sama kaki : dua sisinya sama
- b. Sama sisi : ketiga sisinya sama
- c. Lancip : semua sudutnya  $< 90^0$
- d. Tumpul : salah satu sudutnya  $< 90^0$
- e. Siku-siku : salah satu sudutnya  $90^0$
- f. Sembarang : sisi dan sudutnya sembarang

### 2. Jajar Genjang

- Sisi yang berpasangan sama panjang dan sejajar
- Sudut yang berhadapan sama besar
- Kedua diagonal berpotongan sama panjang

### 3. Lingkaran

- Semua titik jarak sama terhadap satu titik (titik pusat)

## VI. Pendekatan dan Metode Pembelajaran

1. Pendekatan : Kontekstual
2. Metode : Inquiry, diskusi kelompok, tanya jawab dan penugasan.

## VII. Langkah-langkah Pembelajaran

### A. Kegiatan Awal ( ± 15 menit )

1. Guru memberi salam dan berdoa bersama

2. Guru mengabsen siswa
3. Guru mengkondisikan siswa

Apersepsi: Guru melakukan konstruktivisme pada siswa melalui kegiatan bertanya kegiatan sehari-hari yang berhubungan dengan geometri dan pengukuran.

B. Kegiatan Inti ( ± 45 menit )

1. Guru menyiapkan alat pembelajaran.
2. Guru melakukan kegiatan bertanya pada siswa dengan mengadakan tanya jawab dengan siswa tentang materi geometri dan pengukuran. Untuk menciptakan suasana masyarakat belajar siswa diperbolehkan berdiskusi.
3. Guru melakukan pemodelan dengan cara mengajak siswa melakukan pengamatan terhadap benda-benda sekitar yang sejenis kemudian dihubungkan dengan materi geometri dan pengukuran.
4. Guru mengadakan diskusi kelompok dan berkomunikasi dengan memberi kesempatan siswa untuk mengungkapkan pendapatnya.
5. Guru melakukan penilaian yang sebenarnya dengan menyuruh siswa mengerjakan soal.

C. Kegiatan Akhir ( ± 15 menit )

1. Mengadakan evaluasi
2. Menganalisis hasil evaluasi
3. Memberikan tindak lanjut
4. Menutup pelajaran



## VIII. Sumber dan Media Pembelajaran

### A. Sumber

1. Silabus kelas V
2. Akhsin, Nur. Dkk. 2004. Matematika 5 Klaten : Cempaka Putih. Halaman 66-73.
3. Tim Bina Kompetensi Guru SD/MI. 2009. Cermat Surakarta : Adinugraha. Halaman 42.
4. Buku Matematika Trampil 5. 2006. Yudistira. Halaman 154.

## IX. Penilaian

### A. Prosedur Tes

1. Tes awal : tidak ada
2. Tes dalam proses : ada (pada saat kerja kelompok)
3. Tes akhir : ada

### B. Jenis Tes: Essay tersruktur

### C. Teknik Penilaian

1. Tes lisan : Selama proses pembelajaran
2. Tertulis : Lembar kerja siswa

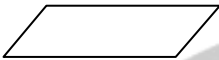
### D. Alat Tes

1. Soal : Lembar Kerja Siswa dan lembar pengamatan
2. Kunci jawaban
3. Kriteria penilaian

Jumlah Skor yang Diperoleh x 100  
Skor Maksimal

**X. Evaluasi**

Pertemuan II

1. Berapa jumlah sudut pada bangun segitiga?
2. Segitiga apakah yang kedua sisinya sama panjang?
3. Berapa besar masing-masing sudut pada segitiga sama sisi?
4.  Bagun apakah pada gambar disamping?
5. Berapakah banyak titik sudut jajar genjang?

Kunci jawaban

1.  $181^0$
2. Segitiga sama kaki
3.  $60^0$
4. Jajar genjang
5. 4

Brebes, 18 Mei 2010

Guru sejawat

Peneliti

**Tasriyah, S.Pd.**  
NIP.19670712 200604 2 003

**Laela Melva .S**  
NIM. 1402908169

Mengetahui  
Kepala SD N Brebes 10

**Endang Gun Anita, S.Pd.**  
NIP.1961 0426 198201 2 004

### Lembar Kerja Siswa

Mata Pelajaran : Matematika

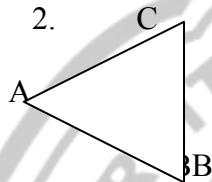
Kelas/ Semester : V/ II

Hari/ Tanggal : Selasa, 18 Mei 2010

**Kerjakanlah soal-soal dibawah ini!**

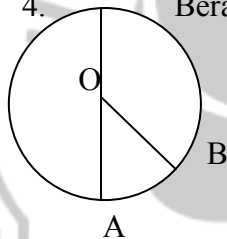
1. Sebutkan 3 macam segitiga kemudian gambarlah!

2. Gambar segitiga ABC disamping merupakan segitiga?



3. Segitiga apakah yang besar salah satu sudutnya  $90^{\circ}$ ?

4. Berapa besar sudut AOB pada gambar disamping?



5. Ayah baru saja menyelesaikan mengecat tembok samping rumah yang berbentuk trapesium. Jika tinggi tembok tersebut 3,5 meter sedangkan sisi yang sejajar 8 meter dan 5 meter. Berapa luas tembok yang dicat Ayah?

## Lampiran 16

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)****(Pertemuan 1 Siklus II)**

Satuan Pendidikan : SD Negeri Brebes 10

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas : V

Semester : II

Alokasi Waktu : 2 x 35 menit

Pelaksanaan : Kamis, 20 Mei 2010

**I. Standar Kompetensi**

Menghitung volume kubus dan balok serta menggunakannya dalam penyelesaian masalah.

**II. Kompetensi Dasar**

Menghitung volume kubus dan balok.

**III. Indikator**

1. Membandingkan dan mengurutkan bangun ruang menurut volumenya
2. Menentukan volume kubus dan balok dengan menggunakan rumus.

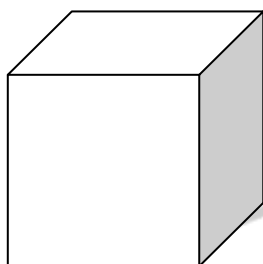
**IV. Tujuan Pembelajaran**

1. Dengan pendekatan kontekstual siswa dapat menentukan volume bangun ruang dengan menggunakan rumus.
2. Dengan pendekatan kontekstual siswa dapat memecahkan masalah dengan menggunakan rumus-rumus bangun ruang.

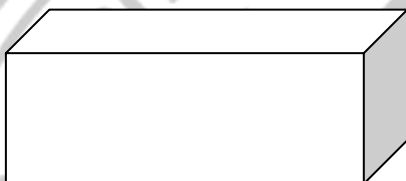
## V. Materi Pembelajaran

Volume kubus dan balok

1. Volume Kubus =  $S \times S \times S$



2. Volume Balok =  $P \times L \times T$



## VI. Pendekatan dan Metode Pembelajaran

1. Pendekatan : Kontekstual
2. Metode: Inquiry, diskusi kelompok, tanya jawab dan penugasan.

## VII. Langkah-langkah Pembelajaran

### A. Kegiatan Awal ( ± 15 menit )

1. Guru memberi salam dan berdoa bersama
2. Guru mengabsen siswa

Guru mengkondisikan siswa

Apersepsi: Guru melakukan konstruktivisme pada siswa melalui kegiatan bertanya kegiatan sehari-hari yang berhubungan dengan geometri dan pengukuran.

### B. Kegiatan Inti ( ± 45 menit )

1. Guru menyiapkan alat pembelajaran
2. Guru melakukan kegiatan bertanya pada siswa dengan mengadakan tanya jawab dengan siswa tentang materi geometri dan pengukuran. Untuk menciptakan suasana masyarakat belajar siswa diperbolehkan berdiskusi.
3. Guru melakukan pemodelan dengan cara mengajak siswa melakukan pengamatan terhadap benda-benda sekitar yang sejenis kemudian dihubungkan dengan materi geometri dan pengukuran.
4. Guru mengadakan diskusi kelompok dan berkomunikasi dengan memberi kesempatan siswa untuk mengungkapkan pendapatnya.
5. Guru melakukan penilaian yang sebenarnya dengan menyuruh siswa mengerjakan soal.

### C. Kegiatan Akhir ( ± 15 menit )

1. Mengadakan evaluasi
2. Menganalisis hasil evaluasi
3. Memberikan tidak lanjut
4. Menutup pelajaran

## VIII. Sumber dan Media Pembelajaran

### Sumber

1. Silabus kelas V
2. Akhsin, Nur. Dkk. 2004. Matematika 5 Klaten : Cempaka Putih.  
Halaman175-190.

3. Tim Bina Kompetensi Guru SD/MI. 2009. Cermat Surakarta : Adinugraha. Halaman 55.
4. Buku Matematika Trampil 5. 2006. Yudistira. Halaman 170.

## IX. Penilaian

Prosedur Tes

1. Tes awal : tidak ada
2. Tes dalam proses : ada (pada saat kerja kelompok)
3. Tes akhir : ada

Jenis Tes: Essay tersruktur

Teknik Penilaian

1. Tes lisan : Selama proses pembelajaran
2. Tertulis : Lembar kerja siswa

Alat Tes

3. Soal : Lembar Kerja Siswa dan lembar pengamatan
4. Kunci jawaban
5. Kriteria penilaian

$$\frac{\text{Jumlah Skor yang Diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100$$

## X. Evaluasi

1. Hitunglah volume kubus yang mempunyai sisi 7 cm!
2. Hitunglah volume balok jika diketahui panjang 15 cm, lebar 10 cm, dan tinggi 8 cm!
3. Hitunglah volume balok dengan panjang 7 cm, lebar 5 cm dan tinggi 3 cm!

4. Tian sedang memberi makan ikan di kolamnya yang berbentuk balok dengan  $P = 8 \text{ M}$ .  $L = 6 \text{ M}$  dan ketinggian airnya  $75 \text{ cm}$ . Hitunglah volumenya!
5. Sebuah bak mandi berbentuk kubus dengan panjang rusuknya  $6 \text{ cm}$ , berapa volumenya?

Kunci jawaban

1.  $343 \text{ cm}$
2.  $1200 \text{ cm}$
3.  $105 \text{ cm}$
4.  $36 \text{ M}$
5.  $216 \text{ cm}$

Brebes, 20 Mei 2010

Guru sejawat

Peneliti

**Tasrivah, S.Pd.**  
NIP.19670712 200604 2 003

**Laela Melva .S**  
NIM. 1402908169

Mengetahui  
Kepala SD N Brebes 10

**Endang Gun Anita, S.Pd.**  
NIP.1961 0426 198201 2 004



**Lembar Kerja Siswa**

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/ Semester : V/ II

Hari/ Tanggal : Kamis, 20 Mei 2010

Jawablah!

1. Sebuah balok mempunyai ukuran panjang 25 dm dan lebar 18 dm, jika volume balok tersebut 3600 dm, maka berapakah tinggi balok tersebut?
2. Hitunglah volume kubus yang mempunyai ukuran panjang rusuknya 13 cm!
3. Diketahui volume kubus sama dengan volume balok. Ukuran balok adalah  $P = 24$  cm,  $L = 9$  cm, dan  $T = 8$  cm. Berapakah panjang rusuk kubus?
4. Atap gapura berbentuk limas dengan alas berbentuk persegi panjang yang berukuran 4 m x 2 m dan tingginya 1,8 m. Hitunglah volume atap tersebut!
5. Topi Danang berbentuk kerucut dengan diameter alas 21 cm. Tinggi topi Danang 28 cm. Berapa volume topi Danang?

## Lampiran 16

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)****(Pertemuan 2 Siklus II)**

Satuan Pendidikan : SD Negeri Brebes 10

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas : V

Semester : II

Alokasi Waktu : 2 x 35 menit

Pelaksanaan : Jumat, 21 Mei 2010

**I. Standar Kompetensi**

Menghitung volume kubus dan balok serta menggunakannya dalam penyelesaian masalah.

**II. Kompetensi Dasar**

Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan volume kubus dan balok

**III. Indikator**

1. Membandingkan dan mengurutkan bangun ruang menurut volumenya
2. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan volume kubus dan balok.

**IV. Tujuan Pembelajaran**

1. Dengan pendekatan kontekstual siswa dapat menentukan volume bangun ruang dengan menggunakan rumus.

2. Dengan pendekatan kontekstual siswa dapat memecahkan masalah dengan menggunakan rumus-rumus bangun ruang.

#### **V. Materi Pembelajaran**

Menghitung volume benda-benda berbentuk kubus, balok, prisma, tabung dan kerucut.

Langkah-langkah:

- a. Amatilah benda-benda yang ada di sekitarmu, kemudian pilihlah yang memiliki bentuk kubus, balok, prisma, tabung dan kerucut.
- b. Ukurlah benda-benda tersebut yang berkaitan dengan volume, misalnya panjang, lebar, tinggi, diameter dan jari-jari.
- c. Catatlah hasil pengamatan tersebut pada bukumu.

#### **VI. Pendekatan dan Metode Pembelajaran**

1. Pendekatan : Kontekstual
2. Metode : Inquiry, diskusi kelompok, tanya jawab dan penugasan.

#### **VII. Langkah-langkah Pembelajaran**

A. Kegiatan Awal ( ± 15 menit )

1. Guru memberi salam dan berdoa bersama
2. Guru mengabsen siswa
3. Guru mengkondisikan siswa

Apersepsi: Guru melakukan konstruktivisme pada siswa melalui kegiatan bertanya kegiatan sehari-hari yang berhubungan dengan geometri dan pengukuran.

B. Kegiatan Inti ( ± 45 menit )

4. Guru menyiapkan alat pembelajaran
  5. Guru melakukan kegiatan bertanya pada siswa dengan mengadakan tanya jawab dengan siswa tentang materi geometri dan pengukuran. Untuk menciptakan suasana masyarakat belajar siswa diperbolehkan berdiskusi.
  6. Guru melakukan pemodelan dengan cara mengajak siswa melakukan pengamatan terhadap benda-benda sekitar yang sejenis kemudian dihubungkan dengan materi geometri dan pengukuran.
  7. Guru mengadakan diskusi kelompok dan berkomunikasi dengan memberi kesempatan siswa untuk mengungkapkan pendapatnya.
  8. Guru melakukan penilaian yang sebenarnya dengan menyuruh siswa mengerjakan soal.
- C. Kegiatan Akhir ( ± 15 menit )
1. Mengadakan evaluasi
  2. Menganalisis hasil evaluasi
  3. Memberikan tidak lanjut
  4. Menutup pelajaran

### **VIII. Sumber dan Media Pembelajaran**

#### Sumber

1. Silabus kelas V
2. Akhsin, Nur. Dkk. 2004. Matematika 5 Klaten : Cempaka Putih.  
Halaman175-190.

3. Tim Bina Kompetensi Guru SD/MI. 2009. Cermat Surakarta : Adinugraha. Halaman 55.
4. Buku Matematika Trampil 5. 2006. Yudistira. Halaman 170.

### IX. Penilaian

Prosedur Tes

1. Tes awal : tidak ada
2. Tes dalam proses : ada (pada saat kerja kelompok)
3. Tes akhir : ada

Jenis Tes: Essay tersruktur

Teknik Penilaian

1. Tes lisan : Selama proses pembelajaran
2. Tertulis : Lembar kerja siswa

Alat Tes

1. Soal : Lembar Kerja Siswa dan lembar pengamatan
2. Kunci jawaban
3. Kriteria penilaian

$$\frac{\text{Jumlah Skor yang Diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100$$

### X. Evaluasi

1. Bak mandi Tono berbentuk kubus. Tono ingin menghitung volume bak mandi menggunakan kubus mainan. Ternyata panjang rusuk bak mandi adalah 6 kubus mainan. Berapa jumlah kubus mainan yang diperlukan Tono?

2. Pak Gani menyusun kardus roti ke dalam kardus besar. Susunan kardus besar berbentuk balok dengan panjang 8 kardus, lebar 6 kardus dan tinggi 8 kardus. Berapa jumlah kardus roti dalam setiap kardus besar?
3. Sebuah tabung mempunyai luas alas 154 dm dan tingginya 20 dm. Hitunglah volume tabung tersebut!
4. Sebuah limas dengan tinggi 9 cm dan alas yang berbentuk persegi dengan panjang rusuk 8 cm. Berapa volumenya?
5. Hitunglah volume kubus yang mempunyai ukuran panjang rusuk 10 cm!

Kunci Jawaban.

1. 216 kubus mainan
2. 384 kardus roti
3. 3080
4. 214
5. 1000 cm

Brebes, 21 Mei 2010

Guru sejawat

Peneliti

PERPUSTAKAAN  
UNNES

**Tasriyah, S.Pd.**

NIP.19670712 200604 2 003

**Laela Melva .S**

NIM. 1402908169

Mengetahui  
Kepala SD N Brebes 10

**Endang Gun Anita, S.Pd.**

NIP.1961 0426 198201 2 004

### Lembar Kerja Siswa

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/ Semester : V/ II

Hari/ Tanggal : Jumat, 21 Mei 2010

1. Pak Hasan membuat tempat es krim berbentuk kerucut. Dia membuat dengan ukuran diameter 4 cm dan tinggi 9 cm. Jika kamu disuruh menghitung volume tempat es krim tersebut, maka bagaimanakah kamu menghitung dan berapa hasilnya?
2. Pak Amir menggali sebuah sumur yang dalamnya 8 m. Diameter sumur 1 m. Tinggi air dari dasar sumur 4 m. Hitunglah volume air dalam sumur Pak Amir?
3. Pak Bayu menyusun kardus roti ke dalam kardus besar. Susunan kardus besar berbentuk balok dengan panjang 10 kardus, lebar 6 kardus dan tinggi 8 kardus. Berapa jumlah kardus roti dalam setiap kardus besar?
4. Sebuah balok mempunyai ukuran panjang 25 dm dan lebar 15 dm, jika volume balok tersebut 3500 dm. maka berapakah tinggi balok tersebut?
5. Hitunglah volume kubus yang mempunyai ukuran panjang rusuknya 15 cm!

**KISI – KISI SOAL TES TERTULIS KELAS V SIKLUS I****TAHUN PELAJARAN 2009/2010**

Satuan Pendidikan : SD Negeri Brebes 10  
 Mata pelajaran : Matematika  
 Kelas : V  
 Jumlah Soal : 10 soal  
 Waktu : 30 menit

No.	Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar	Jumlah Soal	Kelas/ Semester	Uraian Materi Pembelajaran	Indikator	Nomor Soal	Bentuk Soal
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	Memahami sifat-sifat bangun dan hubungan antar bangun.	Mengidentifikasi sifat-sifat bangun datar	10	V/ II	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Macam-macam bangun datar</li> <li>- Sifat-sifat bangun datar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Disajikan gambar siswa menyebutkan nama bangun siswa mengidentifikasi bangun datar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 – 4</li> <li>5 – 7</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Isian</li> <li>Isian</li> </ul>
					<ul style="list-style-type: none"> <li>- Menyebutkan nama bangun dan mencari luasnya</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Siswa mengidentifikasi nama-nama bangun datar dan mencari luasnya</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>8 – 10</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Isian</li> </ul>



## Lampiran 19

**KISI – KISI SOAL TES TERTULIS KELAS V SIKLUS II  
TAHUN PELAJARAN 2009/2010**

Satuan Pendidikan : SD Negeri Brebes 10  
Mata pelajaran : Matematika  
Kelas : V  
Jumlah Soal : 10 soal  
Waktu : 30 menit

No.	Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar	Jumlah Soal	Kelas/ Semester	Uraian Materi Pembelajaran	Indikator	Nomor Soal	Bentuk Soal
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	Menghitung volume bangun ruang dan menggunakannya dalam menyelesaikan masalah	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Menghitung volume kubus, balok serta bangun ruang lainnya</li> <li>- Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan volume kubus, balok serta bangun ruang lainnya</li> </ul>	5	V/ II	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Macam-macam bangun ruang</li> <li>- Sifat-sifat bangun ruang</li> <li>- Menyebutkan nama bangun ruang dan cara mencari volumenya</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Disajikan gambar siswa menyebutkan nama bangun ruang</li> <li>- siswa mengidentifikasi bangun ruang</li> <li>- Siswa mengidentifikasi nama-nama bangun ruang dan cara mencari volumenya</li> </ul>	<p>1 – 2</p> <p>3</p> <p>4-5</p>	<p>Isian</p> <p>Isian</p> <p>Isian</p>



**Soal Tes Formatif Siklus I**

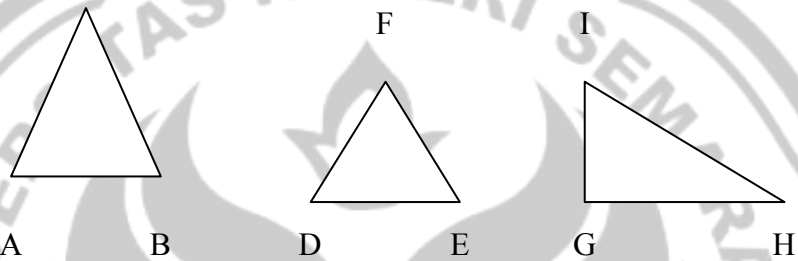
Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/semester : V/II

Hari/Tanggal :

**Kerjakan soal-soal di bawah ini!**

1. C



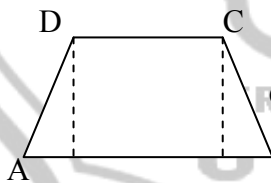
Gambar di atas yang merupakan segitiga sama sisi adalah segitiga . . .

2.



Gambar disamping adalah bangun . . .

3.



Gambar di samping adalah bangun . . .

4.

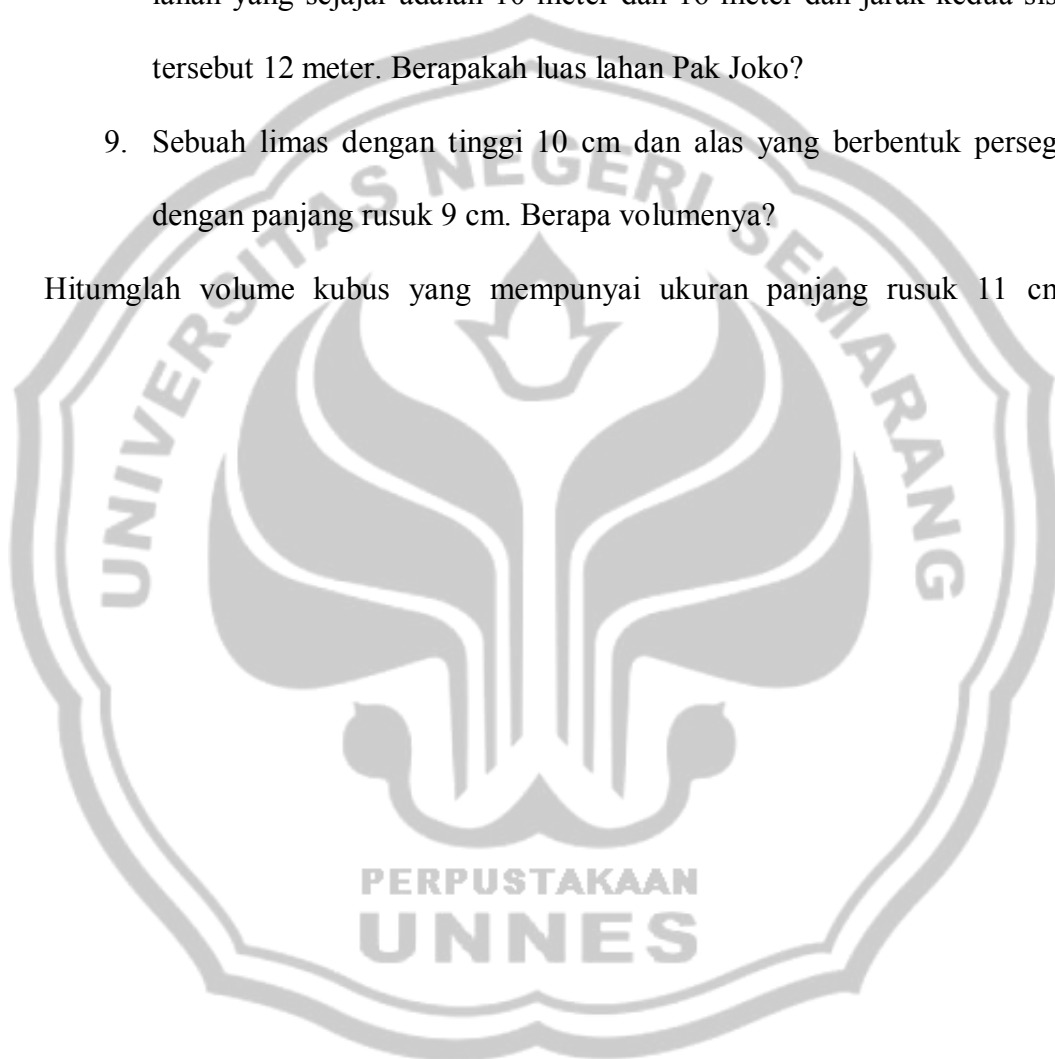


gambar di samping adalah bangun . . .

5. Bangun segitiga siku-siku mempunyai sebuah sudut yang besarnya . . . derajat.
6. Bangun yang keempat sisinya sama panjang adalah . . .

7. Ketiga sudutnya tidak ada yang sama besar adalah sifat dari segitiga . . .
8. Banyak sudut yang dimiliki bangun trapesium adalah Pak Joko mempunyai lahan kosong yang berbentuk trapesium. Panjang sisi lahan yang sejajar adalah 10 meter dan 16 meter dan jarak kedua sisi tersebut 12 meter. Berapakah luas lahan Pak Joko?
9. Sebuah limas dengan tinggi 10 cm dan alas yang berbentuk persegi dengan panjang rusuk 9 cm. Berapa volumenya?

Hitunglah volume kubus yang mempunyai ukuran panjang rusuk 11 cm



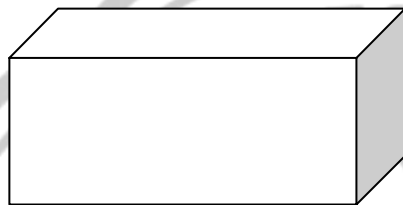
## Lampiran 21

**Soal Tes Formatif Siklus II**

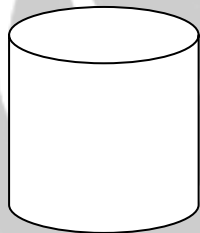
Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/semester : V/II

Hari/Tanggal :

**Kerjakan soal-soal di bawah ini!**

1. Hitunglah volume balok, jika diketahui  $P = 17$  cm,  $L = 8$  cm, dan  $T = 9$  cm!



2. Sebuah tabung mempunyai diameter alas 14 cm, tinggi tabung 20 cm. berapakah volume tabung tersebut!
3. Tangki kompor Ibu berbentuk tabung dengan diameter 28 cm dan tinggi 10 cm. berapa liter minyak tanah yang dapat ditampung kompor Ibu?
4. Sebuah Sebuah bak mandi berbentuk kubus dengan panjang rusuknya 10 cm, berapa volumenya?
5. Berapa volume prisma jika diketahui panjang 9 dm, lebar 6 dm dan tinggi 7 dm. Berapa volumenya?

## Lampiran 22

**Lembar Analisis Siswa****( Tes Formatif Siklus 1 )**

Kelas / Semester : Matematika

Materi : Geometri dan Pengukuran

Kelas/ Semester : V/ II

Nilai	Jumlah Siswa	Jumlah Nilai	Persentase
100	-	-	-
90	1	90	4
80	1	80	4
70	3	210	12
60	12	720	46
50	5	250	19
40	4	160	15
30	-	-	-
20	-	-	-
10	-	-	-
<b>Jumlah</b>	<b>26</b>	<b>1510</b>	<b>100 %</b>
<b>Rata – Rata</b>		<b>58</b>	

## Lampiran 23

**Lembar Analisis Siswa****( Tes Formatif Siklus II )**

Kelas / Semester : Matematika

Materi : Geometri dan Pengukuran

Kelas/ Semester : V/ II

Nilai	Jumlah Siswa	Jumlah Nilai	Persentase
100	1	100	4
90	3	270	12
80	6	480	23
70	6	420	23
60	5	300	19
50	5	250	19
40	-	-	-
30	-	-	-
20	-	-	-
10	-	-	-
Jumlah	26	1820	100 %
Rata – Rata		70	

Lampiran 24

**INSTRUMEN PENELITIAN**  
**LEMBAR PENILAIAN SISWA DALAM PEMBELAJARAN**

	1	2	3	4
1. Kehadiran siswa.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Nilai butir 1 = A			<input type="checkbox"/>
2. keaktifan siswa dalam bertanya kepada guru.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Nilai butir 2 = B			<input type="checkbox"/>
3. Keberanian siswa dalam mengemukakan tanggapan atau pendapat.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Nilai butir 3 = C			<input type="checkbox"/>
4. Kerja sama siswa pada saat bekerja kelompok.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Nilai butir 4 = D			<input type="checkbox"/>
5. Kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal dengan menggunakan papan berpaku.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
				<input type="checkbox"/>



Nilai butir 5 = E

6. Ketekunan siswa dalam      
 menyelesaikan tugas yang diberikan  
 guru.

Nilai butir 6 = F

7. Keberanian siswa dalam      
 mempresentasikan hasil kerjanya.

Nilai butir 7 = G

**Skor aktivitas siswa**

$$SAS = \frac{A + B + C + D + E + F + G}{\text{Skor Maksimal}} \times 100$$

Pengamat

---

## Lampiran 25

**PENJELASAN SKALA NILAI  
LEMBAR OBSERVASI SISWA**

## 1. Kehadiran siswa

Penjelasan: untuk butir ini perlu diperhatikan hal-hal sebagai berikut:

Nilai keaktifan kehadiran siswa yang dimaksud adalah

- a. Siswa datang tepat waktu
- b. Siswa tidak membolos pada saat pembelajaran;
- c. Siswa pulang tepat waktu;

Untuk menilai butir ini digunakan skala penilaian berikut:

Skala penilaian	Penjelasan
	Dalam rencana pembelajaran terdapat:
1	Tidak ada satu deskriptor pun tampak
2	Satu deskriptor tampak
3	Dua deskriptor tampak
4	Tiga deskriptor tampak

## 2. Keaktifan Siswa dalam Bertanya Kepada Guru

Untuk menilai butir ini perlu diperhatikan deskriptor berikut:

- a. Siswa menunjukkan jari sebelum bertanya kepada guru.
- b. Pertanyaan yang disampaikan siswa berkaitan dengan materi pembelajaran saat ini.

- c. Menyampaikan pertanyaan dengan menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar.
- d. Menyampaikan pertanyaan secara jelas dan singkat.

Untuk menilai butir ini digunakan skala penilaian berikut:

Skor Penilaian	Keterangan
1	Satu deskriptor tampak
2	Dua deskriptor tampak
3	Tiga deskriptor tampak
4	Empat deskriptor tampak

3. Keberanian siswa dalam mengemukakan pendapat

Untuk menilai butir ini perlu diperhatikan deskriptor berikut:

- a. Siswa mengemukakan pendapat tanpa ditunjuk guru.
- b. Siswa mengemukakan pendapat untuk memecahkan masalah yang diberikan guru.
- c. Mengemukakan tanggapan dengan menggunakan kalimat efektif.
- d. Siswa mengemukakan pendapat / tanggapan yang logis.

Untuk menilai butir ini digunakan skala penilaian berikut:

Skor Penilaian	Keterangan
1	Satu deskriptor tampak
2	Dua deskriptor tampak
3	Tiga deskriptor tampak
4	Empat deskriptor tampak

## 4. Kerjasama siswa pada saat kerja kelompok

Untuk menilai butir ini perlu diperhatikan deskriptor berikut:

- a. Tidak membedakan teman.
- b. Berdiskusi mencari solusi untuk memecahkan masalah
- c. Saling menerima dan memberi pendapat antar kelompok
- d. Mengutamakan kepentingan kelompok / tidak egois

Untuk menilai butir ini digunakan skala penilaian berikut:

Skor Penilaian	Keterangan
1	Satu deskriptor tampak
2	Dua deskriptor tampak
3	Tiga deskriptor tampak
4	Empat deskriptor tampak

## 5. Kemampuan siswa dalam menggunakan papan berpaku

Untuk menilai butir ini perlu diperhatikan deskriptor berikut:

- a. Kemampuan siswa dalam menggunakan papan berpaku
- b. Keaktifan siswa dalam menggunakan papan berpaku
- c. Siswa dapat menyelesaikan soal geometri dan pengukuran dengan menggunakan papan berpaku
- d. Ketepatan dalam penggunaan media papan berpaku

Untuk menilai butir ini digunakan skala penilaian berikut:

Skor Penilaian	Keterangan
1	Satu deskriptor tampak
2	Dua deskriptor tampak
3	Tiga deskriptor tampak
4	Empat deskriptor tampak

6. Ketekunan dan kerajinan dalam menyelesaikan tugas yang diberikan guru

Untuk menilai butir ini perlu diperhatikan deskriptor berikut:

- a. Siswa mencermati tugas yang diberikan guru.
- b. Siswa menyelesaikan tugas sendiri / bersama kelompoknya.
- c. Siswa tidak banyak ngobrol dalam menyelesaikan tugas.
- d. Siswa menyelesaikan tugas tepat waktu.

Untuk menilai butir ini digunakan skala penilaian berikut:

Skor Penilaian	Keterangan
1	Satu deskriptor tampak
2	Dua deskriptor tampak
3	Tiga deskriptor tampak
4	Empat deskriptor tampak

7. Keberanian siswa dalam mempresentasikan hasil kerja.

Untuk menilai butir ini perlu diperhatikan deskriptor berikut:

- a. Siswa mempresentasikan hasil kerja dengan kemauan sendiri (tanpa di tunjuk guru).
- b. Mempresentasikan hasil kerja dengan informasi yang lengkap.
- c. Mempresentasikan hasil kerja secara berurutan.
- d. Menggunakan bahasa Indonesia dengan baik dan benar ketika mempresentasikan hasil kerja.

Skor Penilaian	Keterangan
1	Satu deskriptor tampak
2	Dua deskriptor tampak
3	Tiga deskriptor tampak
4	Empat deskriptor tampak

## Lampiran 26

**ALAT PENILAIAN KEMAMPUAN GURU  
LEMBAR PENILAIAN PERFORMANSI GURU**

A. Kegiatan Awal.	1	2	3	4
1. Mempersiapkan siswa untuk belajar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Nilai butir 1 = A			<input type="checkbox"/>
2. Melakukan kegiatan apersepsi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Nilai butir 2 = B			<input type="checkbox"/>
<b>B. Kegiatan Inti Pembelajaran.</b>				
3. Menunjukkan penguasaan materi.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Nilai butir 3 = C			<input type="checkbox"/>
4. Mengaitkan materi dengan pengetahuan lain.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Nilai butir 4 = D			<input type="checkbox"/>
5. Menyampaikan materi dengan jelas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Nilai butir 5 = E			<input type="checkbox"/>
6. Mengaitkan materi dengan relitas kehidupan.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Nilai butir 6 = F			<input type="checkbox"/>
7. Melaksanakan pembelajaran sesuai dengan kompetensi.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
				<input type="checkbox"/>

8. Melaksanakan pembelajaran secara runtut.     Nilai butir 7 = G
9. Menguasai kelas.     Nilai butir 8 = H
10. Melaksanakan pembelajaran yang bersifat kontekstual.     Nilai butir 9 = I
11. Melaksanakan pembelajaran yang kemungkinan tumbuhnya kebiasaan positif.     Nilai butir 10 = J
12. Melaksanakan pembelajaran sesuai dengan alokasi waktu.     Nilai butir 11 = K
13. Melaksanakan pembelajaran individual, kelompok, dan klasikal.     Nilai butir 12 = L
- Nilai butir 13 = M



14. Menerapkan strategi pembelajaran yang tepat

Nilai butir 14= N

15. Menggunakan pendekatan kontekstual dalam pembelajaran

Nilai butir 15 = O

16. Menghasilkan pesan yang menarik.

Nilai butir 16 = P

17. Melibatkan siswa dalam pemanfaatan alat peraga.

Nilai butir 17 = Q

18. Menumbuhkan partisipasi aktif siswa.

Nilai butir 18 = R

19. Menunjukkan sikap terbuka terhadap respon siswa.

Nilai butir 19 = S

20. Memantau kegiatan belajar

Nilai butir 20 = T

21. Melakukan penilaian akhir sesuai dengan kompetensi.

Nilai butir 21 = U

22. Menggunakan bahasa lisan dan tulis secara jelas dan benar
- 

Nilai butir 22 = V

C. Kegiatan Penutup.

23. Melakukan refleksi.
- 

Nilai butir 23 = W

24. Melaksanakan tindak lanjut.
- 

Nilai butir 24 = Y

Skor Performansi Guru

$$SPG = \frac{A + B + C + D + E + F + G + H + I + J + (dsb)}{\text{Skor Maksimal}} \times 100$$

Pengamat

Laela Melva S.



## Lampiran 27

**LEMBAR PENILAIAN PERENCANAAN****Pertemuan I siklus I**

Nama : Laela Melva S.

NIM : 1402908169

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas / semester : I / II

Hari / tanggal : Senin, 17 Mei 2010

NO	ASPEK YANG DINILAI	SKOR				
		1	2	3	4	5
1.	Kejelasan perumusan tujuan pembelajaran (tidak menimbulkan penafsiran ganda atau mengandung perilaku hasil belajar)			√		
2.	Pemilihan materi ajar (sesuai dengan tujuan dan karakteristik peserta didik)			√		
3.	Pengorganisasian materi ajar (keruntutan, sistematika materi, dan kesesuaian dengan alokasi waktu)			√		
4.	Pemilihan sumber/media pembelajaran (sesuai dengan tujuan, materi, dan karakteristik peserta didik)				√	
5.	Kejelasan skenario pembelajaran (langkah-langkah kegiatan pembelajaran : awal, inti, penutup)			√		
6.	Kerincian skenario pembelajaran (setiap langkah tercermin strategi/metode dan alokasi waktu pada setiap tahap)			√		
7.	Kesesuaian teknik dengan tujuan pembelajaran			√		
8.	Kelengkapan instrumen (soal, kunci, pedoman penskoran)				√	
<b>Jumlah</b>						

Lampiran 28

**LEMBAR PENILAIAN PERENCANAAN****Pertemuan 2 siklus I**

Nama : Laela Melva S.

NIM : 1402908169

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas / semester : I / II

Hari / tanggal : Selasa, 18 Mei 2010

NO	ASPEK YANG DINILAI	SKOR				
		1	2	3	4	5
1.	Kejelasan perumusan tujuan pembelajaran (tidak menimbulkan penafsiran ganda atau mengandung perilaku hasil belajar)			√		
2.	Pemilihan materi ajar (sesuai dengan tujuan dan karakteristik peserta didik)			√		
3.	Pengorganisasian materi ajar (keruntutan, sistematika materi, dan kesesuaian dengan alokasi waktu)				√	
4.	Pemilihan sumber / media pembelajaran (sesuai dengan tujuan, materi, dan karakteristik peserta didik)				√	
5.	Kejelasan skenario pembelajaran (langkah-langkah kegiatan pembelajaran : awal, inti, penutup)				√	
6.	Kerincian skenario pembelajaran (setiap langkah tercermin strategi / metode dan alokasi waktu pada setiap tahap)				√	
7.	Kesesuaian teknik dengan tujuan pembelajaran				√	
8.	Kelengkapan instrumen (soal, kunci, pedoman penskoran)				√	
<b>Jumlah</b>						

## Lampiran 29

**LEMBAR PENILAIAN PERENCANAAN****Pertemuan I siklus II**

Nama : Laela Melva S.

NIM : 1402908169

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas / semester : I / II

Hari / tanggal : Kamis, 20 Mei 2010

NO	ASPEK YANG DINILAI	SKOR				
		1	2	3	4	5
1.	Kejelasan perumusan tujuan pembelajaran (tidak menimbulkan penafsiran ganda atau mengandung perilaku hasil belajar)				√	
2.	Pemilihan materi ajar (sesuai dengan tujuan dan karakteristik peserta didik)				√	
3.	Pengorganisasian materi ajar (keruntutan, sistematika materi, dan kesesuaian dengan alokasi waktu)				√	
4.	Pemilihan sumber / media pembelajaran (sesuai dengan tujuan, materi, dan karakteristik peserta didik)					√
5.	Kejelasan skenario pembelajaran (langkah-langkah kegiatan pembelajaran : awal, inti, penutup)				√	
6.	Kerincian skenario pembelajaran (setiap langkah tercermin strategi / metode dan alokasi waktu pada setiap tahap)				√	
7.	Kesesuaian teknik dengan tujuan pembelajaran				√	
8.	Kelengkapan instrumen (soal, kunci, pedoman penskoran)					√
<b>Jumlah</b>						

## Lampiran 30

**LEMBAR PENILAIAN PERENCANAAN****Pertemuan II siklus II**

Nama : Laela Melva S.

NIM : 1402908169

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas / semester : I / II

Hari / tanggal : Jumat, 21 Mei 2010

NO	ASPEK YANG DINILAI	SKOR				
		1	2	3	4	5
1.	Kejelasan perumusan tujuan pembelajaran (tidak menimbulkan penafsiran ganda atau mengandung perilaku hasil belajar)					✓
2.	Pemilihan materi ajar (sesuai dengan tujuan dan karakteristik peserta didik)				✓	
3.	Pengorganisasian materi ajar (keruntutan, sistematika materi, dan kesesuaian dengan alokasi waktu)					✓
4.	Pemilihan sumber / media pembelajaran (sesuai dengan tujuan, materi, dan karakteristik peserta didik)					✓
5.	Kejelasan skenario pembelajaran (langkah-langkah kegiatan pembelajaran : awal, inti, penutup)				✓	
6.	Kerincian skenario pembelajaran (setiap langkah tercermin strategi / metode dan alokasi waktu pada setiap tahap)				✓	
7.	Kesesuaian teknik dengan tujuan pembelajaran					✓
8.	Kelengkapan instrumen (soal, kunci, pedoman penskoran)					✓
<b>Jumlah</b>						

## Lampiran 31

**LEMBAR PENILAIAN PELAKSANAAN PEMBELAJARAN****Pertemuan 1 Siklus I**

Nama : Laela Melva S.  
 NIM : 1402908232  
 Mata Pelajaran : Matematika  
 Kelas / semester : I / II  
 Waktu : 2 X 35 Menit  
 Hari / tanggal : Senin, 17 Mei 2010

NO	ASPEK YANG DINILAI	SKOR				
		1	2	3	4	5
<b>I</b>	<b>KEGIATAN AWAL</b>					
1.	Mempersiapkan siswa untuk belajar			✓		
2.	Melakukan kegiatan apersepsi			✓		
<b>II</b>	<b>KEGIATAN INTI</b>					
<b>A.</b>	<b>Penguasaan materi pembelajaran</b>					
3.	Menunjukkan penguasaan materi pembelajaran			✓		
4.	Mengaitkan materi dengan pengetahuan lain yang relevan			✓		
5.	Menyampaikan materi dengan jelas sesuai dengan hierarki belajar dan karakteristik siswa			✓		
6.	Mengaitkan materi dengan realitas kehidupan			✓		
<b>B.</b>	<b>Pendekatan / Strategi Pembelajaran</b>					
7.	Melaksanakan pembelajaran sesuai dengan kompetensi (tujuan yang akan dicapai dan karakteristik siswa)				✓	
8.	Melaksanakan pembelajaran secara runtut			✓		
9.	Menguasai kelas			✓		
10.	Melaksanakan pembelajaran yang bersifat kontekstual			✓		
11.	Melaksanakan pembelajaran yang memungkinkan tumbuhnya kebiasaan positif			✓		
12.	Melaksanakan pembelajaran sesuai dengan alokasi waktu yang direncanakan				✓	
13.	Melaksanakan pembelajaran individual, kelompok dan klasikal				✓	
14.	Menerapkan strategi pembelajaran yang tepat (inkuiri, game, dll.)			✓		

C.	<b>Pemanfaatan Sumber Belajar/Media Pembelajaran</b>					
15.	Menggunakan media alat peraga papan berpaku secara efektif dan efisien			✓		
16.	Menghasilkan pesan yang menarik			✓		
17.	Melibatkan siswa dalam pemanfaatan media alat peraga papan berpaku			✓		
D.	<b>Pembelajaran yang Memicu dan Memelihara Ketertiban Siswa</b>					
18.	Menumbuhkan partisipasi aktif siswa dalam pembelajaran				✓	
19.	Menunjukkan sikap terbuka terhadap respon siswa			✓		
E.	<b>Penilaian Proses dan Hasil Belajar</b>					
20.	Memantau kemajuan belajar selama proses				✓	
21.	Melakukan penilaian akhir sesuai dengan kompetensi (tujuan)			✓		
F.	<b>Penggunaan bahasa</b>					
22.	Menggunakan bahasa lisan dan tulis secara jelas baik dan benar				✓	
III	<b>PENUTUP</b>					
23.	Melakukan refleksi atau membuat rangkuman dengan melibatkan siswa			✓		
24.	Melaksanakan tindak lanjut dengan memberikan arahan atau kegiatan atau tugas sebagai bagian remidi/pengayaan			✓		
<b>Jumlah</b>						



## Lampiran 32

**LEMBAR PENILAIAN PELAKSANAAN PEMBELAJARAN****Pertemuan 2 siklus I**

Nama : Laela Melva S.

NIM : 1402908169

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas / semester : I / II

Waktu : 2 X 35 Menit

Hari / tanggal : Selasa, 18 Mei 2010

NO	ASPEK YANG DINILAI	SKOR				
		1	2	3	4	5
<b>I</b>	<b>KEGIATAN AWAL</b>					
1.	Mempersiapkan siswa untuk belajar				√	
2.	Melakukan kegiatan apersepsi				√	
<b>II</b>	<b>KEGIATAN INTI</b>					
<b>A.</b>	<b>Penguasaan materi pembelajaran</b>					
3.	Menunjukkan penguasaan materi pembelajaran			√		
4.	Mengaitkan materi dengan pengetahuan lain yang relevan				√	
5.	Menyampaikan materi dengan jelas sesuai dengan hierarki belajar dan karakteristik siswa			√		
6.	Mengaitkan materi dengan realitas kehidupan				√	
<b>B.</b>	<b>Pendekatan / Strategi Pembelajaran</b>					
7.	Melaksanakan pembelajaran sesuai dengan kompetensi ( tujuan yang akan dicapai dan karakteristik siswa )				√	
8.	Melaksanakan pembelajaran secara runtut				√	
9.	Menguasai kelas				√	
10.	Melaksanakan pembelajaran yang bersifat kontekstual			√		
11.	Melaksanakan pembelajaran yang memungkinkan tumbuhnya kebiasaan positif			√		
12.	Melaksanakan pembelajaran sesuai dengan alokasi waktu yang direncanakan				√	
13.	Melaksanakan pembelajaran individual, kelompok dan klasikal				√	
14.	Menerapkan strategi pembelajaran yang tepat (inkuiri, game, dll.)				√	

C.	<b>Pemanfaatan Sumber Belajar/Media Pembelajaran</b>					
15.	Menggunakan media alat peraga secara efektif dan efisien				√	
16.	Menghasilkan pesan yang menarik			√		
17.	Melibatkan siswa dalam pemanfaatan media alat peraga papan berpaku				√	
D.	<b>Pembelajaran yang Memicu dan Memelihara Ketertiban Siswa</b>					
18.	Menumbuhkan partisipasi aktif siswa dalam pembelajaran				√	
19.	Menunjukkan sikap terbuka terhadap respon siswa				√	
E.	<b>Penilaian Proses dan Hasil Belajar</b>					
20.	Memantau kemajuan belajar selama proses				√	
21.	Melakukan penilaian akhir sesuai dengan kompetensi (tujuan)				√	
F.	<b>Penggunaan bahasa</b>					
22.	Menggunakan bahasa lisan dan tulis secara jelas baik dan benar				√	
III	<b>PENUTUP</b>					
23.	Melakukan refleksi atau membuat rangkuman dengan melibatkan siswa				√	
24.	Melaksanakan tindak lanjut dengan memberikan arahan atau kegiatan atau tugas sebagai bagian remidi/pengayaan				√	
<b>Jumlah</b>						

## Lampiran 33

**LEMBAR PENILAIAN PELAKSANAAN PEMBELAJARAN****Pertemuan 1 siklus II**

Nama : Laela Melva S.

NIM : 1402908169

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas / semester : I / II

Waktu : 2 X 35 Menit

Hari / tanggal : Kamis, 20 Mei 2010

NO	ASPEK YANG DINILAI	SKOR				
		1	2	3	4	5
<b>I</b>	<b>KEGIATAN AWAL</b>					
1.	Mempersiapkan siswa untuk belajar					√
2.	Melakukan kegiatan apersepsi				√	
<b>II</b>	<b>KEGIATAN INTI</b>					
<b>A.</b>	<b>Penguasaan materi pembelajaran</b>					
3.	Menunjukkan penguasaan materi pembelajaran				√	
4.	Mengaitkan materi dengan pengetahuan lain yang relevan				√	
5.	Menyampaikan materi dengan jelas sesuai dengan hierarki belajar dan karakteristik siswa				√	
6.	Mengaitkan materi dengan realitas kehidupan				√	
<b>B.</b>	<b>Pendekatan / Strategi Pembelajaran</b>					
7.	Melaksanakan pembelajaran sesuai dengan kompetensi ( tujuan yang akan dicapai dan karakteristik siswa )				√	
8.	Melaksanakan pembelajaran secara runtut			√		
9.	Menguasai kelas				√	
10.	Melaksanakan pembelajaran yang bersifat kontekstual			√		
11.	Melaksanakan pembelajaran yang memungkinkan tumbuhnya kebiasaan positif				√	
12.	Melaksanakan pembelajaran sesuai dengan alokasi waktu yang direncanakan				√	
13.	Melaksanakan pembelajaran individual, kelompok dan klasikal					√
14.	Menerapkan strategi pembelajaran yang tepat (inkuiri, game, dll.)				√	

C.	<b>Pemanfaatan Sumber Belajar/Media Pembelajaran</b>					
15.	Menggunakan media alat peraga papan berpaku secara efektif dan efisien				√	
16.	Menghasilkan pesan yang menarik				√	
17.	Melibatkan siswa dalam pemanfaatan media alat peraga papan berpaku				√	
D.	<b>Pembelajaran yang Memicu dan Memelihara Ketertiban Siswa</b>					
18.	Menumbuhkan partisipasi aktif siswa dalam pembelajaran				√	
19.	Menunjukkan sikap terbuka terhadap respon siswa				√	
E.	<b>Penilaian Proses dan Hasil Belajar</b>					
20.	Memantau kemajuan belajar selama proses				√	
21.	Melakukan penilaian akhir sesuai dengan kompetensi (tujuan)				√	
F.	<b>Penggunaan bahasa</b>					
22.	Menggunakan bahasa lisan dan tulis secara jelas baik dan benar				√	
III	<b>PENUTUP</b>					
23.	Melakukan refleksi atau membuat rangkuman dengan melibatkan siswa				√	
24.	Melaksanakan tindak lanjut dengan memberikan arahan atau kegiatan atau tugas sebagai bagian remidi/pengayaan				√	
<b>Jumlah</b>						

## Lampiran 34

**LEMBAR PENILAIAN PELAKSANAAN PEMBELAJARAN****Pertemuan 2 siklus II**

Nama : Laela Melva S.

NIM : 1402908169

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas / semester : I / II

Waktu : 2 X 35 Menit

Hari / tanggal : Jumat, 21 Mei 2010

NO	ASPEK YANG DINILAI	SKOR				
		1	2	3	4	5
<b>I</b>	<b>KEGIATAN AWAL</b>					
1.	Mempersiapkan siswa untuk belajar				✓	
2.	Melakukan kegiatan apersepsi				✓	
<b>II</b>	<b>KEGIATAN INTI</b>					
<b>A.</b>	<b>Penguasaan materi pembelajaran</b>					
3.	Menunjukkan penguasaan materi pembelajaran				✓	
4.	Mengaitkan materi dengan pengetahuan lain yang relevan				✓	
5.	Menyampaikan materi dengan jelas sesuai dengan hierarki belajar dan karakteristik siswa				✓	
6.	Mengaitkan materi dengan realitas kehidupan				✓	
<b>B.</b>	<b>Pendekatan / Strategi Pembelajaran</b>					
7.	Melaksanakan pembelajaran sesuai dengan kompetensi ( tujuan yang akan dicapai dan karakteristik siswa )					✓
8.	Melaksanakan pembelajaran secara runtut				✓	
9.	Menguasai kelas				✓	
10.	Melaksanakan pembelajaran yang bersifat kontekstual				✓	
11.	Melaksanakan pembelajaran yang memungkinkan tumbuhnya kebiasaan positif				✓	
12.	Melaksanakan pembelajaran sesuai dengan alokasi waktu yang direncanakan				✓	
13.	Melaksanakan pembelajaran individual, kelompok dan klasikal				✓	
14.	Menerapkan strategi pembelajaran yang tepat (inkuiri,				✓	

	game, dll.)					
<b>C.</b>	<b>Pemanfaatan Sumber Belajar/Media Pembelajaran</b>					
15.	Menggunakan media alat peraga secara efektif dan efisien				√	
16.	Menghasilkan pesan yang menarik				√	
17.	Melibatkan siswa dalam pemanfaatan media alat peraga papan berpaku				√	
<b>D.</b>	<b>Pembelajaran yang Memicu dan Memelihara Ketertiban Siswa</b>					
18.	Menumbuhkan partisipasi aktif siswa dalam pembelajaran				√	
19.	Menunjukkan sikap terbuka terhadap respon siswa				√	
<b>E.</b>	<b>Penilaian Proses dan Hasil Belajar</b>					
20.	Memantau kemajuan belajar selama proses				√	
21.	Melakukan penilaian akhir sesuai dengan kompetensi (tujuan)				√	
<b>F.</b>	<b>Penggunaan bahasa</b>					
22.	Menggunakan bahasa lisan dan tulis secara jelas baik dan benar				√	
<b>III</b>	<b>PENUTUP</b>					
23.	Melakukan refleksi atau membuat rangkuman dengan melibatkan siswa				√	
24.	Melaksanakan tindak lanjut dengan memberikan arahan atau kegiatan atau tugas sebagai bagian remidi/pengayaan				√	
<b>Jumlah</b>						

## Lampiran 35

## PENJELASAN SKALA NILAI APKG 1

## LEMBAR PENILAIAN

## KEMAMPUAN MERENCANAKAN PEMBELAJARAN

1. Kejelasan perumusan tujuan pembelajaran (tidak menimbulkan penafsiran ganda atau mengandung perilaku hasil belajar).

Penjelasan: untuk butir ini perlu diperhatikan hal-hal sebagai berikut:

- a. Rumusan tujuan pembelajaran dinyatakan dengan jelas, sehingga tidak menimbulkan tafsiran ganda.
- b. Rumusan tujuan pembelajaran dinyatakan dengan lengkap, bila disebutkan rambu-rambu:
  - 1) Subjek belajar (A = audience);
  - 2) Tingkah laku yang diharapkan dapat diamati dan diukur (B = behavior)
  - 3) Kondisi (C = condition)
  - 4) Kriteria keberhasilan (D = degree)
- c. Tujuan pembelajaran berurutan secara logis, dari yang mudah ke yang sukar, dari yang sederhana ke yang kompleks, dari yang konkret ke yang abstrak, atau dari ingatan hingga menilai.

Untuk menilai butir ini digunakan skala penilaian berikut:

Skala penilaian	Penjelasan
1	Dalam rencana pembelajaran terdapat: Rumusan tujuan pembelajaran bukan merupakan jabaran dari indikator;
2	Rumusan tujuan pembelajaran merupakan jabaran dari indikator;
3	Rumusan tujuan pembelajaran jelas dan merupakan jabaran dari indikator;
4	Rumusan tujuan pembelajaran jelas, logis dan merupakan jabaran dari indikator;
5	Rumusan tujuan pembelajaran jelas, logis, lengkap dan merupakan jabaran dari indikator

2. Pemilihan materi ajar (sesuai dengan tujuan dan karakteristik peserta didik).

Penjelasan: Dalam mengembangkan dan memilih materi ajar, guru perlu mempertimbangkan deskriptor-deskriptor berikut:

- a. Kesesuaian dengan tujuan pembelajaran.
- b. Kesesuaian dengan karakteristik peserta didik.
- c. Kesesuaian dengan kemampuan dan kebutuhan siswa.
- d. Kemutakhiran (sesuai dengan perkembangan pengetahuan terakhir dalam bidangnya).



Untuk menilai butir ini digunakan skala penilaian berikut:

Skala penilaian	Penjelasan
1	Dalam rencana pembelajaran terdapat: Tidak ada satu deskriptor pun tampak
2	Satu deskriptor tampak
3	Dua deskriptor tampak
4	Tiga deskriptor tampak
5	Empat deskriptor tampak

3. Pengorganisasian materi ajar (keruntutan, sistematika materi, dan kesesuaian dengan alokasi waktu).

Penjelasan: Dalam mengembangkan dan mengorganisasikan materi ajar, guru perlu mempertimbangkan deskriptor-deskriptor berikut:

- a. Kesesuaian dengan kompetensi dasar dan indikator.
- b. Keruntutan materi ajar.
- c. Sistematika materi.
- d. Kesesuaian dengan alokasi waktu.

Untuk menilai butir ini digunakan skala penilaian berikut:

Skala penilaian	Penjelasan
1	Dalam rencana pembelajaran terdapat: Tidak ada satu deskriptor pun tampak
2	Satu deskriptor tampak
3	Dua deskriptor tampak
4	Tiga deskriptor tampak
5	Empat deskriptor tampak

4. Pemilihan sumber/media pembelajaran (sesuai dengan tujuan, materi, dan karakteristik peserta didik).

Penjelasan: untuk menilai butir ini perlu diperhatikan deskriptor seperti di bawah ini.

- a. Kesesuaian sumber/media pembelajaran dengan tujuan pembelajaran.
- b. Kesesuaian sumber/media pembelajaran dengan karakteristik peserta didik.
- c. Kesesuaian sumber/media pembelajaran dengan materi yang diajarkan.
- d. Kesesuaian sumber/media pembelajaran dengan lingkungan peserta didik.

Untuk menilai butir ini digunakan skala penilaian berikut:

Skala penilaian	Penjelasan
1	Dalam rencana pembelajaran terdapat: Tidak ada satu deskriptor pun tampak
2	Satu deskriptor tampak
3	Dua deskriptor tampak
4	Tiga deskriptor tampak
5	Empat deskriptor tampak

5. Kejelasan skenario pembelajaran (langkah-langkah kegiatan pembelajaran: awal, inti, penutup).

Penjelasan: skenario pembelajaran (langkah-langkah kegiatan pembelajaran: awal, inti, penutup) hendaknya memenuhi kriteria berikut:

Skala penilaian	Penjelasan
1	Dalam perencanaan pembelajaran terdapat : Tidak dicantumkan skenario pembelajaran;
2	Dicantumkan langkah pembelajaran awal, inti dan penutup tetapi tidak rinci;
3	Dicantumkan langkah pembelajaran awal, inti dan penutup rinci tetapi tidak sesuai dengan materi dan tujuan pembelajaran;
4	Dicantumkan langkah pembelajaran awal, inti dan penutup rinci dan sesuai dengan materi dan tujuan pembelajaran;
5	Dicantumkan langkah pembelajaran awal, inti dan penutup rinci dan sesuai dengan materi, tujuan pembelajaran.

6. Kerincian skenario pembelajaran (setiap langkah tercermin strategi/metode dan alokasi waktu pada setiap tahap)

Penjelasan: skenario pembelajaran (langkah-langkah kegiatan pembelajaran: awal, inti, penutup) hendaknya memenuhi kriteria berikut:

Skala penilaian	Penjelasan
1	Dalam perencanaan pembelajaran terdapat : Dicantumkan langkah pembelajaran awal, inti dan penutup tetapi tidak rinci;
2	Dicantumkan langkah pembelajaran awal, inti dan penutup secara rinci tetapi tidak sesuai dengan materi, metode pembelajaran dan alokasi waktu;
3	Dicantumkan langkah pembelajaran awal, inti dan penutup secara rinci dan sesuai dengan materi tetapi tidak tercermin metode pembelajaran dan alokasi waktu;
4	Dicantumkan langkah pembelajaran awal, inti dan penutup secara rinci dan sesuai dengan materi dan metode pembelajaran tetapi tidak tercermin alokasi waktu;
5	Dicantumkan langkah pembelajaran awal, inti dan penutup secara rinci, sesuai dengan materi, dan tercermin metode pembelajaran dan alokasi waktu.

## 7. Kesesuaian teknik dengan tujuan pembelajaran

Penjelasan: untuk menilai butir ini digunakan skala penilaian berikut:

Skala penilaian	Penjelasan
1	Dalam perencanaan pembelajaran: Tidak ada teknik pembelajaran
2	Ada teknik pembelajaran, namun tidak sesuai tujuan pembelajaran
3	Teknik pembelajaran sesuai dengan tujuan pembelajaran;
4	Teknik pembelajaran efektif dan sesuai dengan tujuan pembelajaran;
5	Teknik pembelajaran efektif dan sesuai dengan tujuan pembelajaran dan menarik bagi siswa.

## 8. Kelengkapan instrumen (soal, kunci, pedoman penskoran)

Penjelasan: untuk menilai butir ini digunakan skala penilaian berikut:

Skala penilaian	Penjelasan
1	Dalam perencanaan pembelajaran terdapat: Ada soal/pertanyaan untuk setiap tujuan pembelajaran
2	Setiap soal/pertanyaan mengukur tujuan pembelajaran
3	Bahasa dan/atau format setiap soal/pertanyaan memenuhi syarat penyusunan butir soal;
4	Setiap soal/pertanyaan disertai kunci jawaban yang benar;
5	Setiap soal/pertanyaan disertai kunci jawaban dan pedoman penskoran yang benar.

## Lampiran 36

PENJELASAN SKALA PENILAIAN APKG 2  
LEMBAR PENILAIAN KEMAMPUAN MELAKSANAKAN  
PEMBELAJARAN

## 1. Mempersiapkan siswa untuk belajar.

Penjelasan: penilaian butir ini memperhatikan deskriptor berikut:

- a. Memeriksa kesiapan siswa untuk belajar;
- b. Mempersiapkan siswa berdoa sebelum pelajaran dimulai;
- c. Memeriksa kehadiran siswa;
- d. Mempersiapkan alat/media pembelajaran.

Untuk menilai butir ini digunakan skala penilaian berikut:

Skala penilaian	Penjelasan
1	Dalam rencana pembelajaran terdapat: Tidak ada satu deskriptor pun tampak
2	Satu deskriptor tampak
3	Dua deskriptor tampak
4	Tiga deskriptor tampak
5	Empat deskriptor tampak

## 2. Melakukan kegiatan apersepsi.

Penjelasan: penilaian butir ini memperhatikan deskriptor berikut:

- a. Apersepsi mengarah pada materi pembelajaran;
- b. Apersepsi dapat meningkatkan minat belajar siswa;
- c. Apersepsi tidak menimbulkan pembiasaan materi pembelajaran;

## d. Apersepsi melibatkan partisipasi siswa

Untuk menilai butir ini digunakan skala penilaian berikut:

Skala penilaian	Penjelasan
1	Dalam rencana pembelajaran terdapat: Tidak ada satu deskriptor pun tampak
2	Satu deskriptor tampak
3	Dua deskriptor tampak
4	Tiga deskriptor tampak
5	Empat deskriptor tampak

## 3. Menunjukkan penguasaan materi pembelajaran.

Untuk menilai butir ini digunakan skala penilaian berikut:

Skala penilaian	Penjelasan
1	Dalam pembelajaran terdapat: Guru tidak menguasai materi pembelajaran;
2	Guru menguasai sedikit materi pembelajaran dan terjadi miskonsepsi;
3	Guru menguasai materi dan tidak terjadi miskonsepsi;
4	Guru menguasai materi, tidak terjadi miskonsepsi, tetapi tidak mampu mengembangkan materi;
5	Guru menguasai materi, tidak terjadi miskonsepsi, dan guru mampu mengembangkan materi.

## 4. Mengaitkan materi dengan pengetahuan lain yang relevan.

Untuk menilai butir ini digunakan skala penilaian berikut:

Skala penilaian	Penjelasan
1	Dalam pembelajaran terdapat: Guru tidak mengaitkan materi pembelajaran dengan pengetahuan lain;
2	Guru mengaitkan materi pembelajaran dengan pengetahuan lain namun masih bersifat umum;
3	Guru mengaitkan materi pembelajaran dengan pengetahuan lain namun kurang relevan;
4	Guru mengaitkan materi pembelajaran dengan pengetahuan lain yang relevan;
5	Guru mengaitkan materi pembelajaran dengan pengetahuan lain yang relevan dan dikaitkan dengan lingkungan.

5. Menyampaikan materi dengan jelas sesuai dengan hierarki belajar dan karakteristik siswa.

Untuk menilai butir ini perlu diperhatikan deskriptor berikut:

- a. Materi pembelajaran sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai;
- b. Materi pembelajaran sesuai dengan hierarki belajar siswa;
- c. Materi pembelajaran sesuai dengan perkembangan siswa;
- d. Materi pembelajaran sesuai dengan karakteristik siswa.

Skala penilaian	Penjelasan
1	Dalam rencana pembelajaran terdapat: Tidak ada satu deskriptor pun tampak
2	Satu deskriptor tampak
3	Dua deskriptor tampak
4	Tiga deskriptor tampak
5	Empat deskriptor tampak

6. Mengaitkan materi dengan realitas kehidupan.

Untuk menilai butir ini perlu diperhatikan deskriptor berikut:

- a. Guru memberikan contoh penerapan konsep matematika dalam kehidupan sehari-hari;
- b. Mendorong siswa memberi contoh penerapan konsep matematika dalam kehidupan sehari-hari;
- c. Menunjukkan adanya keterkaitan antara matematika dengan kehidupan sehari-hari;
- d. Menyelesaikan masalah yang ditemui dalam kehidupan sehari-hari secara praktis dengan menggunakan konsep matematika.

Untuk menilai butir ini digunakan skala penilaian berikut:

Skala penilaian	Penjelasan
1	Dalam rencana pembelajaran terdapat: Tidak ada satu deskriptor pun tampak
2	Satu deskriptor tampak
3	Dua deskriptor tampak
4	Tiga deskriptor tampak
5	Empat deskriptor tampak

7. Melaksanakan pembelajaran sesuai dengan kompetensi (tujuan yang akan dicapai dan karakteristik siswa).

Untuk menilai butir ini perlu diperhatikan deskriptor berikut:

- a. Kegiatan pembelajaran sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai;
- b. Kegiatan pembelajaran sesuai dengan perkembangan siswa;
- c. Kegiatan pembelajaran sesuai dengan kebutuhan siswa;



d. Kegiatan pembelajaran berlangsung menyenangkan bagi siswa.

Untuk menilai butir ini digunakan skala penilaian berikut:

Skala penilaian	Penjelasan
1	Dalam rencana pembelajaran terdapat: Tidak ada satu deskriptor pun tampak
2	Satu deskriptor tampak
3	Dua deskriptor tampak
4	Tiga deskriptor tampak
5	Empat deskriptor tampak

8. Melaksanakan pembelajaran secara runtut.

Untuk menilai butir ini perlu diperhatikan deskriptor berikut:

- a. Kegiatan pembelajaran disajikan dari mudah ke sukar;
- b. Kegiatan pembelajaran yang disajikan berkaitan satu dengan yang lain;
- c. Kegiatan pembelajaran bermuara pada kesimpulan;
- d. Ada tindak lanjut yang dapat berupa pertanyaan, tugas-tugas atau PR pada akhir pelajaran.

Untuk menilai butir ini digunakan skala penilaian berikut:

Skala penilaian	Penjelasan
1	Dalam rencana pembelajaran terdapat: Tidak ada satu deskriptor pun tampak
2	Satu deskriptor tampak
3	Dua deskriptor tampak
4	Tiga deskriptor tampak
5	Empat deskriptor tampak

## 9. Menguasai kelas.

Untuk menilai butir ini perlu diperhatikan deskriptor berikut:

- a. Guru dapat mengondisikan suasana pembelajaran yang kondusif;
- b. Guru dapat memfokuskan perhatian siswa;
- c. Disiplin kelas terpelihara;
- d. Guru dapat mengatur pembelajaran kelompok.

Untuk menilai butir ini digunakan skala penilaian berikut:

Skala penilaian	Penjelasan
1	Dalam pembelajaran terdapat: Tidak ada satu deskriptor pun tampak
2	Satu deskriptor tampak
3	Dua deskriptor tampak
4	Tiga deskriptor tampak
5	Empat deskriptor tampak

## 10. Melaksanakan pembelajaran yang bersifat kontekstual.

Untuk menilai butir ini perlu diperhatikan deskriptor berikut:

- a. Memberikan contoh penerapan konsep matematika dalam kehidupan sehari-hari;
- b. Mendorong siswa mencari contoh penerapan konsep matematika dalam kehidupan sehari-hari;
- c. Menunjukkan adanya keterkaitan matematika dengan lingkungan;
- d. Menyelesaikan masalah yang ditemui dalam kehidupan sehari-hari secara praktis dengan menemukan konsep matematika.

Untuk menilai butir ini digunakan skala penilaian berikut:

Skala penilaian	Penjelasan
	Dalam pembelajaran terdapat:
1	Tidak ada satu deskriptor pun tampak
2	Satu deskriptor tampak
3	Dua deskriptor tampak
4	Tiga deskriptor tampak
5	Empat deskriptor tampak

11. Melaksanakan pembelajaran yang memungkinkan tumbuhnya kebiasaan positif.

Untuk menilai butir ini perlu diperhatikan deskriptor berikut:

- a. Mendorong siswa agar berani mengemukakan pendapat;
- b. Memberi kesempatan kepada siswa untuk memberikan alasan tentang pendapatnya;
- c. Memberi kesempatan kepada siswa untuk memimpin;
- d. Memberi pujian kepada siswa yang berhasil atau memberi semangat kepada siswa yang belum berhasil.

Untuk menilai butir ini digunakan skala penilaian berikut:

Skala penilaian	Penjelasan
	Dalam pembelajaran terdapat:
1	Tidak ada satu deskriptor pun tampak
2	Satu deskriptor tampak
3	Dua deskriptor tampak
4	Tiga deskriptor tampak
5	Empat deskriptor tampak

12. Melaksanakan pembelajaran sesuai dengan alokasi waktu yang direncanakan.

Untuk menilai butir ini perlu diperhatikan deskriptor berikut:

- a. Pembelajaran dilakukan tepat waktu;
- b. Pembelajaran diakhiri tepat waktu;
- c. Pembelajaran dilaksanakan sesuai perincian waktu yang ditentukan;
- d. Pembelajaran dilaksanakan sampai habis waktu yang telah dialokasikan;
- e. Tidak terjadi penundaan kegiatan selama pembelajaran;
- f. Tidak terjadi penyimpangan waktu selama pembelajaran.

Untuk menilai butir ini digunakan skala penilaian berikut:

Skala penilaian	Penjelasan
1	Dalam pembelajaran terdapat: Satu deskriptor pun tampak
2	Dua deskriptor tampak
3	Tiga deskriptor tampak
4	Empat deskriptor tampak
5	Lima/enam deskriptor tampak

13. Melaksanakan pembelajaran secara individual, kelompok atau klasikal.

Untuk menilai butir ini perlu diperhatikan deskriptor sebagai berikut:

- a. Pelaksanaan kegiatan klasikal, kelompok atau individu, sesuai dengan tujuan/materi/kebutuhan siswa;
- b. Pelaksanaan kegiatan klasikal, kelompok atau individu, sesuai dengan waktu dan alat pembelajaran

- c. Perubahan dari kegiatan individual ke kegiatan kelompok, klasikal ke kelompok atau sebaliknya berlangsung dengan lancar;
- d. Pelaksanaan setiap kegiatan (klasikal, kelompok atau individual) siswa terlibat secara optimal.

Untuk menilai butir ini digunakan skala penilaian berikut:

Skala penilaian	Penjelasan
	Dalam pembelajaran terdapat:
1	Tidak ada satu deskriptor pun tampak
2	Satu deskriptor tampak
3	Dua deskriptor tampak
4	Tiga deskriptor tampak
5	Empat deskriptor tampak

14. Menerapkan strategi pembelajaran yang tepat (inkuiri, game dll.)

Untuk menilai butir ini perlu diperhatikan deskriptor berikut:

- a. Strategi pembelajaran sesuai dengan tujuan pembelajaran;
- b. Strategi pembelajaran sesuai dengan materi pembelajaran;
- c. Strategi pembelajaran sesuai dengan karakteristik siswa;
- d. Penerapan strategi pembelajaran yang menyenangkan.

Untuk menilai butir ini digunakan skala penilaian berikut:

Skala penilaian	Penjelasan
	Dalam pembelajaran terdapat:
1	Tidak ada satu deskriptor pun tampak
2	Satu deskriptor tampak

3	Dua deskriptor tampak
4	Tiga deskriptor tampak
5	Empat deskriptor tampak

15. Menggunakan media alat peraga papan berpaku secara efektif dan efisien.

Untuk menilai butir ini digunakan skala penilaian berikut:

- a. Media pembelajaran sesuai dengan tujuan pembelajaran.
- b. Media pembelajaran sesuai dengan materi pembelajaran.
- c. Media pembelajaran sesuai dengan karakteristik siswa.
- d. Penggunaan media pembelajaran melibatkan siswa.

Skala penilaian	Penjelasan
1	Dalam pembelajaran Tidak ada satu deskriptor pun tampak
2	Satu deskriptor tampak
3	Dua deskriptor tampak
4	Tiga deskriptor tampak
5	Empat deskriptor tampak

16. Menghasilkan pesan yang menarik.

Untuk menilai butir ini perlu diperhatikan deskriptor sebagai berikut:

- a. Pembelajaran berlangsung menyenangkan;
- b. Siswa termotivasi untuk belajar;
- c. Pembelajaran tidak monoton;
- d. Suasana belajar yang nyaman.

Skala penilaian	Penjelasan
1	Dalam pembelajaran Tidak ada satu deskriptor pun tampak
2	Satu deskriptor tampak
3	Dua deskriptor tampak
4	Tiga deskriptor tampak
5	Empat deskriptor tampak

17. Melibatkan siswa dalam pemanfaatan media alat peraga papan berpaku.

Untuk menilai butir ini perlu diperhatikan deskriptor sebagai berikut:

- a. Guru melibatkan siswa dalam pemilihan media pembelajaran;
- b. Guru melibatkan siswa dalam pembuatan media pembelajaran;
- c. Guru melibatkan siswa dalam penggunaan media pembelajaran;
- d. Guru melibatkan siswa dalam penerapan media pembelajaran;

Untuk menilai butir ini digunakan skala penilaian berikut:

Skala penilaian	Penjelasan
1	Dalam pembelajaran terdapat: Tidak ada satu deskriptor pun tampak
2	Satu deskriptor tampak
3	Dua deskriptor tampak
4	Tiga deskriptor tampak
5	Empat deskriptor tampak

## 18. Menumbuhkan partisipasi aktif siswa dalam pembelajaran.

Penilaian butir ini dilakukan dengan mengacu pada deskriptor berikut:

- a. Memberi kesempatan pada siswa untuk mengajukan pertanyaan;
- b. Memberi kesempatan pada siswa untuk menjawab pertanyaan;
- c. Memberikan stimulus agar siswa aktif dalam pembelajaran;
- d. Memberi kesempatan pada siswa untuk mengungkapkan ide.

Untuk menilai butir ini digunakan skala penilaian berikut:

Skala penilaian	Penjelasan
	Dalam pembelajaran terdapat:
1	Tidak ada satu deskriptor pun tampak
2	Satu deskriptor tampak
3	Dua deskriptor tampak
4	Tiga deskriptor tampak
5	Empat deskriptor tampak

## 19. Menunjukkan sikap terbuka terhadap respon siswa.

Untuk menilai butir ini digunakan skala penilaian berikut:

Skala penilaian	Penjelasan
1	Guru mengabaikan siswa yang mengajukan pertanyaan/pendapat atau tidak menanggapi pertanyaan/pendapat siswa.
2	Guru tanggap terhadap siswa yang mengajukan pertanyaan/pendapat
3	Guru tanggap terhadap siswa yang mengajukan pertanyaan/pendapat, sesekali menggali respons atau



4	pertanyaan siswa dan memberi respon yang sepadan. Guru menggali respons atau pertanyaan siswa selama pembelajaran berlangsung dan memberi balikan kepada siswa.
5	Guru meminta siswa lain untuk merespon pertanyaan temannya atau menampung respons atau pertanyaan siswa untuk kegiatan selanjutnya.

20. Memantau kemajuan belajar selama proses.

Untuk menilai butir ini perlu diperhatikan deskriptor berikut:

- a. Guru memberi perhatian terhadap siswa;
- b. Guru tanggap terhadap siswa yang membutuhkan bantuan;
- c. Guru memperhatikan prestasi siswa secara individual;
- d. Guru memperhatikan siswa yang mengalami kekurangan.

Untuk menilai butir ini digunakan skala penilaian berikut:

Skala penilaian	Penjelasan
1	Dalam pembelajaran terdapat: Tidak ada satu deskriptor pun tampak
2	Satu deskriptor tampak
3	Dua deskriptor tampak
4	Tiga deskriptor tampak
5	Empat deskriptor tampak

21. Melakukan penilaian akhir sesuai dengan kompetensi (tujuan).

Untuk menilai butir ini digunakan skala penilaian berikut:

Skala penilaian	Penjelasan
1	Guru tidak memberikan tes akhir
2	Guru memberikan tes akhir tapi tidak sesuai tujuan pembelajaran
3	Sebagian kecil soal tes akhir sesuai dengan tujuan pembelajaran
4	Sebagian besar soal tes akhir sesuai dengan tujuan pembelajaran
5	Semua soal tes akhir sesuai dengan tujuan pembelajaran

22. Menggunakan bahasa lisan dan tulis secara jelas dan benar.

Untuk menilai butir ini perlu diperhatikan deskriptor berikut:

- a. Pembicaraan guru lancar;
- b. Pembicaraan guru dapat dimengerti;
- c. Materi yang tertulis di papan tulis dan lembar kerja dapat dibaca dengan jelas;
- d. Menggunakan bahasa lisan dan tulis sesuai EYD.

Untuk menilai butir ini digunakan skala penilaian berikut:

Skala penilaian	Penjelasan
	Dalam pembelajaran terdapat:
1	Tidak ada satu deskriptor pun tampak
2	Satu deskriptor tampak
3	Dua deskriptor tampak
4	Tiga deskriptor tampak
5	Empat deskriptor tampak

23. Melakukan refleksi atau membuat rangkuman dengan melibatkan siswa.

Untuk menilai butir ini perlu diperhatikan deskriptor berikut:

- a. Guru membimbing kegiatan merangkum;
- b. Isi rangkuman jelas dan lengkap;
- c. Guru membimbing siswa dalam membuat rangkuman;
- d. Memberi kesempatan siswa untuk mengemukakan pemikirannya mengenai rangkuman materi yang dipelajari.

Untuk menilai butir ini digunakan skala penilaian berikut:

Skala penilaian	Penjelasan
1	Dalam pembelajaran terdapat: Tidak ada satu deskriptor pun tampak
2	Satu deskriptor tampak
3	Dua deskriptor tampak
4	Tiga deskriptor tampak
5	Empat deskriptor tampak

24. Melaksanakan tindak lanjut dengan memberikan arahan atau kegiatan atau tugas sebagai bagian remidi/pengayaan.

Untuk menilai butir ini digunakan skala penilaian berikut:

Skala penilaian	Penjelasan
1	Dalam pembelajaran terdapat: Guru tidak melakukan tindak lanjut.
2	Guru melakukan tindak lanjut dengan memberi remidi, namun tidak sesuai tujuan pembelajaran.

3	Guru melakukan tindak lanjut dengan memberi remidi sesuai tujuan pembelajaran.
4	Guru melakukan tindak lanjut dengan memberi remidi dan pengayaan, namun tidak sesuai tujuan pembelajaran.
5	Guru melakukan tindak lanjut dengan memberi remidi dan pengayaan sesuai tujuan pembelajaran.



## Lampiran 37

TABEL HASIL PENGAMATAN MINAT SISWA  
SIKLUS I DAN SIKLUS II  
PADA MATERI GEOMETRI DAN PENGUKURAN

No.	Pernyataan	Jumlah	
		Setuju	Tidak setuju
1.	siswa merasa cocok belajar materi geometri dan pengukuran dengan cara menemukan sendiri	20	6
2.	siswa lebih mudah memahami materi geometri dan pengukuran dengan belajar bersama kelompoknya secara menemukan sendiri.	20	6
3.	siswa merasa terdorong untuk mengerjakan lembar kerja bersama kelompoknya.	22	5
4.	siswa merasa bersaing untuk mengerjakan tugas/lembar kerja.	20	6
5.	siswa memiliki rasa ingin tahu lebih besar kepada gurunya.	23	3
6.	siswa merasa ingin lebih sering mengemukakan pendapatnya dalam diskusi kelompok.	21	5
7.	siswa merasa ada kemajuan dengan kemampuan berdiskusinya setelah diterapkannya pendekatan CTL.	21	5
8.	siswa merasa cukup memperoleh bimbingan dari lembaran kerja dalam memahami.	20	6
9.	siswa lebih terdorong untuk mempelajari kembali di rumah setelah mempelajari belajar materi geometri dan pengukuran dengan cara menemukan sendiri.	20	6
10.	siswa merasa tertarik terhadap pelajaran matematika setelah belajar matematika dengan pendekatan CTL.	21	5

Lampiran 38

**Foto-foto Kegiatan Pembelajaran**



**Foto-foto Kegiatan Pembelajaran**



**Foto-foto Kegiatan Pembelajaran**

