



**PENINGKATAN KUALITAS PEMBELAJARAN IPA  
MELALUI MODEL *THINK PAIR AND SHARE*  
BERBANTUAN MEDIA *AUDIO VISUAL*  
PADA SISWA KELAS IV SDN SUKOREJO 02 SEMARANG**

**SKRIPSI**

Disajikan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana pendidikan

**Oleh**

**Nur Aini Zamchariro**

**1401411091**

**PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR  
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG  
2015**

## PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Nur Aini Zamchariro  
NIM : 1401411091  
Jurusan : Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
Judul Skripsi : Peningkatan Kualitas Pembelajaran IPA melalui Model *Think Pair And Share (TPS)* berbantuan Media *audio visual* pada Siswa Kelas IV SDN Sukorejo 02 Semarang

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

Semarang, Juni 2015



Nur Aini Zamchariro  
NIM. 1401411091

## PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi atas nama Nur Aini Zamchariro, NIM 1401411091, berjudul “Peningkatan Kualitas Pembelajaran IPA Melalui Model *Think Pair And Share (TPS)* Berbantuan Media *Audio visual* Pada Siswa Kelas IV SDN Sukorejo 02 Semarang”, telah disetujui oleh dosen pembimbing untuk diajukan ke Sidang Panitia Ujian Skripsi Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Semarang pada:

hari : Selasa

tanggal : 23 Juni 2015

Semarang, Juni2015

Mengetahui,

Ketua Jurusan



Dra. Hartati, M.Pd.

NIP195510051980122001

Dosen Pembimbing I



Drs. Purnomo, M.Pd.

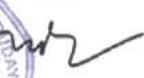
NIP.19670314.199203.1.005

## PENGESAHAN KELULUSAN

Skripsi atas nama Nur Aini Zamchariro NIM 1401411091, dengan judul “Peningkatan Kualitas Pembelajaran IPA Melalui Model *Think Pair And Share (TPS)* berbantuan Media *Audio Visual* pada Siswa kelas IV SDN Sukorejo 02 Semarang” telah dipertahankan di hadapan Sidang Panitia Ujian Skripsi Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Semarang pada:

hari : Kamis  
tanggal : 9 Juli 2015

Mengetahui,

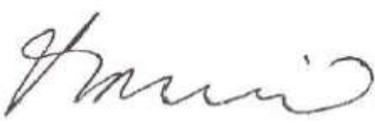
  
Ketua  
Prof. Dr. Fakhruddin, M.Pd.  
NIP. 195604271986031001

  
Sekretaris  
Moch. Ichsan, M.Pd  
NIP. 195006121984031001

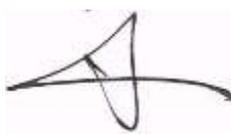
Penguji Utama

  
Drs. Sukardi, S.Pd, M.Pd  
NIP. 195905111987031001

Penguji I

  
Sutji Wardhayani, S.Pd, M.Kes  
NIP. 195202211979032001

Penguji II

  
Drs. Purnomo, M.Pd  
NIP. 196703141992031005

## **MOTO DAN PERSEMBAHAN**

### **MOTO:**

*“ Jadilah matahari yang memberi sinar tiada henti bukan jadi lilin yang perlahan akan mati”, Azwar Hasan*

*“ Pendidikan adalah senjata yang paling hebat yang bisa kamu gunakan untuk mengubah dunia”, Nelson Mandela*

### **PERSEMBAHAN:**

*Karya sederhana ini saya persembahkan kepada:  
Kedua orangtuaku bapak Priyo Utomo dan ibu Hafsari yang telah memberi  
dukungan dan doanya.*

## PRAKATA

Puji syukur ke hadirat Allah SWT yang telah memberikan nikmat dan karunia-Nya, sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Peningkatan Kualitas Pembelajaran IPA Melalui Model *Think Pair and Share* (TPS) Berbantuan Media *Audio Visual* Pada Siswa Kelas IV SDN Sukorejo 02 Semarang”.

Penyusunan skripsi ini, penulis banyak mendapatkan bantuan dan dukungan secara langsung maupun tidak langsung dari berbagai pihak, oleh karenanya dengan segala kerendahan hati penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Fathur Rokhman, M. Hum. Rektor Universitas Negeri Semarang, yang telah menginspirasi saya dalam penulisan skripsi.
2. Prof. Dr. Fakhruddin, M.Pd. Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan, yang telah memberikan banyak nasihat kesuksesan bagi saya.
3. Dra. Hartati, M.Pd. Ketua Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar, yang telah memberikan semangat untuk menyelesaikan penulisan skripsi saya.
4. Drs. Purnomo, M.Pd. Dosen Pembimbing, yang telah memberikan waktu untuk bimbingan dan selalu memberikan motivasi bagi penulis.
5. Drs. Sukardi, M.Pd. Dosen penguji utama skripsi yang telah menguji dengan teliti dan sabar serta memberi masukan dan perbaikan skripsi ini.
6. Sutji Wardhayani, S.Pd. M.Kes. Dosen penguji 1, yang telah menguji dengan teliti, bijaksana dan memberikan saran kepada peneliti dalam menyusun skripsi.
7. Mintarsih, M. Pd. Kepala sekolah SDN Sukorejo 02 Semarang yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melakukan penelitian sehingga penelitian berjalan dengan lancar.
8. Puji Priyani S.Pd, Guru Kelas IV yang telah memberikan izin dan kesempatan kepada peneliti untuk melaksanakan penelitian di kelas IV sehingga memperlancar proses penelitian.

9. Keluarga besar SDN Sukorejo 02 Semarang yang telah menerima peneliti dengan baik dan memberikan masukan yang sangat membangun.

10. Semua pihak yang tidak dapat peneliti sebutkan satu persatu, yang telah banyak membantu peneliti dalam penyusunan skripsi ini.

Saran dan kritik yang membangun diharapkan peneliti untuk kesempurnaan pada penelitian selanjutnya. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi semua pihak.

Semarang, Juni 2015

Peneliti

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Nur Aini Zamchariro', written over a light blue rectangular background.

Nur Aini Zamchariro

NIM 1401411091

## ABSTRAK

**Zamchariro, Nur Aini.** 2015. Peningkatan kualitas pembelajaran IPA melalui Model *Think Pair And Share (TPS)* berbantuan media *Audio Visual* pada siswa Kelas IV SDN Sukorejo 02 Semarang. Skripsi, Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Semarang. Dosen Pembimbing Drs. Purnomo, M.Pd., 334 halaman.

Latar belakang penelitian ini adalah rendahnya kualitas pembelajaran IPA yaitu guru kurang melakukan variasi pembelajaran serta kurang mengoptimalkan media pembelajaran. Siswa kurang berminat terhadap pembelajaran IPA serta partisipasi siswa dalam kegiatan diskusi kelompok rendah dan hasil belajar mencapai ketuntasan klasikal 38%. Peningkatan kualitas pembelajaran IPA melalui model *Think Pair And Share (TPS)* berbantuan Media *audio visual* diharapkan meningkatkan kualitas pembelajaran. Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah Bagaimanakah cara meningkatkan kualitas pembelajaran IPA pada KD 8.2, KD 8.3, dan KD 8.4 melalui model *Think Pair And Share (TPS)* berbantuan media *audio visual* pada siswa kelas IV SDN Sukorejo 02. Tujuan dari penelitian ini adalah Meningkatkan kualitas pembelajaran IPA pada KD 8.2, KD 8.3, dan KD 8.4 di kelas IV SDN Sukorejo 02 melalui model *Think Pair And Share (TPS)* berbantuan media *audio visual*.

Jenis penelitian adalah penelitian tindakan kelas dengan tahapan observasi, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi. Penelitian dilaksanakan dalam 3 siklus pada siswa kelas IV SDN Sukorejo 02 Semarang yang berjumlah 34 siswa dan guru sebagai subyek penelitian. Teknik pengumpulan data menggunakan tes, lembar observasi, dokumentasi, angket, dan catatan lapangan. Data kualitatif dan kuantitatif dianalisis menggunakan teknik analisis deskriptif.

Hasil penelitian menunjukkan: (1) Keterampilan guru meningkat, terbukti pada siklus I memperoleh skor 27 kriteria baik, pada siklus II memperoleh skor 30 kriteria baik dan pada siklus III meningkat menjadi skor 38 kriteria sangat baik. (2) Aktivitas siswa pada siklus I rata-rata skor 28,88 kriteria baik, pada siklus II rata-rata skor 29,05, pada siklus III rata-rata skor 34,05, (3) kriteria belajar siswa meningkat, memperoleh ketuntasan klasikal pada siklus I adalah 61,76% nilai rata-rata 7,14, siklus II sebesar nilai 79,41% rata-rata 74,7, siklus III mendapatkan 85,29% nilai rata-rata 8,03.

Simpulan dari penelitian ini adalah Peningkatan model *Think Pair And Share (TPS)* berbantuan media *audio visual* dapat meningkatkan kualitas pembelajaran IPA di kelas IV SDN Sukorejo 02 Semarang. Saran bagi guru agar menerapkan variasi model dan media untuk meningkatkan kualitas pembelajaran IPA.

Kata Kunci: *audio visual*, IPA, kualitas, pembelajaran, *TPS*,

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN .....	ii
LEMBAR PERSETUJUAN.....	iii
LEMBAR PENGESAHAN .....	iv
MOTO DAN PERSEMBAHAN .....	v
PRAKATA .....	vi
ABSTRAK .....	vii
DAFTAR ISI .....	ix
DAFTAR TABEL .....	xiii
DAFTAR BAGAN .....	xv
DAFTAR GAMBAR .....	xvi
DAFTAR LAMPIRAN .....	xvii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Perumusan Masalah dan Pemecahan .....	8
1.3 Tujuan Penelitian .....	10
1.4 Manfaat Penelitian .....	11
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA</b>	
2.1 Kajian Teori .....	13
2.1.1 Hakikat Belajar .....	14
2.1.2 Hakikat Pembelajaran .....	16
2.1.3 Kualitas Pembelajaran .....	18
2.1.3.1 Keterampilan guru .....	26
2.1.3.2 Aktivitas siswa .....	29
2.1.3.3 Hasil belajar .....	32
2.1.4 Hakikat Ilmu Pengetahuan Alam .....	37
2.1.5 Hakikat Pembelajaran IPA di SD .....	37
2.1.6 Hakikat Model Pembelajaran .....	40
2.1.7 Model <i>Think Pair and Share</i> .....	41

2.1.8	Kelebihan dan Kekurangan Model <i>Think Pair and Share</i> .....	43
2.1.9	Media Pembelajaran .....	44
2.1.9.1	Pengertian Media Pembelajaran .....	44
2.1.9.2	Fungsi Media Pembelajaran .....	45
2.1.9.3	Klasifikasi Media Pembelajaran .....	46
2.1.9.4	Pemilihan Media Pembelajaran .....	47
2.1.10	Media audio visual .....	48
2.1.11	Penerapan model <i>Think Pair And Share (TPS)</i> berbantuan Media Audio visual dalam pembelajaran IPA .....	50
2.1.11.1	Pengertian Model <i>Think Pair And Share (TPS)</i> berbantuan Media Audio Visual .....	50
2.1.11.2	Tujuan Model <i>Think Pair And Share (TPS)</i> berbantuan media Audio Visual .....	51
2.1.11.3	Teori belajar pendukung model <i>Think Pair And Share (TPS)</i> .....	51
2.1.11.4	Teori belajar konstruktivisme .....	51
2.1.11.5	Teori Belajar Piaget (Teori Kognitivisme .....	52
2.1.11.6	Karakteristik model <i>Think Pair And Share (TPS)</i> berbantuan Media Audio Visual .....	54
2.1.11.6.1	Langkah Pembelajaran Model <i>Think Pair And Share (TPS)</i> .....	54
2.1.11.6.2	Sistem Sosial .....	56
2.1.11.6.3	Prinsip Reaksi .....	58
2.1.11.6.4	Sistem Pendukung .....	58
2.1.11.6.5	Dampak Instruksional dan Dampak Pengiring .....	58
2.1.11.6.6	Kelebihan dan Kekurangan Model <i>Think Pair And Share (TPS)</i> berbantuan Media Audio visual dalam Pembelajaran IPA .....	59
2.1.11.6.7	Upaya Menanggulangi kekurangan pada <i>Think Pair And Share</i> (TPS) .....	60
2.1.12	Hubungan Model <i>Think Pair And Share (TPS)</i> berbantuan Media Audio Visual dengan Kualitas Pembelajaran IPA di SD .....	61
2.2	Kajian Empiris .....	61
2.3	Kerangka Berpikir.....	63

2.4	Hipotesis Tindakan .....	65
-----	--------------------------	----

### **BAB III METODE PENELITIAN**

3.1	Prosedur Penelitian Tindakan Kelas .....	66
3.2	Perencanaan ( <i>Planing</i> ) .....	67
3.2.1	Pelaksanaan ( <i>acting</i> ) .....	68
3.2.2	Pengamatan ( <i>observing</i> ) .....	68
3.3	Refleksi ( <i>reflecting</i> ) .....	69
3.3.1	Siklus Penelitian .....	70
3.3.2	Siklus I .....	70
3.3.3	Siklus II .....	76
3.2.3	Siklus III .....	83
3.3	Subjek Penelitian .....	87
3.4.1	Variabel Penelitian .....	88
3.4.2	Variabel Tindakan .....	88
3.4.3	Variabel Masalah .....	88
3.5	Data dan Teknik Pengumpulan Data .....	91
3.5.1	Sumber Data .....	91
3.5.2	Jenis Data .....	92
3.5.3	Teknik Pengumpulan Data .....	94
3.8	Validitas Pengumpulan Data .....	95
3.6	Teknik Analisis Data .....	97
3.7	Indikator Keberhasilan .....	103

### **BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

4.1	Hasil Penelitian .....	105
4.1.1	Deskripsi Hasil Pelaksanaan Siklus I .....	105
4.1.1.1	Hasil Observasi Pelaksanaan Siklus I .....	108
4.1.2	Deskripsi Data Pelaksanaan Siklus II .....	130
4.1.2.3	Hasil Observasi dan Hasil Belajar Siklus I .....	148
4.1.3	Deskripsi Hasil Pelaksanaan Siklus III .....	153
4.1.3.3	Hasil Observasi dan Hasil Belajar Siklus III .....	156

4.1.4	Rekapitulasi Hasil Penelitian .....	177
4.1.4.1	Rekapitulasi Keterampilan guru siklus I, II, dan III .....	178
4.1.4.2	Rekapitulasi Aktivitas Siswa siklus I, II, dan III .....	179
4.1.4.3	Rekapitulasi Hasil Belajar Siklus I, II, dan III .....	181
4.2	Pembahasan Hasil Penelitian .....	183
4.2.1	Model <i>Think Pair And Share (TPS)</i> Berbantuan Media Audio Visual yang Efektif dalam Meningkatkan Kualitas Pembelajaran IPA ....	183
4.2.2	Peningkatan Keterampilan Guru Siklus I, II dan III .....	186
4.2.3	Peningkatan Aktivitas Siswa Siklus I, II dan III .....	188
4.2.4	Peningkatan Hasil Belajar Siswa Siklus I, II dan III .....	191
4.2.5	Implikasi Hasil Penelitian .....	193

## **BAB V PENUTUP**

5.1	Simpulan .....	196
5.2	Saran .....	198
DAFTAR PUSTAKA .....		200
LAMPIRAN-LAMPIRAN PENELITIAN .....		202
LAMPIRAN 1 .....		203
LAMPIRAN 2 .....		251
LAMPIRAN 3 .....		265
LAMPIRAN 4 .....		272
LAMPIRAN 5 .....		279
LAMPIRAN 6 .....		283
LAMPIRAN 7 .....		295
LAMPIRAN 8 .....		302
LAMPIRAN 9 .....		322

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Sistem Sosial Model <i>Think Pair And Share (TPS)</i> Berbantuan media Audio visual .....	56
Tabel 3.1	Kualifikasi kriteria ketuntasan belajar siswa .....	90
Tabel 3.2	Kriteria data kualitatif .....	91
Tabel 3.3	Kriteria nilai klasikal ketrampilan guru .....	93
Tabel 3.4	Kriteria nilai klasikal aktivitas siswa .....	94
Tabel 3.5	Kriteria hasil belajar .....	95
Tabel 4.1	Hasil Pengamatan Ketrampilan Guru Siklus I .....	108
Tabel 4.2	Data Observasi Aktivitas Siswa Siklus I .....	114
Tabel 4.3	Distribusi skor aktivitas siswa siklus I .....	116
Tabel 4.4	Distribusi skor <i>emotional acivity</i> pembelajaran siklus I .....	117
Tabel 4.5	Distribusi skor <i>emotional acivity</i> pembelajaran siklus I .....	117
Tabel 4.6	Distribusi skor <i>visual acivity</i> pembelajaran siklus I .....	117
Tabel 4.7	Distribusi skor <i>mental acivity</i> pembelajaran siklus .....	118
Tabel 4.8	Distribusi skor <i>listening acivity</i> pembelajaran siklus I .....	119
Tabel 4.9	Distribusi skor <i>motoric acivity</i> pembelajaran siklus I .....	120
Tabel 4.10	Distribusi skor <i>oral acivity</i> pembelajaran siklus I .....	120
Tabel 4.11	Distribusi skor <i>oral acivity</i> pembelajaran siklus I .....	121
Tabel 4.12	Distribusi skor <i>oral acivity</i> pembelajaran siklus I .....	122
Tabel 4.13	Distribusi skor <i>writing acivity</i> pembelajaran siklus I .....	122
Tabel 4.14	Distribusi skor hasil belajar IPA siklus I .....	123
Tabel 4.15	Distribusi Nilai Hasil Belajar siswa pada siklus I .....	124
Tabel4.16	Hasil Observasi ketrampilan guru siklus II .....	133
Tabel 4.17	Data Observasi Aktivitas Siswa Siklus II .....	138
Tabel 4.18	Distribusi skor aktivitas siswa siklus II .....	139
Tabel 4.19	Distribusi skor <i>emotional activity</i> pembelajaran siklus II .....	141
Tabel 4.20	Distribusi skor <i>emotional activity</i> pembelajaran siklus II .....	142
Tabel 4.21	Distribusi skor <i>Visual activity</i> pembelajaran siklus II .....	142
Tabel 4.22	Distribusi skor <i>mental activity</i> pembelajaran siklus II .....	143

Tabel 4.23	Distribusi skor <i>listening acivity</i> pembelajaran siklus II .....	144
Tabel 4.24	Distribusi skor <i>motoric acivity</i> pembelajaran siklus II .....	145
Tabel 4.25	Distribusi skor <i>oral acivity</i> pembelajaran siklus II .....	145
Tabel 4.26	Distribusi skor <i>oral acivity</i> pembelajaran siklus II .....	146
Tabel 4.27	Distribusi skor <i>oral acivity</i> pembelajaran siklus II .....	147
Tabel 4.28	Distribusi skor <i>writing acivity</i> pembelajaran siklus II .....	148
Tabel 4.29	Data Hasil belajar siswa siklus II .....	148
Tabel 4.30	Hasil observasi keterampilan guru Siklus III .....	157
Tabel 4.31	Data observasi aktivitas siswa Siklus III .....	163
Tabel 4.32	Distribusi skor aktivitas siswa siklus III.....	165
Tabel 4.33	Distribusi skor <i>emotional acivity</i> pembelajaran siklus III .....	165
Tabel 4.34	Distribusi skor <i>emotional acivity</i> pembelajaran siklus III .....	166
Tabel 4.35	Distribusi skor <i>visual acivity</i> pembelajaran siklus III .....	166
Tabel 4.36	Distribusi skor <i>mental acivity</i> pembelajaran siklus III .....	167
Tabel 4.37	Distribusi skor <i>listening acivity</i> pembelajaran siklus III .....	168
Tabel 4.38	Distribusi skor <i>motoric acivity</i> pembelajaran siklus III .....	169
Tabel 4.39	Distribusi skor <i>oral acivity</i> pembelajaran siklus III .....	169
Tabel 4.40	Distribusi skor <i>oral acivity</i> pembelajaran siklus III .....	170
Tabel 4.41	Distribusi skor <i>oral acivity</i> pembelajaran siklus III .....	171
Tabel 4.42	Distribusi skor <i>writting acivity</i> pembelajaran siklus III .....	172
Tabel 4.43	Data hasil belajar siswa siklus III .....	173
Tabel 4.44	Distribusi skor hasil belajar IPA siklus III .....	173
Tabel 4.45	Rekapitulasi hasil ketrampilan guru pada siklus I, II dan III .....	178
Tabel 4.46	Rekapitulasi hasil aktivitas siswa pada siklus I, II, dan III .....	180
Tabel 4.47	Rekapitulasi hasil belajarsiswa di setiap siklus .....	182

## **DAFTAR BAGAN**

Bagan 2.1 Kerangka Berfikir .....	64
Bagan 3.1 Skema Alur Rancangan Penelitian .....	66

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 4.1 Diagram Pengamatan Keterampilan Guru Siklus I .....	109
Gambar 4.2 Diagram Ketuntasan Hasil Belajar Klasikal Siklus I .....	125
Gambar 4.3 Diagram hasil belajar siklus II .....	134
Gambar 4.4 Diagram Peningkatan Ketuntasan klasikal Siklus I dan II .....	149
Gambar 4.5 Diagram Hasil Belajar Siklus III .....	174
Gambar 4.6 Diagram Peningkatan Ketuntasan Klasikal siklus I, II, dan II .....	175
Gambar 4.7 Diagram Rekapitulasi Keterampilan Guru .....	179
Gambar 4.8 Diagram Rekapitulasi Aktivitas Siswa .....	181
Gambar 4.9 Diagram Rekapitulasi Hasil Belajar IPA .....	182

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Lampiran Instrumen Penelitian .....	203
Lampiran 2. Lampiran Perangkat Pembelajaran .....	251
Lampiran 3. Lampiran Lembar Observasi Ketrampilan Guru .....	265
Lampiran 4. Lampiran Lembar Observasi Aktivitas Siswa .....	272
Lampiran 5. Lampiran Hasil Belajar .....	279
Lampiran 6. Lampiran Catatan Lapangan .....	283
Lampiran 7. Lampiran Hasil Tes Evaluasi .....	295
Lampiran 8. Lampiran Dokumentasi .....	302
Lampiran 9. Lampiran Surat-Surat .....	322

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 LATAR BELAKANG MASALAH**

Pendidikan merupakan suatu hal yang harus ditempuh oleh seseorang untuk menjadi manusia yang berilmu, berbudaya, bertaqwa, serta mampu menghadapi tantangan di masa yang akan datang. Hal tersebut sesuai dengan Undang-undang No.20 tahun 2003 Bab II pasal 3 yang menyatakan bahwa Pendidikan Nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab. Berdasarkan pernyataan tersebut, dapat dikatakan bahwa pendidikan nasional mempunyai visi dan tujuan yang harus dicapai oleh peserta didik.

Visi dan tujuan pendidikan nasional sebagaimana dimaksud diatas, diarahkan pada pembangunan pendidikan nasional. Pembangunan pendidikan nasional tidak dapat terlepas dari kurikulum, materi, dan sarana prasarana.

Berdasarkan data hasil PISA (*Program for International Student Assessment*) tahun 2009, yaitu studi yang memfokuskan pada literasi bacaan, matematika, dan IPA, menunjukkan peringkat Indonesia baru bisa menduduki 10 besar terbawah dari 65 negara. Hasil studi TIMSS (*Trends in International Mathematics and Science Study*) menunjukkan siswa Indonesia berada pada ranking amat rendah dalam kemampuan (1) memahami informasi

yang kompleks, (2) teori, analisis dan pemecahan masalah, (3) pemakaian alat, prosedur dan pemecahan masalah dan (4) melakukan investigasi. Hasil studi ini menunjukkan perlu ada perubahan orientasi kurikulum dengan tidak membebani peserta didik dengan konten namun pada aspek kemampuan esensial yang diperlukan semua warga negara untuk berperanserta dalam membangun negara pada masa mendatang.

Tujuan pendidikan nasional tidak dapat terlepas dari kurikulum. Peraturan Menteri nomor 159 Tahun 2014 tentang evaluasi Kurikulum 2013 menyebutkan bahwa evaluasi kurikulum bertujuan untuk mendapatkan informasi mengenai: (1) kesesuaian antara ide kurikulum dan desain kurikulum; (2) kesesuaian antara desain kurikulum dan dokumen kurikulum; (3) kesesuaian antara dokumen kurikulum dan implementasi kurikulum; dan (4) kesesuaian antara ide kurikulum, hasil kurikulum, dan dampak kurikulum. Berdasarkan hal tersebut, Menteri Pendidikan dan Kebudayaan melalui surat nomor 179342/MPK/KR/2014 tentang pelaksanaan kurikulum 2013 mengambil keputusan untuk menghentikan pelaksanaan kurikulum 2013 untuk sekolah yang baru melaksanakan kurikulum 2013 pada semester satu agar kembali pada kurikulum KTSP 2006.

Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) adalah kurikulum operasional yang disusun dan dilaksanakan oleh masing-masing satuan pendidikan (SNP Pasal 1, ayat 15 dalam Mulyasa, 2009: 19-20). KTSP disusun berdasarkan Undang-Undang no. 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional yang bertujuan untuk: (1) pengembangan kurikulum mengacu pada Standar Nasional Pendidikan untuk mewujudkan tujuan pendidikan nasional; (2)

kurikulum pada semua jenjang dan jenis pendidikan dikembangkan dengan prinsip diversifikasi sesuai dengan satuan pendidikan, potensi daerah, dan peserta didik (UU No. 20 Tahun 2003 pasal 36 ayat 1).

Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia nomor 22 tahun 2006 pasal 1 ayat 1 menyebutkan standar isi satuan pendidikan dasar, menengah mencakup lingkup dan tingkat kompetensi minimal untuk mencapai lulusan jenjang dan jenis pendidikan tertentu. Standar kompetensi (SK) dan Kompetensi Dasar (KD) IPA di SD MI (Depdiknas, 2006; 484) merupakan standar minimum yang secara nasional harus dicapai peserta didik sebagai acuan dalam pengembangan kurikulum di setiap satuan pendidikan. Pencapaian SK, KD didasarkan pemberdayaan peserta didik untuk membangun kemampuan, bekerja ilmiah, dan pengetahuan sendiri yang difasilitasi guru.

Pendidikan IPA diharapkan dapat menjadi wahana bagi peserta didik untuk mempelajari diri sendiri, alam sekitar, serta prospek pengembangan lebih lanjut untuk diterapkan dalam kehidupan sehari-hari (Depdiknas, 2006; 484). Untuk mencapai tujuan, guru perlu memahami hakikat IPA di SD. IPA berhubungan dengan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis, bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan berupa fakta, konsep atau prinsip saja tetapi merupakan suatu proses penemuan. Proses pembelajarannya menekankan pengalaman langsung untuk mengembangkan kompetensi, menjelajahi dan memahami alam sekitar secara ilmiah. Pendidikan IPA diarahkan untuk menemukan dan berbuat sehingga dapat membantu peserta didik untuk memperoleh pemahaman lebih mendalam tentang alam sekitar.

Berdasarkan pelaksanaan pembelajaran IPA pada KD 8.2, 8.3, dan 8.4 dalam pembelajaran yang terjadi di Kelas IV SDN Sukorejo 02. Berdasarkan perolehan data kualitatif yang diperoleh peneliti melalui observasi ditemukan beberapa kendala dalam pembelajaran IPA, diantaranya: siswa kurang antusias dengan mata pelajaran IPA karena rendahnya aktivitas siswa dalam berdiskusi dengan anggota kelompoknya, dan rendahnya minat dan motivasi belajar siswa.

Selain dari faktor siswa, keterampilan guru yang belum maksimal juga mempengaruhi rendahnya aktivitas siswa dalam pembelajaran. Data hasil observasi yang dilakukan peneliti menunjukkan bahwa dalam pelaksanaan pembelajaran, guru kurang memotivasi siswa untuk mengikuti kegiatan belajar, dalam penyampaian materi sebagian besar menggunakan metode ceramah satu arah, dan guru belum melibatkan siswa dalam perencanaan dan pemilihan topik pembelajaran. Selain itu, metode diskusi kelompok yang dilakukan selama proses pembelajaran belum maksimal dan mengarah pada pencapaian tanggung jawab siswa secara individu dalam mengerjakan tugas kelompok. Dari faktor media, penggunaan media masih kurang optimal. Ditunjukkan dengan belum digunakannya media yang sesuai dalam pembelajaran IPA pada KD 8.2 Menjelaskan berbagai energi alternatif dan cara penggunaannya, KD 8.3 Membuat suatu karya/model untuk menunjukkan perubahan energi gerak akibat pengaruh udara, misalnya roket dari kertas/baling-baling/pesawat kertas/parasut, dan KD 8.4 Menjelaskan perubahan energi bunyi melalui penggunaan alat musik.

Permasalahan di atas juga didukung oleh data kuantitatif yang diperoleh peneliti berupa data dokumen. Data hasil belajar siswa kelas IV SDN Sukorejo 02

Kota Semarang menunjukkan bahwa sebagian besar siswa masih belum menguasai mata pelajaran IPA pada KD 8.2, 8.3, dan 8.4. Hal ini ditunjukkan dari 34 siswa ada 23 siswa (67 %) nilainya dibawah KKM sedangkan 11 siswa (33 %) yang mendapat nilai diatas KKM yaitu 65.

Berdasarkan data yang diperoleh peneliti, permasalahan pembelajaran diatas merupakan masalah yang sangat penting dan mendesak, sehingga perlu dicarikan alternatif pemecahan masalahnya untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas pembelajaran IPA pada KD 8.2, 8.3, dan 8.4 di SDN Sukorejo 02. Peneliti bersama tim kolaborasi menetapkan alternatif pemecahan masalah dengan menggunakan model *Think Pair and Share (TPS)* berbantuan Media Audio Visual.

Pembelajaran kooperatif atau *Cooperative Learning* muncul dari konsep bahwa siswa akan lebih mudah menemukan dan memahami konsep yang sulit jika mereka berdiskusi dengan temannya (Trianto, 2011). *Think Pair and Share (TPS)* merupakan suatu cara yang efektif untuk membuat variasi suasana pola diskusi kelas. Dengan asumsi bahwa semua resitasi atau diskusi membutuhkan pengaturan untuk mengendalikan kelas secara keseluruhan, dan prosedur yang digunakan dalam *Think Pair and Share* dapat memberi siswa lebih banyak waktu berfikir, untuk merespon dan saling membantu. Guru memperkirakan hanya melengkapi penyajian singkat atau siswa membaca tugas, atau situasi yang menjadi tanda tanya. Sekarang guru menginginkan siswa mempertimbangkan lebih banyak apa yang telah dijelaskan dan dialami. Hal ini dimaksudkan untuk membandingkan tanya jawab kelompok keseluruhan. Dimana guru menggunakan

tiga tahapan yaitu : (1) tahap Berpikir (*Thinking*); (2) tahap berpasangan (*Pairing*); dan (3) tahap berbagi (*Sharing*). (Triyanto, 2011: 61)

Model pembelajaran *Think Pair And Share (TPS)* mampu mengaktifkan siswa selama proses pembelajaran berlangsung, siswa berlatih berani dalam mengungkapkan pikiran dan pendapatnya, serta hasil pemikiran kelompok secara berpasangan menjadikan keberagaman jawaban atas masalah yang diberikan guru. Semakin banyak variasi jawaban yang diberikan, maka proses berpikir dan belajar siswa lebih mendalam untuk mencapai jawaban yang tepat. Menurut Hamdayama (2014: 202-203) model *Think Pair And Share (TPS)* memiliki beberapa kelebihan diantaranya: (1) meningkatkan pencurahan waktu pada tugas; (2) memperbaiki kehadiran; (3) angka putus sekolah berkurang; (4) sikap apatis berkurang; (5) penerimaan terhadap individu lebih besar; (6) hasil belajar lebih mendalam; dan (7) meningkatkan kebaikan budi, kepekaan, dan toleransi.

Media pembelajaran adalah alat dan bahan yang membawa informasi atau bahan pelajaran yang bertujuan mempermudah mencapai tujuan pembelajaran (Suprihatiningrum, 2012: 319). Media pembelajaran yang sesuai dengan model *Think Pair and Share* adalah media Audio Visual.

Hamdani (2011: 249) “Media Audio Visual merupakan kombinasi audio dan visual atau bisa disebut media pandang dan dengar”. Penyajian materi bisa diganti oleh media dan guru bisa beralih menjadi fasilitator belajar, yaitu memberikan kemudahan bagi para siswa untuk belajar. Contoh media Audio Visual, diantaranya program video atau televisi, dan program slide suara (soundslide).

Menurut Kustandi dan Sutjipto (2011) Media Audio Visual merupakan media pembelajaran yang murah dan terjangkau. Sekali kita membeli tape dan peralatan, seperti tape recorder, maka hampir tidak diperlukan lagi biaya tambahan, karena tape dapat dihapus setelah digunakan dan pesan baru dapat direkam kembali. Di samping menarik dan memotivasi siswa untuk mempelajari materi lebih banyak, materi audio dapat digunakan untuk:

- a. Mengembangkan ketrampilan mendengar dan mengevaluasi apa yang telah didengar;
- b. Mengatur dan mempersiapkan diskusi atau debat dengan mengungkapkan pendapat –pendapat para ahli yang berada jauh dari lokasi;
- c. Menjadikan model yang akan ditiru oleh siswa; dan
- d. Menyiapkan variasi yang menarik dan perubahan tingkat kecepatan belajar mengenai suatu pokok bahasan atau sesuatu masalah.

Penerapan model pembelajaran *Think Pair and Share* berbantuan media *Audio Visual* akan memberikan manfaat bagi siswa, antara lain: siswa dapat menjadi lebih antusias dan aktif dalam mengikuti pembelajaran, meningkatkan kerjasama yang baik serta menumbuhkan motivasi belajar, mendorong dan mengembangkan proses berpikir kreatif siswa, dapat meningkatkan semangat belajar siswa dan dengan menggunakan media pembelajaran *Audio Visual* bisa digunakan sebagai alat komunikasi dengan orang lain.

Hal ini juga didukung dengan penelitian yang dilakukan oleh Sarwo Edi Wibowo (2013) yang berjudul “Peningkatan Kualitas Pembelajaran IPA Melalui Model Kooperatif Tipe *Think Pair and Share* dengan Media CD Pembelajaran

pada Siswa Kelas V SDN Mangunsari Semarang”. Dari hasil penelitian ini menunjukkan bahwa aktifitas siswa, keterampilan guru, dan hasil belajar siswa pada siklus I sampai siklus III pada pembelajaran IPA meningkat dengan kategori sangat baik.

Berdasarkan paparan di atas, maka peneliti bersama tim kolaborasi akan mengkaji masalah tersebut dengan melakukan penelitian tindakan kelas dengan judul **“Peningkatan Kualitas Pembelajaran IPA Melalui Model *Think Pair and Share* Berbantuan Media Audio Visual pada Siswa Kelas IV SDN Sukorejo 02 Semarang”**.

## **1.2 PERUMUSAN MASALAH DAN PEMECAHAN MASALAH**

### **1.2.1 Rumusan Masalah**

Beberapa masalah yang diuraikan dalam latar belakang masalah, peneliti dapat merumuskan permasalahan sebagai berikut:

- a. Bagaimanakah cara meningkatkan kualitas pembelajaran IPA pada KD 8.2, KD 8.3, dan KD 8.4 melalui model *Think Pair And Share (TPS)* berbantuan Media Audio Visual pada siswa kelas IV SDN Sukorejo 02 ?
- b. Bagaimanakah meningkatkan keterampilan guru kelas IV SDN Sukorejo 02 dalam pembelajaran IPA pada KD 8.2, KD 8.3, dan KD 8.4 melalui model *Think Pair And Share (TPS)* berbantuan media Audio Visual?
- c. Bagaimanakah meningkatkan aktivitas siswa kelas SDN Sukorejo 02 dalam pembelajaran IPA pada KD 8.2, KD 8.3, dan KD 8.4 melalui model *Think Pair And Share (TPS)* berbantuan media Audio Visual?

- d. Bagaimanakah meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV SDN Sukorejo 02 dalam pembelajaran IPA pada KD 8.2, KD 8.3, dan KD 8.4 melalui model *Think Pair And Share (TPS)* berbantuan media Audio Visual?

### 1.2.2 Pemecahan Masalah

Berdasarkan rumusan masalah dalam pembelajaran IPA pada KD 8.2 menjelaskan berbagai energi alternatif dan cara penggunaannya, KD 8.3 membuat suatu karya/model untuk menunjukkan perubahan energi gerak akibat pengaruh udara, misalnya roket dari kertas/baling-baling/pesawat kertas/parasut, dan KD 8.4 menjelaskan perubahan energi bunyi melalui penggunaan alat musik pada siswa kelas IV SDN Sukorejo 02, maka alternatif tindakan yang ditentukan peneliti bersama guru kolaborasi adalah melakukan penelitian tindakan kelas untuk meningkatkan kualitas pembelajaran IPA pada KD 8.2, KD 8.3, dan KD 8.4 pada siswa kelas IV SDN Sukorejo 02 dengan menggunakan model pembelajaran *Think Pair And Share (TPS)* berbantuan media Audio Visual. Dengan mengelaborasi pendapat dari (Aqib, 2011) dan Hamdani (2010: 249) langkah-langkahnya adalah sebagai berikut:

#### *Thinking:*

- a. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran
- b. Guru menyiapkan laptop, speaker dan LCD
- c. Guru menjelaskan materi berupa video diputar dalam proses pembelajaran
- d. Guru mengajukan pertanyaan yang membutuhkan pemikiran kritis melalui Lembar Kerja Siswa (LKS)

- e. Siswa diminta untuk memikirkan dan menjawabnya secara individu

*Pairing:*

- f. Setelah selesai, siswa diminta berpasangan dan mendiskusikan dengan pasangannya untuk menyusun jawaban baru dan menuliskannya

*Sharing:*

- g. Setiap pasangan membandingkan jawabannya dengan pasangan lain dalam kelas
- h. Guru membuat rumusan-rumusan rangkuman jawaban
- i. Guru dan siswa menyimpulkan hasil pembelajaran
- j. Guru memberikan evaluasi.

### **1.3 TUJUAN PENELITIAN**

Berdasarkan rumusan masalah yang telah diuraikan, maka dapat dirumuskan tujuan penelitian sebagai berikut:

- a. Meningkatkan kualitas pembelajaran IPA pada KD 8.2, KD 8.3, dan KD 8.4 di kelas IV SDN Sukorejo 02 melalui model *Think Pair And Share (TPS)* berbantuan media *Audio Visual*.
- b. Mendeskripsikan meningkatkan keterampilan guru pada pembelajaran IPA pada KD 8.2, KD 8.3, dan KD 8.4 di kelas IV SDN Sukorejo 02 melalui model *Think Pair And Share (TPS)* berbantuan media *Audio Visual*.
- c. Mendeskripsikan meningkatkan aktivitas siswa pada pembelajaran IPA pada KD 8.2, KD 8.3, dan KD 8.4 di kelas IV SDN Sukorejo 02 melalui model *Think Pair And Share (TPS)* berbantuan media *Audio Visual*.

- d. Mendeskripsikan meningkatkan hasil belajar siswa pada pembelajaran IPA pada KD 8.2, KD 8.3, dan KD 8.4 di kelas IV SDN Sukorejo 02 melalui model *Think Pair And Share (TPS)* berbantuan media *Audio visual*.

## **1.4 MANFAAT PENELITIAN**

### **1.4.1 Manfaat Teoretis**

Penelitian ini dapat dijadikan landasan empiris untuk kegiatan-kegiatan penelitian selanjutnya dan dapat bermanfaat bagi pengembangan pembelajaran IPA serta dapat menambah khasanah bagi dunia pendidikan.

### **1.4.2 Manfaat Praktis**

#### **1.4.2.1 Bagi Guru**

- a) Guru memperoleh tambahan wawasan pengetahuan dan gambaran tentang model pembelajaran *Think Pair and Share* berbantuan media *audio visual*.
- b) Guru mampu meningkatkan kualitas pembelajaran yang dikelolanya terutama mata pelajaran IPA pada KD 8.2, KD 8.3, dan KD 8.4.
- c) Guru lebih percaya diri dan mampu menunjukkan kinerja yang profesional, serta mendapat kesempatan berperan aktif mengembangkan keterampilan diri dan pengetahuan.

#### **1.4.2.2 Bagi Sekolah**

- a) Memberikan kontribusi yang lebih baik dalam perbaikan pembelajaran, sehingga meningkatkan mutu pendidikan di sekolah.

- b) Memberikan sumbangan yang positif terhadap kemajuan sekolah yang tercermin dalam peningkatan kemampuan profesional para guru, perbaikan proses dan hasil belajar siswa,
- c) Suasana pendidikan di sekolah lebih nyaman, lancar dan terkondisi dengan baik.

## **BAB II**

### **KAJIAN PUSTAKA**

#### **2.1 KAJIAN TEORI**

##### **2.1.1 Hakikat Belajar**

Belajar merupakan suatu proses perubahan kegiatan dan reaksi terhadap lingkungan (Suprihatiningrum, 2012). Belajar merupakan aktivitas yang disengaja dan dilakukan oleh individu agar terjadi perubahan kemampuan diri, dengan belajar anak yang tadinya tidak mampu melakukan sesuatu, menjadi mampu melakukan sesuatu, atau anak yang tadinya tidak terampil menjadi terampil. Menurut pengertian secara psikologis, belajar merupakan suatu proses perubahan, yaitu perubahan tingkah laku sebagai hasil interaksi dengan lingkungannya dalam memenuhi kebutuhan hidupnya.

Aqib (2013: 66) menjelaskan bahwa belajar menurut teori behavioristik diartikan sebagai proses perubahan tingkah laku. Perubahan tersebut disebabkan oleh interaksi antara stimulus dan respon. Menurut teori behavioristik, inti belajar adalah kemampuan seseorang melakukan respon terhadap stimulus yang datang kepada dirinya.

Slameto (2010: 3) mengemukakan bahwa ada enam ciri-ciri perubahan tingkah laku dalam pengertian belajar, diantaranya adalah (1) perubahan tingkah laku sebagai hasil dari proses pembelajaran belajar terjadi secara sadar; (2) perubahan dalam belajar bersifat kontinu dan fungsional; (3) perubahan dalam belajar bersifat positif dan aktif; (4) perubahan dalam belajar bukan bersifat

sementara; (5) perubahan dalam belajar bertujuan dan terarah; (6) perubahan mencakup seluruh aspek dan tingkah laku.

Menurut pandangan pendekatan konstruktivisme belajar adalah suatu aktivitas yang berlangsung secara interaktif antara faktor intern pada diri pembelajar dengan faktor ekstern atau lingkungan, sehingga melahirkan perubahan tingkah laku (Jauhar, 2011: 41).

Berdasarkan uraian diatas, dapat disimpulkan bahwa belajar adalah proses usaha yang dilakukan individu secara sadar untuk memperoleh perubahan tingkah laku tertentu, baik yang dapat diamati secara langsung maupun yang tidak dapat diamati secara langsung sebagai pengalaman (latihan) dalam interaksinya dengan lingkungan melalui model *Think Pair And Share (TPS)* berbantuan media *Audio Visual* pada pembelajaran IPA pada KD 8.2 menjelaskan berbagai energi alternatif dan cara penggunaannya, KD 8.3 membuat suatu karya/model untuk menunjukkan perubahan energi gerak akibat pengaruh udara, misalnya roket dari kertas/baling-baling/pesawat kertas/parasut, dan KD 8.4 menjelaskan perubahan energi bunyi melalui penggunaan alat musik di kelas IV SDN Sukorejo 02.

### **2.1.2 Hakikat Pembelajaran**

Pembelajaran adalah usaha guru membentuk tingkah laku yang diinginkan dengan menyediakan lingkungan atau stimulus (Hamdani, 2011: 23). Menurut Suprijono (2012: 13) pembelajaran adalah dialog interaktif. Pembelajaran merupakan proses organik dan konstruktif, bukan mekanis. Subjek pembelajaran

adalah peserta didik, pembelajaran berpusat pada peserta didik. Pada pembelajaran guru menyediakan fasilitas belajar bagi peserta didik untuk mempelajarinya dan mengorganisir lingkungan terjadinya pembelajaran.

Rusman (2013: 93) berpendapat bahwa pembelajaran merupakan proses interaksi antara sumber belajar, guru, dan siswa. Interaksi komunikasi dilakukan baik secara langsung (tatap muka) maupun tidak langsung (menggunakan media).

Menurut teori konstruktivisme, pembelajaran di kelas dilihat sebagai proses konstruksi pengetahuan oleh siswa. Perspektif konstruktivisme mengharuskan siswa bersikap aktif. Dalam proses ini siswa mengembangkan gagasan atau konsep baru berdasarkan analisis dan pemikiran ulang terhadap pengetahuan yang diperoleh pada masa lalu dan masa kini (Winataputra, 2008: 6.7).

Menurut Hamdani (2011: 48) beberapa komponen pembelajaran yaitu:

- a. Tujuan, secara eksplisit, diupayakan melalui kegiatan pembelajaran *instructional effect*, biasanya berupa pengetahuan dan keterampilan atau sikap yang dirumuskan secara eksplisit dalam tujuan pembelajaran.
- b. Subjek belajar, dalam system pembelajaran merupakan komponen utama karena berperan sebagai subjek sekaligus objek.
- c. Materi pelajaran, merupakan komponen utama dalam proses pembelajaran karena materi pelajaran akan member warna dan bentuk kegiatan pembelajaran.

- d. Strategi pembelajaran merupakan pola umum mewujudkan proses pembelajaran yang diyakini efektivitasnya untuk mencapai tujuan pembelajaran.
- e. Media pembelajaran adalah alat atau wahana yang digunakan guru dalam proses pembelajaran untuk membantu penyampaian pesan pembelajaran. Media pembelajaran berfungsi meningkatkan peranan strategi pembelajaran.
- f. Penunjang, dalam sistem pembelajaran adalah fasilitas belajar, sumber belajar, alat pelajaran, bahan pelajaran, dan semacamnya. Penunjang berfungsi memperlancar dan mempermudah terjadinya proses pembelajaran.

Beberapa pengertian yang telah dikemukakan, dalam penelitian ini yang dimaksud pembelajaran adalah interaksi dalam pembelajaran IPA pada pada KD 8.2 menjelaskan berbagai energi alternatif dan cara penggunaannya, KD 8.3 membuat suatu karya/model untuk menunjukkan perubahan energi gerak akibat pengaruh udara, misalnya roket dari kertas/baling-baling/pesawat kertas/parasut, dan KD 8.4 menjelaskan perubahan energi bunyi melalui penggunaan alat musik pada siswa kelas IV SDN Sukorejo 02 melalui model *Think Pair And Share (TPS)* berbantuan media Audio Visual antara guru dan siswa. Guru sebagai fasilitator yang memberikan kesempatan pada siswa untuk mengembangkan potensi yang dimiliki.

### **2.1.3 Kualitas Pembelajaran**

Kualitas pembelajaran secara operasional dapat diartikan sebagai intensitas keterkaitan sistemik dan sinergis antara guru, siswa, kurikulum, bahan ajar,

media, fasilitas, dan sistem pembelajaran dalam menghasilkan proses dan hasil belajar yang optimal sesuai dengan tuntutan kurikuler (Depdiknas, 2004: 7).

Menurut Hamdani (2011: 194) kualitas dapat dimaknai dengan istilah mutu atau keefektifan. Efektivitas dapat dinyatakan sebagai tingkat keberhasilan dalam mencapai tujuan atau sasarannya. Efektivitas pembelajaran dapat dilihat dari tingkat keberhasilan dalam mencapai tujuan pembelajaran.

Menurut Hamdani (2011: 195), empat pilar pendidikan yang harus diperhatikan dalam mencapai efektivitas belajar adalah:

a. Belajar menguasai ilmu pengetahuan (*learning to know*)

Guru berperan sebagai fasilitator dalam pembelajaran dan aktif mengembangkan penguasaan pengetahuan atau ilmu tertentu.

b. Belajar menguasai keterampilan (*learning to do*)

Sekolah hendaknya memfasilitasi siswa mengaktualisasikan keterampilan, bakat, dan minatnya.

c. Belajar hidup bermasyarakat (*learning to live together*)

Situasi bermasyarakat hendaknya dikondisikan dengan lingkungan pendidikan untuk mempersiapkan siswa hidup bermasyarakat.

d. Belajar mengembangkan diri secara maksimal (*learning to be*)

Kemampuan diri yang terbentuk di sekolah secara maksimal mampu mendorong siswa mengembangkan diri pada tingkat yang lebih tinggi.

Berdasarkan uraian di atas, dapat dinyatakan bahwa kualitas pembelajaran merupakan tingkat keberhasilan untuk mencapai dengan mengaitkan keterampilan guru, aktivitas siswa, kurikulum, materi ajar, media, fasilitas, dan sistem

pembelajaran. Kualitas pembelajaran dalam penelitian ini dapat diartikan sebagai tingkat keberhasilan dalam mencapai tujuan dan sasaran pembelajaran IPA pada KD 8.2 menjelaskan berbagai energi alternatif dan cara penggunaannya, KD 8.3 membuat suatu karya/model untuk menunjukkan perubahan energi gerak akibat pengaruh udara, misalnya roket dari kertas/baling-baling/pesawat kertas/parasut, dan KD 8.4 menjelaskan perubahan energi bunyi melalui penggunaan alat musik di kelas IV SDN Sukorejo 02 melalui model *Think Pair And Share (TPS)* berbantuan Media Audio Visual yang indikatornya meliputi: (1) keterampilan guru; (2) aktivitas siswa; dan (3) hasil belajar siswa.

#### **2.1.3.1 Keterampilan Guru**

Guru merupakan organisator pertumbuhan pengalaman siswa (Musfah, 2011: 32). Guru harus dapat merancang pembelajaran yang tidak semata menyentuh aspek kognitif, tetapi juga mengembangkan keterampilan dan sikap siswa. Maka guru haruslah individu yang kaya pengalaman dan mampu mentransformasikan pengalamannya itu pada para siswa dengan cara-cara yang variatif.

Pembelajaran dapat berjalan efektif seorang guru hendaknya menguasai keterampilan dasar mengajar yang merupakan salah satu aspek penting dalam kompetensi guru. Menurut Djamarah (2010: 99) keterampilan dasar mengajar adalah keterampilan yang mutlak harus guru punyai dalam hal ini. Dengan pemilikan keterampilan dasar mengajar ini diharapkan guru dapat mengoptimalkan peranannya di kelas. Keterampilan-keterampilan tersebut antara lain, yaitu: keterampilan bertanya dasar, keterampilan bertanya lanjut,

keterampilan memberi penguatan (*reinforcement*), keterampilan mengadakan variasi, keterampilan menjelaskan, keterampilan membuka dan menutup pelajaran, keterampilan mengelola kelas, keterampilan memimpin diskusi kelompok kecil, dan keterampilan mengajar kelompok kecil dan perorangan.

Adapun penjelasan dari beberapa keterampilan guru dalam pembelajaran tersebut adalah sebagai berikut.

a. Keterampilan bertanya dasar

Secara universal guru akan selalu menggunakan keterampilan bertanya kepada siswanya. Cara bertanya untuk seluruh kelas, untuk kelompok atau untuk individu, memiliki pengaruh yang sangat berarti, tidak hanya pada hasil belajar siswa tetapi juga pada suasana kelas baik sosial maupun emosional. Dengan bertanya akan membantu siswa belajar dengan kawannya, membantu siswa lebih sempurna dalam menerima informasi, atau dapat mengembangkan keterampilan kognitif tingkat tinggi. Djamarah (2010: 99)

Guru memberikan pertanyaan harus memperhatikan struktur pertanyaan. Pertanyaan yang disajikan guru diarahkan dan ditujukan pada pelajaran yang memiliki informasi yang relevan dengan materi pelajaran, untuk membantu siswa mencapai tujuan pelajaran yang telah ditetapkan.

Berdasarkan pendapat ahli tersebut dapat disimpulkan bahwa keterampilan bertanya dasar merupakan salah satu keterampilan yang harus dimiliki guru dalam mengajar. Keterampilan bertanya digunakan oleh guru untuk mendapatkan timbal balik atau mendapatkan jawaban dari siswa yang disesuaikan dengan materi yang diajarkan.

b. Keterampilan bertanya lanjut

Teknik bertanya secara melacak, guru akan mendapatkan kemanfaatan khusus dalam hubungannya dengan pertanyaan kognitif tingkat tinggi. Bertanya melacak akan meningkatkan respon siswa dengan menyediakan pertanyaan yang tingkat kesukarannya lebih tinggi, cermat, membantu, dan relevan. Pada saat bertanya melacak, guru berkonsentrasi memperbaiki respon siswa secara individual dengan menyediakan pertanyaan baru, guru masih tetap dengan siswa yang sama dengan waktu seperti pertanyaan sebelumnya. Harus dicegah kecenderungan guru bertanya terlalu banyak dan terlalu cepat, distribusi yang cepat dan pemberian waktu yang tidak ada akan kurang membantu siswa untuk berpikir. (Djamarah, 2010: 107)

Berdasarkan pendapat ahli tersebut, dapat disimpulkan bahwa keterampilan bertanya tingkat lanjut melalui teknik bertanya melacak merupakan keterampilan yang digunakan guru untuk meningkatkan respon siswa dalam menjawab pertanyaan yang kesukarannya lebih tinggi. Jadi, guru memberikan pertanyaan bertingkat pada satu siswa dengan jangka waktu berfikir yang sama kemudian jika siswa tersebut tidak bisa menjawab maka guru mengalihkan pertanyaan tersebut kepada siswa lain. Pertanyaan bertingkat yaitu pertanyaan yang tingkat kesukarannya berbeda-beda.

c. Keterampilan memberi penguatan (*Reinforcement*)

Pemberian hadiah secara psikologis akan berpengaruh terhadap tingkah laku seseorang yang menerimanya. Demikian juga halnya dengan hukuman yang diberikan seseorang karena telah mencuri, menyontek, tidak

mengerjakan tugas, datang terlambat, menipu, dan lain-lain, yang pada dasarnya juga akan berpengaruh terhadap tingkah laku orang yang menerima hukuman. Baik pemberian hadiah maupun pemberian hukuman merupakan respon seseorang kepada orang lain karena perbuatannya. Hanya saja pada pemberian hadiah adalah mendapatkan respon yang positif, sedangkan pada pemberian hukuman adalah respon yang negatif. Namun kedua respon tersebut memiliki tujuan yang sama, yaitu ingin mengubah tingkah laku seseorang. Respon positif bertujuan agar tingkah laku yang sudah baik (bekerja, belajar, berprestasi, dan memberi) itu frekuensinya akan berulang atau bertambah. Sedangkan respon yang negatif (hukuman bertujuan agar tingkah laku yang kurang baik itu frekuensinya berkurang atau hilang. Pemberian respon yang demikian dalam proses interaksi edukatif disebut “pemberian penguatan”, karena hal tersebut akan membantu sekali dalam meningkatkan hasil belajar siswa. Dengan kata lain, pengubahan tingkah laku siswa (*behavior modification*) dapat dilakukan dengan pemberian penguatan. (Djamarah, 2010: 117-118)

Berdasarkan pendapat ahli tersebut dapat disimpulkan bahwa keterampilan memberikan penguatan merupakan keterampilan yang digunakan guru untuk mengubah tingkah laku siswa (*behavior modification*) melalui pemberian respon positif (pemberian hadiah atau pujian) dan pemberian respon negatif (hukuman yang mendidik).

d. Keterampilan mengadakan variasi

Keterampilan memberikan variasi bertujuan untuk memberikan variasi dalam pembelajaran dan sebagai alternatif untuk mengatasi sikap pasif siswa. Keterampilan mengadakan variasi dalam proses belajar mengajar meliputi tiga aspek, yaitu: Variasi dalam gaya mengajar; Variasi dalam menggunakan media dan bahan pengajaran; serta Variasi dalam interaksi antara guru dengan siswa. (Djamarah, 2010: 124)

Berdasarkan uraian diatas, dapat disimpulkan bahwa keterampilan mengadakan variasi dapat digunakan sebagai alternatif dalam pembelajaran untuk mengatasi sikap pasif siswa dengan cara menggunakan media dan bahan, variasi gaya mengajar, dan interaksi antara guru dan siswa.

e. Keterampilan Menjelaskan

Proses interaksi edukatif menuntut keterlibatan kognitif anak didik untuk pemahaman, sehingga guru dituntut untuk dapat menerangkan dan menguraikan sehingga siswa bukan sekadar mengetahui. Keterampilan menjelaskan yang dimaksud disini adalah pemberian informasi secara lisan yang diorganisasi secara sistematis untuk menunjukkan adanya hubungan sebab-akibat. Antara yang sudah dialami dan belum dialami. Adanya generalisasi dengan konsep, antara konsep dengan data atau sebaliknya. Keberhasilan guru menjelaskan ditentukan oleh tingkat pemahaman dan anak didik. (Djamarah, 2010: 131)

Berdasarkan pendapat tersebut, dapat disimpulkan bahwa keterampilan menjelaskan merupakan keterampilan guru dalam memberi penjelasan secara lisan mengenai isi materi yang sedang dipelajari.

f. Keterampilan membuka dan menutup pelajaran

Komponen keterampilan membuka dan menutup pelajaran meliputi meningkatkan perhatian, menimbulkan motivasi, memberi acuan melalui berbagai usaha, membuat kaitan atau hubungan diantara materi-materi yang akan dipelajari dengan pengalaman dan pengetahuan yang telah dikuasai anak didik, *review* atau meninjau kembali penguasaan inti pelajaran dengan merangkum inti pelajaran dan membuat ringkasan, dan mengevaluasi. (Djamarah, 2010: 139)

Berdasarkan pendapat tersebut, dapat disimpulkan bahwa keterampilan membuka dan menutup pelajaran adalah keterampilan guru dalam meningkatkan perhatian, motivasi, membuat kesimpulan dan ringkasan, yang dilakukan melalui berbagai usaha yang berkaitan dengan materi yang diajarkan.

g. Keterampilan mengelola kelas

Pengelolaan kelas adalah keterampilan guru menciptakan dan memelihara kondisi belajar yang optimal dan mengembalikannya bila terjadi gangguan dalam proses interaksi edukatif. Dengan kata lain, kegiatan-kegiatan untuk menciptakan dan mempertahankan kondisi yang optimal bagi terjadinya proses interaksi edukatif. Yang termasuk ke dalam hal ini adalah misalnya penghentian tingkah laku anak didik yang menyelewengkan

perhatian kelas, pemberian ganjaran bagi ketepatan waktu penyelesaian tugas anak didik, atau penetapan norma kelompok yang produktif. (Djamarah, 2010: 144-145)

Berdasarkan pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa keterampilan penguasaan kelas merupakan keterampilan guru dalam mengondisikan kelas, menciptakan dan mempertahankan kondisi belajar yang optimal sehingga terjadinya proses belajar mengajar yang maksimal.

h. Keterampilan memimpin diskusi kelompok kecil

Keterampilan membimbing diskusi kelompok kecil ini berhubungan dengan keterampilan lainnya, yaitu keterampilan bertanya dasar dan lanjut, keterampilan penguatan, serta keterampilan membuka dan menutup pelajaran. Tidak semua pembicaraan dalam kelompok kecil itu selalu dapat dikatakan diskusi, tetapi yang dimaksud dengan diskusi kelompok kecil disini adalah suatu proses yang teratur yang melibatkan sekelompok individu dalam suatu interaksi tatap muka secara kooperatif untuk tujuan membagi informasi, membuat keputusan, dan memecahkan masalah. (Djamarah, 2010: 157)

Berdasarkan pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa keterampilan memimpin diskusi kelompok kecil merupakan keterampilan guru dalam mengkondisikan siswa dalam belajar kelompok secara kooperatif (diskusi).

i. Keterampilan mengajar kelompok kecil dan perorangan

Pengajaran perorangan diartikan sebagai suatu proses dimana setiap anak didik dibantu mengembangkan kemajuan dalam mencapai tujuan berdasarkan kemampuan, pendekatan, dan bahan pelajaran. Untuk ini guru harus

mengenal betul anak didik, dapat memotivasi mereka, dan terlibat dalam kegiatan anak didik. Pengajaran perorangan dapat dilaksanakan bila tiap anak didik memegang peranan penting dalam pemilihan tujuan, materi, prosedur, dan waktu yang diperlukan. Semua itu diputuskan anak didik setelah berkonsultasi dengan guru ataupun dengan guru BP (bimbingan dan penyuluhan). (Djamarah, 2010: 164)

Berdasarkan uraian diatas, keterampilan mengajar kelompok kecil dan perorangan adalah keterampilan guru untuk membantu dan membimbing setiap individu dalam mencapai tujuan pembelajaran.

Keterampilan guru adalah usaha yang dilaksanakan oleh guru melalui bahan pengajaran yang diarahkan kepada siswa agar dapat membawa perubahan baik kognitif, afektif, maupun psikomotorik. Indikator keterampilan guru dalam pembelajaran IPA pada KD 8.2 menjelaskan berbagai energi alternatif dan cara penggunaannya, KD 8.3 membuat suatu karya/model untuk menunjukkan perubahan energi gerak akibat pengaruh udara, misalnya roket dari kertas/baling-baling/pesawat kertas/parasut, dan KD 8.4 menjelaskan perubahan energi bunyi melalui penggunaan alat musik melalui model *Think Pair And Share (TPS)* berbantuan media Audio Visual meliputi: (1) keterampilan membuka pelajaran meliputi: (a) berdoa; (b) melakukan presensi; (c) melakukan apersepsi; (d) menyampaikan tujuan; (2) keterampilan menjelaskan meliputi: (a) menyampaikan konsep/materi pembelajaran melalui media Audio Visual; (3) keterampilan membimbing diskusi kelompok kecil meliputi: (a) membimbing kelompok dalam berdiskusi; (4) keterampilan memberi penguatan meliputi: (a) membahas masalah

bersama-sama; (b) memberikan tanggapan hasil diskusi; (5) keterampilan pembelajaran perseorangan meliputi: (a) Membimbing siswa memaparkan hasil diskusi; (b) memberikan tanggapan kepada hasil presentasi kelompok; (6) keterampilan mengelola kelas meliputi: (a) mengkoordinasikan siswa ke dalam kelompok secara berpasangan; (b) membagikan lembar kerja yang harus didiskusikan kelompok; (7) keterampilan bertanya meliputi: (a) melakukan tanya jawab tentang konsep pembelajaran yang dipelajari; (8) keterampilan menutup pelajaran meliputi: (a) menyimpulkan pembelajaran bersama-sama; (b) melakukan evaluasi; (c) menutup pembelajaran.

### **2.1.3.2 Aktivitas Belajar**

Aktivitas belajar siswa di dalam kelas dapat mempengaruhi hasil belajar siswa. Pernyataan tersebut didukung oleh pendapat Sardiman (2011: 100) mengenai aktivitas belajar yaitu sebagai berikut.

Prinsip atau azas yang sangat penting di dalam interaksi belajar mengajar. Aktivitas yang dimaksud disini bukan hanya aktivitas fisik tetapi mencakup aktivitas mental. Pada kegiatan belajar, kedua aktivitas tersebut saling berkait. Aktivitas fisik ialah peserta didik giat aktif dengan anggota badan, membuat sesuatu, bermain ataupun bekerja, ia tidak hanya duduk dan mendengarkan, melihat, atau hanya pasif. Peserta didik yang mempunyai aktivitas psikis (kejiwaan) adalah jika daya jiwanya bekerja sebanyak-banyaknya dalam rangka pembelajaran. Seluruh peranan dan kemauan dikerahkan dan diarahkan supaya daya itu tetap aktif untuk mendapatkan hasil pengajaran yang optimal.

Berdasarkan pendapat dari para ahli tersebut, dapat disimpulkan bahwa aktivitas belajar merupakan kegiatan yang dilakukan individu secara sadar untuk

mendapatkan pengalaman belajar. Aktivitas belajar melibatkan aktivitas fisik maupun mental untuk mendapatkan hasil pengajaran yang optimal.

Hamalik (2011: 172-173) menggolongkan aktivitas siswa dalam pembelajaran sebagai berikut:

a. Aktivitas visual (*Visual activity*)

Komponen-komponennya: membaca, melihat gambar-gambar, mengamati demonstrasi, pameran, atau mengamati orang lain bekerja atau bermain.

b. Aktivitas lisan (*Oral activity*)

Komponen-komponennya: mengemukakan suatu fakta atau prinsip, menghubungkan suatu kejadian, mengajukan pertanyaan, memberi saran, mengemukakan pendapat, wawancara, diskusi dan interupsi.

c. Aktivitas mendengarkan (*Listening activity*)

Komponen-komponennya: mendengarkan penyajian bahan, mendengarkan percakapan atau diskusi kelompok, mendengarkan suatu diskusi.

d. Aktivitas menulis (*Writing activity*)

Komponen-komponennya: menulis cerita, menulis laporan, memeriksa karangan, membuat rangkuman, mengerjakan tes dan mengisi angket.

e. Aktivitas menggambar (*Drawing activity*)

Komponen-komponennya: menggambar, membuat grafik, peta, diagram.

f. Aktivitas metrik (*Motor activity*)

Komponen-komponennya: melakukan percobaan, melaksanakan pameran, membuat model, menyelenggarakan pameran, menari dan berkebun.

g. Aktivitas mental (*Mental activity*)

Komponen-komponennya: melihat hubungan-hubungan, memecahkan masalah, menganalisa, mengambil keputusan.

h. Aktivitas emosional (*Emotional activity*)

Komponen-komponennya: menaruh minat, gembira, merasa bosan, berani, tenang, gugup.

Aktivitas siswa dalam penelitian ini adalah segala tindakan yang dilakukan siswa yang merupakan respon dari rangsangan yang diberikan oleh lingkungan (guru, sumber belajar, dan siswa lain) dalam pembelajaran IPA pada KD 8.2 menjelaskan berbagai energi alternatif dan cara penggunaannya, KD 8.3 membuat suatu karya/model untuk menunjukkan perubahan energi gerak akibat pengaruh udara, misalnya roket dari kertas/baling-baling/pesawat kertas/parasut, dan KD 8.4 menjelaskan perubahan energi bunyi melalui penggunaan alat musik melalui penerapan model *Think Pair And Share (TPS)* berbantuan media *audio visual* pada siswa kelas IV SD dengan indikator sebagai berikut: (1) Kegiatan visual (*visual activity*) berupa: (a) mengamati video pembelajaran. (2) Kegiatan mendengarkan (*listen activity*) meliputi: (a) memperhatikan penjelasan guru tentang materi. (3) Kegiatan lisan (*oral activity*) meliputi: (a) memaparkan hasil diskusi; (b) menanggapi hasil diskusi kelompok lain; (c) membahas pembelajaran

bersama guru. (4) Kegiatan mental (*mental activity*) meliputi: (a) menanggapi pertanyaan guru; (b) mengerjakan lembar kerja; (c) menyimpulkan pembelajaran bersama guru. (5) kegiatan metrik (*motor activity*) meliputi: (a) mengkondisikan diri dalam kelompok berpasangan. (6) kegiatan emosional (*emotional activity*) meliputi: (a) menanggapi menanggapi guru dalam membuka pelajaran. (7) kegiatan menulis (*writing activity*) meliputi: (a) mengerjakan soal evaluasi.

### **2.1.3.3 Hasil Belajar**

Hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki peserta didik setelah ia menerima pengalaman belajar (Muslich, 2011: 38). Sedangkan menurut Suprijono (2012: 7) hasil belajar adalah perubahan perilaku secara keseluruhan bukan hanya salah satu aspek potensi kemanusiaan saja. Artinya, hasil pembelajaran yang dikategorikan oleh para pakar pendidikan sebagaimana tersebut di atas tidak dilihat secara fragmentaris atau terpisah, melainkan komprehensif.

Suprijono (2010: 5) menyatakan bahwa hasil belajar adalah pola-pola perbuatan, nilai-nilai, pengertian-pengertian, sikap-sikap, apresiasi dan keterampilan.

Suprijono (2010: 5) menyebutkan bahwa hasil belajar berupa:

- 1) Informasi verbal yaitu kapabilitas mengungkapkan pengetahuan dalam bentuk bahasa, baik lisan maupun tertulis.
- 2) Keterampilan intelektual yaitu kemampuan mempresentasikan konsep dan lambing.

- 3) Strategi kognitif yaitu kecakapan menyalurkan dan mengarahkan aktivitas kognitifnya sendiri.
- 4) Keterampilan motorik yaitu kemampuan melakukan serangkaian gerak jasmani dalam urusan dan koordinasi, sehingga terwujud otomatisme gerak jasmani.
- 5) Sikap adalah kemampuan menerima atau menolak objek berdasarkan penilaian terhadap objek tersebut.

Hasil belajar menurut Suprijono (2010: 6) mencakup kemampuan kognitif, afektif, dan psikomotorik.

Ketiga ranah tersebut dapat dijelaskan sebagai berikut:

#### 1. Ranah kognitif

Ranah kognitif menurut Rusman (2013: 126) berkenaan dengan kemampuan intelektual yang meliputi: (1) mengingat, kemampuan menyebutkan kembali informasi/ pengetahuan yang tersimpan dalam ingatan; (2) memahami, kemampuan memahami instruksi dan menegaskan pengertian/ makna, ide atau konsep yang telah diajarkan baik dalam bentuk lisan, tertulis, maupun grafik/diagram; (3) menerapkan, kemampuan melakukan sesuatu dan mengklasifikasikan konsep dalam situasi tertentu; (3) menganalisis, kemampuan memisahkan konsep ke dalam beberapa komponen dan menghubungkan satu sama lain untuk memperoleh pemahaman atas konsep tersebut secara utuh; (4) mengevaluasi, kemampuan menetapkan derajat.

## 2. Ranah afektif

Menurut Sudjana (2011: 30) terdapat beberapa kategori ranah afektif sebagai hasil belajar, sebagai berikut: (1) *receiving/attending*, yakni suatu kepekaan dalam menerima rangsangan (stimulus) dari luar yang datang kepada siswa; (2) *responding* atau jawaban, yaitu reaksi yang diberikan oleh seseorang terhadap stimulasi yang datang dari luar; (3) *valuing* (penilaian) berkenaan dengan nilai dan kepercayaan terhadap gejala atau stimulus yang ada; (4) organisasi berupa pengembangan dari nilai ke dalam suatu sistem organisasi; serta (5) karakteristik nilai atau internalisasi nilai, yakni keterpaduan semua nilai yang telah dimiliki seseorang yang mempengaruhi kepribadian dan tingkah lakunya.

## 3. Ranah psikomotorik

Hasil belajar psikomotorik tampak dalam bentuk keterampilan dan kemampuan bertindak individu. Berkaitan dengan itu, Sudjana (2011: 30-31) mengemukakan enam tingkatan keterampilan, yaitu: (1) gerakan refleks; (2) keterampilan pada gerakan-gerakan dasar; (3) kemampuan perseptual, termasuk membedakan visual, auditif, motoris, dan lain-lain; (4) kemampuan di bidang fisik, misalnya kekuatan, keharmonisan, dan ketepatan; (5) gerakan-gerakan *skill*, mulai dari keterampilan sederhana sampai pada keterampilan kompleks; serta (6) kemampuan yang berkenaan dengan komunikasi *non-decursive* seperti gerakan ekspresif dan interpretatif.

Hasil belajar dalam penelitian ini diartikan sebagai prestasi belajar siswa dalam pembelajaran IPA pada KD 8.2, KD 8.3, dan KD 8.4 melalui penerapan

model *Think Pair And Share (TPS)* berbantuan media *Audio Visual* pada siswa kelas IV SD yang meliputi ranah kognitif dengan aspek: 1) ingatan; 2) pemahaman; 3) penerapan; 4) sintesis dengan pada KD 8.2, KD 8.3, dan KD 8.4 yaitu (1) Kompetensi Dasar 8.2 menjelaskan berbagai berbagai bentuk energi dan cara penggunaannya; (2) KD 8.3 membuat suatu karya/model untuk menunjukkan perubahan energi gerak akibat pengaruh udara, misalnya roket dari kertas/baling-baling/pesawat kertas/parasut; dan (3) Kompetensi Dasar 8.4 menjelaskan perubahan energi bunyi melalui penggunaan alat musik.

#### **2.1.4 Hakekat IPA**

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) menurut Mariana dan Wandy (2009:6) merupakan makna alam dan berbagai fenomenanya/perilaku/karakteristik yang dikemas menjadi sekumpulan teori maupun konsep melalui serangkaian proses ilmiah yang dilakukan manusia. Teori maupun konsep yang terorganisir ini menjadi sebuah inspirasi terciptanya teknologi yang dapat dimanfaatkan bagi kehidupan manusia. Sedangkan menurut Haryono (2013:42), IPA adalah pengetahuan yang telah diuji kebenarannya melalui metode ilmiah.

Berdasarkan Standar Isi Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) yang disusun oleh Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP), Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) berhubungan dengan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis, sehingga IPA bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep, atau prinsip-prinsip saja tetapi juga merupakan suatu proses penemuan (BSNP, 2006:161).

Pada hakikatnya IPA dipandang dari segi produk, proses, dan pemupukan sikap. Ini berarti dalam proses belajar mengajar, IPA harus mengandung ketiga unsur tersebut.

#### 2.1.4.1 IPA sebagai Produk

IPA sebagai produk dapat berupa pengetahuan IPA yang dapat ditemukan dalam buku-buku ajar, majalah-majalah ilmiah, buku-buku teks, artikel ilmiah yang terbit pada jurnal, serta pernyataan-pernyataan para ahli IPA (Sutrisno, dkk, 2007: 25). IPA sebagai suatu produk merupakan kumpulan pengetahuan yang tersusun dalam bentuk fakta, konsep, prinsip, hukum dan teori.

##### 2.1.4.1.1 *Fakta*

Menurut Asy'ari (dalam Dikti, 2007:36), fakta merupakan produk sains yang paling dasar. Fakta diperoleh dari hasil observasi secara intensif dan kontinu/terus menerus. Secara verbal fakta adalah pernyataan tentang benda yang benar-benar ada atau peristiwa yang sungguh-sungguh terjadi. Contoh produk IPA yang merupakan fakta adalah gula rasanya manis, logam tenggelam dalam air, bentuk bulan yang terlihat dari bumi berubah-ubah, katak berkembang biak dengan cara bertelur.

##### 2.1.4.1.2 *Konsep*

Konsep dalam sains dinyatakan sebagai abstraksi tentang benda atau peristiwa alam, sedangkan dalam beberapa hal konsep diartikan sebagai suatu definisi atau penjelasan (Asy'ari dalam Dikti, 2007:37). Pendapat lain oleh Mariana dan Wandy (2009:20) menyatakan bahwa konsep adalah suatu ide atau gagasan yang digeneralisasikan dari pengalaman yang relevan.

#### *2.1.4.1.3 Prinsip*

Mariana dan Wandy (2009:20) mengemukakan bahwa prinsip adalah generalisasi meliputi konsep-konsep yang bertautan atau adanya hubungan antara satu konsep dengan konsep lainnya. Prinsip diperoleh lewat proses induksi dari hasil berbagai macam observasi. Contoh produk IPA yang merupakan prinsip ialah logam bila dipanaskan memuai (Asy'ari dalam Dikti, 2007:37).

#### *2.1.4.1.4 Hukum*

Hukum adalah prinsip yang bersifat spesifik. Kekhasan hukum dapat ditunjukkan dari sifatnya yang lebih kekal karena telah berkali-kali mengalami pengujian dan pengkhususannya dalam menunjukkan hubungan antar variabel. (Asy'ari dalam Dikti, 2007: 37).

#### *2.1.4.1.5 Teori*

Mariana dan Wandy (2009: 21) berpendapat bahwa teori adalah generalisasi prinsip-prinsip yang berkaitan dan dapat digunakan untuk menjelaskan gejala-gejala alam. Contoh produk ipa yang merupakan teori adalah teori evolusi yang menjelaskan mengapa dapat muncul spesies makhluk hidup yang baru.

#### *2.1.4.2 IPA sebagai Proses*

Haryono (2013: 45), menyatakan bahwa IPA sebagai proses mengandung pengertian cara berpikir dan bertindak untuk menghadapi atau merespon masalah-masalah yang ada di lingkungan. Sedangkan menurut Asy'ari (dalam Dikti, 2007:38) sebagai suatu proses, IPA merupakan cara kerja, cara berpikir, dan cara memecahkan suatu masalah; sehingga meliputi kegiatan bagaimana

mengumpulkan data, menghubungkan fakta satu dengan yang lain, menginterpretasi data dan menarik kesimpulan. Cara kerja IPA seperti tersebut dikenal dengan istilah Metode Ilmiah, yaitu secara bertahap meliputi langkah-langkah:

- a. Perumusan masalah
- b. Penyusunan kerangka berpikir dalam pengajuan hipotesis
- c. Perumusan hipotesis
- d. Pengujian hipotesis
- e. Penarikan kesimpulan

Untuk melakukan metode ilmiah diperlukan sejumlah keterampilan proses IPA yang sering disebut *science processes skills*. Keterampilan proses IPA meliputi mengamati, mengklasifikasi, menginfer (menarik kesimpulan), memprediksi, mencari hubungan, mengukur, mengkomunikasikan, merumuskan hipotesis, melakukan eksperimen, mengontrol variabel, menginterpretasikan data, dan menyimpulkan (Mariana dan Wandy, 2009: 23).

#### 2.1.4.3 IPA sebagai Pemupukan Sikap.

IPA sebagai pemupukan sikap merupakan penerapan sikap ilmiah (*scientific attitudes*) dalam melakukan metode ilmiah. Sikap-sikap tersebut antara lain:

- a. Obyektif terhadap fakta atau kenyataan.
- b. Tidak tergesa-gesa dalam mengambil kesimpulan atau keputusan.
- c. Berhati terbuka, artinya bersedia mempertimbangkan pendapat atau penemuan orang lain.

- d. Dapat membedakan antara fakta dan pendapat.
- e. Bersikap tidak memihak suatu pendapat tertentu tanpa alasan yang didasarkan atas fakta.
- f. Tidak mendasarkan kesimpulan atas prasangka.
- g. Tidak percaya akan takhayul.
- h. Tekun dan sabar dalam memecahkan masalah.
- i. Bersedia mengkomunikasikan dan mengumumkan hasil penemuannya untuk diselidiki, dikritik, dan disempurnakan.
- j. Dapat bekerjasama dengan orang lain.
- k. Selalu ingin tahu tentang apa, mengapa, dan bagaimana dari suatu masalah atau gejala yang dijumpainya.

#### 2.1.4.4 IPA sebagai Teknologi.

IPA sebagai teknologi dapat diartikan pengaplikasian ilmu-ilmu IPA dalam kehidupan sehari-hari untuk mengatasi masalah yang dihadapinya. Fischer (dalam Mariana dan Wandy, 2009: 29) mendefinisikan teknologi sebagai keseluruhan upaya yang dilakukan masyarakat untuk mengadakan benda agar memperoleh kenyamanan dan kelangsungan hidup bagi diri manusia itu sendiri. Teknologi merupakan jawaban terhadap masalah yang dihadapi masyarakat melalui penerapan konsep-konsep sains.

Untuk menerapkan konsep-konsep sains diperlukan kemampuan untuk:  
(Mariana dan Wandy, 2009: 6)

- a. Mengidentifikasi hubungan konsep IPA dengan kehidupan sehari-hari

- b. Mengaplikasikan pemahaman konsep IPA dan keterampilan IPA pada masalah riil
- c. Memahami prinsip-prinsip ilmiah dan teknologi yang bekerja pada alat-alat rumah tangga
- d. Memahami dan menilai laporan-laporan perkembangan ilmiah yang ditulis pada media massa

Berdasarkan teori-teori yang dikemukakan, pada hakikatnya IPA dipandang dari segi produk, proses, pemupukan sikap dan teknologi dimana semuanya saling berkaitan dan tidak terlepas. Untuk memunculkan IPA sebagai produk, maka perlu didahului dengan proses pemikiran yang memerlukan sikap ilmiah dalam pelaksanaannya sehingga kemudian dapat diaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari.

### **2.1.5 Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar**

IPA diperlukan dalam kehidupan sehari-hari untuk memenuhi kebutuhan manusia melalui pemecahan masalah-masalah yang dapat diidentifikasi. Penerapan IPA perlu dilakukan secara bijaksana agar tidak berdampak buruk terhadap lingkungan.

Fokus IPA dalam pembelajaran adalah adanya interaksi antara siswa dengan obyek atau alam secara langsung. Oleh karena itu guru sebagai fasilitator perlu menciptakan kondisi dan menyediakan sarana agar siswa dapat mengamati dan memahami obyek sains. Dengan demikian siswa dapat menemukan konsep dan membangunnya dalam struktur kognitifnya.

Menurut Piaget (Haryono, 2013: 50) perkembangan kognitif individu meliputi empat tahap yaitu:

- a. Tahap sensorimotor : 0 – 2 tahun
- b. Tahap pra operasional : 2 – 7 tahun
- c. Tahap operasi konkret : 7 – 11 tahun
- d. Tahap operasi formal : setelah 11 tahun

Mengingat umumnya anak Indonesia mulai masuk Sekolah Dasar pada usia 6-7 tahun dan rentang waktu belajar di SD selama 6 tahun maka usia anak Sekolah Dasar bervariasi antara 6-12 tahun. Berarti meliputi tahap akhir praoperasional sampai awal operasional formal. Pada usia atau tahap tersebut umumnya anak memiliki sifat:

- a. Memiliki rasa ingin tahu yang kuat.
- b. Senang bermain atau suasana yang menggembirakan
- c. Mengatur dirinya sendiri, mengeksplorasi situasi sehingga suka mencoba-coba.
- d. Memiliki dorongan yang kuat untuk berprestasi, tidak suka mengalami kegagalan.
- e. Akan belajar efektif bila ia merasa senang dengan situasi yang ada.
- f. Belajar dengan cara bekerja dan suka mengajarkan apa yang ia bisa pada temannya.

Berdasarkan tahap kognitifnya, pembelajaran IPA di SD/MI sebaiknya dilaksanakan secara inkuiri ilmiah (*scientific inquiry*) untuk menumbuhkan kemampuan berpikir, bekerja dan bersikap ilmiah serta mengkomunikasikannya sebagai aspek penting kecakapan hidup. Oleh karena itu pembelajaran IPA di

SD/MI menekankan pada pemberian pengalaman belajar secara langsung melalui penggunaan dan pengembangan keterampilan proses dan sikap ilmiah. (BSNP, 2006: 161).

Pembelajaran IPA yang dilakukan secara inkuiri ilmiah sesuai dengan karakteristik belajar IPA menurut Haryono (2013: 43) sebagai berikut:

- a. Proses belajar IPA melibatkan hampir semua alat indera, seluruh proses berpikir, dan berbagai macam gerakan otot.
- b. Belajar IPA dilakukan dengan menggunakan berbagai macam cara (teknik).
- c. Belajar IPA memerlukan berbagai macam alat, terutama untuk membantu pengamatan.
- d. Belajar IPA seringkali melibatkan kegiatan-kegiatan temu ilmiah (misal seminar, konferensi, atau simposium), studi kepustakaan, mengunjungi suatu objek, penyusunan hipotesis, dan yang lainnya.
- e. Belajar IPA merupakan proses aktif, yakni belajar IPA merupakan sesuatu yang harus peserta didik lakukan, bukan sesuatu yang dilakukan untuk peserta didik.

Mata pelajaran IPA di SD/MI bertujuan agar peserta didik memiliki berbagai kemampuan diantaranya:

- a. Mengembangkan pengetahuan dan pemahaman konsep-konsep IPA yang bermanfaat dan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari;
- b. Mengembangkan rasa ingin tahu, sikap positif dan kesadaran tentang adanya hubungan yang saling mempengaruhi antara IPA, lingkungan, teknologi dan masyarakat;

- c. Mengembangkan keterampilan proses untuk menyelidiki alam sekitar, memecahkan masalah, dan membuat keputusan (BSNP, 2006: 162)

Sedangkan ruang lingkup bahan kajian IPA untuk SD/MI meliputi aspek-aspek berikut:

- a. Makhluk hidup dan proses kehidupan, yaitu manusia, hewan, tumbuhan dan interaksinya dengan lingkungan, serta kesehatan
- b. Benda/materi, sifat-sifat dan kegunaannya meliputi: cair, padat dan gas
- c. Energi dan perubahannya meliputi: gaya, bunyi, panas, magnet, listrik, cahaya dan pesawat sederhana
- d. Bumi dan alam semesta meliputi: tanah, bumi, tata surya, dan benda-benda langit lainnya.

#### **2.1.6 Hakikat Model Pembelajaran**

Model pembelajaran merupakan cara/teknik penyajian yang digunakan guru dalam proses pembelajaran agar tercapai tujuan pembelajaran. Selain itu, model pembelajaran dapat diartikan sebagai cara, contoh, maupun pola, yang mempunyai tujuan untuk menyajikan pesan kepada siswa yang harus diketahui, dimengerti, dan dipahami, yaitu dengan cara membuat suatu pola atau contoh dengan bahan-bahan yang dipilih oleh para pendidik/guru sesuai dengan materi yang diberikan dan kondisi dalam kelas. (Nur Hamiyah, 2014: 57-58).

Suatu model memiliki ciri-ciri menurut Nur Hamiyah (2014: 58), antara lain:

- a) Model pembelajaran dirancang untuk mengembangkan penalaran dan dirancang untuk melatih partisipasi dan kerja sama dalam kelompok;
- b) Mempunyai misi atau tujuan pendidikan tertentu;
- c) Dapat dijadikan pedoman untuk perbaikan kegiatan pembelajaran di kelas;
- d) Memiliki perangkat bagian model yang terdiri dari: (a) urutan langkah pembelajaran; (b) prinsip reaksi; (c) sistem sosial; (d) system pendukung.
- e) Memiliki dampak sebagai akibat penerapan model pembelajaran.

### **2.1.7 Model *Think Pair And Share* (TPS)**

Kegiatan pembelajaran di SD terutama untuk pembelajaran dikelas tinggi, guru dalam pelaksanaan pembelajaran harus logis dan sistematis untuk membelajarkan siswa tentang konsep dan generalisasi serta penerapannya yang meliputi menyelesaikan soal, menggabungkan, memisahkan, menyusun, menderetkan, melipat, dan membagi (Anitah, 2009: 2.34). Jadi diperlukan penciptaan suasana pembelajaran yang membuat siswa berperan aktif, yaitu dengan cara guru menerapkan pembelajaran kooperatif.

Menurut Hamdani (2011: 30) pembelajaran kooperatif adalah rangkaian kegiatan belajar siswa dalam kelompok tertentu untuk mencapai tujuan pembelajaran yang dirumuskan. Pembelajaran kooperatif ini merupakan salah satu bentuk pembelajaran yang berdasarkan paham konstruktivis. Dalam pembelajaran kooperatif diterapkan strategi belajar dengan sejumlah siswa sebagai anggota

kelompok kecil yang tingkat kemampuannya berbeda. Dalam menyelesaikan tugas kelompoknya, setiap anggota kelompok harus saling bekerja sama dan saling membantu untuk memahami materi pelajaran.

Model pembelajaran *Think Pair And Share (TPS)* adalah suatu model pembelajaran kooperatif yang memberi siswa waktu untuk berpikir dan merespons serta saling bantu sama lain. Model ini memperkenalkan ide “waktu berpikir atau waktu tunggu” yang menjadi faktor kuat dalam meningkatkan kemampuan siswa dalam merespons pertanyaan. Pembelajaran kooperatif model ini *Think Pair And Share (TPS)* ini relatif lebih sederhana karena tidak menyita waktu yang lama untuk mengatur tempat duduk ataupun mengelompokkan siswa. Pembelajaran ini melatih siswa untuk berani berpendapat dan menghargai pendapat teman (Sohimin, 2014: 208).

Berikut adalah langkah-langkah model *Think Pair And Share (TPS)* , antara lain: (Aqib, 2014: 24)

1. Guru menyampaikan inti materi dan kompetensi yang ingin dicapai.
2. Siswa diminta untuk berpikir tentang materi/permasalahan yang disampaikan guru.
3. Siswa diminta berpasangan dengan teman sebelahnya (kelompok 2 orang) dan mengutarakan hasil pemikiran masing-masing.
4. Guru memimpin pleno kecil diskusi, tiap kelompok mengemukakan hasil diskusinya.
5. Berawal dari kegiatan tersebut, mengarahkan pembicaraan pada pokok permasalahan dan menambah materi yang belum diungkapkan para siswa.

6. Guru memberikan kesimpulan
7. Penutup

### **2.1.8 Kelebihan dan kekurangan Model *Think Pair And Share (TPS)***

Seperti yang dikemukakan oleh Sohimin (2014: 211-212) model *Think Pair And Share (TPS)* juga memiliki kelebihan dan kekurangan dalam pelaksanaannya pada proses pembelajaran.

Kelebihan:

- 1) *Think Pair And Share (TPS)* mudah diterapkan di berbagai jenjang pendidikan dan dalam setiap kesempatan.
- 2) Menyediakan waktu berpikir untuk meningkatkan kualitas respons siswa.
- 3) Siswa menjadi lebih aktif dalam berpikir mengenai konsep dalam mata pembelajaran.
- 4) Siswa lebih memahami tentang konsep topic pelajaran selama diskusi.
- 5) Siswa dapat belajar dari siswa lain.
- 6) Setiap siswa dalam kelompoknya mempunyai kesempatan untuk berbagi atau menyampaikan idenya.

Kekurangan:

- 1) Banyak kelompok yang melapor dan perlu dimonitor.
- 2) Lebih sedikit ide yang muncul.
- 3) Jika ada perselisihan, tidak ada penengah.

Solusi untuk kekurangan dari model pembelajaran *Think Pair And Share (TPS)* ini adalah: 1) guru memonitor terus kinerja siswa; 2) pembagian pasangan

kelompok dengan teman sebangku, hal ini dilakukan untuk meminimalisir terjadinya perselisihan dalam kelompok; 3) semua siswa harus aktif dalam kelompoknya; 4) jumlah siswa dikelas harus genap dalam penggunaan model ini agar setiap kelompok ada pasangannya; 5) guru aktif dalam membimbing kelompok.

Jadi dapat disimpulkan bahwa model *Think Pair and Share* adalah satu model pembelajaran kooperatif yang menekankan pada keaktifan siswa melalui *sharing*. Melalui model *Think Pair And Share (TPS)* dalam proses pembelajaran IPA dapat membantu siswa dalam memahami materi pelajaran karena adanya pendapat-pendapat dari hasil diskusi kelompok lain yang dipresentasikan atau *disharingkan*. Sehingga bisa diambil kesimpulan bersama mengenai materi yang dipelajari.

## **2.1.9 Media Pembelajaran**

### **2.1.9.1 Pengertian Media pembelajaran**

Media diartikan sebagai pengantar atau perantara, diartikan pula sebagai pengantar pesan dari pengirim kepada penerima. Dalam dunia pendidikan dan pengajaran, media diartikan sebagai alat dan bahan yang membawa informasi atau bahan pelajaran yang bertujuan mempermudah mencapai tujuan pembelajaran (Suprihatiningrum, 2012: 319).

Sejalan dengan hal tersebut, aqib (2014: 56) menjelaskan bahwa media pembelajaran merupakan segala sesuatu yang digunakan untuk menyalurkan pesan dan merangsang terjadinya proses belajar pada si pembelajar (siswa). Jadi

dapat dikatakan bahwa media pembelajaran adalah perantara yang digunakan guru untuk menyalurkan informasi kepada siswa dalam kegiatan pembelajaran.

Menurut Hamdani (2011: 243) media adalah komponen sumber belajar atau wahana fisik yang mengandung materi instruksional di lingkungan siswa yang dapat merangsang untuk belajar. Sedangkan media pembelajaran adalah media yang membawa pesan-pesan atau informasi yang bertujuan instruksional atau mengandung maksud-maksud pengajaran.

Berdasarkan pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran adalah segala sesuatu yang digunakan guru untuk menyampaikan pesan atau informasi dalam proses belajar mengajar sehingga memudahkan siswa untuk mencapai tujuan pembelajaran.

#### **2.1.9.2 Fungsi Media Pembelajaran**

Suprihatiningrum (2014: 320) mengemukakan bahwa media pembelajaran memiliki fungsi sebagai berikut:

1. Fungsi atensi, menarik perhatian siswa dengan menampilkan sesuatu yang menarik dari media tersebut;
2. Fungsi motivasi, menumbuhkan kesadaran siswa untuk lebih giat belajar;
3. Fungsi afeksi, menumbuhkan kesadaran emosi dan sikap siswa terhadap materi pelajaran dan orang lain;

4. Fungsi kompensatori, mengakomodasi siswa yang lemah dalam menerima dan memahami pelajaran yaang disajikan secara teks atau verbal;
5. Fungsi psikomotorik, mengakomodasi siswa untuk melakukan suatu kegiatan secara motorik;
6. Fungsi evaluasi, mampu menilai kemampuan siswa dalam merespon pembelajaran.

### **2.1.9.3 Klasifikasi Media Pembelajaran**

Secara umum, media pembelajaran dibagi menjadi tiga macam, sebagai berikut:

1. Media Audio adalah media yang mengandalkan kemampuan suara
2. Media Visual adalah media yang menampilkan gambar diam
3. Media Audio Visual adalah media yang menampilkan suara dan gambar

Media pembelajaran juga dapat diklasifikasikan ke dalam kategori, diantaranya:

1. audio: kaset audio, siaran radio, CD, telepon, MP3;
2. cetak: buku pelajaran, modul, brosur, leaflet, gambar, foto;
3. audio-cetak: kaset audio yang dilengkapi bahan tertulis;
4. proyeksi visual diam: *Over Head Transparent* (OHT), slide;
5. proyeksi Audio Visual diam: slide bersuara;
6. visual gerak: film bisu;
7. Audio Visual gerak: video/ VCD/ televisi;

8. objek fisik: benda nyata, model;
9. manusia dan lingkungan: guru, pustakawan, laboran;
10. komputer. (Suprihatiningrum, 2012: 323).

#### **2.1.9.4 Pemilihan Media Pembelajaran**

Berikut ini beberapa pertimbangan dalam memilih media pembelajaran yang tepat:

1. Tujuan pembelajaran yang hendak dicapai;
2. Metode pembelajaran yang digunakan;
3. Karakteristik materi pembelajaran;
4. Kegunaan media pembelajaran;
5. Kemampuan guru dalam menggunakan jenis media;
6. Efektivitas media dibandingkan dengan media lainnya.

Langkah-langkah dalam memilih media pembelajaran, antara lain:

1. Merumuskan tujuan pembelajaran;
2. Mengklasifikasi tujuan berdasarkan domain (ranah);
3. Menentukan skenario pembelajaran yang akan digunakan;
4. Mendaftar media apa saja yang dapat digunakan pada setiap langkah dalam skenario pembelajaran;
5. Memilih media yang sesuai;
6. Menulis alasan pemilihan media;
7. Membuat prosedur untuk menggunakan media. (Suprihatiningrum, 2012: 324).

### 2.1.10 Media Audio Visual

Media *Audio Visual* merupakan gabungan dari media audio (suara) dan visual (dengar). Dengan kata lain media Audio Visual akan membuat siswa dapat melihat dan mendengar secara langsung apa yang akan disampaikan melalui media ini. Media Audio Visual ini dalam batas-batas tertentu dapat juga menggantikan peran dan tugas guru, sebab penyajian materi bisa diganti oleh media dan guru bisa beralih menjadi fasilitator belajar siswa. (Hamdani, 2010: 249).

Berdasarkan paparan diatas maka media Audio Visual ini akan membantu siswa dalam menuliskan kembali teks instruksi yang dapat dilihat dan didengar melalui media ini, sehingga pemahaman siswa tentang teks instruksi tersebut akan optimal.

Media pembelajaran memiliki peran yang sangat penting dalam proses pembelajaran. Media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan bahan pembelajaran sehingga dapat merangsang perhatian, minat, pikiran, dan perasaan siswa dalam kegiatan belajar untuk mencapai tujuan pembelajaran tertentu (Jauhar, 2011: 95).

Salah satu jenis media pembelajaran adalah media *Audio Visual*. Media *Audio Visual* merupakan kombinasi audio dan visual. Media *Audio Visual* akan menjadikan penyajian bahan ajar kepada siswa semakin lengkap dan optimal. Selain itu, media ini dalam batas-batas tertentu dapat juga menggantikan peran dan tugas guru. Sebab, prnyajian penyajian materi bisa di ganti oleh media, dan

guru bisa beralih menjadi fasilitator belajar, yaitu memberikan kemudahan bagi para siswa untuk belajar (Hamdani, 2010: 249).

Menurut Rudi Susilana (2009: 20) media Audio Visual adalah media yang penyampaian pesannya dapat diterima oleh indera pendengaran dan indera penglihatan. Sedangkan menurut Arsyad (2011: 30-31) media audiovisual merupakan cara menghasilkan atau menyampaikan materi dengan menggunakan mesin-mesin mekanis dan elektronik untuk menyajikan pesan-pesan audio dan visual.

Ciri-ciri media *Audio Visual* adalah sebagai berikut:

- 1) Bersifat linear.
- 2) Menyajikan visual yang dinamis.
- 3) Digunakan dengan cara yang telah ditetapkan sebelumnya oleh perancangannya.
- 4) Merupakan representasi fisik dari gagasan real atau gagasan abstrak.
- 5) Dikembangkan menurut prinsip psikologis behaviorisme dan kognitif.
- 6) Berorientasi kepada guru dengan tingkat pelibatan interaktif murid yang rendah.

Penggunaan media Audio Visual berupa video dapat diimplementasikan sebagai model pembelajaran *Think Pair and Share* dalam pembelajaran IPA pada KD 8.2 menjelaskan berbagai energi alternatif dan cara penggunaannya, 8.3 membuat suatu karya/model untuk menunjukkan perubahan energi gerak akibat pengaruh udara, misalnya roket dari kertas/baling-baling/pesawat kertas/parasut, dan 8.4 menjelaskan perubahan energi bunyi melalui penggunaan alat musik pada

siswa kelas IV SDN Sukorejo 02 karena media ini dapat menekankan keefektifan siswa mengalami sendiri, untuk berlatih berkegiatan mencari konteks yang sebenarnya. Langkah-langkah penggunaan media video dalam pembelajaran IPA dengan model *Think Pair and Share* melalui media Audio Visual yaitu: (1) guru menyampaikan tujuan pembelajaran; (2) guru menyiapkan laptop, speaker dan LCD; (3) guru menjelaskan materi berupa video diputar dalam proses pembelajaran; (4) guru mengajukan pertanyaan yang membutuhkan pemikiran kritis melalui Lembar Kerja Siswa (LKS); (5) siswa diminta untuk memikirkan dan menjawabnya secara individu; (6) setelah selesai, siswa diminta berpasangan dan mendiskusikan dengan pasangannya untuk menyusun jawaban baru dan menuliskannya; (7) setiap pasangan membandingkan jawabannya dengan pasangan lain dalam kelas; (8) guru membuat rumusan-rumusan rangkuman jawaban; (9) guru dan siswa menyimpulkan hasil pembelajaran; (10) guru memberikan evaluasi.

#### **2.1.11 Penerapan Model *Think Pair And Share (TPS)* berbantuan media *Audio Visual* pada Pembelajaran IPA**

##### **2.1.11.1 Pengertian Model *Think Pair And Share (TPS)* berbantuan Media *Audio visual***

Model pembelajaran *Think Pair and Share* berbantuan media *Audio Visual* yaitu memberi siswa waktu untuk berpikir secara berpasangan. Melalui model *Think Pair And Share (TPS)* berbantuan media *Audio Visual* maka memberi siswa waktu untuk berpikir secara berpasangan dan membuat siswa

dapat melihat dan mendengar langsung media yang digunakan dalam pembelajaran.

#### **2.1.11.2 Tujuan Model Think Pair And Share (TPS) berbantuan media Audio Visual dalam Pembelajaran IPA**

Tujuan model *Think Pair And Share (TPS)* berbantuan Media *Audio Visual* dalam pembelajaran IPA adalah untuk meningkatkan kualitas pembelajaran IPA, meningkatkan ketrampilan guru, aktifitas siswa dan hasil belajar. Serta bertujuan untuk menciptakan pembelajaran yang menarik dan inovatif.

#### **2.1.11.3 Teori belajar pendukung model *Think Pair And Share (TPS)***

Model pembelajaran *Think Pair And Share (TPS)* dikembangkan berdasarkan teori-teori belajar tertentu, diantaranya: (1) teori belajar Konstruktivisme, (2) teori belajar Piaget.

#### **2.1.11.4 Teori Belajar Konstruktivisme**

Teori konstruktivis ini menyatakan bahwa konstruksi pengetahuan siswa tidak berangkat dari pikiran kosong, siswa harus memiliki pengetahuan tentang apa yang akan dipelajari. Kemudian siswa melakukan analisis, sintesis, berargumentasi, mengambil keputusan dan menarik simpulan yang bersifat tentatif sehingga membentuk pengalaman baru yang dipahami dalam memori ingatan siswa (Suprijono, 2012: 43-44).

Pendekatan konstruktivisme dalam pengajaran menekankan pengajaran *top down* dari pada *bottom-up*. *top down* berarti siswa memulai dengan masalah kompleks untuk dipecahkan kemudian memecahkan atau menemukan (dengan bimbingan guru) keterampilan-keterampilan dasar yang diperlukan. Dapat

dikatakan bahwa didalam kelas yang terpusat pada siswa, peran guru adalah membantu siswa menemukan fakta, konsep, atau prinsip bagi diri mereka sendiri, bukan memberikan ceramah atau mengendalikan seluruh kegiatan kelas. (Suprihatiningrum, 2012: 23)

Gagasan konstruktivisme mengenai pengetahuan dapat dirangkum sebagai berikut (Suprijono, 2012: 30):

- a. Pengetahuan bukanlah gambaran dunia kenyataan belaka, tetapi selalu merupakan konstruksi kenyataan melalui kegiatan subjek.
- b. Subjek membentuk skema kognitif, kriteria, konsep, dan struktur yang perlu untuk pengetahuan.
- c. Pengetahuan dibentuk dalam struktur konsep seseorang. Struktur konsep membentuk pengetahuan jika konsep itu berlaku dalam berhadapan dengan pengalaman-pengalaman seseorang.

Teori ini mendasari model *Think Pair and Share* berbantuan media *Audio Visual* karena dalam model *Think Pair and Share* berbantuan media *Audio Visual* ini, siswa menjawab masalah dalam bentuk tugas yang diberikan guru, dan memecahkan masalah melalui diskusi kelompok. Hal ini sejalan dengan konstruktivisme, dimana permasalahan dimunculkan dari pancingan internal kemudian siswa harus mengkonstruksi sendiri pengalaman belajarnya dengan menemukan jawaban terhadap masalah yang didiskusikan.

#### **2.1.11.5 Teori Belajar Piaget (Teori Kognitivisme)**

Teori kognitivisme mengacu pada wacana psikologi kognitif, dan berupaya menganalisis secara ilmiah proses mental dan struktur ingatan atau

*cognition* dalam aktifitas belajar (Lapono: 2008). Dalam pandangan Piaget, pengetahuan datang dari tindakan. Jadi, perkembangan kognitif sebagian besar bergantung kepada sejauh anak aktif memanipulasi dan aktif berinteraksi dengan lingkungannya. (Suprihatiningrum, 2012: 24).

Rifa'I (2009: 26) menyatakan bahwa perkembangan kognitif manusia terdiri dari empat tahap, yaitu:

1. Tahap sensorimotorik (*sensorimotor intelligence*), yang terjadi dari lahir sampai usia 2 tahun. Pada tahap ini bayi menyusun pemahaman indera dan gerakan motorik mereka. Bayi hanya memperlihatkan pola reflektif untuk beradaptasi dengan dunia dan menjelang akhir tahap ini bayi menunjukkan pola sensorimotorik yang lebih kompleks.
2. Tahap praoperasional (*preoperational thought*), yang terjadi dari usia 2 sampai 7 tahun. Pada tahap ini lebih bersifat simbolis, egoisentris dan intuitif, sehingga tidak melibatkan pemikiran operasional. Pemikiran tahap ini terbagi menjadi dua sub-tahap, yaitu simbolik dan intuitif. Bayi belum mampu berpikir konseptual namun perkembangan kognitif telah dapat diamati.
3. Tahap operasional kongkrit (*concrete operation*), yang terjadi dari usia 7 sampai 11 tahun. Pada tahap ini anak mampu mengoperasionalkan berbagai logika, namun masih dalam bentuk benda kongkrit. Pada tahap ini juga berkembang daya mampu anak berpikir logis untuk memecahkan masalah kongkrit.

4. Tahap operasional formal (*formal operation*), yang terjadi dari usia 7 sampai 15 tahun. Pada tahap ini anak sudah mampu berpikir abstrak, idealis, dan logis. Kecakapan kognitif mencapai puncak perkembangan. Anak mampu memprediksi, berpikir tentang situasi hipotesis, tentang hakekat berpikir serta mengapresiasi struktur bahasa dan berdialog. Bergaul, mendebat, berdalih adalah sisi bahasa remaja yang merupakan cerminan kecakapan berpikir abstrak dalam atau melalui bahasa.

Teori kognitivisme ini mendukung model pembelajaran yang digunakan peneliti yaitu model *Think Pair and Share* berbantuan media *Audio Visual* karena dalam implikasi pembelajaran, teori ini adalah interaksi antara individu dan lingkungan, sedangkan model *Think Pair and Share* berbantuan media *Audio Visual* menekankan interaksi antara siswa satu dengan yang lain dalam berdiskusi dan dalam lingkungan sosialnya yaitu siswa sekelasnya saat memaparkan hasil diskusinya. Siswa melakukan proses berfikir kognisi dalam berdiskusi. Media pembelajaran *Audio Visual* digunakan untuk membantu pemahaman anak melalui video sesuai dengan tahap perkembangan kognitif anak usia SD yang masih berada dalam tahap operasional kongkrit.

#### **2.1.11.6 Karakteristik Model *Think Pair And Share (TPS)* berbantuan media *Audio Visual***

##### **2.1.11.6.1 Langkah Pembelajaran Model *Think Pair And Share (TPS)***

Penelitian yang dilakukan oleh peneliti untuk meningkatkan kualitas pembelajaran IPA pada KD 8.2 Menjelaskan berbagai energi alternatif dan cara penggunaannya, KD 8.3 Membuat suatu karya/model untuk menunjukkan

perubahan energi gerak akibat pengaruh udara, misalnya roket dari kertas/baling-baling/pesawat kertas/parasut, dan KD 8.4 Menjelaskan perubahan energi bunyi melalui penggunaan alat musik menggunakan model *Think Pair And Share (TPS)* berbantuan Media *Audio Visual* dengan mengadaptasi pendapat Aqib (2014: 24) dan Hamdani (2010: 249) langkah-langkahnya adalah sebagai berikut:

*Thinking :*

1. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran
2. Guru menyiapkan laptop, speaker dan LCD
3. Guru menjelaskan materi berupa video diputar dalam proses pembelajaran
4. Guru mengajukan pertanyaan yang membutuhkan pemikiran kritis melalui Lembar Kerja Siswa (LKS)
5. Siswa diminta untuk memikirkan dan menjawabnya secara individu

*Pairing :*

6. Setelah selesai, siswa diminta berpasangan dan mendiskusikan dengan pasangannya untuk menyusun jawaban baru dan menulisnya

*Sharing :*

7. Setiap pasangan membandingkan jawabannya dengan pasangan lain dalam kelas
8. Guru membuat rumusan-rumusan rangkuman jawaban
9. Guru dan siswa menyimpulkan hasil pembelajaran
10. Guru memberikan evaluasi.

### 2.1.11.6.2 Sistem Sosial

Sistem sosial adalah situasi atau keadaan dan norma yang berlaku pada suatu model pembelajaran, dimana dalam pembelajaran ini adalah model *Think Pair And Share (TPS)* berbantuan media *Audio Visual*. Guru menjadi pembimbing dalam pembelajaran yang mengontrol setiap proses pembelajaran.

Kegiatan guru dan siswa dalam pembelajaran sebagai berikut :

Langkah-langkah model Think Pair And Share (TPS) berbantuan media Audio Visual	Langkah-langkah penggunaan model Think Pair And Share (TPS) berbantuan media Audio Visual	
	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa
<i>Thinking :</i> 1. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran	1. Guru membuka pelajaran 2. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran	1. Menanggapi guru dalam membuka pembelajaran ( <i>emotional activity</i> )
2. Guru menyiapkan laptop, speaker dan LCD	1. Guru menyiapkan media pembelajaran	1. Menyiapkan peralatan belajar
3. Guru menjelaskan materi berupa video diputar dalam proses pembelajaran	1. Menjelaskan materi melalui media Audio Visual (keterampilan menjelaskan)	1. Mengamati video pembelajaran ( <i>visual activity</i> )
4. Guru mengajukan per-tanyaan yang membutuhkan pemikiran kritis me-lalui Lembar Kerja Siswa (LKS)	1. Guru membagi lembar kerja siswa 2. Guru membimbing/mengarahkan siswa dalam mengerjakan LKS secara mandiri ( <i>think</i> )	1. Menanggapi pertanyaan guru ( <i>mental activity</i> )
5. Siswa diminta untuk memikirkan dan menjawabnya secara individu	1. Guru membimbing siswa dalam mengerjakan lembar kerja siswa	1. Mengerjakan lembar kerja siswa ( <i>mental activity</i> )
<i>Pairing :</i> 6. Setelah selesai,	1. Guru membentuk kelompok diskusi yang	1. Mengkondisikan diri

Langkah-langkah model Think Pair And Share (TPS) berbantuan media Audio Visual	Langkah-langkah penggunaan model Think Pair And Share (TPS) berbantuan media Audio Visual	
	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa
siswa diminta berpasangan dan mendiskusikan dengan pasangannya untuk menyusun jawaban baru dan menuliskannya	<ul style="list-style-type: none"> <li>terdiri dari 2 orang/pasangan</li> <li>2. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk berdiskusi secara berpasangan</li> <li>3. Membimbing/mengarahkan siswa dalam berpasangan (<i>pair</i>)</li> </ul>	membentuk kelompok secara berpasangan ( <i>motoric activity</i> )
<p><i>Sharing :</i></p> <p>7. Setiap pasangan membandingkan jawabannya dengan pasangan lain dalam kelas</p>	1. Membimbing/mengarahkan siswa dalam berbagi	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Memperhatikan penjelasan guru terkait lembar kerja (<i>listen activity</i>)</li> <li>2. Memaparkan hasil diskusi (<i>oral activity</i>)</li> <li>3. Menanggapi hasil diskusi kelompok lain (<i>oral activity</i>)</li> </ul>
8. Guru membuat rumusan-rumusan rangkuman jawaban	1. Merangkum jawaban-jawaban siswa dalam berdiskusi	1. Membahas pembelajaran bersama guru ( <i>oral activity</i> )
9. Guru dan siswa menyimpulkan hasil pembelajaran	1. Menyimpulkan pembelajaran bersama siswa (keterampilan menutup pelajaran)	2. Menyimpulkan pembelajaran bersama guru ( <i>mental activity</i> )
10. Guru memberikan evaluasi.	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Membagikan soal evaluasi (keterampilan menutup pelajaran)</li> <li>2. Menutup pembelajaran (keterampilan menutup pelajaran)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Mengerjakan soal evaluasi (<i>writing activity</i>)</li> <li>2. Menanggapi guru dalam menutup pembelajaran (<i>emotional activity</i>)</li> </ul>

#### **2.1.11.6.3 Prinsip Reaksi**

Prinsip reaksi erat kaitannya dengan pola kegiatan yang memberikan gambaran bagaimana seharusnya seorang pengajar memperlakukan peserta didik dan memberikan respon terhadap segala tindakan siswa. Guru dalam pembelajaran IPA melalui model *Think Pair And Share (TPS)* berbantuan Media *Audio Visual* menciptakan pembelajaran menyenangkan, interaktif, menarik dan multi arah dengan memanfaatkan segala unsur di lingkungan belajar. Kemampuan guru dalam menjelaskan, membimbing diskusi kelompok, membimbing perorangan, memberi penguatan dan bertanya sangat dibutuhkan agar siswa dapat memahami materi atau konsep yang diajarkan oleh guru dalam pembelajaran.

#### **2.1.11.6.4 Sistem Pendukung**

Sistem pendukung merupakan segala sarana dan prasarana dalam pembelajaran untuk melaksanakan pembelajaran dengan model atau pendekatan tertentu. Pembelajaran IPA melalui model *Think Pair And Share (TPS)* berbantuan media *Audio Visual* didukung dengan lingkungan belajar yang dibuat menyenangkan, menarik dan interaktif dan membutuhkan alat berupa LCD, proyektor, laptop, dan papan tulis sesuai dengan materi.

#### **2.1.11.6.5 Dampak Instruksional dan Dampak Pengiring**

Dampak instruksional adalah hasil belajar siswa yang dicapai dengan mengarahkan proses pembelajaran yang dilakukan guru dan siswa pada tujuan yang diharapkan, dampak pengiring adalah hasil belajar lainnya yang diperoleh

dari suatu proses pembelajaran. Dampak instruksional pembelajaran model *Think Pair And Share (TPS)* berbantuan *Media Audio Visual* adalah kualitas pembelajaran yang meliputi keterampilan guru, aktivitas siswa dan hasil belajar meningkat. Dampak pengiring model *Think Pair And Share (TPS)* berbantuan *media Audio Visual* adalah mengembangkan kreatifitas, kerjasama, rasa percaya diri, mandiri dan keaktifan siswa.

#### **2.1.11.6 Kelebihan dan Kekurangan Model *Think Pair And Share (TPS)* berbantuan *Media Audio Visual* dalam Pembelajaran di SD**

Sohimin (2014: 211-212) model *Think Pair And Share (TPS)* juga memiliki kelebihan dan kekurangan dalam pelaksanaannya pada proses pembelajaran.

Kelebihan: (1) *Think Pair And Share (TPS)* mudah diterapkan di berbagai jenjang pendidikan dan dalam setiap kesempatan; (2) menyediakan waktu berpikir untuk meningkatkan kualitas respons siswa; (3) siswa menjadi lebih aktif dalam berpikir mengenai konsep dalam mata pembelajaran; (4) siswa lebih memahami tentang konsep topic pelajaran selama diskusi; (5) siswa dapat belajar dari siswa lain; (6) setiap siswa dalam kelompoknya mempunyai kesempatan untuk berbagi atau menyampaikan idenya.

Selain memiliki kelebihan tersebut, model pembelajaran *Think Pair And Share (TPS)* menuntut guru memiliki kekurangan yaitu (1) Banyak kelompok yang melapor dan perlu dimonitor; (2) Lebih sedikit ide yang muncul; (3) Jika ada perselisihan, tidak ada penengah.

#### **2.1.11.6.7 Upaya Menanggulangi Kekurangan pada *Think Pair And Share* (TPS)**

Kekurangan dari pada Model pembelajaran *Think Pair And Share* (TPS) ini dapat ditanggulangi dengan upaya sebagai berikut: (1) guru memonitor terus kinerja siswa; (2) pembagian pasangan kelompok dengan teman sebangku, hal ini dilakukan untuk meminimalisir terjadinya perselisihan dalam kelompok; (3) semua siswa harus aktif dalam kelompoknya; (4) jumlah siswa dikelas harus genap dalam penggunaan model ini agar setiap kelompok ada pasangannya; (5) guru aktif dalam membimbing kelompok.

Kesimpulan dari uraian diatas bahwa model *Think Pair and Share* adalah satu model pembelajaran kooperatif yang menekankan pada keaktifan siswa melalui *sharing*. Melalui model *Think Pair And Share* (TPS) dalam proses pembelajaran IPA pada KD 8.2 menjelaskan berbagai energi alternatif dan cara penggunaannya, 8.3 membuat suatu karya/model untuk menunjukkan perubahan energi gerak akibat pengaruh udara, misalnya roket dari kertas/baling-baling/pesawat kertas/parasut, dan 8.4 menjelaskan perubahan energi bunyi melalui penggunaan alat musik dapat membantu siswa dalam memahami materi pelajaran karena adanya pendapat-pendapat dari hasil diskusi kelompok lain yang dipresentasikan atau *disharingkan*. Sehingga bisa diambil kesimpulan bersama mengenai materi yang dipelajari.

#### **2.1.11.6.8 Hubungan Model *Think Pair And Share (TPS)* berbantuan media *Audio Visual* dengan Kualitas Pembelajaran IPA**

Peneliti berasumsi bahwa ada hubungan positif antara penerapan model *Think Pair And Share (TPS)* berbantuan media *Audio Visual* dalam meningkatkan kualitas pembelajaran IPA di Sekolah Dasar yang meliputi: keterampilan guru; aktivitas siswa; dan hasil belajar. Penerapan model pembelajaran *Think Pair And Share (TPS)* berbantuan media *Audio Visual* diramalkan dapat meningkatkan kualitas pembelajaran IPA pada KD 8.2 menjelaskan berbagai energi alternatif dan cara penggunaannya, 8.3 membuat suatu karya/model untuk menunjukkan perubahan energi gerak akibat pengaruh udara, misalnya roket dari kertas/baling-baling/pesawat kertas/parasut, dan 8.4 menjelaskan perubahan energi bunyi melalui penggunaan alat musik di kelas IV SDN Sukorejo 02 Semarang. Penelitian yang berjudul “Peningkatan Kualitas Pembelajaran IPA Melalui Model *Think Pair and Share* berbantuan Media *Audio Visual* pada Siswa Kelas IV SDN Sukorejo 02 Semarang”, diharapkan dapat meningkatkan kualitas pembelajaran IPA pada siswa kelas IV SD.

## **2.2 Kajian Empiris**

Hasil penelitian relevan merupakan uraian sistematis hasil-hasil penelitian oleh peneliti terdahulu sesuai substansi yang diteliti. Penelitian tersebut antara lain:

Penelitian yang dilakukan oleh Ayu Kardiasih (2013 ) dengan judul “Implementasi strategi TPS dalam pembelajaran IPA dengan menggunakan peta konsep sebagai upaya meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa kelas V

“menunjukkan bahwa penerapan model *Think Pair and Share* dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa. Rata-rata skor aktivitas belajar siswa pada siklus I pertemuan pertama 5,17 meningkat pada pertemuan kedua 7,78. Siklus II pertemuan pertama 8,02 meningkat pada pertemuan kedua 10,29. Rata-rata skor hasil belajar siswa pada siklus I 61,9 meningkat pada pertemuan kedua 71,8 yaitu dari persentase skor hasil belajar 60% dengan kriteria rendah pada refleksi awal menjadi 70,4% dengan kriteria sedang pada siklus I, kemudian meningkat menjadi 82,6 % dengan kriteria tinggi pada siklus II.

Penelitian yang dilakukan Ni Pt. Evi Sutarminingsih, I Nym. Arcana, I Wyn. Sudiana (2012/2014) “Pengaruh Model Pembelajaran *THINK PAIR AND SHARE* (TPS) terhadap hasil belajar IPA Kelas V SD Negeri Kubutam-bahan Kecamatan Kubutambahan” menunjukkan bahwa dalam penelitian eksperimen. Hasil penelitian menemukan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan hasil belajar IPA antara siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model pembelajaran TPS dengan siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model pembelajaran konvensional thitung  $42,3 > t_{tabel} 2,000$  dan di dukung oleh perbedaan skor rata-rata yang diperoleh antara siswa yang mengikuti model pembelajaran TPS yaitu 23,33 yang berada pada kategori sangat tinggi dan siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model pembelajaran konvensional yaitu 18,80 yang berada pada kategori tinggi.

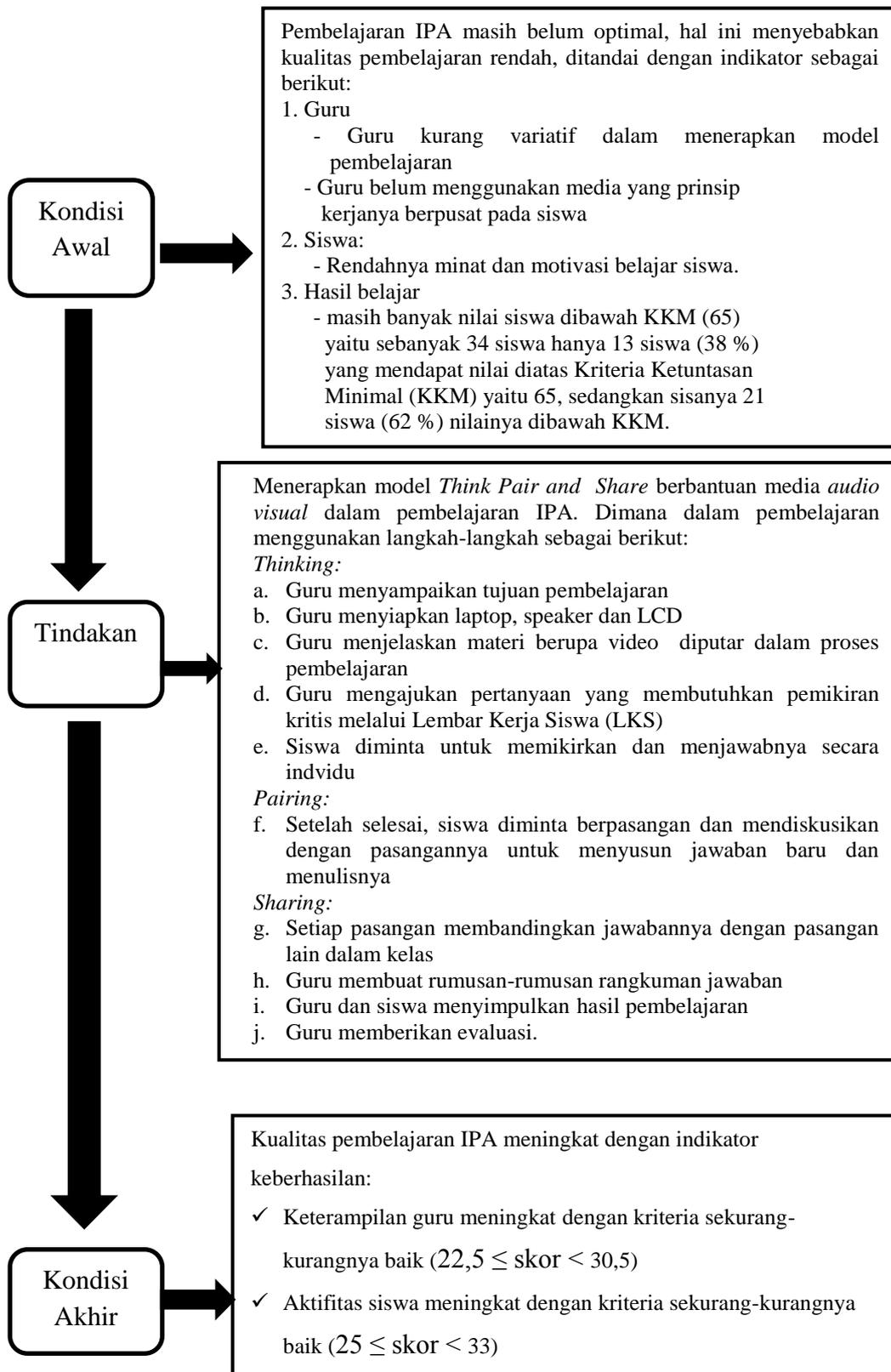
Penelitian di atas menunjukkan keberhasilan penerapan model pembelajaran *Think Pair and Share* berbantuan media *Audio Visual* dapat meningkatkan kualitas pembelajaran IPA di SD sehingga peneliti menjadikan

keenam penelitian diatas sebagai pendukung dalam penelitian berjudul” **Peningkatan Kualitas Pembelajaran IPA Melalui Model *Think Pair and Share* berbantuan Media *Audio Visual* pada Siswa Kelas IV SDN Sukorejo 02 Semarang”.**

### **2.3 Kerangka Berpikir**

Berdasarkan kajian pustaka yang telah diuraikan sebelumnya, dapat diambil pemikiran bahwa pembelajaran IPA pada KD 8.2 Menjelaskan berbagai energi alternatif dan cara penggunaannya, 8.3 Membuat suatu karya/model untuk menunjukkan perubahan energi gerak akibat pengaruh udara, misalnya roket dari kertas/baling-baling/pesawat kertas/parasut, dan 8.4 Menjelaskan perubahan energi bunyi melalui penggunaan alat musik di kelas IV SDN Sukorejo 02 belum mencapai hasil yang optimal.

Upaya yang dapat dilakukan untuk mengatasi masalah tersebut adalah melalui model *Think Pair and Share* berbantuan media *Audio visual*. Selengkapnya dapat di lihat dalam kerangka pikir sebagai berikut:



Bagan 2.1 Kerangka Berpikir

## 2.4 Hipotesis Tindakan

Berdasarkan kerangka berfikir yang telah diuraikan, maka dengan penerapan model *Think Pair and Share* berbantuan media *audio visual* pada pembelajaran IPA pada KD 8.2 menjelaskan berbagai energi alternatif dan cara penggunaannya, 8.3 membuat suatu karya/model untuk menunjukkan perubahan energi gerak akibat pengaruh udara, misalnya roket dari kertas/baling-baling/pesawat kertas/parasut, dan 8.4 menjelaskan perubahan energi bunyi melalui penggunaan alat musik di kelas IV SDN Sukorejo 02, dapat dirumuskan hipotesis tindakan dalam penelitian tindakan kelas yaitu:

1. Penerapan model *Think Pair and Share* berbantuan media *audio visual* dapat meningkatkan aktivitas siswa pada pembelajaran IPA pada KD 8.2, KD 8.3, dan KD 8.4 siswa kelas IV SDN Sukorejo 02.
2. Penerapan model *Think Pair and Share* berbantuan media *audio visual* dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada pembelajaran IPA pada KD 8.2, KD 8.3, dan KD 8.4 siswa kelas IV SDN Sukorejo 02 .
3. Penerapan model *Think Pair and Share* berbantuan media *audio visual* dapat meningkatkan keterampilan guru pada pembelajaran IPA pada KD 8.2, KD 8.3, dan KD 8.4 siswa kelas IV SDN Sukorejo 02.

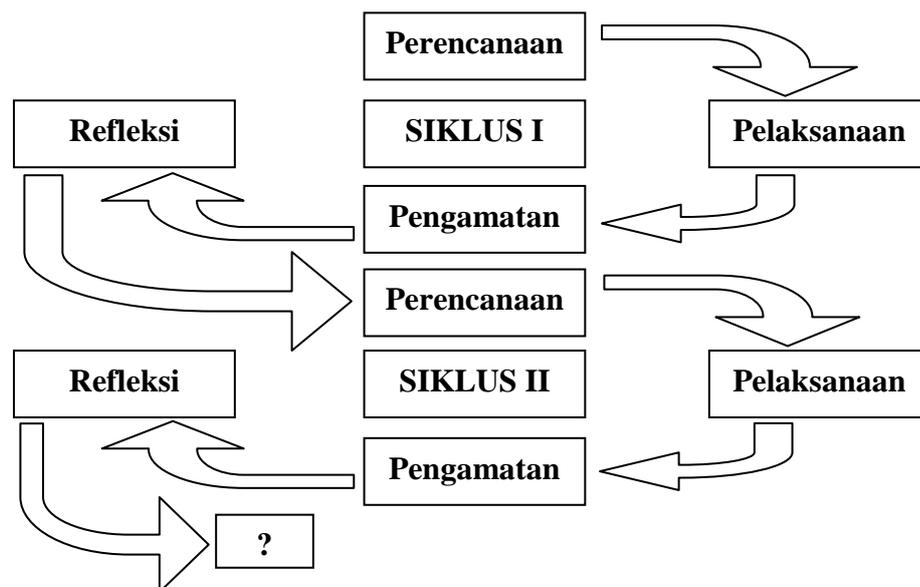
## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### 3.1 Rancangan Penelitian Tindakan Kelas

Rancangan dalam penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Menurut Arikunto, dkk (2008: 3) “Penelitian Tindakan Kelas merupakan suatu pencerminan terhadap kegiatan belajar berupa sebuah tindakan, yang sengaja dimunculkan dan terjadi dalam sebuah kelas secara bersama. Tindakan tersebut diberikan oleh guru atau dengan arahan dari guru yang dilakukan oleh siswa”.

Menurut Arikunto, dkk. (2008: 16) “ada beberapa ahli yang mengemukakan model penelitian tindakan dengan bagan yang berbeda, namun secara garis besar terdapat empat tahapan yang lazim dilalui, yaitu (1) perencanaan; (2) pelaksanaan; (3) pengamatan; dan (4) refleksi”. Adapun model dan penjelasan masing-masing tahap adalah sebagai berikut.



Bagan 3.1 Siklus Penelitian Tindakan Kelas (Arikunto, 2008: 16)

Secara singkat tindakan terdiri dari beberapa siklus, setiap siklus berisi empat tahapan, yaitu:

### **3.1.1 Perencanaan (*Planning*)**

Menurut Arikunto, dkk. (2008: 17) dalam tahap ini peneliti menjelaskan tentang apa, mengapa, kapan, di mana, oleh siapa, dan bagaimana tindakan tersebut dilakukan. Dalam tahap perencanaan meliputi tahapan sebagai berikut:

1. Menelaah Standar Kompetensi, Kompetensi Dasar, indikator, dan materi pembelajaran bersama tim kolaborasi.
2. Menyusun Perangkat pembelajaran disesuaikan dengan indikator yang telah ditetapkan dengan menggunakan model *Think Pair and Share* dalam media Audio visual.
3. Menyiapkan sumber dan media pembelajaran berupa materi tentang berbagai bentuk energi .
4. Menyiapkan Lembar Kerja Siswa (LKS).
5. Menyiapkan alat evaluasi berupa tes keterampilan proses dan tes tertulis.
6. Menyiapkan lembar observasi untuk mengamati keterampilan guru dan aktivitas siswa, alat atau instrumen pengumpulan data untuk memperkuat hasil observasi yang meliputi lembar pengamatan, catatan lapangan, dan dokumentasi berupa alat perekam (foto dan video) selama pembelajaran IPA KD 8.2 menjelaskan berbagai energi alternatif dan cara penggunaannya, KD 8.3 membuat suatu karya/model

untuk menunjukkan perubahan energi gerak akibat pengaruh udara, misalnya roket dari kertas/baling-baling/pesawat kertas/parasut, dan KD 8.4 menjelaskan perubahan energi bunyi melalui penggunaan alat musik.

### **3.1.2 Pelaksanaan Tindakan (*Acting*)**

Menurut Arikunto, dkk. (2008: 18) tahap kedua dari penelitian tindakan adalah pelaksanaan yang merupakan implementasi atau penerapan isi rancangan, yaitu mengenakan tindakan di kelas.

Pelaksanaan PTK yang akan dilakukan peneliti direncanakan dalam tiga siklus. Setiap siklus dilaksanakan satu kali pertemuan. Setiap siklus pembelajaran menerapkan model *Think Pair and Share* dalam media *Audio visual*. Jika ternyata tindakan perbaikan pada siklus pertama belum berhasil menjawab masalah, maka dilaksanakan siklus berikutnya dengan langkah-langkah pembelajaran yang sama namun indikator yang berbeda. Siklus I, siklus II, dan siklus III dilaksanakan sesuai dengan RPP yang telah disusun.

### **3.1.3 Pengamatan (*Observing*)**

Menurut Arikunto, dkk. (2008: 19) tahap ke-3, yaitu pengamatan yang dilakukan oleh pengamat. Sebetulnya sedikit kurang tepat kalau pengamatan ini dipisahkan dengan pelaksanaan tindakan karena seharusnya pengamatan dilakukan pada waktu tindakan sedang dilakukan. Jadi, keduanya berlangsung dalam waktu yang sama. Sebutan tahap ke-2 diberikan untuk memberi peluang kepada guru pelaksana yang juga berstatus sebagai pengamat. Ketika guru tersebut sedang melakukan tindakan, karena hatinya menyatu dengan kegiatan,

tentu tidak sempat menganalisis peristiwanya ketika sedang terjadi. Oleh karena itu, kepada guru pelaksana yang berstatus sebagai pengamat agar melakukan “pengamatan balik” terhadap apa yang terjadi ketika tindakan berlangsung. Sambil melakukan pengamatan balik ini, guru pelaksana mencatat sedikit demi sedikit apa yang terjadi agar memperoleh data yang akurat untuk perbaikan siklus berikutnya.

Kegiatan observasi pada penelitian ini, dilaksanakan secara kolaboratif dengan guru kelas IV sebagai kolaborator. Observasi yang dilaksanakan bertujuan untuk mengamati keterampilan guru, aktivitas siswa, dan iklim belajar. Peneliti menggunakan lembar pengamatan, lembar wawancara, catatan lapangan, dan dokumentasi dalam pengambilan data-data di lapangan.

#### **3.1.4 Refleksi (*Reflecting*)**

Menurut Arikunto, dkk. (2008: 19-20) tahap ke-4 merupakan kegiatan untuk mengemukakan kembali apa yang sudah dilakukan. Kegiatan refleksi ini sangat tepat dilakukan ketika guru pelaksana sudah selesai melakukan tindakan, kemudian berhadapan dengan peneliti untuk mendiskusikan implementasi rancangan tindakan. Dalam hal ini, guru pelaksana sedang memantulkan pengalamannya pada peneliti yang baru saja mengamati kegiatannya dalam tindakan. Inilah inti dari penelitian tindakan, yaitu ketika guru pelaku tindakan siap mengatakan kepada peneliti pengamat tentang hal-hal yang dirasakan sudah berjalan baik dan bagian mana yang belum. Dengan kata lain, guru pelaksana sedang melakukan evaluasi diri.

Kegiatan refleksi dalam penelitian ini mengkaji keterampilan guru, aktivitas siswa, hasil belajar siswa dalam pembelajaran IPA di SDN Sukorejo 02 Semarang melalui model *Think Pair and Share* berbantuan media *audio visual*. Peneliti juga mengkaji kekurangan dan permasalahan yang muncul pada siklus pertama, kemudian membuat perencanaan perbaikan untuk siklus berikutnya.

### **3.2 Perencanaan Tahap Penelitian**

Rancangan penelitian ini ditetapkan berdasarkan tahap penelitian tindakan kelas. Tahap penelitian adalah:

#### **3.2.1. Siklus Pertama**

Rancangan siklus pertama dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

##### **3.2.1.1 Perencanaan**

Tahap perencanaan siklus I meliputi.

- a. Tujuan perbaikan pada siklus I adalah untuk meningkatkan kualitas pembelajaran IPA melalui penerapan model *Think Pair And Share (TPS)* berbantuan media audio visual pada siswa kelas IV yang meliputi:
  - 1) Keterampilan guru untuk indikator: (a) keterampilan membuka pelajaran; (b) keterampilan mengelola kelas; (c) keterampilan menjelaskan; (d) keterampilan mengadakan variasi; (e) keterampilan membimbing diskusi kelompok kecil; (e) keterampilan mengajar kelompok kecil; (f) keterampilan memberi penguatan; dan (h) keterampilan menutup pelajaran.

- 2) Aktivitas siswa untuk indikator: (a) *oral activities*; (b) *listening activities*; (c) *writing activities*; (d) *motor activities*; (e) *mental activities*; dan (f) *emotional activities*.
  - 3) Hasil belajar IPA siswa kelas IV pada ranah kognitif.
- b. Skenario perbaikan pada siklus I adalah menerapkan model *Think Pair And Share (TPS)* berbantuan media audio visual yang memiliki 10 langkah pembelajaran, yaitu: (1) guru menyampaikan tujuan pembelajaran; (2) guru menyiapkan laptop, speaker dan LCD; (3) guru menjelaskan materi berupa video diputar dalam proses pembelajaran; (4) guru mengajukan pertanyaan yang membutuhkan pemikiran kritis melalui Lembar Kerja Siswa (LKS); (5) siswa diminta untuk memikirkan dan menjawabnya secara individu; (6) setelah selesai, siswa diminta berpasangan dan mendiskusikan dengan pasangannya untuk menyusun jawaban baru dan menuliskannya; (7) Setiap pasangan membandingkan jawabannya dengan pasangan lain dalam kelas; (8) guru membuat rumusan-rumusan rangkuman jawaban; (9) guru dan siswa menyimpulkan hasil pembelajaran; (10) guru memberikan evaluasi.
- c. Isi kegiatan pada perencanaan siklus I adalah:
- a) Pengurusan ijin penelitian kepada Kepala Sekolah SDN Sukorejo 02 Semarang.
  - b) Menelaah SK dan KD 8.2 menjelaskan berbagai energi alternatif dan cara penggunaannya
  - c) Menyusun dan menyiapkan perangkat pembelajaran berupa RPP dan materi ajar IPA tentang berbagai energi alternatif dan cara penggunaannya

- d) Menyiapkan kelengkapan media audio visual
- e) Menyiapkan lembar kerja kelompok dan soal evaluasi
- f) Menyiapkan lembar observasi untuk mengamati keterampilan guru dan aktivitas siswa pada pembelajaran IPA melalui model *Think Pair And Share (TPS)* berbantuan media audio visual.
- g) Menyiapkan kamera sebagai alat dalam membantu pengamatan yang dilakukan.

### 3.2.1.2 Pelaksanaan Tindakan

Siklus pertama terdiri dari satu pertemuan dengan alokasi waktu 2x35 menit. Prosedur pelaksanaannya adalah:

#### Thinking

1. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran
  - a. Guru membuka pelajaran dengan menyapa siswa dan menanyakan kabar mereka.
  - b. Guru meminta salah seorang siswa untuk memimpin doa belajar.
  - c. Guru melakukan presensi siswa
  - d. Apersepsi
 

“Anak-anak apakah kalian tau sumber energi alternatif yang ada di bumi ini?”
  - e. Menyampaikan tujuan pembelajaran
2. Guru menyiapkan laptop, speaker dan LCD
3. Guru menjelaskan materi berupa video diputar dalam proses pembelajaran
  - a. Guru menyampaikan materi tentang energi alternatif
  - b. Guru meminta siswa mengamati video (*eksplorasi*)
  - c. Siswa mencatat hal-hal penting yang ada dalam video tentang macam-macam energi alternatif (*elaborasi*)
4. Guru mengajukan pertanyaan yang membutuhkan pemikiran kritis melalui Lembar Kerja Siswa (LKS)

- a. Guru memberikan tugas berupa LKS kepada masing-masing siswa secara individu (*eksplorasi*)
- 5. Siswa diminta untuk memikirkan dan menjawabnya secara individu
  - a. Siswa mengerjakan LKS yang sudah diberikan (*elaborasi*)
  - b. Guru membimbing siswa untuk mengerjakan tugas individu (*eksplorasi*)

*Pairing :*

- 6. Setelah selesai, siswa diminta berpasangan dan mendiskusikan dengan pasangannya untuk menyusun jawaban baru dan menuliskannya
  - a. Siswa dibentuk menjadi beberapa kelompok secara berpasangan untuk melakukan diskusi (*elaborasi*)
  - b. Guru memberikan tugas pertama kepada masing-masing pasangan untuk berfikir menyelesaikan tugas yang di berikan
  - c. Guru bertanya jawab dengan siswa yang belum mengerti
  - d. Guru meminta siswa untuk berfikir menyelesaikan tugas

*Sharing :*

- 7. Setiap pasangan membandingkan jawabannya dengan pasangan lain dalam kelas
  - a. Setelah selesai berdiskusi siswa di minta untuk mempresentasikan hasil diskusinya (berbagi)(*elaborasi*)
  - b. Setiap pasangan bergantian untuk membacakan hasil diskusinya (*elaborasi*)
  - c. Guru memberikan siswa kesempatan bertanya atau memberi saran kepada kelompok yang presentasi (*elaborasi*)
- 8. Guru membuat rumusan-rumusan rangkuman jawaban
  - a. Guru memberikan konfirmasi terhadap kegiatan yang dilakukan siswa (*konfirmasi*)
  - b. Guru bertanya jawab dengan siswa tentang materi energi alternatif
- 9. Guru dan siswa menyimpulkan hasil pembelajaran
  - ✓ Siswa bersama guru menyimpulkan hasil pembelajaran
- 10. Guru memberikan evaluasi.

- ✓ Guru memberikan soal evaluasi secara individu.
- ✓ Siswa mengerjakan soal evaluasi secara individu.
- ✓ Siswa mengumpulkan pekerjaan soal evaluasi pada guru.
- ✓ Guru memberikan tindak lanjut pada siswa berupa tugas untuk mempelajari kembali materi yang telah dipelajari.
- ✓ Guru menutup kegiatan pembelajaran

### 3.2.1.3 Observasi

Tahap observasi pada siklus I adalah sebagai berikut:

- a. Mengamati keterampilan guru dalam mengelola pembelajaran IPA KD 8.2 menjelaskan berbagai energi alternatif dan cara penggunaannya melalui penerapan model *Think Pair And Share (TPS)* berbantuan media *audio visual* pada indikator: (1) keterampilan membuka pelajaran; (2) keterampilan mengelola kelas; (3) keterampilan menjelaskan; (4) keterampilan mengadakan variasi; (5) keterampilan membimbing diskusi kelompok kecil; (6) keterampilan mengajar kelompok kecil; (7) keterampilan memberi penguatan; dan (8) keterampilan menutup pelajaran
- b. Mengamati aktivitas siswa dalam pembelajaran IPA KD 8.2 menjelaskan berbagai energi alternatif dan cara penggunaannya melalui penerapan model *Think Pair And Share (TPS)* berbantuan media *audio visual* pada indikator: (1) *oral activities*; (2) *listening activities*; (3) *writing activities*; (4) *motor activities*; (5) *mental activities*; (6) *visual activities* dan (7) *emotional activities*.

### 3.2.1.4 Refleksi

Refleksi pada siklus I adalah sebagai berikut:

#### 3.2.1.4.1 Kelebihan Siklus I

Kelebihan pelaksanaan tindakan pada siklus I antara lain:

- a. Keterampilan mengelola kelas dengan indikator mengkoordinasikan siswa untuk berkelompok secara berpasangan.
- b. Keterampilan menjelaskan dengan indikator menjelaskan materi melalui media audio visual
- c. Membagi lembar kerja kepada siswa
- d. Keterampilan menutup pelajaran dengan indikator membagikan soal evaluasi.

#### 3.2.1.4.2 Kekurangan Siklus I

Kekurangan pelaksanaan tindakan pada siklus I antara lain.

- a. Keterampilan membuka pelajaran pada sub indikator membuka pelajaran
- b. Keterampilan bertanya dasar pada sub indikator memberikan pertanyaan tentang materi.
- c. Membimbing siswa melakukan diskusi
- d. Membimbing siswa memaparkan hasil diskusi
- e. Memberi tanggapan kepada hasil diskusi
- f. Menyimpulkan pembelajaran
- g. Menutup pembelajaran.

### 3.2.1.4.3 Solusi Perbaikan Siklus I

Solusi perbaikan pada siklus I antara lain:

- a. Keterampilan mengelola kelas dengan indikator mengkoordinasikan siswa untuk berkelompok secara berpasangan yaitu dengan membagi siswa terlebih dahulu sebelum memulai pelajaran.
- b. Keterampilan menjelaskan dengan indikator menjelaskan materi melalui media audio visual yaitu guru harus menayangkan materi yang ada di audio visual dan dalam media audio visual itu harus menarik perhatian siswa.
- c. Membagi lembar kerja kepada siswa yaitu guru harus bisa mengkondisikan siswa dengan baik.
- d. Keterampilan menutup pelajaran dengan indikator membagikan soal evaluasi yaitu guru harus memperhatikan siswa yang gaduh.

### 3.2.2 Siklus Kedua

Rancangan siklus kedua dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

#### 3.2.2.1 Perencanaan

Tahap perencanaan siklus II meliputi.

- e. Tujuan perbaikan pada siklus II adalah untuk meningkatkan kualitas pembelajaran IPA melalui penerapan model *Think Pair And Share (TPS)* berbantuan media *audio visual* pada siswa kelas IV yang meliputi:
  - 1) Keterampilan guru untuk indikator: (a) keterampilan membuka pelajaran; (b) keterampilan mengelola kelas; (c) keterampilan menjelaskan; (d) keterampilan mengadakan variasi; (e) keterampilan

membimbing diskusi kelompok kecil; (e) keterampilan mengajar kelompok kecil; (f) keterampilan memberi penguatan; dan (h) keterampilan menutup pelajaran.

2) Aktivitas siswa untuk indikator: (a) *oral activities*; (b) *listening activities*; (c) *writing activities*; (d) *motor activities*; (e) *mental activities*; dan (f) *emotional activities*.

3) Hasil belajar IPA siswa kelas IV pada ranah kognitif.

b. Skenario perbaikan pada siklus II adalah menerapkan model *Think Pair And Share (TPS)* berbantuan media audio visual yang memiliki 10 langkah pembelajaran, yaitu: (1) guru menyampaikan tujuan pembelajaran; (2) guru menyiapkan laptop, speaker dan LCD; (3) guru menjelaskan materi berupa video diputar dalam proses pembelajaran; (4) guru mengajukan pertanyaan yang membutuhkan pemikiran kritis melalui Lembar Kerja Siswa (LKS); (5) siswa diminta untuk memikirkan dan menjawabnya secara individu; (6) Setiap pasangan membandingkan jawabannya dengan pasangan lain dalam kelas; (7) guru membuat rumusan-rumusan rangkuman jawaban; (8) guru dan siswa menyimpulkan hasil pembelajaran.

c. Isi kegiatan pada perencanaan siklus II adalah:

a) Pengurusan ijin penelitian kepada Kepala Sekolah SDN Sukorejo 02 Semarang.

b) Menelaah SK dan KD 8.3 membuat suatu karya/model untuk menunjukkan perubahan energi gerak akibat pengaruh udara, misalnya roket dari kertas/baling-baling/pesawat kertas/parasut.

- c) Menyusun dan menyiapkan perangkat pembelajaran berupa RPP dan materi ajar IPA tentang berbagai energi alternatif dan cara penggunaannya
- d) Menyiapkan kelengkapan media audio visual
- e) Menyiapkan lembar kerja kelompok dan soal evaluasi
- f) Menyiapkan lembar observasi untuk mengamati keterampilan guru dan aktivitas siswa pada pembelajaran IPA melalui model *Think Pair And Share (TPS)* berbantuan media audio visual.
- g) Menyiapkan kamera sebagai alat dalam membantu pengamatan yang dilakukan.

#### 3.2.2.2 Pelaksanaan Tindakan

Siklus kedua terdiri dari satu pertemuan dengan alokasi waktu 2x35 menit.

Prosedur pelaksanaannya adalah:

##### **a. Kegiatan awal (15 menit)**

1. Guru membuka pelajaran dengan menyapa siswa dan menanyakan kabar mereka.
2. Guru meminta salah seorang siswa untuk memimpin doa belajar.
3. Guru melakukan presensi siswa
4. Apersepsi  
“Anak-anak apakah kalian tau alat transportasi udara?”
5. Menyampaikan tujuan pembelajaran
6. Guru menyiapkan laptop, speaker dan LCD

##### **b. Kegiatan Inti (40 menit)**

1. Guru menjelaskan materi berupa video diputar dalam proses pembelajaran
2. Guru menyampaikan materi
3. Guru meminta siswa mengamati media (*eksplorasi*)
4. Guru mengajukan pertanyaan yang membutuhkan pemikiran kritis melalui Lembar Kerja Siswa (LKS)
5. Guru memberikan tugas berupa LKS kepada masing-masing siswa secara individu (*eksplorasi*)
6. Siswa diminta untuk memikirkan dan menjawabnya secara individu
7. Siswa mengerjakan LKS yang sudah diberikan (*elaborasi*)
8. Guru membimbing siswa untuk mengerjakan tugas individu (*eksplorasi*)
9. Setelah selesai, siswa diminta berpasangan dan mendiskusikan dengan pasangannya untuk menyusun jawaban baru dan menuliskannya
10. Siswa dibentuk menjadi beberapa kelompok secara berpasangan untuk melakukan diskusi (*elaborasi*)
11. Guru memberikan tugas pertama kepada masing-masing pasangan untuk berfikir menyelesaikan tugas yang di berikan
12. Guru bertanya jawab dengan siswa yang belum mengerti
13. Siswa diminta guru memperhatikan video tentang pembuatan parasut.
14. Guru meminta siswa untuk berfikir menyelesaikan tugas
15. Setiap pasangan membandingkan jawabannya dengan pasangan lain dalam kelas

16. Setelah selesai berdiskusi siswa di minta untuk mempresentasikan hasil diskusinya (berbagi)(elaborasi)
17. Setiap pasangan bergantian untuk membacakan hasil diskusinya (*elaborasi*)
18. Guru memberikan siswa kesempatan bertanya atau memberi saran kepada kelompok yang presentasi (*elaborasi*)
19. Guru membuat rumusan-rumusan rangkuman jawaban
20. Guru memberikan konfirmasi terhadap kegiatan yang dilakukan siswa (*konfirmasi*)
21. Guru bertanya jawab dengan siswa tentang materi Cara membuat roket dari kertas/baling-baling/pesawat kertas/parasut
22. Guru dan siswa menyimpulkan hasil pembelajaran
23. Siswa bersama guru menyimpulkan hasil pembelajaran

**c. Kegiatan akhir (15 menit)**

1. Guru memberikan evaluasi.
2. Guru memberikan soal evaluasi secara individu.
3. Siswa mengerjakan soal evaluasi secara individu.
4. Siswa mengumpulkan pekerjaan soal evaluasi pada guru.
5. Guru memberikan tindak lanjut pada siswa berupa tugas untuk mempelajari kembali materi yang telah dipelajari.
6. Guru menutup kegiatan pembelajaran

3.2.2.3 Observasi

Tahap observasi pada siklus II adalah sebagai berikut:

- a. Mengamati keterampilan guru dalam mengelola pembelajaran IPA KD 8.3 membuat suatu karya/model untuk menunjukkan perubahan energi gerak akibat pengaruh udara, misalnya roket dari kertas/baling-baling/pesawat kertas/parasut melalui penerapan model *Think Pair And Share (TPS)* berbantuan media *audio visual* pada indikator: (1) keterampilan membuka pelajaran; (2) keterampilan mengelola kelas; (3) keterampilan menjelaskan; (4) keterampilan mengadakan variasi; (5) keterampilan membimbing diskusi kelompok kecil; (6) keterampilan mengajar kelompok kecil; (7) keterampilan memberi penguatan; dan (8) keterampilan menutup pelajaran
- b. Mengamati aktivitas siswa dalam pembelajaran IPA KD 8.3 membuat suatu karya/model untuk menunjukkan perubahan energi gerak akibat pengaruh udara, misalnya roket dari kertas/baling-baling/pesawat kertas/parasut melalui penerapan model *Think Pair And Share (TPS)* berbantuan media *audio visual* pada indikator: (1) *oral activities*; (2) *listening activities*; (3) *writing activities*; (4) *motor activities*; (5) *mental activities*; (6) *visual activities* dan (7) *emotional activities*.

#### 3.2.2.4 Refleksi

Tahap refleksi pada siklus II meliputi.

##### 3.2.2.4.1 Kelebihan Siklus II

Kelebihan pada siklus II antara lain:

- a. Keterampilan mengelola kelas dengan sub indikator Mengkoordinasikan siswa untuk berkelompok secara berpasangan

- b. Menjelaskan materi melalui media audio visual
- c. Memberikan pertanyaan tentang materi
- d. Membagikan lembar kerja kepada siswa
- e. Membagikan soal evaluasi
- f. Menutup pembelajaran

#### 3.2.2.4.2 Kekurangan Siklus II

Kekurangan pada siklus II antara lain:

- a. Membuka pelajaran
- b. Membimbing siswa melakukan diskusi
- c. Membimbing siswa memaparkan hasil diskusi
- d. Memberi tanggapan kepada hasil diskusi
- e. Menyimpulkan pembelajaran

#### 3.2.2.4.2 Solusi Siklus II

- a. Guru perlu membantu siswa jika kesulitan menanggapi pertanyaan dari kelompok lain
- b. Penyampaian materi oleh guru harus jelas disertai suara yang keras
- c. Berikan kesempatan kelompok lain untuk menanggapi hasil diskusi kelompok presentasi
- d. Kesimpulan di akhir pembelajaran perlu diberikan

### 3.2.3 Siklus Ketiga

Rancangan siklus ketiga dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

#### 3.2.3.1 Perencanaan

Tahap perencanaan pada siklus III meliputi tujuan perbaikan, skenario perbaikan, dan isi kegiatan.

- a. Tujuan perbaikan perencanaan siklus III adalah untuk meningkatkan kualitas pembelajaran pembelajaran IPA melalui model *Think Pair And Share (TPS)* berbantuan media *audio visual* yang meliputi:
  - 1) Keterampilan guru dengan indikator: (a) keterampilan menutup pelajaran.
  - 2) Aktivitas siswa dengan indikator:
  - 3) Hasil belajar siswa.
- b. Skenario perbaikan siklus III adalah menerapkan model *Think Pair And Share (TPS)* berbantuan media *audio visual* dengan revisi pada sintaks: (1) menyimpulkan pembelajaran
- c. Isi kegiatan perencanaan siklus III antara lain:
  - 1) Menelaah Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar, KD 8.4 menjelaskan perubahan energi bunyi melalui penggunaan alat musik
  - 2) Menyusun dan menyiapkan perangkat pembelajaran berupa RPP dan materi ajar IPA tentang perubahan energi bunyi melalui penggunaan alat musik .
  - 3) Menyiapkan kelengkapan media audio visual
  - 4) Menyiapkan lembar kerja kelompok dan soal evaluasi

- 5) Menyiapkan lembar observasi untuk mengamati keterampilan guru dan aktivitas siswa pada pembelajaran IPA melalui model *Think Pair And Share (TPS)* berbantuan media audio visual.
- 6) Menyiapkan kamera sebagai alat dalam membantu pengamatan yang dilakukan oleh observer.

#### 3.2.3.2 Pelaksanaan Tindakan

Siklus ketiga terdiri dari satu pertemuan dengan alokasi waktu 2x35 menit.

Prosedur pelaksanaannya adalah:

##### **a. Kegiatan awal (15 menit)**

1. Guru membuka pelajaran dengan menyapa siswa dan menanyakan kabar mereka.
2. Guru meminta salah seorang siswa untuk memimpin doa belajar.
3. Guru melakukan presensi siswa
4. Apersepsi  
“Anak-anak apakah kalian pernah mendengarkan suara suatu benda jatuh?”
5. Menyampaikan tujuan pembelajaran
6. Guru menyiapkan laptop, speaker dan LCD

##### **b. Kegiatan Inti (40 menit)**

1. Guru menjelaskan materi berupa video diputar dalam proses pembelajaran
2. Guru menyampaikan materi sumber bunyi
3. Guru meminta siswa mengamati media (*eksplorasi*)

4. Guru mengajukan pertanyaan yang membutuhkan pemikiran kritis melalui Lembar Kerja Siswa (LKS)
5. Guru memberikan tugas berupa LKS kepada masing-masing siswa secara individu (*eksplorasi*)
6. Siswa diminta untuk memikirkan dan menjawabnya secara individu
7. Siswa mengerjakan LKS yang sudah diberikan (*elaborasi*)
8. Guru membimbing siswa untuk mengerjakan tugas individu (*eksplorasi*)
9. Setelah selesai, siswa diminta berpasangan dan mendiskusikan dengan pasangannya untuk menyusun jawaban baru dan menuliskannya
10. Siswa dibentuk menjadi beberapa kelompok secara berpasangan untuk melakukan diskusi (*elaborasi*)
11. Guru memberikan tugas pertama kepada masing-masing pasangan untuk berfikir menyelesaikan tugas yang di berikan
12. Guru bertanya jawab dengan siswa yang belum mengerti
13. Siswa diminta guru memperhatikan video tentang sumber bunyi.
14. Guru meminta siswa untuk berfikir menyelesaikan tugas
15. Setiap pasangan membandingkan jawabannya dengan pasangan lain dalam kelas
16. Setelah selesai berdiskusi siswa di minta untuk mempresentasikan hasil diskusinya (berbagi)(*elaborasi*)
17. Setiap pasangan bergantian untuk membacakan hasil diskusinya (*elaborasi*)

18. Guru memberikan siswa kesempatan bertanya atau memberi saran kepada kelompok yang presentasi (*elaborasi*)
19. Guru membuat rumusan-rumusan rangkuman jawaban
20. Guru memberikan konfirmasi terhadap kegiatan yang dilakukan siswa (*konfirmasi*)
21. Guru bertanya jawab dengan siswa tentang materi sumber bunyi
22. Guru dan siswa menyimpulkan hasil pembelajaran
23. Siswa bersama guru menyimpulkan hasil pembelajaran

**c. Kegiatan akhir (15 menit)**

1. Guru memberikan evaluasi.
2. Guru memberikan soal evaluasi secara individu.
3. Siswa mengerjakan soal evaluasi secara individu.
4. Siswa mengumpulkan pekerjaan soal evaluasi pada guru.
5. Guru memberikan tindak lanjut pada siswa berupa tugas untuk mempelajari kembali materi yang telah dipelajari.
6. Guru menutup kegiatan pembelajaran

3.2.3.3 Observasi

Selama penelitian berlangsung peneliti bersama kolaborator melakukan kegiatan sebagai berikut:

- a. Melakukan pengamatan terhadap keterampilan guru dalam pembelajaran IPA pada KD 8.2, KD 8.3, dan KD 8.4 dengan menggunakan lembar pengamatan observasi.

- b. Melakukan pengamatan terhadap aktivitas siswa dalam keterampilan menulis laporan pengamatan dengan menggunakan lembar pengamatan/observasi.

#### 3.2.3.4 Refleksi

Hasil refleksi pada siklus III, adalah sebagai berikut:

##### 3.2.3.4.1 Kelebihan Siklus III

Hasil observasi keterampilan guru, aktivitas siswa dan hasil belajar siswa pada pembelajaran IPA melalui penerapan model *Think Pair and Share* (TPS) berbantuan media *audio visual* sudah memenuhi indikator keberhasilan yang telah ditentukan.

##### 3.2.3.4.2 Kekurangan Siklus III

Observasi keterampilan guru, aktivitas siswa dan hasil belajar siswa pada pembelajaran IPA melalui penerapan model *Think Pair and Share* (TPS) berbantuan media *audio visual* pada siklus III tidak menemukan adanya permasalahan yang berarti.

##### 3.2.3.4.3 Solusi Perbaikan Siklus III

Hasil observasi keterampilan guru, aktivitas siswa dan hasil belajar siswa pada pembelajaran IPA melalui penerapan model *Think Pair and Share* (TPS) berbantuan media *audio visual* sudah memenuhi indikator keberhasilan yang telah ditentukan sehingga tindakan dihentikan pada siklus III.

### 3.3 Subjek Penelitian

Subjek penelitian yang peneliti kaji dalam penelitian ini adalah guru kelas IV dan siswa kelas IV SDN Sukorejo 02 Semarang tahun pelajaran 2014/2015

yang berjumlah 34 siswa, dengan rincian 16 siswa laki-laki dan 18 siswa perempuan.

### **3.4 Variabel Penelitian**

Variabel yang dibahas dalam penelitian ini adalah:

#### **3.4.1 Variabel tindakan**

Variabel tindakan dalam penelitian ini adalah model *Think Pair And Share (TPS)* berbantuan media *Audio visual*. Model *Think Pair And Share (TPS)* ini merupakan suatu model pembelajaran kooperatif yang memberi siswa waktu untuk berpikir dan merespons serta saling bantu sama lain. Sedangkan media *Audio visual* merupakan gabungan dari media audio (suara) dan visual (dengar). Dengan kata lain media *Audio visual* akan membuat siswa dapat melihat dan mendengar secara langsung apa yang akan disampaikan melalui media. Jadi, dapat disimpulkan bahwa model *Think Pair And Share (TPS)* berbantuan media *Audio visual* adalah memberi siswa waktu untuk berpikir secara berpasangan dan membuat siswa dapat melihat dan mendengar langsung media yang digunakan dalam pembelajaran.

#### **3.4.2 Variabel masalah**

Variabel masalah dalam penelitian ini meliputi: keterampilan guru dalam pembelajaran IPA, aktivitas siswa dalam pembelajaran IPA, dan hasil belajar siswa dalam pembelajaran IPA melalui penerapan model *Think Pair and Share* berbantuan media *Audio visual* pada kelas IV SDN Sukorejo 02 Semarang.

a. Keterampilan guru

Keterampilan guru adalah segala aktivitas yang dilakukan dalam proses pembelajaran yang berkaitan erat dengan kemampuan guru untuk menciptakan pembelajaran yang efektif sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai secara optimal dalam pembelajaran IPA KD 8.2 menjelaskan berbagai energi alternatif dan cara penggunaannya, KD 8.3 membuat suatu karya/model untuk menunjukkan perubahan energi gerak akibat pengaruh udara, misalnya roket dari kertas/baling-baling/pesawat kertas/parasut, dan KD 8.4 menjelaskan perubahan energi bunyi melalui penggunaan alat musik melalui penerapan model *Think Pair and Share* berbantuan media *Audio visual* pada siswa kelas IV yang indikatornya meliputi: (1) Keterampilan membuka Pelajaran berupa membuka pelajaran; (2) Keterampilan mengelola kelas berupa mengkoordinasikan siswa untuk berkelompok secara berpasangan; (3) Keterampilan menjelaskan berupa menjelaskan materi melalui media *Audio visual*; (4) Keterampilan bertanya dasar berupa memberikan pertanyaan tentang materi; (5) Keterampilan Memimpin diskusi kelompok kecil berupa membimbing siswa melakukan diskusi; (6) keterampilan mengelola kelas berupa membagikan lembar kerja kepada siswa; (7) Membimbing Pembelajaran Perorangan berupa Membimbing siswa memaparkan hasil diskusi; (8) Keterampilan memberi penguatan berupa memberi tanggapan kepada hasil diskusi; (9) Keterampilan menutup pelajaran berupa menyimpulkan pembelajaran, membagikan soal evaluasi dan menutup pembelajaran.

b. Aktivitas siswa

Aktivitas siswa merupakan kegiatan yang dilakukan siswa dalam mengikuti proses pembelajaran untuk memperoleh kemampuan atau tercapainya perubahan perilaku yang sesuai dengan tujuan pembelajaran mata pelajaran IPA KD 8.2 menjelaskan berbagai energi alternatif dan cara penggunaannya, KD 8.3 membuat suatu karya/model untuk menunjukkan perubahan energi gerak akibat pengaruh udara, misalnya roket dari kertas/baling-baling/pesawat kertas/parasut, dan KD 8.4 menjelaskan perubahan energi bunyi melalui penggunaan alat musik melalui model *Think Pair and Share* berbantuan media *Audio visual* pada siswa kelas IV yang indikatornya meliputi: (1) *Oral activities* meliputi setiap pasangan mem-bandingkan jawabannya dengan pasangan lain dalam kelas, guru membuat rumusan-rumusan rangkuman jawaban dan guru dan siswa menyimpulkan hasil pembelajaran; (2) *Listening activities* berupa Siswa diminta untuk memikirkan dan menjawabnya secara individu; (3) *Writing activities* berupa guru memberikan evaluasi; (4) *Motor activities* berupa Setelah selesai, siswa diminta berpasangan dan mendiskusikan dengan pasangannya untuk menyusun jawaban baru dan menuliskannya; (5) *Mental activities* berupa Guru mengajukan pertanyaan yang membutuhkan pemikiran kritis melalui Lembar Kerja Siswa (LKS); (6) *Emotional activities* meliputi guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan guru menyiapkan laptop, speaker dan LCD; (7) *Visual activities* meliputi guru menjelaskan materi berupa video diputar dalam proses pembelajaran.

c. Hasil belajar

Hasil belajar siswa adalah tingkat keberhasilan siswa yang berupa pola-pola perbuatan, nilai-nilai, pengertian, sikap, apresiasi, dan keterampilan-keterampilan yang didapat siswa dalam mempelajari mata pelajaran IPA KD 8.2 menjelaskan berbagai energi alternatif dan cara penggunaannya, KD 8.3 membuat suatu karya/model untuk menunjukkan perubahan energi gerak akibat pengaruh udara, misalnya roket dari kertas/baling-baling/pesawat kertas/parasut, dan KD 8.4 menjelaskan perubahan energi bunyi melalui penggunaan alat musik melalui penerapan model *Think Pair and Share* berbantuan media *Audio visual* pada siswa kelas IV yang diukur secara kuantitatif dari ranah kognitif yang meliputi aspek pengetahuan, pemahaman dan penerapan pada KD 8.2 menjelaskan berbagai energi alternatif dan cara penggunaannya, KD 8.3 membuat suatu karya/model untuk menunjukkan perubahan energi gerak akibat pengaruh udara, misalnya roket dari kertas/baling-baling/pesawat kertas/parasut, dan KD 8.4 menjelaskan perubahan energi bunyi melalui penggunaan alat musik.

### **3.5 Data dan Teknik Pengumpulan Data**

Data dan teknik pengumpulan data dalam penelitian ini meliputi:

#### **3.5.1 Sumber Data**

Berikut ini akan dijelaskan mengenai sumber data yang digunakan dalam penelitian ini.

#### 3.5.1.1 Siswa

Sumber data siswa dalam penelitian ini adalah siswa kelas IV SDN Sukorejo 02 Semarang sebanyak 34 siswa yang terdiri dari 16 siswa laki-laki dan 18 siswa perempuan, dari hasil observasi secara sistematis selama siklus pertama sampai siklus ketiga yang berupa lembar pengamatan aktivitas siswa dan hasil belajar siswa.

#### 3.5.1.2 Guru

Sumber data guru berasal dari lembar observasi keterampilan guru dan catatan lapangan dalam pembelajaran dengan menggunakan model *Think Pair Share* berbantuan media Audio visual.

#### 3.5.1.3 Data Dokumen

Sumber data dokumen berupa data awal nilai hasil tes (pra siklus) sebelum dilakukan tindakan dan hasil foto dalam proses pembelajaran.

#### 3.5.1.4 Catatan lapangan

Sumber data yang berupa catatan lapangan berasal dari catatan selama proses pembelajaran siswa berupa data aktivitas siswa, keterampilan guru, dan keterampilan siswa dalam pembelajaran IPA pada KD 8.2, 8.3, dan 8.4 melalui model *Think Pair and Share* berbantuan media Audio visual

### **3.6 Jenis Data**

#### **3.6.1 Data Kuantitatif**

Data kuantitatif adalah data yang dipaparkan dalam bentuk angka-angka. Data kuantitatif diperoleh dari data hasil belajar siswa kelas IV SDN Sukorejo 02 setelah pembelajaran berlangsung. Data kuantitatif dalam penelitian ini berupa

keterampilan guru, aktivitas siswa dan hasil belajar dalam pembelajaran IPA pada KD 8.2 menjelaskan berbagai energi alternatif dan cara penggunaannya, KD 8.3 membuat suatu karya/model untuk menunjukkan perubahan energi gerak akibat pengaruh udara, misalnya roket dari kertas/baling-baling/pesawat kertas/parasut serta KD 8.4 menjelaskan perubahan energi bunyi melalui penggunaan alat musik melalui model *Think Pair And Share (TPS)* berbantuan media Audio visual.

### **3.6.2 Data Kualitatif**

Data berjenis kualitatif diwujudkan dengan kalimat penjelas yang merupakan hasil pengamatan selama proses pembelajaran IPA KD 8.2 menjelaskan berbagai energi alternatif dan cara penggunaannya, KD 8.3 membuat suatu karya/model untuk menunjukkan perubahan energi gerak akibat pengaruh udara, misalnya roket dari kertas/baling-baling/pesawat kertas/parasut serta KD 8.4 menjelaskan perubahan energi bunyi melalui penggunaan alat musik di kelas IV SDN Sukorejo 02 melalui model *Think Pair And Share (TPS)* berbantuan media *Audio visual* yang dikategorikan menjadi: sangat baik (SB), baik (B), cukup (C), dan kurang (K) dengan menggunakan lembar pengamatan keterampilan guru dan aktivitas siswa dalam pembelajaran IPA. Data kualitatif dalam penelitian ini berupa: (1) model pembelajaran *Think Pair And Share (TPS)* berbantuan media *Audio visual* adalah model tindakan yang paling baik dalam meningkatkan kualitas pembelajaran IPA; (2) kategori atau kriteria kualitas pembelajaran IPA, yang meliputi keterampilan guru, aktivitas siswa dan hasil belajar.

### **3.7 Teknik Pengumpulan Data**

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

#### **3.7.1 Tes**

Tes adalah instrumen pengumpulan data yang berguna untuk mengukur kemampuan siswa dalam aspek kognitif, atau tingkat penguasaan materi pembelajaran (Sanjaya, 2013: 99). Tes dalam penelitian ini adalah pengukuran tingkat pemahaman siswa terhadap materi yang diberikan dalam bentuk evaluasi pada akhir pembelajaran.

#### **3.7.2 Teknik Non-tes**

##### **a. Observasi**

Observasi atau pengamatan merupakan alat penilaian yang pengisiannya dilakukan oleh guru atas dasar pengamatan terhadap perilaku siswa selama proses pembelajaran berlangsung, baik secara perseorangan maupun kelompok, di kelas maupun di luar kelas (Sugiyanto, 2013:207).

Observasi dalam penelitian ini dilakukan bersama untuk mengamati ketrampilan guru dan aktifitas siswa dalam pembelajaran. Observasi ini dilakukan dengan alat lembar observasi yang telah dirancang untuk mengetahui adanya peningkatan kualitas pembelajaran.

##### **b. Catatan Lapangan**

Catatan lapangan mencakup kesan dan penafsiran subyektif, dikatakan perseorangan dalam kelas anda dalam suatu jangka waktu yang berisi riwayat tertulis maupun deskriptif. Deskripsi boleh mencakup refrensi misalnya pelajaran

yang yang lebih baik, perilaku kurang perhatian, pertengkaran picik, kecerobohan, yang tidak disadari oleh guru atau pimpinan terkait. Perhatian diarahkan pada persoalan yang dianggap menarik (Komaidi, 2011: 91). Catatan lapangan dalam penelitian ini dibuat oleh guru untuk mencatat aktivitas siswa, dan keterampilan guru selama pembelajaran. Catatan lapangan ini nantinya juga berguna sebagai bahan refleksi dan untuk memperkuat data.

### c. Dokumentasi

Dokumen adalah rekaman atau catatan-catatan kejadian dimasa lalu (*record of past events*). Biasanya dokumen itu ada yang ditulis tangan atau dicetak; ada yang bersifat umum atau ada yang pribadi; ada dokumen yang dipublikasikan dan ada yang tidak; ada dokumen yang dipersiapkan untuk kepentingan sejarah ada yang tidak dipersiapkan untuk itu (Sanjaya, 2013:116). Metode dokumentasi dalam penelitian ini digunakan untuk mengetahui data awal hasil belajar siswa pada setiap siklus dengan menggunakan pembelajaran IPA pada KD 8.2 menjelaskan berbagai energi alternatif dan cara penggunaannya, KD 8.3 membuat suatu karya/model untuk menunjukkan perubahan energi gerak akibat pengaruh udara, misalnya roket dari kertas/baling-baling/pesawat kertas/parasut, dan KD 8.4 menjelaskan perubahan energi bunyi melalui penggunaan alat musik melalui model *Think Pair And Share (TPS)* berbantuan media *Audio visual*.

### **3.8 Validitas Alat Pengumpul Data**

Validitas merupakan derajat ketepatan antara data yang terjadi pada objek penelitian dengan daya yang dapat dilaporkan oleh peneliti (Sugiyono, 2009:

267). Instrumen dikatakan valid apabila instrumen tersebut dapat dengan tepat mengukur apa yang hendak diukur. Validitas instrumen secara garis besar dapat dibedakan menjadi dua, yaitu validitas internal (*internal validity*) yang meliputi validitas isi dan validitas konstruk, serta validitas eksternal (*external validity*) yang meliputi validitas kesejajaran dan validitas prediksi (Widoyoko, 2011: 128-129).

Berdasarkan penjelasan tentang validitas instrumen pengumpul data oleh para ahli tersebut, validitas yang digunakan dalam penelitian ini adalah validitas internal, yaitu validitas isi dan validitas konstruk. Validitas isi untuk instrumen tes, sedangkan validitas konstruk untuk instrumen non tes.

### **3.8.1 Validitas Isi**

Instrumen yang harus mempunyai validitas isi (*content validity*) adalah Instrumen yang berbentuk tes untuk mengukur hasil belajar dalam aspek kecakapan akademik (*academic skills*). Sebuah tes dikatakan mempunyai validitas isi apabila dapat mengukur tujuan khusus tertentu yang sejajar dengan materi atau isi pelajaran (Widoyoko, 2011: 129). Widoyoko (2013: 143) menambahkan bahwa untuk menyusun instrumen yang memenuhi validitas isi, maka dalam penyusunan butir-butir instrumen harus mengacu pada silabus, mulai dari standar kompetensi, kompetensi dasar, sampai indikator.

Berdasarkan uraian dari Widoyoko tersebut, maka instrumen pengumpul data dalam penelitian ini harus sesuai dengan silabus pembelajaran IPA kelas IV, mulai dari standar kompetensi, kompetensi dasar, dan indikator.

### 3.8.2 Validitas Konstruk

Sebuah tes dikatakan memiliki validitas konstruk apabila butir-butir soal yang membangun tes tersebut mengukur setiap aspek berpikir seperti yang disebutkan dalam tujuan pembelajaran atau mengukur sesuatu sesuai dengan definisi yang digunakan. Validitas konstruk mengacu pada sejauh mana suatu instrumen mengukur konsep dari suatu teori, yaitu yang menjadi dasar penyusunan instrumen (Widoyoko, 2011: 131).

Berdasarkan uraian mengenai validitas konstruk tersebut, butir instrumen non tes dalam penelitian ini harus berkaitan dengan indikator, definisi operasional, dan konsep teori tentang variabel yang diukur (dalam hal ini keterampilan guru dan aktivitas siswa).

## 3.9 Teknik Analisis Data

### 3.9.1 Teknik Analisis Kuantitatif

Teknik analisis kuantitatif ini digunakan untuk menganalisis (1) skor ketuntasan hasil belajar; (2) *mean* atau rata-rata skor dan; (3) uji beda mean pada keterampilan guru, aktivitas siswa dan hasil belajar. Adapun langkah-langkahnya untuk menganalisis data kuantitatif adalah sebagai berikut:

- a. Menentukan skor berdasarkan proporsi

$$N = \frac{B}{St} \times 100$$

Keterangan : N = skor

B = banyaknya butir soal yang dijawab benar

St = skor teoritis

(Poerwanti dkk, 2008:6.15)

b. Menghitung mean atau rerata kelas

Rumus menentukan rerata menurut Sugiyono (2007: 54) adalah sebagai berikut:

$$x = \frac{\sum xi}{n}$$

Keterangan:  $x$  = nilai rata-rata

$\sum xi$  = jumlah semua nilai siswa

$n$  = jumlah siswa

Menghitung presentase ketuntasan belajar klasikal

Menurut Aqib (2009: 40-41) untuk menghitung presentase ketuntasan belajar digunakan rumus sebagai berikut:

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

Keterangan: P = persentase

Hasil penghitungan dikonsultasikan dengan tabel kriteria ketuntasan belajar siswa yang dikelompokkan dalam dua kategori tuntas ( $\geq 65$ ) dan tidak tuntas ( $< 65$ ), dengan kriteria sebagai berikut:

#### Kriteria Ketuntasan Belajar Siswa

Kriteria Ketuntasan		Kualifikasi
Individual	Klasikal	
$\geq 65$	$\geq 75\%$	Tuntas
$< 65$	$< 75\%$	Tidak Tuntas

Melalui tabel diatas, dengan demikian dapat ditentukan jumlah siswa yang tuntas dan tidak tuntas.

Menurut Widoyoko (2013: 110) dalam mengolah data skor dapat dilakukan langkah sebagai berikut:

- 1) Menentukan skor terendah dan tertinggi
- 2) Mencari median
- 3) Membagi rentang menjadi 4 kriteria yaitu sangat baik, baik, cukup dan kurang

Setelah itu menghitung data skor dengan cara sebagai berikut:

R = skor terendah

T = skor tertinggi

n = banyak skor = (T-R) + 1

Q2 = median

Letak Q2 =  $\frac{2}{4} (n + 1)$  untuk data ganjil atau genap.

Q1 = kuartil pertama

Letak Q1 =  $\frac{1}{4} (n + 2)$  untuk data genap atau Q1 =  $\frac{1}{4} (n + 1)$  untuk data ganjil

Q3 = kuartil ketiga

Letak Q3 =  $\frac{3}{4} (3n + 2)$  untuk data genap atau Q3 =  $\frac{3}{4} (n + 1)$  untuk data ganjil

Kuartil keempat = T

Nilai yang di dapat dari lembar observasi kemudian dimasukkan dalam kriteria data kualitatif.

#### Kriteria Data Kuantitatif

Interval Skor	Kriteria
$Q3 \leq \text{skor} \leq T$	Sangat Baik
$Q2 \leq \text{skor} < Q3$	Baik
$Q1 \leq \text{skor} < Q2$	Cukup
$R \leq \text{skor} < Q1$	Kurang

c. Uji Beda *Mean*

Perbedaan mean variabel keterampilan guru, aktivitas siswa, dan hasil belajar IPA pada siklus I, II, dan III dalam penelitian ini diuji dengan uji perbedaan mean yang dianalisis menggunakan program SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*).

### 3.9.2 Teknik Analisis Kualitatif

Data kualitatif pada penelitian ini diperoleh dari lembar observasi keterampilan guru dan aktivitas siswa serta catatan lapangan yang dilakukan pada saat tahapan observasi dalam proses pembelajaran IPA KD 8.2 Menjelaskan berbagai energi alternatif dan cara penggunaannya, KD 8.3 Membuat suatu karya/model untuk menunjukkan perubahan energi gerak akibat pengaruh udara, misalnya roket dari kertas/baling-baling/pesawat kertas/parasut, dan KD 8.4 Menjelaskan perubahan energi bunyi melalui penggunaan alat musik melalui model *Think Pair And Share (TPS)* berbantuan media *Audio visual* pada siswa kelas IV SDN Sukorejo 02 yang dianalisis dengan analisis deskriptif kualitatif yang dikelompokkan ke dalam empat kategori yaitu sangat baik, baik, cukup dan kurang. Analisis kualitatif dalam penelitian ini digunakan untuk menganalisis:

- a. Model pembelajaran *Think Pair And Share (TPS)* berbantuan media *Audio visual* adalah yang paling baik dalam meningkatkan keterampilan guru, aktivitas siswa dan hasil belajar siswa dalam pembelajaran IPA pada KD 8.2 Menjelaskan berbagai energi alternatif dan cara penggunaannya, KD 8.3 Membuat suatu karya/model untuk menunjukkan perubahan energi gerak akibat pengaruh udara, misalnya roket dari kertas/baling-baling/pesawat

kertas/parasut, dan KD 8.4 Menjelaskan perubahan energi bunyi melalui penggunaan alat musik pada siswa kelas IV SDN Sukorejo 02.

- b. Kategori atau kriteria variabel dalam penelitian ini yaitu keterampilan guru, aktivitas siswa dan hasil belajar dalam pembelajaran IPA pada KD 8.2 Menjelaskan berbagai energi alternatif dan cara penggunaannya, KD 8.3 Membuat suatu karya/model untuk menunjukkan perubahan energi gerak akibat pengaruh udara, misalnya roket dari kertas/baling-baling/pesawat kertas/parasut, dan KD 8.4 Menjelaskan perubahan energi bunyi melalui penggunaan alat musik melalui model *Think Pair And Share (TPS)* berbantuan media *Audio visual* yaitu sebagai berikut:

*Tabel Kriteria nilai klasikal keterampilan guru*

<b>SKOR</b>	<b>KATEGORI</b>	<b>KETUNTASAN</b>
$30,5 \leq \text{skor} \leq 40$	Sangat Baik (A)	Tuntas
$22,5 \leq \text{skor} < 30,5$	Baik (B)	Tuntas
$17,5 \leq \text{skor} < 22,5$	Cukup (C)	Tidak Tuntas
$10 \leq \text{skor} < 17,5$	Kurang (D)	Tidak Tuntas

Keterampilan guru dalam pembelajaran IPA pada KD 8.2 menjelaskan berbagai energi alternatif dan cara penggunaannya, KD 8.3 membuat suatu karya/model untuk menunjukkan perubahan energi gerak akibat pengaruh udara, misalnya roket dari kertas/baling-baling/pesawat kertas/parasut, dan KD 8.4 menjelaskan perubahan energi bunyi melalui penggunaan alat musik melalui model *Think Pair And Share (TPS)* berbantuan media *audio visual* pada siswa kelas IV SDN Sukorejo 02, dikatakan sangat baik apabila dapat mencapai 4 deskriptor dalam setiap indikator dengan skor interval 30,5 sampai 40 yang menunjukkan skala  $4 > 3, 2, 1$ . Dikatakan baik apabila dapat mencapai 3

deskriptor dalam setiap indikator dengan skor interval 22,5 sampai 30,5 yang menunjukkan skala 3 > 2, 1. Dikatakan cukup apabila dapat mencapai 2 deskriptor dalam setiap indikator dengan skor interval 17,5 sampai 22,5 yang menunjukkan skala 2 > 1. Dikatakan kurang apabila hanya dapat mencapai 1 deskriptor dalam setiap indikator dengan skor interval 10 sampai 17,5 yang menunjukkan skala 1.

*Tabel Kriteria nilai klasikal aktivitas siswa*

Skor	Kriteria	Nilai
$33 \leq \text{skor} \leq 40$	Sangat Baik	A
$25 \leq \text{skor} < 33$	Baik	B
$17 \leq \text{skor} < 25$	Cukup	C
$10 \leq \text{skor} < 17$	Kurang	D

Aktivitas siswa dalam pembelajaran IPA pada KD 8.2 Menjelaskan berbagai energi alternatif dan cara penggunaannya, KD 8.3 Membuat suatu karya/model untuk menunjukkan perubahan energi gerak akibat pengaruh udara, misalnya roket dari kertas/baling-baling/pesawat kertas/parasut, dan KD 8.4 Menjelaskan perubahan energi bunyi melalui penggunaan alat musik melalui model *Think Pair And Share (TPS)* berbantuan media Audio visual pada siswa kelas IV SDN Sukorejo 02, dikatakan sangat baik apabila dapat mencapai 4 deskriptor dalam setiap indikator dengan skor interval 33 sampai 40 yang menunjukkan skala 4 > 3, 2, 1. Dikatakan baik apabila dapat mencapai 3 deskriptor dalam setiap indikator dengan skor interval 25 sampai 33 yang menunjukkan skala 3 > 2, 1. Dikatakan cukup apabila dapat mencapai 2 deskriptor dalam setiap indikator dengan skor interval 17 sampai 25 yang menunjukkan skala 2 > 1. Dikatakan kurang apabila hanya dapat mencapai 1 deskriptor dalam

setiap indikator dengan skor interval 10 sampai 17 yang menunjukkan skala 1.

### Kriteria Nilai Hasil Belajar

Skor Interval	Kategori
80,25 sd 100	Sangat Baik
61,25 sd 80,25	Baik
42,75 sd 61,25	Cukup
25 sd 42,75	Kurang

Hasil belajar dalam pembelajaran IPA pada KD 8.2 menjelaskan berbagai energi alternatif dan cara penggunaannya, KD 8.3 membuat suatu karya/model untuk menunjukkan perubahan energi gerak akibat pengaruh udara, misalnya roket dari kertas/baling-baling/pesawat kertas/parasut, dan KD 8.4 menjelaskan perubahan energi bunyi melalui penggunaan alat musik melalui model *Think Pair And Share (TPS)* berbantuan media *Audio visual* pada siswa kelas IV SDN Sukorejo 02, dikatakan sangat baik apabila dapat memperoleh skor interval 80,25 sampai 100 yang artinya memiliki penguasaan materi 80,25% sampai 100%. Dikatakan baik apabila memperoleh skor interval 61,5 sampai 80,25 yang artinya memiliki penguasaan materi 61,25% sampai 80,25%. Dikatakan cukup apabila memperoleh skor interval 42,75 sampai 61,25 yang yang artinya memiliki penguasaan materi 42,75% sampai 61,25%. Dikatakan kurang apabila memperoleh skor interval 25 sampai 42,75 yang yang artinya memiliki penguasaan materi 25% sampai 42,75%.

### 3.10 Indikator Keberhasilan

Model *Think Pair and Share* berbantuan media *Audio visual* dapat meningkatkan kualitas pembelajaran IPA pada KD 8.2, KD 8.3, dan KD 8.4 pada siswa kelas IV SDN Sukorejo 02 Semarang dengan indikator sebagai berikut:

1. Keterampilan guru dalam pembelajaran IPA pada KD 8.2, KD 8.3, dan KD 8.4 melalui model *Think Pair and Share* berbantuan media *Audio visual* meningkat dengan kategori sekurang-kurangnya baik.
2. Aktivitas siswa dalam pembelajaran IPA pada KD 8.2, KD 8.3, dan KD 8.4 melalui model *Think Pair and Share* berbantuan media *Audio visual* meningkat dengan kategori sekurang-kurangnya baik.
3.  $\geq 75\%$  dari seluruh siswa kelas IV SDN Sukorejo 02 Semarang mencapai ketuntasan belajar individual sebesar  $\geq 65$  dalam pembelajaran IPA pada KD 8.2, KD 8.3, dan KD 8.4 melalui model *Think Pair and Share* berbantuan media *Audio visual*.

## BAB V

### PENUTUP

#### 5.1 SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian tindakan kelas yang telah dilaksanakan pada siswa kelas IV SDN Sukorejo 02 Semarang, maka dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut:

- a. Model *Think Pair And Share (TPS)* berbantuan media *Audio Visual*, yang efektif dalam meningkatkan pembelajaran IPA KD 8.2, KD 8.3, dan KD 8.4, adalah yang memiliki karakteristik sebagai berikut (1) memiliki 10 langkah-langkah yang terdiri dari kegiatan awal, kegiatan inti, dan kegiatan penutup, (2) sistem sosial yang perlu dikembangkan dalam pembelajaran adalah prinsip belajar aktif, kerjasama, pemecahan masalah, dan diskusi kelompok. Guru sebagai seorang fasilitator dan pembimbing belajar bagi para siswa, (3) prinsip reaksi yang harus dikembangkan dalam pembelajaran adalah interaksi belajar mengajar yang terbuka, multi arah, akrab, menyenangkan, dan demokratis, (4) sistem pendukung yang harus ada dalam pembelajaran antara lain adalah LCD, proyektor, komputer, papan tulis.
- b. Penerapan model *Think Pair And Share (TPS)* dengan media *Audio Visual* pada pembelajaran IPA KD 8.2, KD 8.3, dan KD 8.4 terbukti dapat meningkatkan keterampilan guru dalam mengajar. Keterampilan guru mengalami peningkatan, mulai dari siklus I hasil observasi keterampilan

guru memperoleh skor 27 dengan kriteria B (baik), kemudian siklus II hasil observasi keterampilan guru memperoleh skor 30 dengan kriteria B (baik), dan pada siklus III memperoleh skor 38 dengan kriteria A (sangat baik). Hasil tersebut menunjukkan bahwa indikator keterampilan guru sekurang-kurangnya baik telah tercapai.

- c. Penerapan melalui model *Think Pair And Share (TPS)* berbantuan media *Audio Visual* pada pembelajaran IPA terbukti dapat meningkatkan aktivitas siswa dalam mengikuti pembelajaran. Aktivitas siswa mengalami peningkatan, mulai dari siklus I hasil observasi aktivitas siswa memperoleh skor 28,88 dengan kriteria baik, siklus II hasil observasi aktivitas siswa memperoleh skor 29,05 dengan kriteria baik, hingga pada siklus III memperoleh skor 34,05 dengan kriteria sangat baik. Hasil tersebut menunjukkan bahwa indikator aktivitas siswa sekurang-kurangnya baik telah tercapai.
- d. Penerapan melalui model *Think Pair And Share (TPS)* berbantuan media *Audio Visual* pada pembelajaran IPA terbukti dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Hasil belajar siswa mengalami peningkatan mulai dari siklus I rata-rata kelas 7,15 dengan hasil ketuntasan belajar klasikal 61,76% (21 dari 34 siswa), siklus II rata-rata kelas 74,7 dengan hasil ketuntasan belajar klasikal 79,41% (27 dari 34 siswa) hingga pada siklus III rata-rata hasil belajar siswa 8,02 dengan hasil ketuntasan belajar klasikal 85,29% (29 dari 34 siswa). Hasil tersebut menunjukkan bahwa indikator ketuntasan belajar sekurang-kurangnya 80% sudah tercapai pada siklus III.

Berdasarkan kesimpulan di atas maka terbukti bahwa pembelajaran IPA melalui model *Think Pair And Share (TPS)* berbantuan media *Audio Visual* dapat meningkatkan keterampilan guru, aktivitas siswa dan hasil belajar siswa kelas IV SDN Sukorejo 02 Semarang pada pelajaran IPA.

## **5.2 SARAN**

Berdasarkan simpulan penelitian tersebut di atas, peneliti mengajukan saran-saran sebagai berikut :

### 5.2.1 Teoretis

Model *Think Pair And Share (TPS)* berbantuan media *Audio Visual* dapat diterapkan dalam pembelajaran IPA untuk mengembangkan ilmu pengetahuan yang telah ada sebelumnya. Pengembangan ilmu pengetahuan dalam dunia pendidikan diharapkan mampu untuk memperbaiki pendidikan di Indonesia.

### 5.2.2 Praktis

#### a. Bagi guru

Bagi para guru, penerapan model *Think Pair And Share (TPS)* berbantuan media *Audio Visual* sebaiknya mempersiapkan sarana dan prasarana yang mendukung sebelum pembelajaran dimulai, sehingga pembelajaran dapat berlangsung dengan lancar. Guru juga perlu mempersiapkan RPP yang sesuai dengan KD. RPP ini mampu menjadi panduan bagi guru dalam pengajaran pembelajaran IPA.

#### b. Bagi sekolah

Sekolah dapat menjadikan penelitian ini sebagai referensi bagi penelitian selanjutnya. Dengan adanya penelitian lain tentang model dan media yang

inovatif, maka kualitas pembelajaran juga akan meningkat. Diharapkan pihak sekolah maupun lembaga mendukung diadakannya penelitian tentang penerapan model dan media yang inovatif.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anitah, Sri W,dkk. 2009. *Strategi Pembelajaran di SD*. Jakarta:Universitas Terbuka
- Arikunto, Suharsimi dkk.2008. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Bumi Aksara
- Arikunto 2012 *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Aqib. 2013. *Model-Model, Media, dan Strategi Pembelajaran Kontekstual (Inovatif)*. Bandung: Yrama Widya.
- Arsyad, Azhar. 2014. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Rajawali Press.
- Depdiknas. 2006. *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*. Jakarta : Depdiknas
- Depdiknas. 2006. *Standar isi dan Standar Kompetensi Lulusan untuk Satuan Pendidikan Dasar SD/MI*. Jakarta: BP. Cipta Jaya
- Depdiknas. *No. 22 Tahun 2006 tentang standar isi untuk satuan pendidikan dasar dan menengah*. Jakarta
- Hamalik, Oemar. 2011. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: PT Bumi Aksara
- Hamdani. 2010. *Strategi Belajar Mengajar*.Bandung: CV Pustaka Setia
- Hamiyah, Nur. 2014. *Strategi Belajar Mengajar di Kelas*. Jakarta:Prestasi Pustaka
- Hamdayana.Jumanta.2014. *model dan Metode Pembelajaran Kreatif dan Berkarakter*.Bogor: Ghalia Indonesia
- Herryanto, Nar dan H.M Akib Hamid. 2008. *Statistika Dasar*. Jakarta: Universitas Terbuka
- Jauhar, Mohammad.2011. *Implementasi PAIKEM dari Behavioristik sampai Konstruktivistik*. Jakarta: Prestasi Pustaka
- Kustandi, Cecep, M.Pd, Drs. Bambang Sutjipto, M.Pd. 2011. *Media Pembelajaran Manual dan digital*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Kusumastuti, Anisa. 2013. *Peningkatan Kualitas Pembelajaran IPS Melalui Model Think Pair Share Berbantuan Video pembelajaran Pada Siswa Kelas V A SDN Bojong Salaman 02 kota Semarang. Jurnal Nasional Pendidikan Universitas Negeri Semarang 2, (3)*.

- Poerwanti, Endang. 2008. *Assesmen Pembelajaran SD*. Jakarta: Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi Depdiknas
- Rusman. 2011. *Model-Model Pembelajaran: Membangun Profesionalisme Guru*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Slameto. 2010. *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhi*. Jakarta: Rineka Cipta
- Sudjana, Nana. 2013. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT. Rosdakarya
- Sugiyono. 2013. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kualitatif, Kuantitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Susilana, Rudi. 2009. *Media Pembelajaran*. Bandung: CV Wacana Prima.
- Suprayitno, Lestari. 2013. *Peningkatan Motivasi Belajar Siswa dengan Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TPS (Think Pair Share) dalam Pembelajaran IPS Kelas IV Sekolah Dasar*. *Jurnal Nasional Pendidikan Universitas Negeri Surabaya 1*, (2).
- Suprijono, Agus. 2012. *Cooperative Learning Teori dan Aplikasi PAIKEM*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- Suprihatiningrum, Jamil. 2014. *Strategi pembelajaran*. Yogyakarta: Ar-ruzz Media
- Trianto. 2011. *Model-model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*. Jakarta: Prestasi Pustaka.
- Uno, Hamzah B. 2012. *Menjadi Peneliti PTK yang Profesional*. Jakarta: Bumi Aksara
- Wibowo, Sarwo Edi. 2013. *Peningkatan Kualitas Pembelajaran IPA Melalui Model Kooperatif Tipe Think Pair Share Dengan Media CD Pembelajaran Pada Siswa Kelas V SSN Mangunsari Semarang*. Universitas Negeri Semarang.
- Winataputra, Udin S. 2008. *Teori Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Universitas Terbuka.

# LAMPIRAN

## LAMPIRAN 1

### INSTRUMEN MENGAJAR

1. PERANGKAT PEMBELAJARAN SIKLUS I
2. PERANGKAT PEMBELAJARAN SIKLUS II
3. PERANGKAT PEMBELAJARAN SIKLUS III

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**  
**SIKLUS I**

Satuan Pendidikan : SDN Sukorejo 02  
Mata Pelajaran : IPA  
Kelas/Semester : IV /2  
Hari/Tanggal :  
Alokasi Waktu : 2 x 35 menit (1 x pertemuan)

---

**A. Standar Kompetensi**

8. Memahami berbagai bentuk energi dan cara penggunaannya dalam kehidupan sehari-hari.

**B. Kompetensi Dasar**

8.2 Menjelaskan berbagai energi alternatif dan cara penggunaannya

**C. Indikator**

- 8.2.1 Mengidentifikasi berbagai energi alternatif dan cara penggunaannya
- 8.2.2 Menjelaskan berbagai energi alternatif dan cara penggunaannya
- 8.2.3 Menyebutkan tiga contoh berbagai energi alternatif dan cara penggunaannya

**D. Tujuan Pembelajaran**

1. Melalui studi pustaka siswa dapat Mengidentifikasi berbagai energi alternatif dan cara penggunaannya dengan benar.
2. Melalui penjelasan guru siswa dapat Menjelaskan berbagai energi alternatif dan cara penggunaannya dengan tepat.
3. Melalui pengamatan media pembelajaran siswa dapat Menyebutkan tiga contoh berbagai energi alternatif dan cara penggunaannya dengan benar.

- Karakter yang Diharapkan :**
1. Disiplin
  2. Tanggung Jawab
  3. Percaya diri

**E. Model dan Media Pembelajaran**

1. Model Pembelajaran : *Think Pair and Share*
2. Metode pembelajaran : Ceramah, diskusi, tanya jawab

**F. Materi Pembelajaran**

1. Energi alternatif dan penggunaannya sehari-hari
2. Contoh sumber energi alternatif

**G. Kegiatan Pembelajaran**

Thinking

1. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran
  - ✓ Guru membuka pelajaran dengan menyapa siswa dan menanyakan kabar mereka.
  - ✓ Guru meminta salah seorang siswa untuk memimpin doa belajar.
  - ✓ Guru melakukan presensi siswa
  - ✓ Apersepsi
    - “Anak-anak apakah kalian tau sumber energi alternatif yang ada di bumi ini?”
  - ✓ Menyampaikan tujuan pembelajaran
2. Guru menyiapkan laptop, speaker dan LCD
3. Guru menjelaskan materi berupa video diputar dalam proses pembelajaran
  - ✓ Guru menyampaikan materi tentang energi alternatif
  - ✓ Guru meminta siswa mengamati video (*eksplorasi*)
  - ✓ Siswa mencatat hal-hal penting yang ada dalam video tentang macam-macam energi alternatif (*elaborasi*)
4. Guru mengajukan pertanyaan yang membutuhkan pemikiran kritis melalui Lembar Kerja Siswa (LKS)
  - ✓ Guru memberikan tugas berupa LKS kepada masing-masing siswa secara individu (*eksplorasi*)

5. Siswa diminta untuk memikirkan dan menjawabnya secara individu

- ✓ Siswa mengerjakan LKS yang sudah diberikan (*elaborasi*)
- ✓ Guru membimbing siswa untuk mengerjakan tugas individu (*eksplorasi*)

*Pairing :*

6. Setelah selesai, siswa diminta berpasangan dan mendiskusikan dengan pasangannya untuk menyusun jawaban baru dan menuliskannya

- ✓ Siswa dibentuk menjadi beberapa kelompok secara berpasangan untuk melakukan diskusi (*elaborasi*)
- ✓ Guru memberikan tugas pertama kepada masing-masing pasangan untuk berfikir menyelesaikan tugas yang di berikan
- ✓ Guru bertanya jawab dengan siswa yang belum mengerti
- ✓ Guru meminta siswa untuk berfikir menyelesaikan tugas

*Sharing :*

7. Setiap pasangan membandingkan jawabannya dengan pasangan lain dalam kelas

- ✓ Setelah selesai berdiskusi siswa di minta untuk mempresentasikan hasil diskusinya (berbagi)(*elaborasi*)
- ✓ Setiap pasangan bergantian untuk membacakan hasil diskusinya (*elaborasi*)
- ✓ Guru memberikan siswa kesempatan bertanya atau memberi saran kepada kelompok yang presentasi (*elaborasi*)

8. Guru membuat rumusan-rumusan rangkuman jawaban

- ✓ Guru memberikan konfirmasi terhadap kegiatan yang dilakukan siswa (*konfirmasi*)
- ✓ Guru bertanya jawab dengan siswa tentang materi energi alternatif

9. Guru dan siswa menyimpulkan hasil pembelajaran

- ✓ Siswa bersama guru menyimpulkan hasil pembelajaran

10. Guru memberikan evaluasi.

- ✓ Guru memberikan soal evaluasi secara individu.
- ✓ Siswa mengerjakan soal evaluasi secara individu.

- ✓ Siswa mengumpulkan pekerjaan soal evaluasi pada guru.
- ✓ Guru memberikan tindak lanjut pada siswa berupa tugas untuk mempelajari kembali materi yang telah dipelajari.
- ✓ Guru menutup kegiatan pembelajaran

#### H. Media dan Sumber Belajar

1. Media : Video
2. Sumber : 1. Sularmi, M. Dwijayanti. 2009. *Ilmu Pengetahuan Alam SD/MI Kelas IV*. Jakarta. Depdiknas. Hal 120-124.

#### I. Evaluasi

1. Prosedur Tes : Tes akhir
2. Jenis Tes : Tes tertulis
3. Bentuk Tes : Uraian
4. Instrumen : Lembar Kerja Siswa (terlampir) dan soal evaluasi

Semarang, 2015

Mengetahui,  
Kolaborator



Puji Priyani ,S.Pd  
NIP 196312141986082 004

Guru kelas



Nur Aini Zamchariro  
NIM 1401411091

Mengetahui,  
Kepala Sekolah SDN Sukorejo 02



Mintarsih, M. Pd  
NIP. 19630928 198201 2 002

## LAMPIRAN 1

### MATERI AJAR

#### A. Energi Alternatif dan Penggunaannya dalam Kehidupan Sehari-hari

Beberapa sumber energi di alam, lama-kelamaan akan habis. Misalnya, minyak bumi dan batu bara. Minyak bumi dan batu bara merupakan bahan bakar fosil. Bahan bakar fosil berasal dari sisa makhluk hidup. Kedua sumber energi tersebut tidak dapat diperbarui. Oleh karena itu, dibutuhkan sumber energi pengganti (alternatif). Sumber energi ini harus dapat diperbarui atau tidak dapat habis. Contohnya matahari, angin, air terjun, dan panas bumi.

##### 1. Matahari

Matahari adalah sumber energi panas terbesar di dunia. Energi ini dapat digunakan untuk berbagai kebutuhan manusia. Bumi menjadi terang karena adanya cahaya matahari. Oleh karena itu, siang hari kita tidak menyalakan lampu. Cahaya matahari digunakan tumbuhan hijau untuk berfotosintesis. Tanpa matahari, tumbuhan tidak dapat berfotosintesis. Energi matahari juga dapat diubah menjadi energi listrik. Oleh karena itu, matahari digunakan untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari.

##### 2. Air Terjun



Gambar 8.12 Air terjun sebagai sumber energi alternatif

Air terjun sering disebut dengan batu bara putih. Hal ini karena air terjun juga dapat menghasilkan energi. Pernahkah kamu melihat air terjun? Air terjun mengalir dari tempat yang tinggi. Aliran air terjun dapat ditampung menjadi energi gerak (kinetik). Oleh karena itu, air terjun

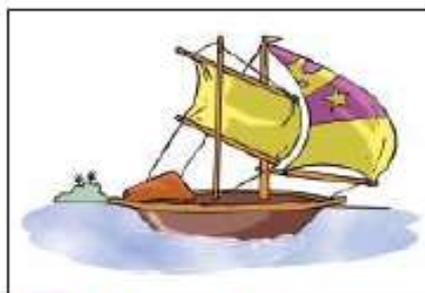
digunakan sebagai pembangkit listrik. Hal ini disebut pembangkit Listrik Tenaga Air (PLTA). Air terjun juga digunakan untuk pengairan sawah dan tempat wisata.

### 3. Angin

Angin adalah udara yang bergerak. Angin dapat digunakan sebagai sumber energi alternatif. Dua tempat dengan tekanan udara berbeda dapat menghasilkan angin. Angin mengalir dari tempat bertekanan tinggi menuju tekanan rendah. Perhatikan gerakan daun pada pohon. Gerakan daun pada pohon sering berubah-ubah. Hal ini menunjukkan bahwa arah angin juga berubah-ubah. Angin dapat diubah menjadi energi listrik. Angin menggerakkan turbin sehingga menghasilkan energi listrik. Angin juga dapat mengeringkan pakaian, meskipun tanpa matahari.



Gambar 8.13 Energi angin dapat memutar kincir



Gambar 8.14 Angin menggerakkan perahu layar

Dengan angin, perahu layar dapat bergerak. Oleh karena itu, perahu dapat mengarungi lautan meskipun tanpa mesin. Energi alternatif angin tidak menimbulkan polusi. Energi angin dapat menghasilkan listrik dengan alat aerogenerator. Aerogenerator berbentuk seperti menara yang di puncaknya dipasang kincir angin. Perputaran kincir angin akan menyebabkan generator menghasilkan listrik. Angin dibedakan menjadi tiga macam. Ada angin laut, angin darat, dan angin musim.

#### a. Angin laut

Angin laut bergerak dari laut menuju ke darat. Udara di darat akan lebih cepat panas dari pada udara di laut. Oleh karena itu, tekanan udara di darat akan menurun. Hal inilah yang menyebabkan terjadinya angin laut.

Angin laut terjadi pada siang hari. Angin laut dimanfaatkan para nelayan untuk menggerakkan perahu layarnya.

b. Angin darat

Angin darat adalah angin yang mengalir dari darat menuju ke laut. Udara di darat pada malam hari lebih dingin daripada siang hari. Pada malam hari tekanan udara di laut lebih rendah daripada di darat. Daratan lebih cepat melepaskan panas sehingga udara di laut naik. Angin darat terjadi pada malam hari.

c. Angin musim

Perbedaan tekanan di dua daerah sangat besar. Akibatnya, angin bertiup sangat kencang. Contohnya badai, angin ribut, dan angin topan. Arah angin musim sering berubah-ubah sesuai musimnya.

#### 4. Panas Bumi

Tahukah kamu bentuk Bumi yang sebenarnya? Bentuk Bumi seperti bola yang tersusun dari beberapa lapisan. Pernahkah kamu melihat pancaran air panas dari permukaan Bumi? Pancaran air panas ini disebut geyser. Geyser terjadi karena lapisan batuan di pusat Bumi sangat panas. Akibatnya, air mengalir dari dalam tanah ke permukaan dalam bentuk uap. Sumber panas Bumi juga dapat digunakan untuk energi listrik. Uap air penghasil listrik disebut Pembangkit Listrik Tenaga Uap (PLTU).

Sumber energi bahan bakar fosil tidak dapat diperbarui. Selain itu, bahan bakar fosil dapat menimbulkan polusi. Sumber energi alternatif mempunyai beberapa kegunaan berikut.

- a. Matahari, air terjun, angin, dan panas bumi tidak akan habis. Karena itu, dapat digunakan terus-menerus.
- b. Sumber energi alternatif menghasilkan energi yang sangat besar.
- c. Sumber energi alternatif tidak menimbulkan polusi.

**LAMPIRAN 2**  
**LEMBAR KERJA SISWA**

NAMA : .....
KELAS : .....

1. Jelaskan pengertian angin?

.....

.....

.....

.....

2. Sebutkan kegunaan sumber energi alternatif?

.....

.....

.....

.....

.....

LAMPIRAN 3  
Kunci Jawaban LKS

1. Angin adalah udara yang bergerak.
2. Sumber energi alternatif mempunyai beberapa kegunaan berikut.
  - a. Matahari, air terjun, angin, dan panas bumi tidak akan habis. Karena itu, dapat digunakan terus-menerus.
  - b. Sumber energi alternatif menghasilkan energi yang sangat besar.
  - c. Sumber energi alternatif tidak menimbulkan polusi.

**LAMPIRAN 4**  
**LEMBAR KERJA KELOMPOK**

NAMA :

1 .....

2 .....

KELAS :

1. Jelaskan yang kalian tau tentang matahari?  
.....  
.....  
.....  
.....
2. Sebutkan kegunaan sumber energi alternatif?  
.....  
.....  
.....  
.....
3. Sebutkan 3 macam angin tersebut?  
.....  
.....  
.....  
.....
4. Jelaskan terjadinya angin laut?  
.....  
.....  
.....  
.....

**LAMPIRAN 5**  
**KUNCI JAWABAN LEMBAR KERJA KELOMPOK**

1. Matahari adalah sumber energi panas terbesar di dunia. Energi ini dapat digunakan untuk berbagai kebutuhan manusia. Bumi menjadi terang karena adanya cahaya matahari.
2. Sumber energi alternatif mempunyai beberapa kegunaan berikut.
  - a. Matahari, air terjun, angin, dan panas bumi tidak akan habis. Karena itu, dapat digunakan terus-menerus.
  - b. Sumber energi alternatif menghasilkan energi yang sangat besar.
  - c. Sumber energi alternatif tidak menimbulkan polusi.
3. Ada 3 macam yaitu:
  - a. Angin laut
  - b. Angin darat
  - c. Angin musim
4. Angin laut bergerak dari laut menuju ke darat. Udara di darat akan lebih cepat panas dari pada udara di laut. Oleh karena itu, tekanan udara di darat akan menurun. Hal inilah yang menyebabkan terjadinya angin laut. Angin laut terjadi pada siang hari. Angin laut dimanfaatkan para nelayan untuk menggerakkan perahu layarnya.

**LAMPIRAN 6**  
**KISI-KISI SOAL EVALUASI**

Nama Sekolah : SDN Sukorejo 02 Semarang

Kelas / semester : VI / 2

Standar Kompetensi : 8. Memahami berbagai bentuk energi dan cara penggunaannya dalam kehidupan sehari- hari.

Kompetensi Dasar	Indikator	Bentuk Soal	Ranah Kognitif	Nomor Soal	
8.2 Menjelaskan berbagai energi alternatif dan cara penggunaannya	8.2.1 Mengidentifikasi berbagai energi alternatif dan cara penggunaannya	Pilihan ganda (A)	C1	2, 3, 5, 7, 9	
	8.2.2 Menjelaskan berbagai energy alternatif dan cara penggunaannya			C2	6,8, 10
	8.2.3 Menyebutkan tiga contoh berbagai energi alternatif dan cara penggunaannya			C4	1, 4

**LAMPIRAN 7**  
**LEMBAR EVALUASI**



**Nama** : .....

**Kelas** : .....

**No. Absen** : .....

**A. Berilah tanda silang pada jawaban yang paling tepat!**

1. Berikut ini yang tidak termasuk sumber energi alternatif adalah . . . .

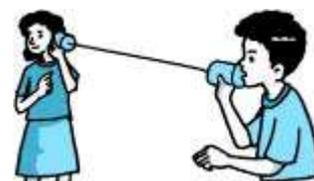
- a. matahari  
b. minyak bumi  
c. air terjun  
d. panas bumi



2. Panas merupakan bentuk . . . .

- a. gaya  
b. energi  
c. usaha  
d. kerja

b)



3. Sumber energi panas yang utama di bumi adalah . . . .

- a. matahari  
b. api  
c. kompor  
d. lampu

c)



4. Dibawah ini yang termasuk dalam energi alternatif adalah . . . .

**Gambar 13.1** Parasut untuk terjun

d)



5. Benda penghasil api dengan cara digesekkan adalah . . . .
- korek api
  - petasan
  - LPG
  - bensin
6. Di bawah ini contoh angin musim kecuali .....
- Badai
  - angin ribut
  - angin topan
  - hujan
7. Bumi menjadi terang karena adanya .....
- Lampu
  - Lilin
  - Cahaya matahari
  - Angin
8. Angin dapat diubah menjadi energi ....
- Gerak
  - Listrik
  - Gaya
  - bunyi
9. angin yang mengalir dari darat menuju ke laut ....
- Angin laut
  - Angin malam
  - angin darat
  - angin topan
10. Geyser terjadi karena lapisan batuan di pusat Bumi sangat .....
- Panas
  - Dingin
  - Panas-dingin
  - Tidak panas

**LAMPIRAN 8**  
**KUNCI JAWABAN SOAL EVALUASI**

**A. PILIHAN GANDA**

1. B
2. B
3. A
4. A
5. A
6. D
7. C
8. B
9. C
10. A

**LAMPIRAN 9**  
**PEDOMAN PENILAIAN TES EVALUASI**

A. Penilaian Lembar kerja Siswa

Skor maksimal tiap nomor 5

Nilai = Jumlah skor

B. Penilaian Lembar Kerja Kelompok

Skor maksimal tiap nomor 2,5

Nilai = Jumlah skor

C. Skor pilihan ganda

Skor = Jumlah jawaban benar

**Nilai = Jumlah benar**

## LAMPIRAN 10

### Sintak *Think Pair and Share* dengan media Audio Visual

#### *Thinking :*

1. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran
2. Guru menyiapkan laptop, speaker dan LCD
3. Guru menjelaskan materi berupa video diputar dalam proses pembelajaran
4. Guru mengajukan pertanyaan yang membutuhkan pemikiran kritis melalui Lembar Kerja Siswa (LKS)
5. Siswa diminta untuk memikirkan dan menjawabnya secara individu

#### *Pairing :*

6. Setelah selesai, siswa diminta berpasangan dan mendiskusikan dengan pasangannya untuk menyusun jawaban baru dan menuliskannya

#### *Sharing :*

7. Setiap pasangan membandingkan jawabannya dengan pasangan lain dalam kelas
8. Guru membuat rumusan-rumusan rangkuman jawaban
9. Guru dan siswa menyimpulkan hasil pembelajaran
10. Guru memberikan evaluasi.

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**  
**SIKLUS II**

Satuan Pendidikan	: SDN Sukorejo 02
Mata Pelajaran	: IPA
Kelas/Semester	: IV /2
Hari/Tanggal	:
Alokasi Waktu	: 2 x 35 menit (1 x pertemuan)

---

**A. Standar Kompetensi**

8. Memahami berbagai bentuk energi dan cara penggunaannya dalam kehidupan sehari-hari.

**B. Kompetensi Dasar**

8.3 Membuat suatu karya/model untuk menunjukkan perubahan energi gerak akibat pengaruh udara, misalnya roket dari kertas/baling-baling/pesawat kertas/parasut.

**C. Indikator**

8.3.1 Mendeskripsikan pengaruh energi gerak melalui udara

8.3.2 Menyebutkan contoh perubahan energi gerak akibat pengaruh udara

8.3.3 Membuat suatu karya /model untuk menunjukkan perubahan energi gerak akibat pengaruh udara

**D. Tujuan Pembelajaran**

1. Melalui studi pustaka siswa dapat mendeskripsikan pengaruh energi gerak melalui udara dengan benar.
2. Melalui pengamatan media pembelajaran siswa dapat menyebutkan contoh perubahan energi gerak akibat pengaruh udara dengan tepat.

3. Melalui praktek siswa membuat suatu karya /model untuk menunjukkan perubahan energi gerak akibat pengaruh udara dengan kreatif.

**Karakter yang Diharapkan :**

1. Disiplin
2. Tanggung Jawab
3. Percaya diri
4. Kreatif

#### **E. Model dan Media Pembelajaran**

3. Model Pembelajaran : *Think Pair and Share*
4. Metode pembelajaran : Ceramah, diskusi, tanya jawab

#### **F. Materi Pembelajaran**

Cara membuat roket dari kertas/baling-baling/pesawat kertas/parasut

#### **G. Kegiatan Pembelajaran**

##### **a. Kegiatan awal (15 menit)**

- ✓ Guru membuka pelajaran dengan menyapa siswa dan menanyakan kabar mereka.
- ✓ Guru meminta salah seorang siswa untuk memimpin doa belajar.
- ✓ Guru melakukan presensi siswa
- ✓ Apersepsi  
“Anak-anak apakah kalian tau alat transportasi udara?”
- ✓ Menyampaikan tujuan pembelajaran
- ✓ Guru menyiapkan laptop, speaker dan LCD

##### **b. Kegiatan Inti (40 menit)**

1. Guru menjelaskan materi berupa video diputar dalam proses pembelajaran
2. Guru menyampaikan materi
3. Guru meminta siswa mengamati media (*eksplorasi*)
4. Guru mengajukan pertanyaan yang membutuhkan pemikiran kritis melalui Lembar Kerja Siswa (LKS)
5. Guru memberikan tugas berupa LKS kepada masing-masing siswa secara individu (*eksplorasi*)

6. Siswa diminta untuk memikirkan dan menjawabnya secara individu
  7. Siswa mengerjakan LKS yang sudah diberikan (*elaborasi*)
  8. Guru membimbing siswa untuk mengerjakan tugas individu (*eksplorasi*)
  9. Setelah selesai, siswa diminta berpasangan dan mendiskusikan dengan pasangannya untuk menyusun jawaban baru dan menuliskannya
  10. Siswa dibentuk menjadi beberapa kelompok secara berpasangan untuk melakukan diskusi (*elaborasi*)
  11. Guru memberikan tugas pertama kepada masing-masing pasangan untuk berfikir menyelesaikan tugas yang di berikan
  12. Guru bertanya jawab dengan siswa yang belum mengerti
  13. Siswa diminta guru memperhatikan video tentang pembuatan parasut.
  14. Guru meminta siswa untuk berfikir menyelesaikan tugas
  15. Setiap pasangan membandingkan jawabannya dengan pasangan lain dalam kelas
  16. Setelah selesai berdiskusi siswa di minta untuk mempresentasikan hasil diskusinya (berbagi)(*elaborasi*)
  17. Setiap pasangan bergantian untuk membacakan hasil diskusinya (*elaborasi*)
  18. Guru memberikan siswa kesempatan bertanya atau memberi saran kepada kelompok yang presentasi (*elaborasi*)
  19. Guru membuat rumusan-rumusan rangkuman jawaban
  20. Guru memberikan konfirmasi terhadap kegiatan yang dilakukan siswa (*konfirmasi*)
  21. Guru bertanya jawab dengan siswa tentang materi Cara membuat roket dari kertas/baling-baling/pesawat kertas/parasut
  22. Guru dan siswa menyimpulkan hasil pembelajaran
  23. Siswa bersama guru menyimpulkan hasil pembelajaran
- c. Kegiatan akhir (15 menit)**
1. Guru memberikan evaluasi.
  2. Guru memberikan soal evaluasi secara individu.
  3. Siswa mengerjakan soal evaluasi secara individu.

4. Siswa mengumpulkan pekerjaan soal evaluasi pada guru.
5. Guru memberikan tindak lanjut pada siswa berupa tugas untuk mempelajari kembali materi yang telah dipelajari.
6. Guru menutup kegiatan pembelajaran

#### H. Media dan Sumber Belajar

- ✓ Media : Video cara pembuatan parasut
- ✓ Sumber : 1. Sularmi, M. Dwijayanti. 2009. *Ilmu Pengetahuan Alam SD/MI Kelas IV*. Jakarta. Depdiknas. Hal 127- 129.

#### I. Evaluasi

1. Prosedur Tes : Tes akhir
2. Jenis Tes : Tes tertulis
3. Bentuk Tes : Uraian
4. Instrumen : Lembar Kerja Siswa (terlampir) dan soal evaluasi

Semarang, 2015

Mengetahui,

Kolaborator



Puji Priyani ,S.Pd

NIP 196312141986082 004

Guru kelas



Nur Aini Zamchariro

NIM 1401411091

Mengetahui,

Kepala Sekolah SDN Sukorejo 02



Mintarsih, M. Pd

NIP. 19630928 198201 2 002

## LAMPIRAN 1

### MATERI AJAR

#### A. Membuat Karya dengan Menerapkan Konsep Perubahan Energi Gerak

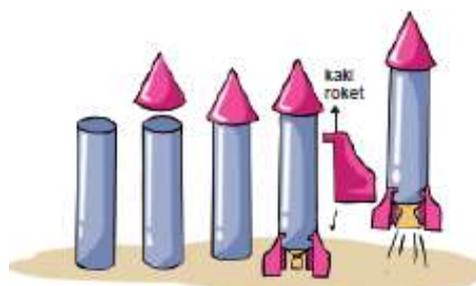
Pernahkah kamu menerbangkan layang-layang? Layang-layang dapat bergerak di udara karena pengaruh dari udara. Layang-layang menerapkan perubahan energi gerak akibat pengaruh udara. Selanjutnya, akan dijelaskan berbagai macam mainan yang menerapkan hal tersebut.

##### 1. Roket

##### **Alat dan bahan yang kamu butuhkan:**

1. Kertas karton 3. Karet
2. Balon 4. Lem kertas

##### **Cara membuat:**



Gambar 8.15 Urutan langkah pembuatan roket kertas

1. Tabung tanpa alas dan tutup dari kertas karton dibuat. Ukuran panjang 29 cm dan lebar 20 cm.
2. Kerucut dibuat dari kertas karton. Diameter alas lebih luas daripada diameter alas tabung.
3. Kerucut ditempelkan di salah satu ujung tabung.
4. Supaya dapat berdiri, bangun datar seperti gambar di atas dibuat empat buah. Bangun di atas ini akan digunakan sebagai kaki roket.
5. Balon dimasukkan ke dalam tabung. Balon tersebut ditiup hingga mengembang sesuai bentuk tabung. Mulut tabung diikat dengan karet.

6. Roket buatanmu diluncurkan dengan melepaskan karet pada mulut tabung.

Roket yang dibuat dapat meluncur saat karet dilepaskan. Hal ini karena udara dalam balon menekan keluar. Akibatnya, model roket tersebut terdorong ke atas.

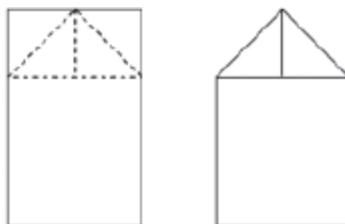
## 2. Membuat Pesawat Terbang dari Kertas

### Alat dan bahan yang kamu butuhkan:

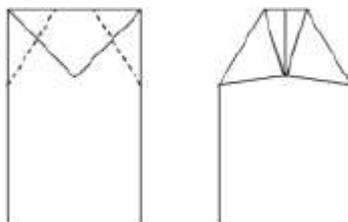
1. Kertas
2. Gunting
3. Pensil
4. Penggaris
5. Lem kertas

### Cara membuat:

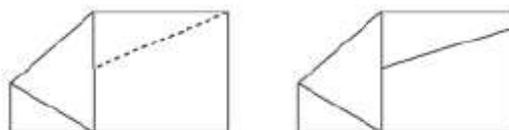
1. Kertas berukuran 15 □ □ 20 cm disiapkan.
2. Kertas dilipat seperti gambar di bawah ini.



3. Kepala pesawat dibentuk seperti gambar di bawah ini.



4. Sayap pesawat dilipat kembali seperti gambar di bawah ini



5. Model pesawat dilemparkan ke udara. Gerakannya diamati.

Pesawat kertas dapat melayang-layang karena gerakan udara di sekitarnya. Keseimbangan pada sayap dapat memengaruhi gerakan terbang pesawat tersebut. Sayap pesawat yang besar mengakibatkan waktu terbangnya lebih lama. Hal ini karena hambatan udara pada sayap semakin besar. Untuk mengurangi gesekan, bagian kepala pesawat dibuat runcing.

### 3. Membuat Model Parasut



#### **Alat dan bahan yang kamu butuhkan:**

1. Selambar plastik
2. Tali rafia
3. Boneka kayu
4. Gunting

#### **Cara membuat:**

1. Lingkaran dari plastik dibuat dengan diameter 20 cm.
2. Lubang dibuat di sekeliling lingkaran tersebut.
3. Tali dimasukkan ke dalam lubang-lubang yang telah dibuat, kemudian diikat.
4. Ujung-ujung tali disatukan dan ikat pada boneka kayu.
5. Parasut yang kamu buat dilemparkan ke udara. Hal yang terjadi diamati.

Pada saat dilepaskan ke udara, parasut akan mengembang. Selanjutnya, parasut turun kembali dengan pelan-pelan. Hal ini karena adanya tekanan udara yang menghambat parasut. Permukaan yang semakin luas membuat parasut lebih lama melayang. Semakin lebar parasut, tekanan udaranya semakin menghambat laju turunnya parasut.

#### 4. Baling-Baling



Cobalah kamu perhatikan baling-baling pada kincir angin! Baling-baling tersebut berputar karena ada hembusan angin. Bagaimana cara membuat baling-baling? Ikutilah petunjuk berikut!

##### a. Alat dan bahan



##### b. Cara membuat



##### c. Menguji Model

Baling-baling ini dapat berputar dengan bantuan angin.

Kamu bisa memainkannya di tanah lapang yang berangin.

##### d. Modifikasi Karya

Buatlah variasi bentuk baling-baling seperti gambar di atas  
Bentuk baling-baling mana yang lebih cepat berputar?

Sularmi, M. Dwijayanti. 2009. *Ilmu Pengetahuan Alam SD/MI Kelas IV*. Jakarta.  
Depdiknas. Hal 127-129.

LAMPIRAN 2  
LEMBAR KERJA SISWA

Nama :.....

Kelas :.....

1. Sebutkan alat dan bahan pembuatan parasut?

.....

.....

.....

.....

.....

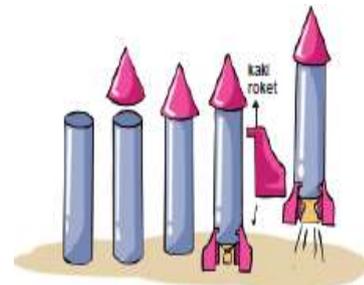
2. Di bawah ini yang bukan gambar mainan yang bergerak dengan udara beri tanda (√)?

a. ....



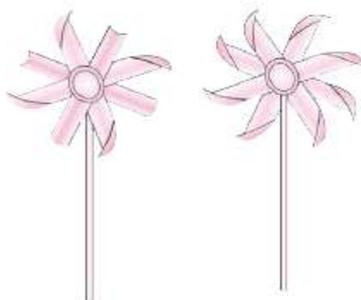
Gambar 8.8 Seruling adalah salah satu alat musik tiup

b. ....



Gambar 8.15 Urutan langkah pembuatan roket kertas

c. ....



d. ....



Sumber: [www.flickr.com](http://www.flickr.com)

Gambar 13.1 Parasut untuk terjun

LAMPIRAN 3  
KUNCI JAWABAN LEMBAR KERJA SISWA

1. Alat dan bahan pembuatan parasut :

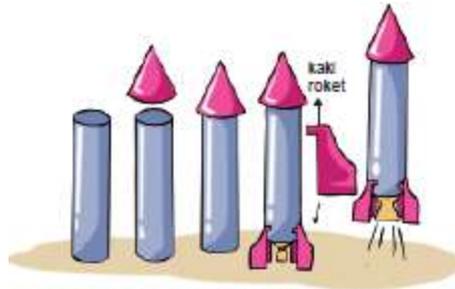
- ✓ Selembar plastik
- ✓ Tali rafia
- ✓ Boneka kayu
- ✓ Gunting

2. a. (✓)

b. ....



Gambar 8.8 Seruling adalah salah satu alat musik tiup



Gambar 8.15 Urutan langkah pembuatan roket kertas

c. ....

d. ....



Sumber: [www.flickr.com](http://www.flickr.com)

Gambar 13.1 Parasut untuk terjun

**LAMPIRAN 4**  
**LEMBAR KERJA KELOMPOK**

Nama Kelompok :

1 .....

2.....

1. Buatlah karya dari pengaruh gerak melalui udara misal; parasut!

.....

.....

.....

.....

2. Tuliskan alat dan bahan yang digunakan dalam pembuatan parasut?

.....

.....

.....

.....

3. Tuliskan langkah-langkah pembuatan parasut?

.....

.....

.....

LAMPIRAN 5  
KUNCI JAWABAN LKK

1. Produk
2. Alat dan bahan pembuatan parasut:
  1. Selemba plastik
  2. Tali rafia
  3. Boneka kayu
  4. Gunting
3. Langkah pembuatan:
  1. Lingkaran dari plastik dibuat dengan diameter 20 cm.
  2. Lubang dibuat di sekeliling lingkaran tersebut.
  3. Tali dimasukkan ke dalam lubang-lubang yang telah dibuat, kemudian diikat.
  4. Ujung-ujung tali disatukan dan ikat pada boneka kayu.
  5. Parasut yang kamu buat dilemparkan ke udara.

**LAMPIRAN 6**  
**KISI-KISI SOAL EVALUASI**

Nama Sekolah : SDN Sukorejo 02 Semarang

Kelas / semester : VI / 2

**Standar Kompetensi** : 8. Memahami berbagai bentuk energi dan cara penggunaannya dalam kehidupan sehari-hari.

<b>Kompetensi Dasar</b>	<b>Indikator</b>	<b>Bentuk Soal</b>	<b>Bentuk Soal</b>	<b>Bentuk Soal</b>
8.3 Membuat suatu karya/model untuk menunjukkan perubahan energi gerak akibat pengaruh udara, misalnya roket dari kertas/baling-baling / pesawat kertas/parasut.	8.3.1 Mendeskripsikan Pengaruh energi gerak melalui udara	Pilihan ganda (A)	C1	6
	8.3.2 Menyebutkan contoh Perubahan energi gerak Akibat pengaruh udara		C2	1, 4, 5, 9, 10
	8.3.3 Membuat suatu karya /model untuk menunjukkan perubahan energi gerak akibat pengaruh udara		C3	3, 7
			C4	2, 8

## LAMPIRAN 7

## EVALUASI



**Nama** : .....

**Kelas** : .....

**No. Absen** : .....

**B. Berilah tanda silang pada jawaban yang paling tepat!**

1. Mainan roket dari balon bergerak karena . . . .
  - a. roket mempunyai tenaga
  - b. tidak ada tali pengikat
  - c. bolpoinnya ringan
  - d. ada tekanan udara dari balon
2. Pernyataan yang tepat mengenai kecepatan roket mainan yang kamu buat adalah dengan balon . . . .
  - a. besar, roket semakin lambat
  - b. besar, roket semakin cepat
  - c. kecil, roket semakin cepat
  - d. besar maupun kecil, kecepatan roket sama
3. Kincir atau baling-baling dimanfaatkan dalam kehidupan sehari-hari untuk . . . .
  - a. pembangkit listrik
  - b. menahan laju pesawat
  - c. menggerakkan mobil
  - d. pendingin mesin
4. Parasut dapat mengembang dan melayang-layang di udara karena . . . .
  - a. bahannya ringan
  - b. ada gerakan angin
  - c. ada tekanan udara
  - d. ada gravitasi bumi
5. Ujung depan pesawat kertas dibuat lebih lancip dibanding bagian badannya dengan tujuan agar . . . .
  - a. pesawat lebih ringan
  - b. bentuknya modern
  - c. hambatan udara menjadi lebih kecil
  - d. lebih mudah dikendalikan
6. Negara yang terkenal menggunakan kincir angin sebagai energi alternatif adalah . . . .

- a. Indonesia
  - b. Belanda
  - c. Inggris
  - d. Amerika
7. Tenaga angin dapat dimanfaatkan sebagai sumber energi gerak pada . . . .
- a. kapal layar
  - b. pesawat terbang
  - c. motor
  - d. kereta api
8. Di antara benda-benda berikut, yang terapung di air adalah ....
- a. batu
  - b. bola sepak
  - c. besi
  - d. baja
9. Pada kincir angin, berputarnya kincir disebabkan oleh ....
- a. gaya gravitasi
  - b. energi gravitasi
  - c. gaya tarik dari angin
  - d. energi yang diberikan angin
10. Penerjun yang keluar dari pesawat pada awalnya jatuh dengan sangat cepat. Namun, ketika penerjun membuka parasutnya, gerakannya .....
- a. cepat
  - b. melambat
  - c. jatuh
  - d. sedang

**LAMPIRAN 8**  
**KUNCI JAWABAN SOAL EVALUASI**

**A. PILIHAN GANDA**

1. D. ada tekanan udara dari balon
2. B. besar, roket semakin cepat
3. A. Pembangkit listrik
4. C. Ada tekanan udara
5. C. hambatan udara menjadi lebih kecil
6. B. Belanda
7. A. Kapal Layar
8. B. Bola sepak
9. D. Energi yang diberikan angin
10. B. Melambat

## LAMPIRAN 9

### PENILAIAN

#### A. Penilaian Lembar kerja Siswa

Skor maksimal tiap nomor 5

Nilai = Jumlah skor

#### B. Penilaian Lembar Kerja Kelompok

No	Aspek	Kurang (1)	Cukup (2)	Baik (3)	Baik Sekali (4)
1	Kerapian	Keduanya tidak rapi	Keduanya kurang rapi	Salah satu tampak	1. Guntingannya sesuai dengan cetakan 2. Mengaitkan tali dengan rapi
2	Ketepatan model yang dibuat	Parasut tidak dapat melayang diudara	Tidak semua langkah dikerjakan	Salah satu tidak ada	Parasut yang dibuat sesuai dengan langkah-langkah dan dapat turun secara perlahan

$$\text{Skor} = \frac{\text{Jumlah deskriptor yang diperoleh}}{\text{jumlah deskriptor semua}} \times 100$$

#### C. Penilaian Evaluasi

Skor pilihan ganda

Skor = jumlah jawaban benar

Nilai = Jumlah benar

## LAMPIRAN 10

### Sintak *Think Pair and Share* dengan media Audio Visual

#### *Thinking :*

1. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran
2. Guru menyiapkan laptop, speaker dan LCD
3. Guru menjelaskan materi berupa video diputar dalam proses pembelajaran
4. Guru mengajukan pertanyaan yang membutuhkan pemikiran kritis melalui Lembar Kerja Siswa (LKS)
5. Siswa diminta untuk memikirkan dan menjawabnya secara individu

#### *Pairing :*

6. Setelah selesai, siswa diminta berpasangan dan mendiskusikan dengan pasangannya untuk menyusun jawaban baru dan menuliskannya

#### *Sharing :*

7. Setiap pasangan membandingkan jawabannya dengan pasangan lain dalam kelas
8. Guru membuat rumusan-rumusan rangkuman jawaban
9. Guru dan siswa menyimpulkan hasil pembelajaran
10. Guru memberikan evaluasi.

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**  
**SIKLUS III**

Satuan Pendidikan	: SDN Sukorejo 02
Mata Pelajaran	: IPA
Kelas/Semester	: IV /2
Hari/Tanggal	:
Alokasi Waktu	: 2 x 35 menit (1 x pertemuan)

---

**A. Standar Kompetensi**

8. Memahami berbagai bentuk energi dan cara penggunaannya dalam kehidupan sehari-hari.

**B. Kompetensi Dasar**

8.4 Menjelaskan perubahan energi bunyi melalui penggunaan alat musik

**C. Indikator**

- 8.4.1 Menjelaskan pengertian bunyi
- 8.4.2 Menjelaskan pengertian Sumber Bunyi
- 8.4.3 Menyebutkan tiga contoh sumber bunyi

**D. Tujuan Pembelajaran**

1. Melalui studi pustaka siswa dapat menjelaskan pengertian bunyi dengan benar..
2. Melalui pengamatan media pembelajaran siswa dapat menyebutkan tiga contoh sumber bunyi dengan tepat.
3. Melalui praktek siswa dapat membuat alat musik sederhana dengan kreatif.

- Karakter yang Diharapkan :**
1. Disiplin
  2. Tanggung Jawab
  3. Percaya diri

4. Kreatif

### **E. Model dan Media Pembelajaran**

1. Model Pembelajaran : *Think Pair and Share*
2. Metode pembelajaran : Ceramah, diskusi, tanya jawab

### **F. Materi Pembelajaran**

1. Pengertian bunyi
2. Pengertian sumber bunyi
3. Contoh sumber bunyi

### **G. Kegiatan Pembelajaran**

#### **a. Kegiatan awal (15 menit)**

1. Guru membuka pelajaran dengan menyapa siswa dan menanyakan kabar mereka.
2. Guru meminta salah seorang siswa untuk memimpin doa belajar.
3. Guru melakukan presensi siswa
4. Apersepsi  
“Anak-anak apakah kalian pernah mendengarkan suara suatu benda jatuh?”
5. Menyampaikan tujuan pembelajaran
6. Guru menyiapkan laptop, speaker dan LCD

#### **b. Kegiatan Inti (40 menit)**

1. Guru menjelaskan materi berupa video diputar dalam proses pembelajaran
2. Guru menyampaikan materi sumber bunyi
3. Guru meminta siswa mengamati media (*eksplorasi*)
4. Guru mengajukan pertanyaan yang membutuhkan pemikiran kritis melalui Lembar Kerja Siswa (LKS)
5. Guru memberikan tugas berupa LKS kepada masing-masing siswa secara individu (*eksplorasi*)
6. Siswa diminta untuk memikirkan dan menjawabnya secara individu

7. Siswa mengerjakan LKS yang sudah diberikan (*elaborasi*)
  8. Guru membimbing siswa untuk mengerjakan tugas individu (*eksplorasi*)
  9. Setelah selesai, siswa diminta berpasangan dan mendiskusikan dengan pasangannya untuk menyusun jawaban baru dan menuliskannya
  10. Siswa dibentuk menjadi beberapa kelompok secara berpasangan untuk melakukan diskusi (*elaborasi*)
  11. Guru memberikan tugas pertama kepada masing-masing pasangan untuk berfikir menyelesaikan tugas yang di berikan
  12. Guru bertanya jawab dengan siswa yang belum mengerti
  13. Siswa diminta guru memperhatikan video tentang sumber bunyi.
  14. Guru meminta siswa untuk berfikir menyelesaikan tugas
  15. Setiap pasangan membandingkan jawabannya dengan pasangan lain dalam kelas
  16. Setelah selesai berdiskusi siswa di minta untuk mempresentasikan hasil diskusinya (berbagi)(*elaborasi*)
  17. Setiap pasangan bergantian untuk membacakan hasil diskusinya (*elaborasi*)
  18. Guru memberikan siswa kesempatan bertanya atau memberi saran kepada kelompok yang presentasi (*elaborasi*)
  19. Guru membuat rumusan-rumusan rangkuman jawaban
  20. Guru memberikan konfirmasi terhadap kegiatan yang dilakukan siswa (*konfirmasi*)
  21. Guru bertanya jawab dengan siswa tentang materi sumber bunyi
  22. Guru dan siswa menyimpulkan hasil pembelajaran
  23. Siswa bersama guru menyimpulkan hasil pembelajaran
- c. Kegiatan akhir (15 menit)**
1. Guru memberikan evaluasi.
  2. Guru memberikan soal evaluasi secara individu.
  3. Siswa mengerjakan soal evaluasi secara individu.
  4. Siswa mengumpulkan pekerjaan soal evaluasi pada guru.

5. Guru memberikan tindak lanjut pada siswa berupa tugas untuk mempelajari kembali materi yang telah dipelajari.
6. Guru menutup kegiatan pembelajaran

#### H. Media dan Sumber Belajar

1. Media : Video
2. Sumber : 1. Sularmi, M. Dwijayanti. 2009. *Ilmu Pengetahuan Alam SD/MI Kelas IV*. Jakarta. Depdiknas. Hal 120-124.

#### I. Evaluasi

1. Prosedur Tes : Tes akhir
2. Jenis Tes : Tes tertulis
3. Bentuk Tes : Uraian
4. Instrumen : Lembar Kerja Siswa (terlampir) dan soal evaluasi

Semarang, 2015

Mengetahui,

Kolaborator



Puji Priyani, S.Pd

NIP 196312141986082 004

Peneliti



Nur Aini Zamchariro

NIM 1401411091

Mengetahui,

Kepala Sekolah SDN Sukorejo 02



Mintarsih, M. Pd

NIP. 19630928 198201 2 002

## LAMPIRAN 1 MATERI AJAR

### A. Sumber Energi Bunyi

#### 1. Sumber Bunyi yang Terdapat di Lingkungan Kita



Dalam kehidupan kita banyak sumber bunyi yang dapat kita temukan. Sumber bunyi yang paling mudah tentunya adalah alat musik. Gitar, piano, gendang, angklung, biola, suling, dan lainnya. Untuk menghasilkan bunyi yang diinginkan, masing-masing alat musik tersebut memiliki cara tersendiri. Gitar dan bas akan menghasilkan bunyi apabila dipetik. Biola menghasilkan bunyi dengan cara digesek. Gitar dan biola dapat menghasilkan bunyi karena adanya senar atau dawai. Bergetarnya senar dan dawai pada biola dan gitar akan menghasilkan bunyi yang diinginkan

#### 2. Pengertian Bunyi

Berbagai bunyi dapat kamu dengar di dalam kehidupan sehari-hari. Bunyi tersebut berasal dari berbagai benda di alam ini. Semua bunyi atau suara pada dasarnya mempermudah kegiatanmu. Bayangkan jika dunia ini tidak terdapat bunyi atau suara sama sekali.

Setiap hari, kamu mendengar berbagai bunyi atau suara. Pernahkah terpikir oleh-mu bagaimana bunyi dihasilkan?

Senar gitar ketika dipetik akan bergetar. Badan gitar dan udara yang ada di dalam

nya ikut bergetar. Getaran yang dihasilkan merambat melalui udara dan tertangkap oleh daun telinga. Jadi, bunyi petikan gitar terdengar karena adanya getaran senar. Besar atau kecilnya bunyi yang dihasilkan dipengaruhi faktor berikut.

1. Jarak sumber bunyi terhadap penerima.
2. Kuat atau lemahnya getaran yang di hasil kan.
3. Energi yang dibutuhkan untuk menggerakkan benda.
4. Jenis benda yang bergetar.

### 3. Perambatan Bunyi

#### a. Bunyi Merambat melalui Benda Gas

Suara atau bunyi yang terdengar timbul karena adanya getaran. Suara dapat terdengar dari jauh karena getaran yang dihasilkan merambat melalui udara.

#### b. Bunyi Merambat melalui Benda Padat

Getaran juga merambat melalui benda padat. Misalnya, melalui logam dan benang. Ketika kamu berbicara di dalam telepon mainanmu, getaran yang dihasilkan akan me mantul di dalam kaleng. Hal ini menyebabkan getaran yang dihasilkan menjadi lebih kuat sehingga menggetarkan tali. Getaran ini akan diteruskan hingga sampai ke penerimanya.

#### c. Bunyi Merambat melalui Benda Cair

Ketika kamu memukul kaleng di dalam air, bunyi yang dihasilkan merambat melalui air. Hal ini menyebabkan kamu dapat mendengar bunyi walaupun kaleng dan alat pemukulnya berada di dalam air.

## B. Sumber-Sumber Bunyi

Semua benda yang dapat menimbulkan bunyi disebut sumber bunyi. Alat musik seperti seruling dan gitar dapat menimbulkan bunyi.

Oleh karena itu disebut sumber bunyi. Cobalah pegang tenggorokanmu saat kamu berbicara atau menyanyi. Apa yang kamu

rasakan pada tenggorokanmu? Kamu akan merasakan tenggorokanmu bergetar.

Berapa kali getaran yang kamu rasakan? Apakah kamu dapat menghitungnya? Banyak getaran yang terjadi dalam satu detik disebut dengan frekuensi. Satuan untuk frekuensi adalah hertz (Hz).

Sumber bunyi ada yang menghasilkan bunyi bernada. Bunyi bernada adalah bunyi yang frekuensinya teratur. Bunyi tidak bernada disebut desah. Desah adalah bunyi yang frekuensinya tidak teratur. Frekuensi yang dapat didengar manusia berkisar 20–20.000 Hz. Bunyi yang memiliki frekuensi 20–2.000 Hz disebut dengan *audiosonik*. Bunyi yang memiliki frekuensi kurang dari 20 Hz disebut *infrasonik*. Bunyi yang memiliki frekuensi lebih dari 20.000 Hz disebut dengan *ultrasonik*.

Manusia tidak dapat mendengar bunyi infrasonik dan ultrasonik. Hanya hewan tertentu yang dapat mendengar bunyi tersebut. Contoh hewan yang dapat mendengar bunyi infrasonik adalah jangkrik. Kelelawar merupakan hewan yang dapat mendengar bunyi ultrasonik.

#### a. Bunyi bernada

Bunyi bernada dihasilkan oleh beberapa alat musik. Ada alat musik petik, tiup, gesek, dan papan tuts.

##### 1) *Alat musik petik*



Alat musik petik dibunyikan dengan cara dipetik. Biasanya menggunakan senar (dawai). Dengan memetik senar, alat musik tersebut

akan menghasilkan bunyi. Coba kamu sebutkan contoh alat musik petik lainnya.

### 2) *Alat musik tiup*



Gambar 8.8 Seruling adalah salah satu alat musik tiup

Seruling yang kita tiup dapat berbunyi. Udara dalam seruling bergetar saat ditiup. Pada seruling terdapat beberapa lubang. Lubang-lubang tersebut berfungsi untuk mengatur panjang getaran udara. Dengan menutup lubang, kita dapat menim-bulkan nada yang bervariasi. Selain seruling, adakah contoh alat musik tiup lainnya?

### 3) *Alat musik papan tuts*



Gambar 8.9 Piano adalah salah satu alat musik papan tuts

Piano merupakan salah satu contoh alat musik papan tuts. Caranya dengan menekan tuts pada alat musik tersebut. Oleh karena itu, piano dapat menghasilkan bunyi. Tekanan pada tuts membuat dawai pada masing-masing tuts bergetar. Adakah alat musik tuts lainnya selain piano?

### 4) *Alat musik gesek*

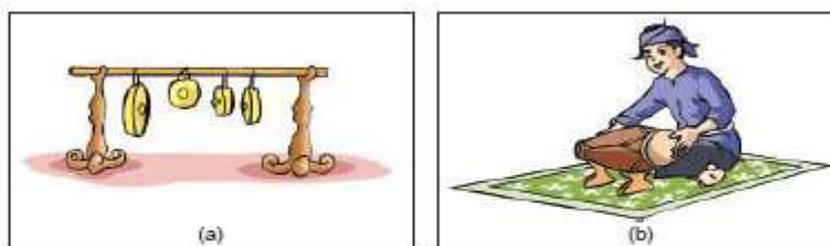


Gambar 8.10 Biola adalah salah satu alat musik gesek

Alat musik gesek memiliki dawai (senar) seperti alat musik petik. Caranya dengan menggesek dawai pada alat musik tersebut. Berbeda dengan alat musik petik yang cara menggunakannya dipetik. Alat musik gesek diubah nadanya dengan menekan dawai di bagian tangkai. Alat penggesek terbuat dari ekor kuda. Kemudian, ekor dirangkai dengan kayu berbentuk busur.

#### b. Bunyi tak bernada

Bunyi tak bernada karena frekuensi bunyinya tidak teratur. Contohnya gendang, gong, tamborin, dan rebana. Alat musik ini digunakan dengan cara dipukul.



Gambar 8.11 Alat musik tak bernada (a) gamelan dan (b) gendang

### C. Pemantulan dalam Penyerapan Bunyi

#### a. Pemantulan bunyi

Pernahkah kamu berteriak di dalam gua? Jika berteriak di dalam gua, kita mendengar suara berulang-ulang. Mengapa demikian? Hal ini karena perambatan suara terhalang oleh benda keras.

##### 1) Gema

Gema adalah pantulan bunyi yang terdengar lengkap sesudah bunyi asli. Ketika berteriak di gua, suara merambat melalui udara ke dinding gua. Selanjutnya, bunyi dipantulkan ke dinding gua

yang lain. Gema biasanya terjadi di tempat-tempat dengan permukaan keras dan rapat.

## 2) Gaung

Gaung adalah pantulan bunyi yang terdengar sebelum bunyi asli selesai diucapkan. Hal ini karena jarak sumber bunyi dan dinding pemantul jauh. Terjadinya gaung menyebabkan suara asli tidak terdengar jelas.

## 3) *Bunyi pantul yang memperkeras bunyi asli*

Cobalah berteriak di dalam ruang kosong tertutup yang sempit. Ruangan tersebut harus memiliki permukaan dinding yang keras dan rapat. Bunyi pantul yang **terdengar** akan memperkeras suara aslinya. Hal ini karena jarak yang terlalu dekat antara sumber bunyi dan dinding pemantul.

### **b. Penyerapan bunyi**

Penyerapan bunyi terjadi jika perambatan dihalangi benda yang permukaannya lunak. Contohnya busa, karet, karung goni, atau serbuk gergaji. Benda-benda yang menyerap bunyi biasa disebut peredam bunyi. Pernahkah kamu menonton film di gedung bioskop? Dinding gedung bioskop dilapisi peredam bunyi supaya tidak terjadi gaung.

Sularmi, M. Dwijayanti. 2009. *Ilmu Pengetahuan Alam SD/MI Kelas IV*. Jakarta. Depdiknas. Hal 120-124.

LAMPIRAN 2  
LEMBAR KERJA SISWA

NAMA	: .....
KELAS	: .....

**A. Standar Kompetensi**

8. Memahami berbagai bentuk energi dan cara penggunaannya dalam kehidupan sehari-hari.

**B. Kompetensi Dasar**

8.4 Menjelaskan perubahan energi bunyi melalui penggunaan alat musik

**TUGAS**

- Sebutkan alat musik yang kalian ketahui. Selanjutnya, kelompokkan alat-alat musik tersebut sesuai tabel berikut.

No	Alat Musik	Menghasilkan Bunyi		Cara yang Digunakan
		Bernada	Tidak Bernada	
1.	Gitar	V		Dipetik
2.	..... ..... ..... ..... .....			

- Sebutkan jenis perambatan bunyi?

.....  
.....

**LAMPIRAN 3**  
**KUNCI JAWABAN LEMBAR KERJA SISWA**

1.

No	Alat Musik	Menghasilkan Bunyi		Cara yang Digunakan
		Bernada	Tidak Bernada	
1.	Gitar	V		Dipetik
2.	Piano	V		Ditekan
3.	biola	V		Digesek
4.	seruling	V		Ditiup
5.	gamelan		v	Dipukul
6.	gendang		v	Dipukul

2. Perambatan Bunyi

- a. Bunyi Merambat melalui Benda Gas
- b. Bunyi Merambat melalui Benda Padat
- c. Bunyi Merambat melalui Benda Cair

**LAMPIRAN 4**  
**LEMBAR KERJA KELOMPOK**

NAMA KELOMPOK :

1 .....

2. ....

KELAS :

1. Sebutkan dan jelaskan perambatan bunyi?

.....

.....

.....

.....

.....

2. Apa yang kalian ketahui tentang gema?

.....

.....

.....

.....

3. Sebutkan alat musik yang bernada?

.....

.....

.....

.....

4. Sebutkan contoh penyerapan bunyi?

.....

.....

.....

.....

## LAMPIRAN 5

### KUNCI JAWABAN LKK

#### 1. Perambatan Bunyi

##### a. Bunyi Merambat melalui Benda Gas

Suara atau bunyi yang terdengar timbul karena adanya getaran. Suara dapat terdengar dari jauh karena getaran yang dihasilkan merambat melalui udara.

##### b. Bunyi Merambat melalui Benda Padat

Getaran juga merambat melalui benda padat. Misalnya, melalui logam dan benang. Ketika kamu berbicara di dalam telepon mainanmu, getaran yang dihasilkan akan me mantul di dalam kaleng.

##### c. Bunyi Merambat melalui Benda Cair

Ketika kamu memukul kaleng di dalam air, bunyi yang dihasilkan merambat melalui air. Hal ini menyebabkan kamu dapat mendengar bunyi walaupun kaleng dan alat pemukulnya berada di dalam air.

#### 2. Gema adalah pantulan bunyi yang terdengar lengkap sesudah bunyi asli.

#### 3. Alat musik bernada yaitu:

- Gitar
- Piano
- Biola
- Seruling

#### 4. Contoh penyerapan bunyi yaitu:

- ✓ Busa
- ✓ Karet
- ✓ karung goni
- ✓ serbuk gergaji

**LAMPIRAN 6**  
**KISI-KISI SOAL EVALUASI**

Nama Sekolah : SDN Sukorejo 02 Semarang

Kelas / semester : VI / 2

**Standar Kompetensi** : 8. Memahami berbagai bentuk energi dan cara penggunaannya dalam kehidupan sehari- hari.

Kompetensi Dasar	Indikator	Bentuk Soal	Ranah Kognitif	Nomor Soal
8.4 Menjelaskan perubahan energi bunyi melalui penggunaan alat musik	8.4.1 Menjelaskan pengertian bunyi	Pilihan ganda (A)	C1	1, 3, 4,
	8.4.2 Menjelaskan pengertian Sumber Bunyi		C2	2, 5, 6,7
	8.4.3 Menyebutkan tiga contoh sumber bunyi		C4	8, 9, 10

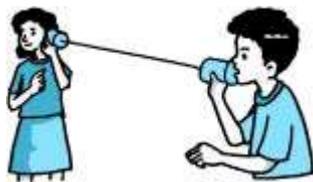
**LAMPIRAN 7**  
**EVALUASI**



<b>Nama</b>	: .....
<b>Kelas</b>	: .....
<b>No. Absen</b>	: .....

**A. Berilah tanda silang pada jawaban yang paling tepat!**

1. Semua benda yang dapat menge-luarkan bunyi disebut ....
  - a. sumber gerak
  - b. sumber tenaga
  - c. sumber panas
  - d. sumber bunyi
2. Bunyi dapat terdengar oleh telinga Kita karena sumber bunyi mengalami ....
  - a. getaran
  - b. pemuaiian
  - c. pendinginan
  - d. perambatan
3. Pantulan bunyi yang terdengar lengkap sesudah bunyi asli disebut ....
  - a. Gema
  - b. Gaung
  - c. Getaran
  - d. Gong
4. Pantulan bunyi yang terdengar kurang jelas karena bunyi yang dihasilkan dari pemantulan bercampur dengan bunyi asli disebut ....
  - a. gaung
  - b. gema
  - c. getaran
  - d. Gelombang
5. Alat musik yang berbunyi dengan cara dipukul adalah . . . .
  - a. kecapi
  - b. gong
  - c. angklung
  - d. Gitar
6. Gambar di samping membuktikan bahwa bunyi itu dapat merambat melalui . . . .



- a. benda cair
  - b. benda padat
  - c. benda gas
  - d. udara
7. Alat musik ini berbunyi dengan cara . . . .



- a. digesek
  - b. ditiup
  - c. dipukul
  - d. dipetik
8. Bunyi terjadi karena benda . . . .
- a. dipanaskan
  - b. bergetar
  - c. didinginkan
  - d. Didorong
9. Semakin kuat energi yang diberikan untuk menggetarkan benda, bunyi yang dihasilkan ....
- a. semakin cepat
  - b. semakin lemah
  - c. semakin lambat
  - d. semakin kuat

10. Suling berbunyi karena tiupan pemain dapat . . . .
- a. menggetarkan udara pada pipa suling
  - b. menggetarkan dinding suling sampai berbunyi
  - c. menyebabkan udara pada suling keluar
  - d. mengerakkan udara di luar suling

**LAMPIRAN 8**  
**KUNCI JAWABAN EVALUASI**

**A. PILIHAN GANDA**

1. D. Sumber bunyi
2. A. Getaran
3. A. Gema
4. A. Gaung
5. B. Gong
6. B. Benda padat
7. A. Di gesek
8. B. Bergetar
9. D. Semakin Kuat
10. A. menggetarkan udara pada pipa suling

**LAMPIRAN 9****PENILAIAN**

- a. Penilaian Lembar kerja Siswa

Skor maksimal tiap nomor 5

Nilai = Jumlah skor

- b. Penilaian Lembar Kerja Kelompok

Skor maksimal tiap nomor 2,5

Nilai = Jumlah skor

- c. Penilaian Evaluasi

Skor pilihan ganda

Skor = jumlah jawaban benar

Nilai = Jumlah benar

## LAMPIRAN 10

### **Sintak *Think Pair and Share* dengan media Audio Visual**

#### *Thinking :*

1. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran
2. Guru menyiapkan laptop, speaker dan LCD
3. Guru menjelaskan materi berupa video diputar dalam proses pembelajaran
4. Guru mengajukan pertanyaan yang membutuhkan pemikiran kritis melalui Lembar Kerja Siswa (LKS)
5. Siswa diminta untuk memikirkan dan menjawabnya secara individu

#### *Pairing :*

6. Setelah selesai, siswa diminta berpasangan dan mendiskusikan dengan pasangannya untuk menyusun jawaban baru dan menuliskannya

#### *Sharing :*

7. Setiap pasangan membandingkan jawabannya dengan pasangan lain dalam kelas
8. Guru membuat rumusan-rumusan rangkuman jawaban
9. Guru dan siswa menyimpulkan hasil pembelajaran
10. Guru memberikan evaluasi.

LAMPIRAN 2  
INSTRUMENT PENGUMPULAN  
DATA

**KISI-KISI INSTRUMEN PENINGKATAN KETRAMPILAN GURU  
DALAM PEMBELAJARAN IPA MELALUI MODEL *THINK PAIR AND  
SHARE* BERBANTUAN MEDIA AUDIO VISUAL**

No	Variabel	Indikator	Instrument	No Item
1.	Keterampilan guru dalam pembelajaran IPA melalui model <i>Think Pair and Share</i> berbantuan media Audio Visual dalam pembelajaran	2. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran	- Lembar Pengamatan	1
		3. Guru menyiapkan laptop, speaker dan LCD		
		4. Guru menjelaskan materi berupa video diputar dalam proses pembelajaran	- Lembar Pengamatan	3
		5. Guru mengajukan pertanyaan yang membutuhkan pemikiran kritis melalui Lembar Kerja Siswa (LKS)	- Lembar Pengamatan	4
		6. Siswa diminta untuk memikirkan dan menjawabnya secara individu	- Lembar Pengamatan	5
		7. Setelah selesai, siswa diminta berpasangan dan mendiskusikan dengan pasangannya untuk menyusun jawaban baru dan menulisnya	- Lembar Pengamatan	6
		8. Setiap pasangan membandingkan jawabannya dengan pasangan lain dalam kelas	- Lembar Pengamatan	7
		9. Guru membuat rumusan-rumusan rangkuman jawaban	- Lembar Pengamatan	8
		10. Guru dan siswa menyimpulkan hasil pembelajaran	- Lembar Pengamatan	9
		11. Guru memberikan evaluasi	- Lembar Pengamatan	10

**DESKRIPTOR PEDOMAN PENILAIAN PENINGKATAN**  
**KETRAMPILAN GURU MELALUI MODEL *THINK PAIR AND SHARE***  
**BERBANTUAN MEDIA AUDIO VISUAL DALAM PEMBELAJARAN IPA**  
**KELAS IV**  
**SDN SUKOREJO 02**

No	Ketrampilan Guru	Indikator	Deskriptor
1.	Keterampilan membuka Pelajaran	1. Membuka pembelajaran	a. Mengkondisikan siswa b. Melakukan doa bersama-sama c. Menyampaikan tujuan pembelajaran d. Melakukan apersepsi
2.	Keterampilan mengelola kelas	2. Mengkoordinasikan siswa untuk berkelompok secara berpasangan	a. Menentukan kelompok secara berpasangan b. Mengatur tempat duduk setiap kelompok c. Menyampaikan aturan kegiatan pembelajaran <i>Think Pair and Share</i> dalam kelompok d. Menyampaikan kegiatan yang harus dilakukan dalam kelompok
3.	Keterampilan menjelaskan	3. Menjelaskan materi melalui media <i>audio visual</i>	a. Menampilkan video b. Menjelaskan materi dengan singkat dan jelas c. Mengkaitkan materi dengan kehidupan sehari-hari d. Menjelaskan materi dengan

			variatif
4.	Keterampilan bertanya dasar	4. Memberikan pertanyaan tentang materi	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Memberikan pertanyaan kepada siswa secara klasikal</li> <li>b. Memberikan pertanyaan kepada siswa secara per-orangan</li> <li>c. Melakukan kegiatan interaktif sesuai video pembelajaran yang diputar</li> <li>d. Mengulangi jawaban siswa</li> </ul>
5.	Keterampilan Memimpin Diskusi kelompok Kecil	5. Membimbing siswa melakukan diskusi	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Membimbing siswa melaksanakan diskusi</li> <li>b. Menjelaskan maksud dari soal yang kurang jelas</li> <li>c. Menanyakan adakah hal yang belum dipahami oleh kelompok</li> <li>d. Menjelaskan petunjuk mengerjakan LKS</li> </ul>
6.	Keterampilan mengelola kelas	6. Membagikan lembar kerja kepada setiap siswa	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Membagikan lembar kerja kepada kelompok secara adil</li> <li>b. Menjelaskan petunjuk mengerjakan lembar kerja</li> <li>c. Menanyakan hal yang tidak dipahami dari lembar kerja yang diterima</li> <li>d. Meminta siswa mengerjakan sesuai waktu yang telah ditentukan</li> </ul>

7.	Membimbing Pembelajaran Perorangan	7. Membimbing siswa memaparkan hasil diskusi	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Meminta perwakilan pasangan dalam kelompok untuk memaparkan hasil diskusi</li> <li>b. Menjelaskan petunjuk pemaparan hasil diskusi</li> <li>c. Membimbing siswa dalam menyampaikan hasil diskusi</li> <li>d. Mengulangi hasil diskusi kelompok</li> </ul>
8.	Keterampilan memberi penguatan	8. Memberi tanggapan kepada hasil diskusi	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Meminta siswa menanggapi hasil diskusi</li> <li>b. Memusatkan perhatian siswa</li> <li>c. Mengkonfirmasi hasil diskusi kelompok</li> <li>d. Meningkatkan partisipasi siswa</li> </ul>
9.	Ketrampilan menutup pelajaran	9. Menyimpulkan pembelajaran bersama-sama	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Menanyakan kepada siswa materi yang telah dipelajari</li> <li>b. Meminta siswa mencatat kesimpulan pembelajaran</li> <li>c. Menyebutkan point penting pembelajaran</li> <li>d. Memberi siswa kesempatan bertanya</li> </ul>
10.	Ketrampilan menutup pelajaran	10. Membagikan soal evaluasi	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Membagikan soal evaluasi dengan adil</li> <li>b. Memberi petunjuk mengerjakan soal evaluasi</li> </ul>

			<p>c. Meminta siswa mengerjakan sesuai waktu yang telah ditentukan</p> <p>d. Mengumpulkan kembali soal evaluasi</p>
11.	Ketrampilan menutup pelajaran	11. Menutup pelajaran	<p>a. Meminta siswa mengkondisikan diri mengakhiri pembelajaran</p> <p>b. Memberikan tindak lanjut</p> <p>c. Meminta siswa menata kembali tempat duduknya</p> <p>d. Mengakhiri dengan berdoa</p>

Keterangan:

1. Kategori sangat baik dengan kriteria A apabila descriptor muncul 4 (empat)
2. Kategori baik dengan kriteria B apabila deskriptor muncul 3 (tiga)
3. Kategori cukup dengan kriteria C apabila deskriptor muncul 2 (tiga)
4. Kategori kurang dengan kriteria D apabila deskriptor muncul 1 (satu)

### LEMBAR PENGAMATAN KETERAMPILAN GURU

**Melalui Model *Think Pair and Share* berbantuan Media Audio Visual pada kelas IV SDN SUKOREJO 02**  
**Siklus.....**

Nama Sekolah : SDN Sukorejo 02

Kelas/Semester : IV/2

Materi : .....

Nama Guru : Nur Aini Zamchariro

Hari/Tanggal : Jum'at, 27 Maret 2015

Berilah tanda check (√) pada kolom tingkat kemampuan yang sesuai dengan indikator

No	Indikator	Tingkat Kemampuan				Skor
		4	3	2	1	
1.	Membuka pelajaran					
2.	Mengkoordinasikan siswa untuk berkelompok secara berpasangan					
3.	Menjelaskan materi melalui media audio visual					
4.	Memberikan pertanyaan tentang materi					
5.	Membimbing siswa melakukan diskusi					
6.	Membagikan lembar kerja kepada siswa					
7.	Membimbing siswa memaparkan hasil diskusi					
8.	Memberi tanggapan kepada hasil diskusi					

9.	Menyimpulkan pembelajaran					
10.	Membagikan soal evaluasi					
11.	Menutup pembelajaran					

Jumlah Skor = ..... Kategori =.....

$$\text{Skor tertinggi (T)} = 10 \times 4 = 40$$

$$\text{Skor terendah (R)} = 10 \times 1 = 10$$

$$\begin{aligned} \text{Banyaknya Skor (n)} &= (T - R) + 1 \\ &= (40 - 10) + 1 = 31 \end{aligned}$$

Kategori Ketrampilan Guru melalui model *Think Pair and Share* berbantuan media Audio Visual pada siswa kelas IV SDN Sukorejo 02

<b>SKOR</b>	<b>KATEGORI</b>	<b>KETUNTASAN</b>
$30,5 \leq \text{skor} \leq 40$	Sangat Baik (A)	TUNTAS
$22,5 \leq \text{skor} < 30,5$	Baik (B)	TUNTAS
$17,5 \leq \text{skor} < 22,5$	Cukup (C)	TIDAK TUNTAS
$10 \leq \text{skor} < 17,5$	Kurang (D)	TIDAK TUNTAS

Semarang, .....2015

Observer,

.....

**DESKRIPTOR PEDOMAN PENILAIAN AKTIVITAS SISWA DALAM  
PEMBELAJARAN IPA MELALUI MODEL *THINK PAIR AND SHARE*  
BERBANTUAN MEDIA AUDIO VISUAL pada kelas IV SDN SUKOREJO**

**02**

<b>No</b>	<b>Indikator</b>	<b>Deskriptor</b>
1.	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran ( <i>Emotional activity</i> )	a. Mengkondisikan diri di tempat duduk masing-masing b. Sikap berdoa c. Mengacungkan jari saat dipresensi d. Menanggapi apersepsi dari guru
2.	Guru menyiapkan laptop, speaker dan LCD ( <i>Emotional activity</i> )	a. Menanyakan keadaan siswa b. Mempersiapkan buku pelajaran c. Memperhatikan media pembelajaran d. Melakukan tanya jawab
3.	Guru menjelaskan materi berupa video diputar dalam proses pembelajaran ( <i>Visual activity</i> )	a. Duduk rapi di tempat duduk masing-masing b. Memperhatikan video dengan seksama c. Mengeluarkan alat tulis d. Tidak gaduh
4.	Guru mengajukan pertanyaan yang membutuhkan pemikiran kritis melalui Lembar Kerja Siswa (LKS) ( <i>Mental activity</i> )	a. Antusias menanggapi pertanyaan guru b. Menjawab pertanyaan guru secara serentak c. Menjawab pertanyaan guru secara perorangan d. Mencatat hal-hal yang penting
5.	Siswa diminta untuk memikirkan dan menjawabnya secara individu ( <i>Listen activity</i> )	a. Memperhatikan penjelasan guru dengan seksama b. Tidak gaduh sendiri c. Mengerjakan sesuai penjelasan guru d. Mengerjakan dengan berdis-kusi
6.	Setelah selesai, siswa diminta berpasangan dan mendiskusikan dengan pasangannya untuk menyusun jawaban baru dan menulisnya ( <i>Motoric activity</i> )	a. Berkelompok sesuai ketentuan dari guru b. Menata tempat duduk c. Antusias dalam berdiskusi d. Mendengarkan penjelasan guru

7.	Setiap pasangan membandingkan jawabannya dengan pasangan lain dalam kelas ( <i>Oral Activity</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Aktif dalam menyampaikan pendapat</li> <li>b. Memberi tambahan atas hasil diskusi kelompok lain</li> <li>c. Memberikan apresiasi kepada kelompok yang telah menyampaikan hasil diskusinya</li> <li>d. Percaya diri dalam menyampaikan gagasan</li> </ul>
8.	Guru membuat rumusan-rumusan rangkuman jawaban ( <i>Oral Activity</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Menyimpulkan hasil diskusi</li> <li>b. Mencatat pembelajaran</li> <li>c. memperhatikan pembelajaran</li> <li>d. tidak gaduh</li> </ul>
9.	Guru dan siswa menyimpulkan hasil pembelajaran ( <i>Oral activity</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Menyebutkan materi yang telah dipelajari</li> <li>b. Mencatat hasil simpulan</li> <li>c. Menyebutkan point penting dalam pembelajaran</li> <li>d. Menyebutkan kegiatan pembelajaran telah dilakukan</li> </ul>
10.	Guru memberikan evaluasi ( <i>Writing Activity</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Antusias dalam menerima soal</li> <li>b. Mengerjakan soal sesuai dengan perintah guru</li> <li>c. Mengerjakan soal tepat waktu</li> <li>d. Mengumpulkan kembali soal evaluasi</li> </ul>

Keterangan:

1. Kategori sangat baik dengan kriteria A apabila descriptor muncul 4 (empat)
2. Kategori baik dengan kriteria B apabila deskriptor muncul 3 (tiga)
3. Kategori cukup dengan kriteria C apabila deskriptor muncul 2 (tiga)
4. Kategori kurang dengan kriteria D apabila deskriptor muncul 1 (satu)

**LEMBAR PENGAMATAN AKTIVITAS SISWA**  
**Melalui Model *Think Pair and Share* berbantuan *Media Audio Visual* pada**  
**kelas IV SDN SUKOREJO 02**  
**Siklus.....**

Nama Sekolah : SDN Sukorejo 02  
 Kelas/Semester : IV/2  
 Materi :  
 Nama Guru : Nur Aini Zamchariro  
 Hari/Tanggal :  
 Berilah tanda check (√) pada kolom tingkat kemampuan yang sesuai dengan indikator

No.	Indikator	Tingkat kemampuan				Skor
		4	3	2	1	
1.	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran					
2.	Guru menyiapkan laptop, speaker dan LCD					
3.	Guru menjelaskan materi berupa video diputar dalam proses pembelajaran					
4.	Guru mengajukan pertanyaan yang membutuhkan pemikiran kritis melalui Lembar Kerja Siswa (LKS)					
5.	Siswa diminta untuk memikirkan dan menjawabnya secara individu					
6.	Setelah selesai, siswa diminta berpasangan dan mendiskusikan dengan pasangannya untuk menyusun jawaban baru dan menuliskannya					
7.	Setiap pasangan membandingkan jawabannya dengan pasangan lain dalam kelas					
8.	Guru membuat rumusan-rumusan rangkuman jawaban					
9.	Guru dan siswa menyimpulkan hasil pembelajaran					
10.	Guru memberikan evaluasi					
<b>Jumlah Skor</b>						

Jumlah Skor = .....

Kategori =.....

Skor tertinggi (T) =  $10 \times 4 = 40$

$$\begin{aligned}\text{Skor terendah (R)} &= 10 \times 1 = 10 \\ \text{Banyaknya Skor (n)} &= (T - R) + 1 \\ &= (40 - 10) + 1 = 31\end{aligned}$$

$$\mathbf{Q_1 = kuartil pertama} \qquad = \frac{3}{4} (31 + 1)$$

$$\begin{aligned}\text{Letak } Q_1 &= \frac{1}{4} (n + 1) &= \frac{3}{4} \times 32 \\ &= \frac{1}{4} (31 + 1) &= 24\end{aligned}$$

$$= \frac{1}{4} (31 + 1)$$

$$= \frac{1}{4} \times 32$$

$$= 8$$

$$Q_1 = \text{data ke } 8$$

$$= 17$$

Jadi  $Q_1$  adalah 17

Letak  $Q_2 = \mathbf{kuartil kedua}$

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

$$= \frac{2}{4} (31 + 1)$$

$$= \frac{2}{4} \times 32$$

$$= 16$$

$$Q_2 = \text{data ke } 16$$

$$= 25$$

Jadi  $Q_2$  adalah 25

$Q_3 = \mathbf{kuartil ketiga}$

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

$$Q_3 = \text{data ke } 24$$

$$= 33$$

Jadi  $Q_3$  adalah 33

Kategori Aktivitas Siswa melalui model *Think Pair and Share* berbantuan media Audio Visual pada siswa kelas IV SDN Sukorejo 02

<b>SKOR</b>	<b>KATEGORI</b>	<b>KETUNTASAN</b>
$33 \leq \text{skor} \leq 40$	Sangat Baik (A)	TUNTAS
$25 \leq \text{skor} < 33$	Baik (B)	TUNTAS
$17 \leq \text{skor} < 25$	Cukup (C)	TIDAK TUNTAS
$10 \leq \text{skor} < 17$	Kurang (D)	TIDAK TUNTAS

Semarang, .....2015

Observer,

.....

**CATATAN LAPANGAN**

**Selama pembelajaran IPA melalui model *Think Pair and Share* dengan media Audio visual pada siswa kelas IV SDN Sukorejo 02**

**Siklus 1**

Ruang Kelas : Kelas IV SDN Sukorejo 02  
Nama Guru : Nur Aini Zamchariro  
Hari/Tanggal : Jum'at/27 Maret 2015  
Pukul : 09.30 – 10.40 WIB

Catatlah keadaan lapangan sesuai dengan kenyataan yang sesungguhnya!

1. Hal-hal apa sajakah yang menghambat pelaksanaan model *Think Pair and Share* berbantuan media Audio Visual pada pembelajaran IPA di kelas IV SDN Sukorejo 02 dan apa penyebabnya?
2. Hal-hal apa sajakah yang menunjang pelaksanaan model *Think Pair and Share* berbantuan media Audio Visual pada pembelajaran IPA di kelas IV SDN Sukorejo 02 ?
3. Hal-hal apa sajakah yang mungkin dapat dikembangkan untuk memperbaiki pelaksanaan model *Think Pair and Share* berbantuan media Audio Visual pada pembelajaran IPA di kelas IV SDN Sukorejo 02 ?

Semarang, Maret 2015

Observer,

.....

**LAMPIRAN 3**

**LEMBAR OBSERVASI**

**KETERAMPILAN GURU**

**REKAP NILAI**  
**LEMBAR OBSERVASI KETERAMPILAN GURU KELAS IV**  
**SDN SUKOREJO 02 SEMARANG**  
**SIKLUS I**

No	Keterampilan Guru	Indikator	Skor	Kriteria
1	Keterampilan membuka Pelajaran	Membuka pelajaran	2	Cukup
2	Keterampilan mengelola kelas	Mengkoordinasikan siswa untuk berkelompok secara berpasangan	3	Baik
3	Keterampilan menjelaskan	Menjelaskan materi melalui media audio visual	3	Baik
4	Keterampilan bertanya dasar	Memberikan pertanyaan tentang materi	2	Cukup
5	Keterampilan Memimpin Diskusi kelompok Kecil	Membimbing siswa melakukan diskusi	2	Cukup
6	Keterampilan mengelola kelas	Membagikan lembar kerja kepada siswa	3	Baik
7	Membimbing Pembelajaran Perorangan	Membimbing siswa memaparkan hasil diskusi	2	Cukup
8	Keterampilan memberi penguatan	Memberi tanggapan kepada hasil diskusi	2	Cukup
9	Ketrampilan menutup pelajaran	Menyimpulkan pembelajaran	2	Cukup
10	Ketrampilan menutup pelajaran	Membagikan soal evaluasi	4	Sangat Baik
11	Ketrampilan menutup pelajaran	Menutup pembelajaran	2	Cukup
<b>Jumlah Perolehan Skor</b>			<b>27</b>	<b>Baik</b>
<b>Rata-Rata</b>			<b>2,45</b>	<b>Baik</b>
<b>Persentase</b>			<b>67,5%</b>	

Jumlah Skor = ..... Kategori =.....

Skor tertinggi (T) =  $10 \times 4 = 40$

Skor terendah (R) =  $10 \times 1 = 10$

Banyaknya Skor (n) =  $(T - R) + 1$

$$= (40 - 10) + 1 = 31$$

Kategori Keterampilan Guru melalui model *Think Pair and Share* berbantuan media Audio Visual pada siswa kelas IV SDN Sukorejo 02

<b>SKOR</b>	<b>KATEGORI</b>	<b>KETUNTASAN</b>
$30,5 \leq \text{skor} \leq 40$	Sangat Baik (A)	TUNTAS
$22,5 \leq \text{skor} < 30,5$	Baik (B)	TUNTAS
$17,5 \leq \text{skor} < 22,5$	Cukup (C)	TIDAK TUNTAS
$10 \leq \text{skor} < 17,5$	Kurang (D)	TIDAK TUNTAS

Semarang, 27 Maret 2015  
Guru Mitra,



Puji Priyani, S.Pd  
NIP 196312141986082 004

**REKAP NILAI**  
**LEMBAR OBSERVASI KETERAMPILAN GURU KELAS IV**  
**SDN SUKOREJO 02 SEMARANG**  
**SIKLUS 2**

No	Keterampilan Guru	Indikator	Skor	Kriteria
1	Keterampilan membuka Pelajaran	Membuka pelajaran	2	Cukup
2	Keterampilan mengelola kelas	Mengkoordinasikan siswa untuk berkelompok secara berpasangan	4	Sangat Baik
3	Keterampilan menjelaskan	Menjelaskan materi melalui media audio visual	3	Baik
4	Keterampilan bertanya dasar	Memberikan pertanyaan tentang materi	3	Cukup
5	Keterampilan Memimpin Diskusi kelompok Kecil	Membimbing siswa melakukan diskusi	2	Cukup
6	Keterampilan mengelola kelas	Membagikan lembar kerja kepada siswa	3	Baik
7	Membimbing Pembelajaran Perorangan	Membimbing siswa memaparkan hasil diskusi	2	Cukup
8	Keterampilan memberi penguatan	Memberi tanggapan kepada hasil diskusi	2	Cukup
9	Ketrampilan menutup pelajaran	Menyimpulkan pembelajaran	2	Cukup
10	Ketrampilan menutup pelajaran	Membagikan soal evaluasi	4	Sangat Baik
11	Ketrampilan menutup pelajaran	Menutup pembelajaran	3	Cukup
<b>Jumlah Perolehan Skor</b>			<b>30</b>	<b>Baik</b>
<b>Rata-Rata</b>			<b>2,72</b>	<b>Baik</b>
<b>Persentase</b>			<b>75%</b>	

Jumlah Skor = ..... Kategori =.....

Skor tertinggi (T) =  $10 \times 4 = 40$

Skor terendah (R) =  $10 \times 1 = 10$

Banyaknya Skor (n) =  $(T - R) + 1$

$$= (40 - 10) + 1 = 31$$

Kategori Keterampilan Guru melalui model *Think Pair and Share* berbantuan media Audio Visual pada siswa kelas IV SDN Sukorejo 02

<b>SKOR</b>	<b>KATEGORI</b>	<b>KETUNTASAN</b>
$30,5 \leq \text{skor} \leq 40$	Sangat Baik (A)	TUNTAS
$22,5 \leq \text{skor} < 30,5$	Baik (B)	TUNTAS
$17,5 \leq \text{skor} < 22,5$	Cukup (C)	TIDAK TUNTAS
$10 \leq \text{skor} < 17,5$	Kurang (D)	TIDAK TUNTAS

Semarang, 31 Maret 2015  
Guru Mitra,



Puji Priyani, S.Pd  
NIP 196312141986082 004

**REKAP NILAI**  
**LEMBAR OBSERVASI KETERAMPILAN GURU KELAS IV**  
**SDN SUKOREJO 02 SEMARANG**  
**SIKLUS 3**

No	Keterampilan Guru	Indikator	Skor	Kriteria
1	Keterampilan membuka Pelajaran	Membuka pelajaran	4	Sangat Baik
2	Keterampilan mengelola kelas	Mengkoordinasikan siswa untuk berkelompok secara berpasangan	4	Sangat Baik
3	Keterampilan menjelaskan	Menjelaskan materi melalui media audio visual	3	Baik
4	Keterampilan bertanya dasar	Memberikan pertanyaan tentang materi	3	Baik
5	Keterampilan Memimpin Diskusi kelompok Kecil	Membimbing siswa melakukan diskusi	4	Sangat Baik
6	Keterampilan mengelola kelas	Membagikan lembar kerja kepada siswa	4	Sangat Baik
7	Membimbing Pembelajaran Perorangan	Membimbing siswa memaparkan hasil diskusi	4	Sangat Baik
8	Keterampilan memberi penguatan	Memberi tanggapan kepada hasil diskusi	3	Baik
9	Ketrampilan menutup pelajaran	Menyimpulkan pembelajaran	2	Cukup
10	Ketrampilan menutup pelajaran	Membagikan soal evaluasi	4	Sangat Baik
11	Ketrampilan menutup pelajaran	Menutup pembelajaran	3	Baik
<b>Jumlah Perolehan Skor</b>			<b>38</b>	<b>Sangat Baik</b>
<b>Rata-Rata</b>			3,45	<b>Sangat Baik</b>
<b>Persentase</b>			<b>95%</b>	

Jumlah Skor = ..... Kategori =.....

$$\text{Skor tertinggi (T)} = 10 \times 4 = 40$$

$$\text{Skor terendah (R)} = 10 \times 1 = 10$$

$$\begin{aligned} \text{Banyaknya Skor (n)} &= (T - R) + 1 \\ &= (40 - 10) + 1 = 31 \end{aligned}$$

Kategori Keterampilan Guru melalui model *Think Pair and Share* berbantuan media Audio Visual pada siswa kelas IV SDN Sukorejo 02

<b>SKOR</b>	<b>KATEGORI</b>	<b>KETUNTASAN</b>
$30,5 \leq \text{skor} \leq 40$	Sangat Baik (A)	TUNTAS
$22,5 \leq \text{skor} < 30,5$	Baik (B)	TUNTAS
$17,5 \leq \text{skor} < 22,5$	Cukup (C)	TIDAK TUNTAS
$10 \leq \text{skor} < 17,5$	Kurang (D)	TIDAK TUNTAS

Semarang, 2 April 2015  
Guru Mitra,



Puji Priyani, S.Pd  
NIP 196312141986082 004

**LAMPIRAN 4**  
**LAMPIRAN LEMBAR**  
**OBSERVASI AKTIVITAS**  
**SISWA**



30	LSS	3	3	2	3	2	3	2	4	3	3	28
31	KK	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	30
32	AJ	3	3	3	2	3	3	3	2	3	3	28
33	AP	3	3	2	3	3	3	3	2	3	3	28
34	MBS	3	2	3	2	3	3	2	3	3	3	27
<b>Jumlah Skor</b>		<b>98</b>	<b>96</b>	<b>94</b>	<b>98</b>	<b>97</b>	<b>101</b>	<b>97</b>	<b>99</b>	<b>100</b>	<b>102</b>	<b>982</b>
<b>Rata-rata</b>		2,88	2,82	2,76	2,88	2,85	2,97	2,85	2,91	2,94	3	28,88
<b>Kriteria</b>												

**Skor aktivitas siswa : 982**

**Rata-rata aktivitas siswa : 28,88**

**Kriteria : Baik**

Klasifikasi penilaian skor tiap indikator adalah sebagai berikut.

$3 \leq \text{skor} \leq 4$  kriteria sangat baik

$2 \leq \text{skor} < 3$  kriteria baik

$1 \leq \text{skor} < 2$  kriteria cukup

$0 \leq \text{skor} < 1$  kriteria kurang

Semarang, 27 Maret 2015  
Observer,

Felicita Fadhlilla



30	LSS	3	3	2	3	2	3	2	4	3	3	28
31	KK	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	30
32	AJ	3	3	3	2	3	3	3	2	3	3	28
33	AP	3	3	2	3	3	3	3	2	3	3	28
34	MBS	3	2	3	2	3	3	2	3	3	3	27
<b>Jumlah Skor</b>		<b>98</b>	<b>95</b>	<b>97</b>	<b>98</b>	<b>99</b>	<b>103</b>	<b>97</b>	<b>99</b>	<b>100</b>	<b>102</b>	<b>988</b>
<b>Rata-rata</b>		2,88	2,79	2,85	2,88	2,91	3,02	2,85	2,91	2,94	3	29,05
<b>Kriteria</b>												

**Skor aktivitas siswa : 988**  
**Rata-rata aktivitas siswa : 29,05**  
**Kriteria : Baik**

Klasifikasi penilaian skor tiap indikator adalah sebagai berikut.

$3 \leq \text{skor} \leq 4$  kriteria sangat baik

$2 \leq \text{skor} < 3$  kriteria baik

$1 \leq \text{skor} < 2$  kriteria cukup

$0 \leq \text{skor} < 1$  kriteria kurang

Semarang, 31 Maret 2015  
Observer,

Felicita Fadhlilla

**REKAP NILAI LEMBAR OBSERVASI  
AKTIVITAS SISWA KELAS IV  
SDN SUKOREJO 02 SEMARANG  
SIKLUS 3**

No	Nama Siswa	Indikator										Jumlah Nilai
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1.	AN	4	3	3	3	4	3	3	4	3	4	34
2.	AR	3	3	3	4	3	3	4	3	3	3	32
3.	ARM	3	4	3	3	3	4	3	3	3	4	33
4.	MKFD	3	3	4	3	3	3	3	4	3	3	32
5.	SG	3	4	3	3	3	3	4	3	3	3	32
6.	AMA	3	3	4	3	3	4	3	4	3	3	33
7.	AY	4	3	3	4	4	3	3	3	4	4	35
8.	APG	4	3	4	4	3	4	4	3	3	3	35
9.	AS	3	3	3	3	3	3	3	4	3	4	32
10.	ATPR	4	3	3	3	3	4	3	3	4	3	33
11.	AFS	4	4	3	3	4	3	3	4	3	3	34
12.	AWP	4	3	4	3	3	4	4	3	4	3	35
13.	BVNHP	4	3	4	3	4	3	3	3	4	3	34
14.	BHN	4	3	3	4	3	4	3	4	3	4	35
15.	CBR	4	3	4	4	3	4	4	3	3	3	35
16.	DAS	4	3	3	4	3	3	3	3	4	4	34
17.	DO	4	3	3	3	4	4	3	4	3	3	34
18.	IH	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4	38
19.	LC	4	4	4	3	3	3	3	4	4	4	36
20.	MIJ	4	3	3	4	4	3	4	3	3	4	35
21.	MPA	4	3	4	3	3	4	4	3	4	4	36
22.	MN	4	3	3	4	3	4	3	3	4	4	35
23.	NEN	4	4	3	3	4	3	4	4	3	4	36
24.	NAM	4	3	4	3	3	3	4	3	3	3	33
25.	RAR	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	38
26.	VDR	3	3	3	4	3	3	4	3	3	3	32
27.	VY	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	31
28.	YBS	4	4	3	3	3	4	3	3	4	3	34
29.	ZRN	3	3	4	4	4	3	3	3	3	3	33

30	LSS	4	4	3	4	4	3	3	4	3	3	35
31	KK	4	3	4	3	3	4	3	3	4	3	34
32	AJ	4	4	3	3	3	3	3	4	3	3	33
33	AP	4	4	4	3	4	3	3	4	3	3	35
34	MBS	4	3	3	3	3	3	3	3	3	4	32
<b>Jumlah Skor</b>		127	113	116	115	113	116	112	116	114	116	1158
<b>Rata-rata</b>		3,73 5	3,32	3,4 1	3,3 8	3,32	3,41	3,2 9	3,4 1	3,3 5	3,4 1	34,05
<b>Kriteria</b>												

**Skor aktivitas siswa : 1158**

**Rata-rata aktivitas siswa : 34,05**

**Kriteria : Sangat Baik**

Klasifikasi penilaian skor tiap indikator adalah sebagai berikut.

$3 \leq \text{skor} \leq 4$  kriteria sangat baik

$2 \leq \text{skor} < 3$  kriteria baik

$1 \leq \text{skor} < 2$  kriteria cukup

$0 \leq \text{skor} < 1$  kriteria kurang

Semarang, 2 April 2015

Observer,

Felicita Fadhlilla

**LAMPIRAN 5**  
**LAMPIRAN**  
**HASIL EVALUASI**

**DAFTAR NILAI**  
**MATA PELAJARAN IPA SIKLUS 1**

<b>No. Absen</b>	<b>Nama Siswa</b>	<b>Nilai</b>	<b>Kriteria</b>
1.	AN	80	Tuntas
2.	AR	60	Tidak Tuntas
3.	ARM	50	Tidak Tuntas
4.	MKFD	50	Tidak Tuntas
5.	SG	60	Tidak Tuntas
6.	AMA	70	Tuntas
7.	AY	70	Tuntas
8.	APG	80	Tuntas
9.	AS	40	Tidak Tuntas
10.	ATPR	80	Tuntas
11.	AFS	40	Tidak Tuntas
12.	AWP	90	Tuntas
13.	BVNHP	90	Tuntas
14.	BHN	60	Tidak Tuntas
15.	CBR	90	Tuntas
16.	DAS	70	Tuntas
17.	DO	70	Tuntas
18.	IH	90	Tuntas
19.	LC	80	Tuntas
20.	MIJ	90	Tuntas
21.	MPA	60	Tidak Tuntas
22.	MN	90	Tuntas
23.	NEN	90	Tuntas
24.	NAM	70	Tuntas
25.	RAR	80	Tuntas
26.	VDR	40	Tidak Tuntas
27.	VY	60	Tidak Tuntas
28.	YBS	70	Tuntas
29.	ZRN	90	Tuntas
30.	LSS	90	Tuntas
31.	KK	60	Tidak Tuntas
32.	AJ	80	Tuntas
33.	AP	80	Tuntas
34.	MBS	60	Tidak Tuntas
<b>KKM</b>		65	
<b>Jumlah</b>		243	
<b>Rata-Rata</b>		7,15	
<b>Nilai Tertinggi</b>		90	
<b>Nilai Terendah</b>		40	
<b>Tuntas</b>		21 atau 61,76%	
<b>Tidak Tuntas</b>		13 atau 38,24%	
<b>Presentase Ketuntasan</b>			

**DAFTAR NILAI**  
**MATA PELAJARAN IPA SIKLUS 2**

<b>No. Absen</b>	<b>Nama Siswa</b>	<b>Nilai</b>	<b>Kriteria</b>
1.	AN	80	Tuntas
2.	AR	60	Tidak Tuntas
3.	ARM	50	Tidak Tuntas
4.	MKFD	80	Tuntas
5.	SG	60	Tidak Tuntas
6.	AMA	100	Tuntas
7.	AY	70	Tuntas
8.	APG	90	Tuntas
9.	AS	50	Tidak Tuntas
10.	ATPR	70	Tuntas
11.	AFS	60	Tidak Tuntas
12.	AWP	80	Tuntas
13.	BVNHP	70	Tuntas
14.	BHN	80	Tuntas
15.	CBR	80	Tuntas
16.	DAS	80	Tuntas
17.	DO	70	Tuntas
18.	IH	100	Tuntas
19.	LC	90	Tuntas
20.	MIJ	70	Tuntas
21.	MPA	80	Tuntas
22.	MN	90	Tuntas
23.	NEN	90	Tuntas
24.	NAM	80	Tuntas
25.	RAR	80	Tuntas
26.	VDR	60	Tidak Tuntas
27.	VY	50	Tidak Tuntas
28.	YBS	80	Tuntas
29.	ZRN	80	Tuntas
30.	LSS	70	Tuntas
31.	KK	70	Tuntas
32.	AJ	60	Tidak Tuntas
33.	AP	80	Tuntas
34.	MBS	80	Tuntas
<b>KKM</b>		65	
<b>Jumlah</b>		254	
<b>Rata-Rata</b>		74,7	
<b>Nilai Tertinggi</b>		100	
<b>Nilai Terendah</b>		50	
<b>Tuntas</b>		27 atau 79,41%	
<b>Tidak Tuntas</b>		7 atau 20,59%	
<b>Presentase Ketuntasan</b>			

**DAFTAR NILAI**  
**MATA PELAJARAN IPA SIKLUS 3**

No. Absen	Nama Siswa	Nilai	Kriteria
1.	AN	80	Tuntas
2.	AR	60	Tidak Tuntas
3.	ARM	<b>70</b>	Tuntas
4.	MKFD	<b>80</b>	Tuntas
5.	SG	<b>60</b>	<b>Tidak Tuntas</b>
6.	AMA	70	Tuntas
7.	AY	<b>70</b>	Tuntas
8.	APG	<b>100</b>	Tuntas
9.	AS	<b>60</b>	<b>Tidak Tuntas</b>
10.	ATPR	90	Tuntas
11.	AFS	<b>60</b>	<b>Tidak Tuntas</b>
12.	AWP	<b>90</b>	Tuntas
13.	BVNHP	90	Tuntas
14.	BHN	70	Tuntas
15.	CBR	90	Tuntas
16.	DAS	<b>70</b>	Tuntas
17.	DO	<b>80</b>	Tuntas
18.	IH	<b>90</b>	Tuntas
19.	LC	90	Tuntas
20.	MIJ	<b>90</b>	Tuntas
21.	MPA	<b>100</b>	Tuntas
22.	MN	<b>80</b>	Tuntas
23.	NEN	<b>90</b>	Tuntas
24.	NAM	<b>90</b>	Tuntas
25.	RAR	<b>90</b>	Tuntas
26.	VDR	<b>60</b>	Tidak Tuntas
27.	VY	<b>70</b>	Tuntas
28.	YBS	<b>80</b>	Tuntas
29.	ZRN	<b>70</b>	Tuntas
30.	LSS	<b>80</b>	Tuntas
31.	KK	<b>100</b>	Tuntas
32.	AJ	<b>90</b>	Tuntas
33.	AP	<b>90</b>	Tuntas
34.	MBS	<b>80</b>	Tuntas
<b>KKM</b>		65	
<b>Jumlah</b>		273	
<b>Rata-Rata</b>		8,03	
<b>Nilai Tertinggi</b>		100	
<b>Nilai Terendah</b>		60	
<b>Tuntas</b>		29 atau 85,29%	
<b>Tidak Tuntas</b>		5 atau 14,71%	
<b>Presentase Ketuntasan</b>			

# LAMPIRAN 6

## LEMBAR EVALUASI

### SIKLUS I

#### EVALUASI



Nama : Indakiza  
 Kelas : A  
 No. Absen : 20

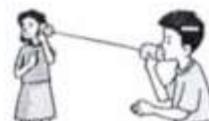
#### A. Berilah tanda silang pada jawaban yang paling tepat!

1. Berikut ini yang tidak termasuk sumber energi alternatif adalah ...

- a. matahari  
~~X~~ minyak bumi  
 c. air terjun  
 d. panas bumi



b)



2. Panas merupakan besuk ....

- a. gaya  
~~X~~ energi  
 c. usaha  
 d. kerja



c)



d)

3. Sumber energi panas yang utama di



**EVALUASI**

Nama: Dhea Agatha A  
 Kelas: V (Empat)  
 No. Absen: 16

A. Berilah tanda silang pada jawaban yang paling tepat!

1. Berilah isi yang tidak termasuk sumber energi alternatif adalah ...  
 a. matahari ✓  
~~X~~ energi panas ✓  
 c. air hujan ✓  
 d. panas bumi ✓

2. Papan surya adalah ...  
 a. panel ✓  
~~X~~ energi ✓  
 c. panel ✓  
 d. panel ✓

3. Sumber energi panas yang utama di bumi adalah ...  
~~X~~ matahari ✓  
 b. air ✓  
 c. panas ✓  
 d. panas ✓

4. Halusinasi yang termasuk dalam energi alternatif adalah ...  
~~X~~ ✓  
 ✓  
 c. energi ✓  
 d. energi ✓

5. Banyak penghasil api dengan cara dipanaskan adalah ...  
~~X~~ energi sur ✓  
 b. pemanas ✓  
 c. LPG ✓  
 d. pemanas ✓

6. Di bawah ini manakah energi surya berikut ...  
~~X~~ energi sur ✓  
 b. energi sur ✓  
 c. energi sur ✓  
 d. energi sur ✓

7. Energi dapat diubah menjadi energi ...  
~~X~~ energi ✓  
 b. energi ✓  
 c. energi ✓  
 d. energi ✓

8. Energi yang merupakan dan akan menjadi ke lain ...  
~~X~~ energi sur ✓  
 b. energi sur ✓  
 c. energi sur ✓  
 d. energi sur ✓

9. Energi dapat karena karena ...  
~~X~~ energi sur ✓  
 b. energi sur ✓  
 c. energi sur ✓  
 d. energi sur ✓

**EVALUASI**

Nama: GRISVIZ  
 Kelas: V  
 No. Absen: 23

A. Berilah tanda silang pada jawaban yang paling tepat!

1. Berilah isi yang tidak termasuk sumber energi alternatif adalah ...  
 a. matahari ✓  
~~X~~ energi panas ✓  
 c. air hujan ✓  
 d. panas bumi ✓

2. Papan surya adalah ...  
 a. panel ✓  
~~X~~ energi ✓  
 c. panel ✓  
 d. panel ✓

3. Sumber energi panas yang utama di bumi adalah ...  
~~X~~ matahari ✓  
 b. air ✓  
 c. panas ✓  
 d. panas ✓

4. Halusinasi yang termasuk dalam energi alternatif adalah ...  
~~X~~ ✓  
 ✓  
 c. energi ✓  
 d. energi ✓

5. Banyak penghasil api dengan cara dipanaskan adalah ...  
~~X~~ energi sur ✓  
 b. pemanas ✓  
 c. LPG ✓  
 d. pemanas ✓

6. Di bawah ini manakah energi surya berikut ...  
~~X~~ energi sur ✓  
 b. energi sur ✓  
 c. energi sur ✓  
 d. energi sur ✓

7. Energi dapat diubah menjadi energi ...  
~~X~~ energi ✓  
 b. energi ✓  
 c. energi ✓  
 d. energi ✓

8. Energi yang merupakan dan akan menjadi ke lain ...  
~~X~~ energi sur ✓  
 b. energi sur ✓  
 c. energi sur ✓  
 d. energi sur ✓

9. Energi dapat karena karena ...  
~~X~~ energi sur ✓  
 b. energi sur ✓  
 c. energi sur ✓  
 d. energi sur ✓

**EVALUASI**

Nama: ANANDA SALSADIA  
 Kelas: IV  
 No. Absen: 09

A. Berilah tanda silang pada jawaban yang paling tepat!

1. Berilah tanda silang pada jawaban yang paling tepat untuk energi alternatif adalah ...  
 a. matahari  
 b. minyak bumi  
 c. air terjun  
 d. panas bumi

2. Panas merupakan bentuk ...  
 a. energi  
 b. cahaya  
 c. suara  
 d. gaya

3. Sumber energi panas yang utama di bumi adalah ...  
 a. matahari  
 b. air  
 c. gunung  
 d. lautan

4. Perbedaan alat yang termasuk dalam energi alternatif adalah ...  
 a. tenaga angin  
 b. tenaga air  
 c. tenaga surya  
 d. tenaga panas bumi

5. Berilah tanda silang pada jawaban yang paling tepat!  
 a. tenaga surya  
 b. tenaga air  
 c. tenaga angin  
 d. tenaga panas bumi

6. Di bawah ini contoh energi mekanik adalah ...  
 a. baterai  
 b. angin ribut

7. Energi dapat diubah menjadi energi ...  
 a. gerak  
 b. listrik  
 c. panas  
 d. bunyi

8. Energi yang mengalir dari dalam bumi ke luar ...  
 a. tenaga surya  
 b. tenaga mekanik  
 c. tenaga panas  
 d. tenaga listrik

9. Energi kinetik karena putaran busur di petak panah sangat ...  
 a. panas  
 b. listrik  
 c. panas-gerak  
 d. tidak panas

**EVALUASI**

Nama: Arifana  
 Kelas: IV  
 No. Absen: 11

A. Berilah tanda silang pada jawaban yang paling tepat!

1. Berilah tanda silang pada jawaban yang paling tepat untuk energi alternatif adalah ...  
 a. matahari  
 b. minyak bumi  
 c. air terjun  
 d. panas bumi

2. Panas merupakan bentuk ...  
 a. energi  
 b. cahaya  
 c. suara  
 d. gaya

3. Sumber energi panas yang utama di bumi adalah ...  
 a. matahari  
 b. air  
 c. gunung  
 d. lautan

4. Perbedaan alat yang termasuk dalam energi alternatif adalah ...  
 a. tenaga angin  
 b. tenaga air  
 c. tenaga surya  
 d. tenaga panas bumi

5. Berilah tanda silang pada jawaban yang paling tepat!  
 a. tenaga surya  
 b. tenaga air  
 c. tenaga angin  
 d. tenaga panas bumi

6. Di bawah ini contoh energi mekanik adalah ...  
 a. baterai  
 b. angin ribut

7. Energi dapat diubah menjadi energi ...  
 a. gerak  
 b. listrik  
 c. panas  
 d. bunyi

8. Energi yang mengalir dari dalam bumi ke luar ...  
 a. tenaga surya  
 b. tenaga mekanik  
 c. tenaga panas  
 d. tenaga listrik

9. Energi kinetik karena putaran busur di petak panah sangat ...  
 a. panas  
 b. listrik  
 c. panas-gerak  
 d. tidak panas

**LEMBAR EVALUASI  
SIKLUS II**

**EVALUASI**

Name : Nison  
 Kelas : IV  
 No. Absen : 8

**A. Berilah tanda silang pada jawaban yang paling tepat!**

- Massa objek dari bahan bergerak ...  
 a. tidak mempengaruhi energi  
 b. tidak ada tali pengikat  
 c. berpengaruh energi  
 d. ada silamun udara dari bahan
- Pertemuan yang tepat mengenai kemampuan objek mekanis yang bahan saat adalah dengan bahan ...  
 a. berat, tidak memiliki bentuk  
 b. berat, tidak memiliki energi  
 c. berat, tidak memiliki energi  
 d. berat maupun berat, kemampuan tidak sama
- Kunci atau halang-halang dimanfaatkan dalam kehidupan sehari-hari untuk ...  
 a. menghambat gerak  
 b. menambah gaya gesekan  
 c. mempermudah gerak  
 d. melindungi mesin
- Parasetamol dapat mempengaruhi dan melarutkan lemak di dalam kantung ...  
 a. hidrasi energi  
 b. ada gerakan energi  
 c. ada silamun udara  
 d. ada gerakan bahan
- Ujung depur pesawat kerosin dibuat lebih sempit dibanding bagian belakangnya dengan tujuan agar ...  
 a. pesawat lebih ringan  
 b. berakarya mudah  
 c. hambatan udara menjadi lebih kecil  
 d. lebih mudah dikendalikan
- Negara yang pertama menggunakan kincir angin sebagai energi alternatif adalah ...  
 a. Belanda  
 b. Belanda  
 c. Inggris  
 d. Amerika
- Tanaga angin dapat dimanfaatkan sebagai sumber energi gerak pada ...  
 a. kapal layar  
 b. pesawat terbang  
 c. motor  
 d. kereta api
- Terdapat benda-benda berkilat, yang tercampur di air adalah ...  
 a. batu  
 b. besi esak  
 c. besi  
 d. kayu

9. Pada kincir angin, besarnya kincir diarahkan oleh ...  
 a. gaya gravitasi  
 b. energi gravitasi  
 c. gaya tarik dari angin  
 d. energi yang diberikan angin

10. Pesawat yang bahan dari parasetamol pada awalnya jangk dengan energi panas, ketika penemuan tersebut penemuan, perkembangannya ...  
 a. tetap  
 b. melambat  
 c. jangk  
 d. melong

100

**EVALUASI**

Name : ADVI  
 Kelas : IV  
 No. Absen : 10

**A. Berilah tanda silang pada jawaban yang paling tepat!**

- Massa objek dari bahan bergerak ...  
 a. tidak mempengaruhi energi  
 b. tidak ada tali pengikat  
 c. berpengaruh energi  
 d. ada silamun udara dari bahan
- Pertemuan yang tepat mengenai kemampuan objek mekanis yang bahan saat adalah dengan bahan ...  
 a. berat, tidak memiliki bentuk  
 b. berat, tidak memiliki energi  
 c. berat, tidak memiliki energi  
 d. berat maupun berat, kemampuan tidak sama
- Kunci atau halang-halang dimanfaatkan dalam kehidupan sehari-hari untuk ...  
 a. menghambat gerak  
 b. menambah gaya gesekan  
 c. mempermudah gerak  
 d. melindungi mesin
- Parasetamol dapat mempengaruhi dan melarutkan lemak di dalam kantung ...  
 a. hidrasi energi  
 b. ada gerakan energi  
 c. ada silamun udara  
 d. ada gerakan bahan
- Ujung depur pesawat kerosin dibuat lebih sempit dibanding bagian belakangnya dengan tujuan agar ...  
 a. pesawat lebih ringan  
 b. berakarya mudah  
 c. hambatan udara menjadi lebih kecil  
 d. lebih mudah dikendalikan
- Negara yang pertama menggunakan kincir angin sebagai energi alternatif adalah ...  
 a. Belanda  
 b. Belanda  
 c. Inggris  
 d. Amerika
- Tanaga angin dapat dimanfaatkan sebagai sumber energi gerak pada ...  
 a. kapal layar  
 b. pesawat terbang  
 c. motor  
 d. kereta api
- Terdapat benda-benda berkilat, yang tercampur di air adalah ...  
 a. batu  
 b. besi esak  
 c. besi  
 d. kayu

9. Pada kincir angin, besarnya kincir diarahkan oleh ...  
 a. gaya gravitasi  
 b. energi gravitasi  
 c. gaya tarik dari angin  
 d. energi yang diberikan angin

10. Pesawat yang bahan dari parasetamol pada awalnya jangk dengan energi panas, ketika penemuan tersebut penemuan, perkembangannya ...  
 a. tetap  
 b. melambat  
 c. jangk  
 d. melong

100

**EVALUASI**

Nama: Mirza Diki Az Zahra  
 Kelas: IV  
 No. Absen: 21

A. Berilah tanda silang pada jawaban yang paling tepat!

- Muatan rakat dari bahan bergerak karena...  
 a. rakat mempunyai tenaga  
 b. tidak ada tali pengikat  
 c. mempunyai ringan  
 d. ada tekanan udara dari dalam
- Pergerakan rakat manusia yang kuno bisa adalah dengan bahan...  
 a. bambu, rakit manusia bambu  
 b. bambu, rakit manusia kayu  
 c. kayu, rakit manusia kayu  
 d. bambu maupun kayu, kemampuan rakit sama
- Kincir atau baling-baling dimanfaatkan dalam kehidupan sehari-hari untuk...  
 a. pendangkai listrik  
 b. memukul biji paku  
 c. menggerakkan mobil  
 d. pendangkai tenaga
- Parawat dapat mengembang dan menyusut karena di udara karena...  
 a. hembusan ringan  
 b. ada tekanan angin  
 c. ada tekanan udara  
 d. ada gravitasi bumi
- Ujung dipan pesawat keroncok dibuat lebih lancip dibanding bagian belakangnya dengan tujuan agar...  
 a. pesawat lebih ringan  
 b. beratnya menurun  
 c. hambatan udara menjadi lebih kecil  
 d. lebih mudah dikendalikan
- Negara yang terkenal menggunakan kincir angin sebagai energi alternatif adalah...  
 a. Belanda  
 b. Belanda  
 c. Inggris  
 d. Amerika
- Tenaga angin dapat dimanfaatkan sebagai sumber energi gerak pada...  
 a. kapal layar  
 b. pesawat terbang  
 c. motor  
 d. kereta api
- Di antara benda-benda berikut, yang terpengaruh di air adalah...  
 a. batu  
 b. gelembung  
 c. besi  
 d. kayu
- Pada kincir angin, tenaga angin dimanfaatkan untuk...  
 a. gaya gravitasi  
 b. energi gravitasi  
 c. gaya tarik dari angin  
 d. energi yang diberikan angin
- Pesawat yang lahir dari pesawat pada awalnya jauh dengan sangat cepat. Namun, ketika pesawat membuat penerbangannya...  
 a. cepat  
 b. lambat  
 c. jauh  
 d. selang

8 x 10 = 80

**EVALUASI**

Nama: Bandy Adi F  
 Kelas: IV  
 No. Absen: 25

A. Berilah tanda silang pada jawaban yang paling tepat!

- Muatan rakat dari bahan bergerak karena...  
 a. rakat mempunyai tenaga  
 b. tidak ada tali pengikat  
 c. mempunyai ringan  
 d. ada tekanan udara dari dalam
- Pergerakan rakat manusia yang kuno bisa adalah dengan bahan...  
 a. bambu, rakit manusia bambu  
 b. bambu, rakit manusia kayu  
 c. kayu, rakit manusia kayu  
 d. bambu maupun kayu, kemampuan rakit sama
- Kincir atau baling-baling dimanfaatkan dalam kehidupan sehari-hari untuk...  
 a. pendangkai listrik  
 b. memukul biji paku  
 c. menggerakkan mobil  
 d. pendangkai tenaga
- Parawat dapat mengembang dan menyusut karena di udara karena...  
 a. hembusan ringan  
 b. ada tekanan angin  
 c. ada tekanan udara  
 d. ada gravitasi bumi
- Ujung dipan pesawat keroncok dibuat lebih lancip dibanding bagian belakangnya dengan tujuan agar...  
 a. pesawat lebih ringan  
 b. beratnya menurun  
 c. hambatan udara menjadi lebih kecil  
 d. lebih mudah dikendalikan
- Negara yang terkenal menggunakan kincir angin sebagai energi alternatif adalah...  
 a. Belanda  
 b. Belanda  
 c. Inggris  
 d. Amerika
- Tenaga angin dapat dimanfaatkan sebagai sumber energi gerak pada...  
 a. kapal layar  
 b. pesawat terbang  
 c. motor  
 d. kereta api
- Di antara benda-benda berikut, yang terpengaruh di air adalah...  
 a. batu  
 b. gelembung  
 c. besi  
 d. kayu
- Pada kincir angin, tenaga angin dimanfaatkan untuk...  
 a. gaya gravitasi  
 b. energi gravitasi  
 c. gaya tarik dari angin  
 d. energi yang diberikan angin
- Pesawat yang lahir dari pesawat pada awalnya jauh dengan sangat cepat. Namun, ketika pesawat membuat penerbangannya...  
 a. cepat  
 b. lambat  
 c. jauh  
 d. selang

80

**EVALUASI**

Nama : AMANDA S  
 Kelas : 5  
 No. Absen : 10

A. Berilah tanda silang pada jawaban yang paling tepat!

- Matahari tidak dapat dilihat langsung karena ...  
 a. tidak mempunyai tenaga  
 b. tidak ada tali pengikat  
 c. tidak mempunyai tenaga  
 d. ada atmosfer antara dari bulan  
 c. tidak mempunyai tenaga
- Peristiwa yang tepat mengenai kerapatan udara manusia yang kemas saat sedang terbang ...  
 a. besar, udara semakin lambat  
 b. besar, udara semakin cepat  
 c. kecil, udara semakin cepat  
 d. besar maupun kecil, kerapatan udara sama  
 b. besar, udara semakin cepat
- Kincir angin paling banyak dimanfaatkan dalam kehidupan sehari-hari untuk ...  
 a. menghasilkan listrik  
 b. memisahkan lada perantara  
 c. menggerakkan mobil  
 d. pendingin ruangan  
 a. menghasilkan listrik
- Perahu dapat mengapung dan melayang layang di atas air karena ...  
 a. bukannya ringan  
 b. ada gesekan angin  
 c. ada tekanan udara  
 d. ada gravitasi bumi  
 b. ada gesekan angin
- Ujung dipan pemanas kawat dilasat lebih banyak dibanding bagian lainnya dengan tujuan agar ...  
 a. pemanas lebih ringan  
 b. kawatnya mudah  
 c. kawatnya akan menjadi lebih kecil  
 d. lebih mudah dipindahkan  
 a. pemanas lebih ringan
- Negara yang terkenal menggunakan kincir angin sebagai energi alternatif adalah ...  
 a. Indonesia  
 b. Belanda  
 c. Inggris  
 d. Amerika  
 b. Belanda
- Tanpa angin dapat dimanfaatkan sebagai sumber energi gerak pada ...  
 a. kapal layar  
 b. pesawat terbang  
 c. motor  
 d. kincir air  
 a. kapal layar
- Di antara benda-benda berikut, yang terapan di air adalah ...  
 a. besi  
 b. batu apung  
 c. besi  
 d. kayu  
 b. batu apung
- Pada kincir angin, besarnya kincir dibedakan oleh ...  
 a. gaya gravitasi  
 b. energi gravitasi  
 c. gaya tarik dari angin  
 d. energi yang diberikan angin  
 c. gaya tarik dari angin
- Panas yang keluar dari pemanas pada awalnya jauh dengan energi cepat. Namun, ketika pemanas membeku perantara, gradiennya ...  
 a. cepat  
 b. melambat  
 c. jernih  
 d. tenang  
 b. melambat

5 x 10 = 50

**EVALUASI**

Nama : KETRY  
 Kelas : 5  
 No. Absen : 20

A. Berilah tanda silang pada jawaban yang paling tepat!

- Matahari tidak dapat dilihat langsung karena ...  
 a. tidak mempunyai tenaga  
 b. tidak ada tali pengikat  
 c. tidak mempunyai tenaga  
 d. ada atmosfer antara dari bulan  
 c. tidak mempunyai tenaga
- Peristiwa yang tepat mengenai kerapatan udara manusia yang kemas saat sedang terbang ...  
 a. besar, udara semakin lambat  
 b. besar, udara semakin cepat  
 c. kecil, udara semakin cepat  
 d. besar maupun kecil, kerapatan udara sama  
 b. besar, udara semakin cepat
- Kincir angin paling banyak dimanfaatkan dalam kehidupan sehari-hari untuk ...  
 a. menghasilkan listrik  
 b. memisahkan lada perantara  
 c. menggerakkan mobil  
 d. pendingin ruangan  
 a. menghasilkan listrik
- Perahu dapat mengapung dan melayang layang di atas air karena ...  
 a. bukannya ringan  
 b. ada gesekan angin  
 c. ada tekanan udara  
 d. ada gravitasi bumi  
 b. ada gesekan angin
- Ujung dipan pemanas kawat dilasat lebih banyak dibanding bagian lainnya dengan tujuan agar ...  
 a. pemanas lebih ringan  
 b. kawatnya mudah  
 c. kawatnya akan menjadi lebih kecil  
 d. lebih mudah dipindahkan  
 a. pemanas lebih ringan
- Negara yang terkenal menggunakan kincir angin sebagai energi alternatif adalah ...  
 a. Indonesia  
 b. Belanda  
 c. Inggris  
 d. Amerika  
 b. Belanda
- Tanpa angin dapat dimanfaatkan sebagai sumber energi gerak pada ...  
 a. kapal layar  
 b. pesawat terbang  
 c. motor  
 d. kincir air  
 a. kapal layar
- Di antara benda-benda berikut, yang terapan di air adalah ...  
 a. besi  
 b. batu apung  
 c. besi  
 d. kayu  
 b. batu apung
- Pada kincir angin, besarnya kincir dibedakan oleh ...  
 a. gaya gravitasi  
 b. energi gravitasi  
 c. gaya tarik dari angin  
 d. energi yang diberikan angin  
 c. gaya tarik dari angin
- Panas yang keluar dari pemanas pada awalnya jauh dengan energi cepat. Namun, ketika pemanas membeku perantara, gradiennya ...  
 a. cepat  
 b. melambat  
 c. jernih  
 d. tenang  
 b. melambat

6 x 10 = 60

**LEMBAR EVALUASI  
SIKLUS III**

**EVALUASI**

Nama: KHUSNUL K  
 Kelas: IV  
 No. Absen: 31

A. Berilah tanda silang pada jawaban yang paling tepat!

1. Sinar benda yang dapat meng-  
hasilkan bunyi adalah ...  
 a. sumber gerak  
 b. sumber tenaga  
 c. sumber panas  
 d. sumber bunyi

2. Bunyi dapat merambat oleh tenaga  
 Eka karena sumber bunyi menggunakan  
 a. getaran  
 b. pemuaian  
 c. pendinginan  
 d. pemampatan

3. Fungsi bunyi yang terdengar  
 lengkap adalah bunyi asli ditambah ...  
 a. Gema  
 b. Gayang  
 c. Geteran  
 d. Gung

4. Fungsi bunyi yang terdengar kurang  
 jelas karena bunyi yang diberikan dari  
 pemantulan berlawanan dengan bunyi  
 asli adalah ...  
 a. gema  
 b. gema  
 c. geteran  
 d. Gekembang

5. Alat musik yang berbunyi dengan cara  
 dipukul adalah ...  
 a. teromp  
 b. gong  
 c. angklung  
 d. Gendang

6. Gambar di samping menunjukkan  
 bahwa bunyi itu dapat memantul  
 melalui ...  
  
 a. benda cair  
 b. benda padat  
 c. benda gas  
 d. udara

7. Alat musik ini berbunyi dengan  
 cara ...  
  
 a. dipukul  
 b. ditiup  
 c. dipukul  
 d. dipukul

8. Bunyi terdapat karena benda ...  
 a. dipantulkan  
 b. bergetar  
 c. ditiup  
 d. Ditiwang

9. Sinaran laser energi yang diberikan  
 untuk menggerakkan benda, bunyi  
 yang diberikan ...  
 a. memutar objek  
 b. memukul benda  
 c. memukul benda  
 d. memukul laser

10. Tabung berbunyi karena rapatan pemuaian  
 dapat ...  
 a. menggerakkan udara pada pipa  
 selang  
 b. menggerakkan dinding selang  
 sampai berbunyi  
 c. memantulkan udara pada selang  
 keluar  
 d. menggerakkan udara di luar selang

**EVALUASI**

Nama: Afi  
 Kelas: IV  
 No. Absen: 30

A. Berilah tanda silang pada jawaban yang paling tepat!

1. Sinaran benda yang dapat meng-  
hasilkan bunyi adalah ...  
 a. sumber gerak  
 b. sumber tenaga  
 c. sumber panas  
 d. sumber bunyi

2. Bunyi dapat merambat oleh tenaga  
 Eka karena sumber bunyi menggunakan  
 a. getaran  
 b. pemuaian  
 c. pendinginan  
 d. pemampatan

3. Fungsi bunyi yang terdengar  
 lengkap adalah bunyi asli ditambah ...  
 a. Gema  
 b. Gayang  
 c. Geteran  
 d. Gung

4. Fungsi bunyi yang terdengar kurang  
 jelas karena bunyi yang diberikan dari  
 pemantulan berlawanan dengan bunyi  
 asli adalah ...  
 a. gema  
 b. gema  
 c. geteran  
 d. Gekembang

5. Alat musik yang berbunyi dengan cara  
 dipukul adalah ...  
 a. teromp  
 b. gong  
 c. angklung  
 d. Gendang

6. Gambar di samping menunjukkan  
 bahwa bunyi itu dapat memantul  
 melalui ...  
  
 a. benda cair  
 b. benda padat  
 c. benda gas  
 d. udara

7. Alat musik ini berbunyi dengan  
 cara ...  
  
 a. dipukul  
 b. ditiup  
 c. dipukul  
 d. dipukul

8. Bunyi terdapat karena benda ...  
 a. dipantulkan  
 b. bergetar  
 c. ditiup  
 d. Ditiwang

9. Sinaran laser energi yang diberikan  
 untuk menggerakkan benda, bunyi  
 yang diberikan ...  
 a. memutar objek  
 b. memukul benda  
 c. memukul benda  
 d. memukul laser

10. Tabung berbunyi karena rapatan pemuaian  
 dapat ...  
 a. menggerakkan udara pada pipa  
 selang  
 b. menggerakkan dinding selang  
 sampai berbunyi  
 c. memantulkan udara pada selang  
 keluar  
 d. menggerakkan udara di luar selang

**EVALUASI**

Nama : Diana Y  
 Kelas : IV  
 No. Absen : 2

A. Berilah tanda silang pada jawaban yang paling tepat!

1. Semua benda yang dapat meng-  
hasilkan bunyi disebut ...  
 a. sumber getas  
 b. sumber tenaga ✓  
 c. sumber panas  
 X sumber bunyi

2. Bunyi dapat terdengar oleh telinga  
Kita karena sumber bunyi menggetas  
...  
 a. getas  
 b. pemanasan ✓  
 c. pendinginan  
 X perantara

3. Pantulan bunyi yang terdengar  
lagipun seolah bunyi asli disebut ...  
 X Gema  
 b. Gung ✓  
 c. Ganas  
 d. Gung

4. Pantulan bunyi yang terdengar kurang  
jelas karena bunyi yang ditimbulkan dari  
pantulan bercampur dengan bunyi  
asli disebut ...  
 a. gung  
 X gema ✓  
 c. geras  
 d. Gekembang

5. Alat musik yang berbunyi dengan cara  
dipukul adalah ...  
 X kecapi ✓  
 b. gitar  
 c. angklung  
 d. Gitar

6. Gambar di samping menunjukkan  
bahwa bunyi itu dapat merambat  
melalui ...  
  
 a. benda cair ✓  
 X benda padat  
 c. benda gas  
 d. udara

7. Alat musik ini berbunyi dengan  
cara ...  
  
 X dipukul ✓  
 b. ditang  
 c. dipukul

8. Bunyi terjadi karena benda ...  
 a. dipendek  
 X bergetas ✓  
 c. didinginkan  
 d. Didorong

9. Semua bunyi yang dihasilkan  
oleh sumber bunyi yang bergetas  
disebut ...  
 a. semua bunyi  
 b. semua bunyi  
 c. semua bunyi  
 X semua bunyi ✓

10. Tidak berbunyi karena tidak ada  
sumber bunyi ...  
 X menggetaskan udara pada pipa  
 sedang ✓  
 b. menggetaskan dinding sedang  
 sedang berbunyi  
 c. menyebarkan udara pada sedang  
 sedang  
 d. menggetaskan udara di luar sedang

**EVALUASI**

Nama : ABU  
 Kelas : IV  
 No. Absen : 11

A. Berilah tanda silang pada jawaban yang paling tepat!

1. Semua benda yang dapat meng-  
hasilkan bunyi disebut ...  
 a. sumber getas  
 b. sumber tenaga ✓  
 c. sumber panas  
 X sumber bunyi

2. Bunyi dapat terdengar oleh telinga  
Kita karena sumber bunyi menggetas  
...  
 a. getas  
 b. pemanasan X  
 c. pendinginan  
 X perantara

3. Pantulan bunyi yang terdengar  
lagipun seolah bunyi asli disebut ...  
 X Gema ✓  
 b. Gung  
 c. Ganas  
 d. Gung

4. Pantulan bunyi yang terdengar kurang  
jelas karena bunyi yang ditimbulkan dari  
pantulan bercampur dengan bunyi  
asli disebut ...  
 X gung  
 b. gema ✓  
 c. geras  
 d. Gekembang

5. Alat musik yang berbunyi dengan cara  
dipukul adalah ...  
 a. kecapi  
 X gitar ✓  
 c. angklung  
 d. Gitar

6. Gambar di samping menunjukkan  
bahwa bunyi itu dapat merambat  
melalui ...  
  
 a. benda cair ✓  
 X benda padat  
 c. benda gas  
 d. udara

7. Alat musik ini berbunyi dengan  
cara ...  
  
 X dipukul ✓  
 b. ditang  
 c. dipukul

8. Bunyi terjadi karena benda ...  
 a. dipendek  
 X bergetas ✓  
 c. didinginkan  
 d. Didorong

9. Semua bunyi yang dihasilkan  
oleh sumber bunyi yang bergetas  
disebut ...  
 a. semua bunyi  
 b. semua bunyi  
 c. semua bunyi  
 X semua bunyi ✓

10. Tidak berbunyi karena tidak ada  
sumber bunyi ...  
 a. menggetaskan udara pada pipa  
 sedang  
 X menggetaskan dinding sedang  
 sedang berbunyi ✓  
 c. menyebarkan udara pada sedang  
 sedang  
 d. menggetaskan udara di luar sedang

**EVALUASI**

Nama : VOTTA  
 Kelas : IV  
 No. Absen : 26

A. Berilah tanda silang pada jawaban yang paling tepat!

1. Semua benda yang dapat menyerap bunyi disebut ...  
 a. sumber gerak  
 b. sumber tenaga  
 c. sumber panas  
 d. sumber bunyi

2. Bunyi dapat berdiraung oleh silang. Kita harus membuat bunyi mengudara ...  
 a. getaran  
 b. pemantulan  
 c. perantara  
 d. pemrosesan

3. Pantulan bunyi yang terdengar terbalik disebut bunyi uli disebut ...  
 a. Gema  
 b. Gung  
 c. Geyser  
 d. Gung

4. Pantulan bunyi yang terdengar terbalik jika karena bunyi yang diberikan dari pemantulan berlawanan dengan bunyi uli disebut ...  
 a. gung  
 b. gema  
 c. getaran  
 d. Ultrasound

5. Alat musik yang berbunyi dengan cara dipukul adalah ...  
 a. biang  
 b. gitar  
 c. angklung  
 d. gitar

6. Gambar di samping menunjukkan bahwa bunyi itu dapat merambat melalui ...  
  
 a. benda cair  
 b. benda padat  
 c. benda gas  
 d. udara

7. Alat musik itu berbunyi dengan cara ...  
  
 a. dipukul  
 b. ditiup  
 c. dipukul

8. Bunyi rapal karena benda ...  
 a. dipukul  
 b. getaran  
 c. didengarkan  
 d. didengar

9. Semua buny energi yang diberikan oleh menggunakan bunyi bunyi yang diberikan ...  
 a. pemantulan rapal  
 b. pemantulan bunyi  
 c. pemantulan bunyi  
 d. pemantulan bunyi

10. Bunyi berbunyi karena rapal pemantulan bunyi ...  
 a. menggunakan udara pada pipa  
 bunyi  
 b. menggunakan dinding bunyi  
 c. menggunakan udara pada silang  
 bunyi  
 d. menggunakan udara di luar silang

6

**EVALUASI**

Nama : ALMUTY DALI S  
 Kelas : IV  
 No. Absen : 9

A. Berilah tanda silang pada jawaban yang paling tepat!

1. Semua benda yang dapat menyerap bunyi disebut ...  
 a. sumber gerak  
 b. sumber tenaga  
 c. sumber panas  
 d. sumber bunyi

2. Bunyi dapat berdiraung oleh silang. Kita harus membuat bunyi mengudara ...  
 a. getaran  
 b. pemantulan  
 c. perantara  
 d. pemrosesan

3. Pantulan bunyi yang terdengar terbalik disebut bunyi uli disebut ...  
 a. Gema  
 b. Gung  
 c. Geyser  
 d. Gung

4. Pantulan bunyi yang terdengar terbalik jika karena bunyi yang diberikan dari pemantulan berlawanan dengan bunyi uli disebut ...  
 a. gung  
 b. gema  
 c. getaran  
 d. Ultrasound

5. Alat musik yang berbunyi dengan cara dipukul adalah ...  
 a. biang  
 b. gitar  
 c. angklung  
 d. gitar

6. Gambar di samping menunjukkan bahwa bunyi itu dapat merambat melalui ...  
  
 a. benda cair  
 b. benda padat  
 c. benda gas  
 d. udara

7. Alat musik itu berbunyi dengan cara ...  
  
 a. dipukul  
 b. ditiup  
 c. dipukul

8. Bunyi rapal karena benda ...  
 a. dipukul  
 b. getaran  
 c. didengarkan  
 d. didengar

9. Semua buny energi yang diberikan oleh menggunakan bunyi bunyi yang diberikan ...  
 a. pemantulan rapal  
 b. pemantulan bunyi  
 c. pemantulan bunyi  
 d. pemantulan bunyi

10. Bunyi berbunyi karena rapal pemantulan bunyi ...  
 a. menggunakan udara pada pipa  
 bunyi  
 b. menggunakan dinding bunyi  
 c. menggunakan udara pada silang  
 bunyi  
 d. menggunakan udara di luar silang

6

**LAMPIRAN 7**  
**LAMPIRAN**  
**CATATAN**  
**LAPANGAN**

**CATATAN LAPANGAN SELAMA PEMBELAJARAN IPA MELALUI  
MODEL *THINK PAIR AND SHARE* BERBANTUAN MEDIA *AUDIO  
VISUAL*  
SIKLUS I**

Nama Sekolah : SDN Sukorejo 02 Semarang  
Nama Guru : Nur Aini Zamchariro  
Kelas/ Semester : IV/2  
Mapel : Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)  
Materi : berbagai energi alternatif dan cara penggunaannya  
Hari, tanggal : Jum'at, 27 Maret 2015  
Petunjuk : Catatlah secara singkat hal-hal yang terjadi pada guru, siswa, dan proses pembelajaran melalui model *Think Pair and Share* berbantuan media *audio visual*.

Berdasarkan pembelajaran yang telah dilakukan guru pada Kamis, 27 Maret 2015 beberapa hal belum terpenuhi pada siklus I ini. Pembelajaran IPA yang dilakukan cukup baik. Guru belum mampu membuka pembelajaran dengan baik, guru juga kurang dalam membantu siswa menanggapi masalah.

Hal yang menghambat pelaksanaan model *Think Pair and Share* berbantuan media *audio visual* pada pembelajaran IPA di kelas IV SDN Sukorejo 02 yang dilaksanakan pada hari jumat, 27 Maret 2015 yaitu siswa kurang kondisional saat mengamati video pembelajaran yang ditampilkan guru. Ruang kelas yang terbuka mengakibatkan suara yang dihasilkan dari speaker kurang keras ditambah pula dengan beberapa siswa gaduh sehingga beberapa siswa lainnya kurang bisa fokus.

Beberapa hal yang menunjang proses pembelajaran model *Think Pair and Share* berbantuan media *audio visual* yaitu LCD, speaker, laptop bahkan roll kabel dibawa oleh guru sendiri sehingga pembelajaran tidak lama dan lebih efisien. Selain itu perangkat pembelajaranpun sudah lengkap instrument penelitian

juga lengkap sehingga pembelajaran berjalan dengan lancar. Selain itu alat praktikum juga dibawa oleh guru sehingga pembelajaran efisien dan lebih cepat.

Hal yang dapat dikembangkan tentunya ketrampilan guru sendiri dalam membimbing kelompok, perorangan ataupun klasikal agar pembelajaran lebih baik.

Semarang, 27 Maret 2015

Observer

Felicita fadhilla

**CATATAN LAPANGAN SELAMA PEMBELAJARAN IPA MELALUI  
MODEL *THINK PAIR AND SHARE* BERBANTUAN MEDIA *AUDIO  
VISUAL*  
SIKLUS II**

Nama Sekolah : SDN Sukorejo 02 Semarang  
Nama Guru : Nur Aini Zamchariro  
Kelas/ Semester : IV/2  
Mapel : Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)  
Materi : Cara membuat roket dari kertas/baling-baling/pesawat  
kertas/parasut  
Hari, tanggal : Selasa, 31 Maret 2015  
Petunjuk : Catatlah secara singkat hal-hal yang terjadi pada guru, siswa,  
dan proses pembelajaran melalui model *Think Pair and Share*  
berbantuan media *audio visual*.

Berdasarkan pembelajaran yang telah dilakukan guru pada Selasa, 31 Maret 2015 beberapa hal belum terpenuhi pada siklus II ini. Pembelajaran IPA yang dilakukan masih jauh dari kata berhasil. Guru belum mampu membuka pembelajaran dengan baik, guru juga kurang dalam membantu siswa menanggapi masalah.

Hal yang menghambat pelaksanaan model *Think Pair and Share* berbantuan media *audio visual* pada pembelajaran IPA di kelas IV SDN Sukorejo 02 Semarang yang dilaksanakan pada hari Selasa, 31 Maret 2015 yaitu siswa kurang kondisional saat mengamati video pembelajaran yang ditampilkan guru. Ada beberapa siswa yang gaduh dan kurang memperhatikan video pembelajaran akan tetapi kemudian tenang dan mendengarkan setelah ditegur oleh guru. Adanya gangguan dari siswa kelas lain yang gaduh didepan ruang kelas juga menghambat proses pembelajaran karena fokus belajar siswa dikelas terpecah.

Beberapa hal yang menunjang proses pembelajaran model *Think Pair and Share* berbantuan media *audio visual* yaitu LCD, speaker, laptop bahkan roll kabel dibawa oleh guru sendiri sehingga pembelajaran tidak lama dan lebih efisien. Selain itu perangkat pembelajaranpun sudah lengkap instrument penelitian juga lengkap sehingga pembelajaran berjalan dengan lancar. Selain itu alat praktikum juga dibawa oleh guru sehingga pembelajaran efisien dan lebih cepat.

Hal yang dapat dikembangkan tentunya ketrampilan guru sendiri dalam membimbing kelompok, perorangan ataupun klasikal agar pembelajaran lebih baik. Selain itu guru diharapkan membawa alat dan bahan praktikum lebih dari satu untuk berjaga-jaga bagi kelompok yang tidak membawa.

Semarang, 31 Maret 2015

Observer

Felicita Fadhlilla

**CATATAN LAPANGAN SELAMA PEMBELAJARAN IPA MELALUI  
MODEL *THINK PAIR AND SHARE* BERBANTUAN MEDIA *AUDIO  
VISUAL*  
SIKLUS III**

Nama Sekolah : SDN Sukorejo 02 Semarang  
Nama Guru : Nur Aini Zamchariro  
Kelas/ Semester : IV/2  
Mapel : Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)  
Materi : Perubahan energi bunyi melalui penggunaan alat musik  
Hari, tanggal : Kamis, 2 April 2015  
Petunjuk : Catatlah secara singkat hal-hal yang terjadi pada guru, siswa, dan proses pembelajaran melalui model *Think Pair and Share* berbantuan media *audio visual*.

Berdasarkan pembelajaran yang telah dilakukan guru pada Kamis, 2 April 2015 beberapa hal sudah terpenuhi pada siklus III ini. Pembelajaran IPA yang dilakukan dapat dikatakan berhasil. Guru sudah mampu membuka pembelajaran dengan baik, guru sudah mampu mengontrol kegiatan kelompok dengan baik.

Hal yang menghambat pelaksanaan model *Think Pair and Share* berbantuan media *audio visual* pada pembelajaran IPA di kelas IV SDN Sukorejo 02 yang dilaksanakan pada hari Kamis, 2 April 2015 hampir tidak ada, segala sesuatunya sudah diperbaiki disiklus sebelumnya sehingga siklus III dikatakan cukup baik siswa sudah mulai kondisional saat kegiatan mengamati video pembelajaran. Alat dan bahan praktikum sebagian besar disediakan oleh guru sehingga pembelajaran lebih cepat dan efisien.

Proses kegiatan praktikum berjalan cukup baik, siswa mampu mengikuti perintah guru dan demonstrasi yang dilakukanguru dengan baik.

Beberapa hal yang menunjang proses pembelajaran model *Think Pair and Share* berbantuan media *audio visual* yaitu LCD, speaker, laptop bahkan roll

kabel dibawa oleh guru sendiri sehingga pembelajaran tidak lama dan lebih efisien. Selain itu perangkat pembelajaranpun sudah lengkap instrument penelitian juga lengkap sehingga pembelajaran berjalan dengan lancar. Selain itu alat praktikum juga dibawa oleh guru sehingga pembelajaran efisien dan lebih cepat.

Hal yang dapat dikembangkan tentunya model *Think Pair and Share* berbantuan media *audio visual* mampu diterapkan dalam kegiatan pembelajaran IPA yang lain, sehingga siswa mampu menguasai konsep pembelajaran dengan baik.

Semarang, 2 April 2015

Observer

Felicita Fadhlilla

**LAMPIRAN 8**  
**LAMPIRAN**  
**DOKUMENTASI**

## DOKUMENTASI PENELITIAN SIKLUS I



Guru menjelaskan materi



Siswa mempresentasikan hasil diskusi



Guru melakukan tanya jawab



Guru membuka pelajaran



Guru membagikan LKS



Siswa mengerjakan soal evaluasi



Guru membacakan tujuan pembelajaran

## DOKUMENTASI PENELITIAN SIKLUS II



Membuka pelajaran, berdoa



Tujuan pembelajaran



Guru menerangkan dan memberi tugas individu



Kesimpulan dan evaluasi



Siswa presentasi.



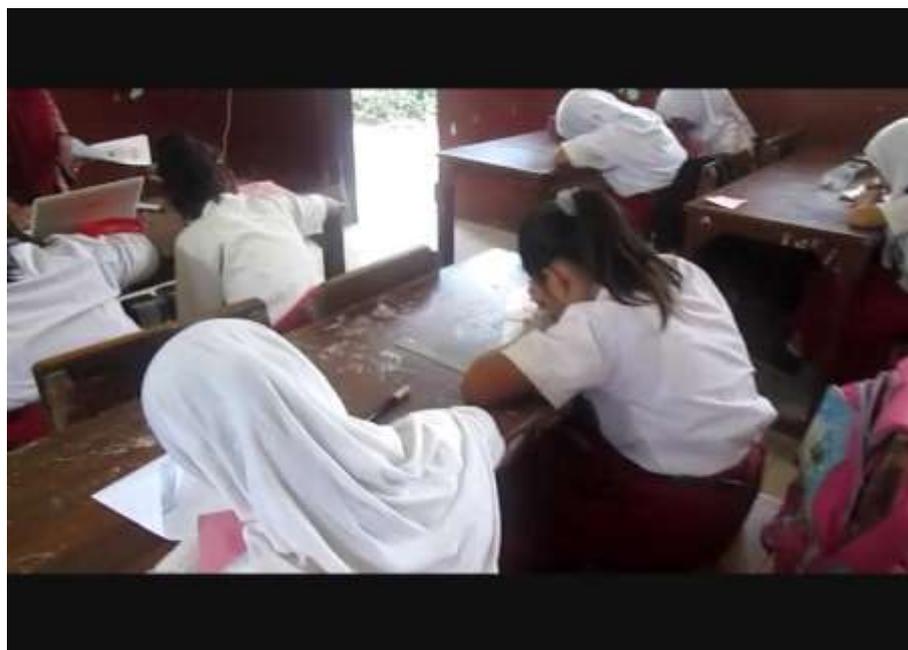
Guru membimbing siswa membuat parasut



Guru membimbing siswa mengerjakan tugas



Penayangan media



Siswa mengerjakan tugas individu



Guru memberi tugas individu



Guru menerangkan dan memberi tugas



Menutup pelajaran

DOKUMENTASI PENELITIAN SIKLUS III



Kesimpulan dan evaluasi



reward



konfirmasi jawaban siswa



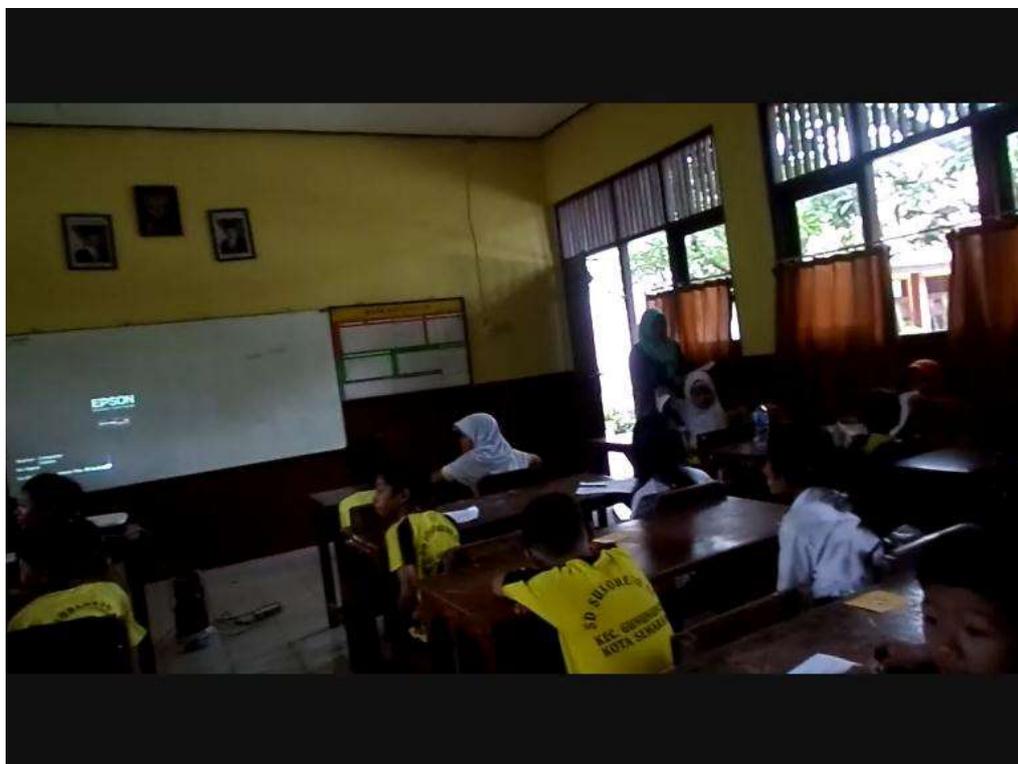
maju presentasi 2 anak



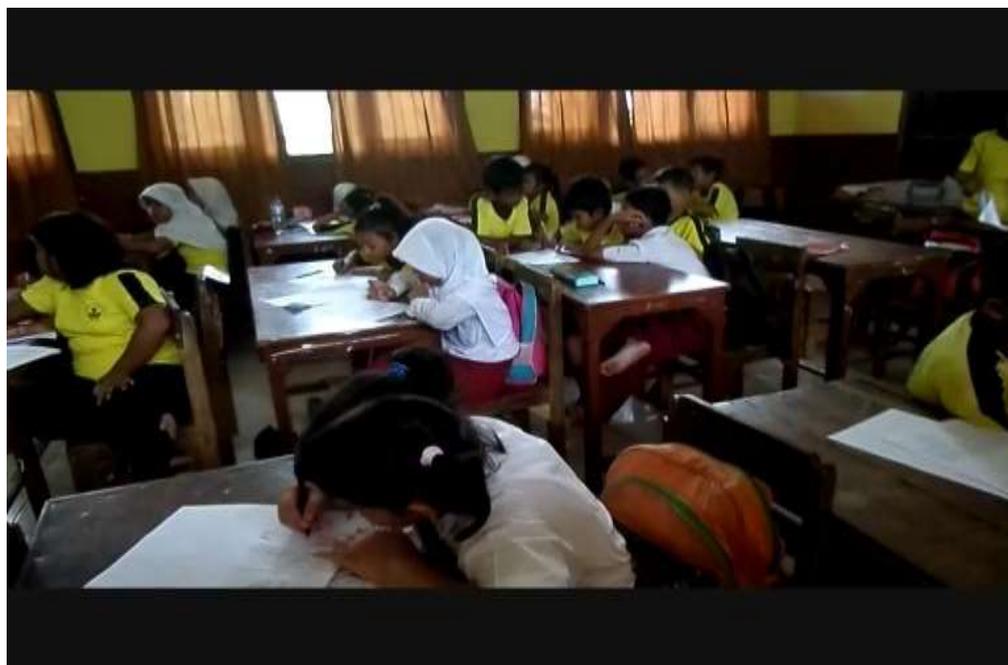
Maju presentasi 1 anak



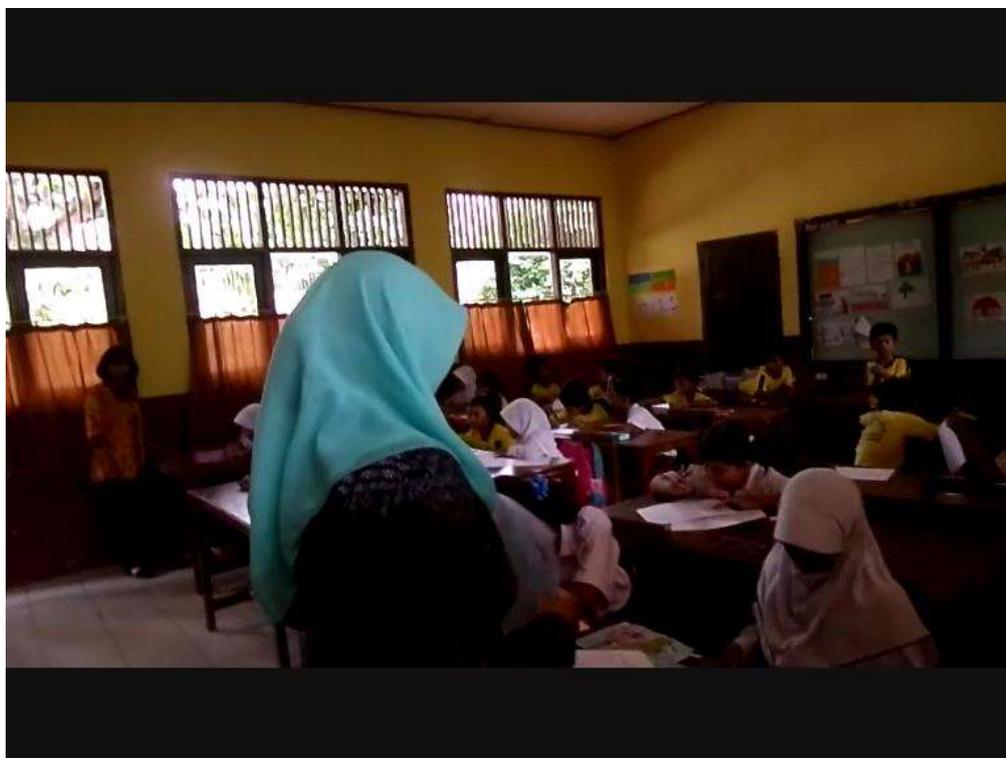
Siswa berpasangan mengerjakan tugas



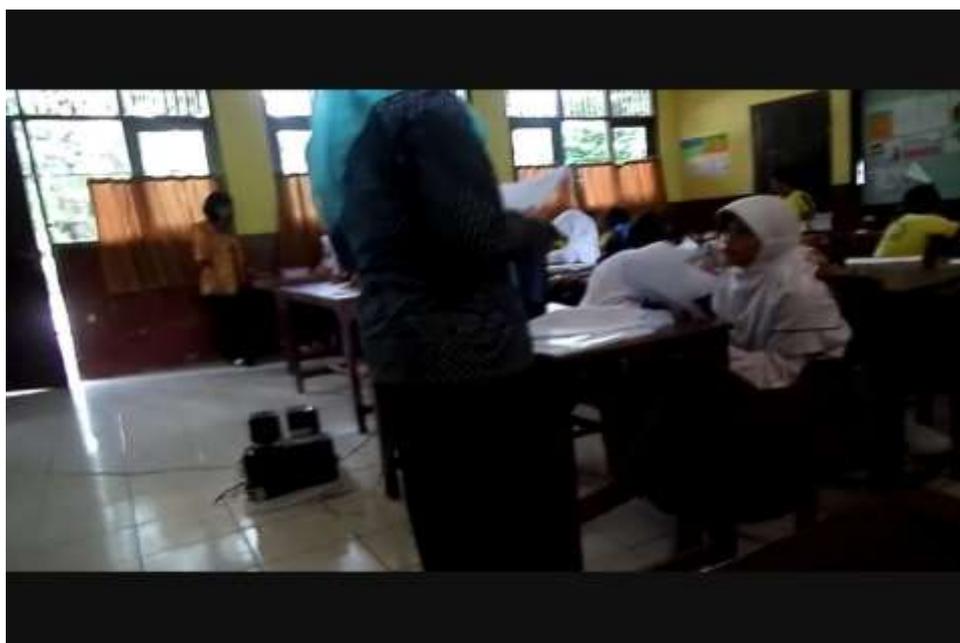
Pembagian tugas secara pasangan( kelompok)



Siswa mengerjakan tugas kelompok secara berpasangan



Siswa mengerjakan soal evaluasi



Siswa mengerjakan tugas



Siswa mengerjakan lks



Penayangan media pembelajaran



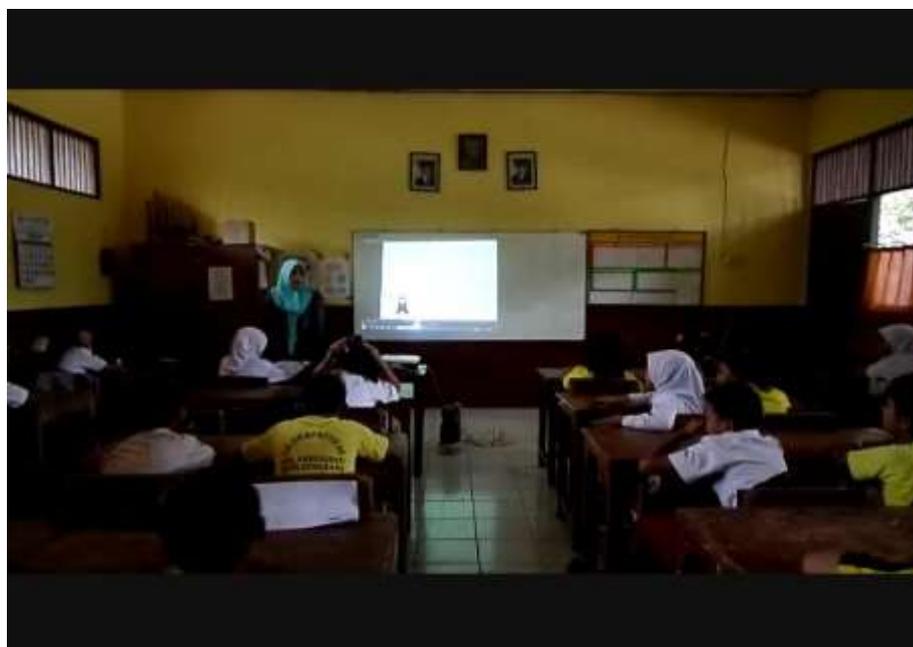
Penayangan media pembelajaran



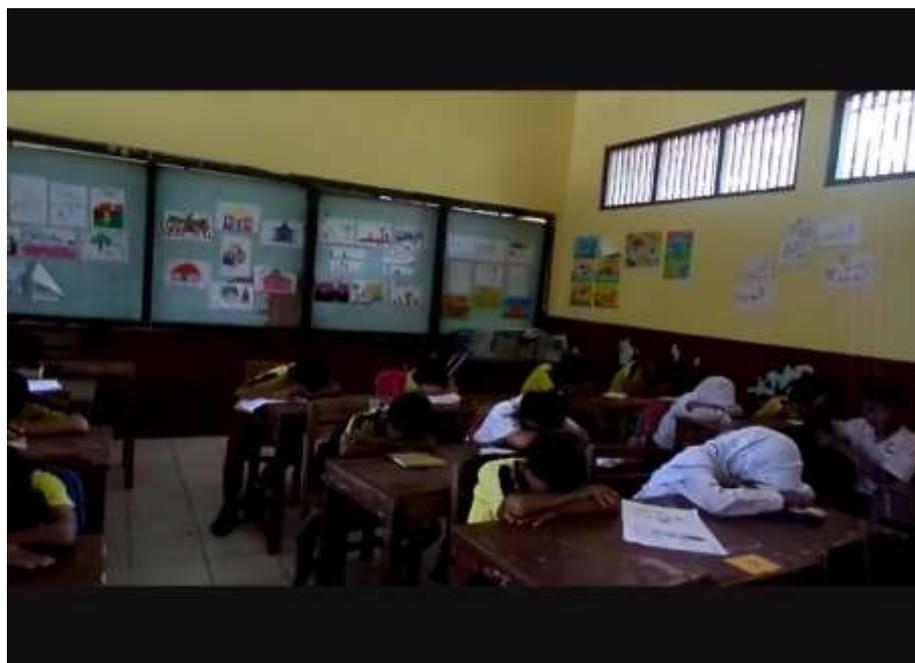
Pertanyaan awal pembelajaran



Tujuan pembelajaran



Membuka, menanyakan kabar, kesiapan belajar siswa



Menutup pelajaran



**LAMPIRAN 9**  
**SURAT-SURAT**



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG  
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN

Gedung Gd A2 Lt., Kampus Sekaran, Gunungpati, Semarang 50229  
Telepon: 024-8508019

Laman: <http://fip.unnes.ac.id>, surel: [fip@mail.unnes.ac.id](mailto:fip@mail.unnes.ac.id)

Nomor : 1113 / U1137.1.1 / UM / 2015  
Lamp. : .....  
Hal : Ijin Penelitian

Kepada  
Yth. Kepala Sekolah SDN Sukorejo 02  
di SDN Sukorejo 02

Dengan Hormat,

Bersama ini, kami mohon ijin pelaksanaan penelitian untuk menyusun skripsi/tugas akhir oleh mahasiswa sebagai berikut:

Nama : NUR AINI ZAMCHARIRO  
NIM : 1401411091  
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar, S1  
Topik : Peningkatan Kualitas Pembelajaran IPA materi berbagai bentuk energi melalui Model Think Pair Share berbantuan media Audio visual pada Siswa Kelas IV SDN Sukorejo 02 Semarang

Atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.



Semarang, 9 Maret 2015

Dekan

Prof. Dr. Fakhruddin, M.Pd.  
NIP. 195604271986031001



**PEMERINTAH KOTA SEMARANG  
UPTD PENDIDIKAN KECAMATAN GUNUNGPATI  
SD NEGERI SUKOREJO 02**

Jl. Dewi Sartika Barat IV / a Semarang 50221 Telp. (024) 86457596

**SURAT KETERANGAN**

No.

Berdasarkan surat Dekan Universitas Negeri Semarang (UNNES) Nomor: 719/UH/37.11/KM/2015 Tentang Permohonan Izin Penelitian, maka Kepala SDN Sukorejo 02 Kota Semarang menerangkan bahwa:

Nama : Nur Aini Zamchariro  
NIM : 1401411091  
Jurusan/ Program : PGSD FIP UNNES  
Jenjang Program : S.1  
Tahun Akademik : 2014/2015

Benar-benar melaksanakan penelitian di SDN Sukorejo 02, Kelurahan Sukorejo, Kecamatan Gunungpati, Kota Semarang untuk skripsinya yang berjudul "Peningkatan Kualitas Pembelajaran IPA Melalui Model Think Pair and Share Berbantuan Media Audio Visual Pada Siswa Kelas IV SDN Sukorejo 02 Semarang" Telah dilaksanakan pada tanggal 26 Maret 2015, 31 Maret 2015, dan 3 April 2015.

Demikian surat keterangan ini kami buat agar dipergunakan sebagaimana mestinya.

Semarang, 28 April 2015

Kepala SDN Sukorejo 02 Semarang



Mintarsih, M.Pd.

NIP. 19630928 198201 200 2



PEMERINTAH KOTA SEMARANG  
UPTD PENDIDIKAN KECAMATAN GUNUNGPATI  
SD NEGERI SUKOREJO 02

Jl. Dewi Sartika Barat IV / a Semarang 50221 Telp. (024) 86457596

---

SURAT KETERANGAN

Nomor:

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Mintarsih, M.Pd  
NIP : 19630928 198201 200 2  
Jabatan : Kepala SD Negeri Sukorejo 02 Semarang  
Unit Kerja : UPTD Pendidikan Kecamatan Gunungpati

Menyatakan bahwa:

Kelas : IV  
Mata Pelajaran: Bahasa Indonesia  
KKM : 65

Merupakan benar-benar Kriteria Ketuntasan Minimal yang berlaku pada kelas V SD Negeri Sukorejo 02 Semarang tahun pelajaran 2014/2015.

Demikian surat keterangan ini dibuat agar digunakan sebagaimana mestinya.

Semarang, April 2015  
Kepala SDN Sukorejo 02



  
Mintarsih, M.Pd  
NIP 19630928 198201 200 2