



**PENINGKATAN KUALITAS PEMBELAJARAN  
TEMA SELALU BERHEMAT ENERGI  
MELALUI MODEL *THINK-TALK-WRITE*  
DI KELAS IV SDSAMPANGAN 01 SEMARANG**

**SKRIPSI**

diajukan sebagai salah satu syarat dalam memperoleh gelar  
Sarjana Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Oleh

**Puji Rahayu**

**1401410299**

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

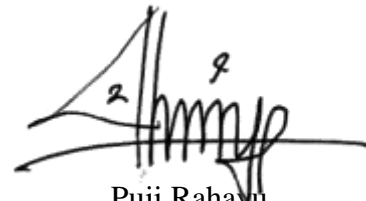
**2015**

## PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya Puji Rahayu, NIM 1401410299, judul skripsi “Peningkatan Kualitas Pembelajaran Tema Selalu Berhemat Energi melalui Model *Think-Talk-Write* di Kelas IV SD Sampangan 01 Semarang” menyatakan bahwa yang tertulis di dalam skripsi ini benar-benar hasil karya saya sendiri, bukan hasil jiplakan dari karya tulis orang lain baik sebagian atau seluruhnya pendapat atau temuan orang lain dalam skripsi ini dikutip atau dirujuk berdasarkan kode etik ilmiah.

Semarang, 22 Desember 2014

Peneliti,

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Puji Rahayu', with a stylized flourish at the end.

Puji Rahayu  
NIM 1401410299

## PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi atas nama Puji Rahayu, NIM 1401410299 dengan judul “Peningkatan Kualitas Pembelajaran Tema Selalu Berhemat Energi melalui Model *Think-Talk-Write* di Kelas IV SD Sampanganan 01 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 : Kamis

tanggal : 22 Januari 2015

Semarang, 22 Januari 2015

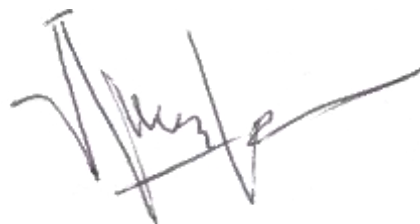
Mengetahui,

Ketua Jurusan PGSD



Menyetujui,

Dosen Pembimbing



Dra. Wahyuningsih, M.Pd.

NIP.195212101977032001

## PENGESAHAN KELULUSAN

Skripsi atas nama Puji Rahayu, NIM 1401410299 dengan judul “Peningkatan Kualitas Pembelajaran tema Selalu Berhemat Energi melalui Model *Think-Talk-Write* di Kelas IV SD Sampangan 01 Semarang” telah dipertahankan di hadapan Sidang Panitia Ujian Skripsi Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Semarang pada :

hari : Kamis

tanggal : 22 Januari 2015

Panitia Ujian Skripsi,

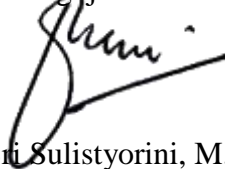


Sekretaris



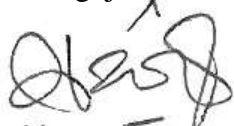
Drs. Moch Ichsan, M.Pd  
NIP. 19500612 198403 1 001

Penguji Utama



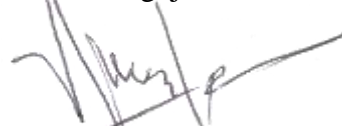
Dr. Siti Sulistyorini, M.Pd.  
NIP 19580517 198303 2 002

Penguji I,



Nursiwi Nugraheni, S.Si, M.Pd  
NIP.19850522 200912 2 007

Penguji II,



Dra. Wahyuningsih, M.Pd  
NIP.195212101977032001

## **MOTO DAN PERSEMBAHAN**

### **MOTO**

1. *Man jadda wajada, man shabara zhafira.* “Siapa yang bersungguh-sungguh, maka dia akan berhasil, siapa yang bersabar dia akan beruntung” (Ahmad Fuadi).
2. "Orang-orang yang sukses telah belajar membuat diri mereka melakukan hal yang harus dikerjakan ketika hal itu memang harus dikerjakan, entah mereka menyukainya atau tidak." (Aldus Huxley)

### **PERSEMBAHAN**

*Orangtuaku tercinta untuk bapak Ridwan dan ibu Asih Wahyudinarti yang telah memberikan kasih sayang tulus, do'a yang tak pernah terputus serta dukungan untuk menyelesaikan skripsi ini sebaik-baiknya.*

*Kakak kandungku Nazil Kurniawan dan Ragil Antika Damayanti yang tak pernah berhenti menyemangatiku untuk menyelesaikan skripsi ini.*

*Almamaterku.*

## PRAKATA

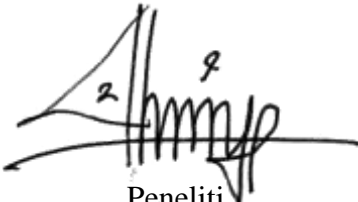
Puji syukur kehadiran Allah Swt. Karena peneliti dapat menyelesaikan penyusunan Skripsi dengan judul “Peningkatan Kualitas Pembelajaran Tema Selalu Berhemat Energi melalui Model *Think-Talk-Write* di Kelas IV SD Sampangan 01 Semarang”. Oleh karena itu, peneliti mengucapkan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Fathur Rokhman, M.Hum., Rektor Universitas Negeri Semarang yang telah memberikan kesempatan kepada peneliti untuk melanjutkan studi.
2. Prof. Dr. Fakhrudin, M.Pd., Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan yang telah mem-berikan bantuan pelayanan khususnya dalam memperlancar penyelesaian skripsi ini.
3. Dra. Hartati, M. Pd., Ketua Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar yang telah memberikan ijin penelitian.
4. Dra. Wahyuningsih, M.Pd., Dosen Pembimbing Utama yang dengan sabarnya telah memberikan bimbingan dan arahan sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
5. Dr. Sri Sulistyorini, M. Pd., yang telah berkenan menguji skripsi dan memberikan masukan kepada peneliti.
6. Nursiwi Nugraheni, S. Si, M. Pd., yang telah berkenan menguji skripsi dan memberikan masukan kepada peneliti.
7. Mursiti, S.Pd.,Kepala SDSampangan 01 Semarang yang telah memberikan ijin kepada peneliti untuk mengadakan penelitian.

8. Galuh Kusumarini, S.Pd.SD, guru kelas IVSDSampangan 01 Semarang yang telah membantu dan mendukung peneliti untuk mengadakan penelitian.
9. Semua guru dan karyawan serta siswa SD Sampangan01 Semarang yang telah membantu peneliti melaksanakan penelitian.
10. Seluruh pihak yang tidak dapat peneliti sebutkan satu persatu yang turut membantu dan memberikan dukungan.

Semoga semua bantuan dan kebaikan yang telah diberikan kepada peneliti mendapat balasan yang terbaik dan berlimpah dari Allah SWT.Semoga skripsi ini dapat memberikan kontribusi positif bagi peneliti, pembaca, maupun dunia pendidikan.

Semarang, 22 Januari 2015



Peneliti

## ABSTRAK

**Rahayu, Puji.** 2015. *Peningkatan Kualitas Pembelajaran Tema Selalu Berhemat Energi melalui Model Think-Talk-Write di Kelas IV SD Sampangan 01 Semarang*. Skripsi. Jurusan PGSD. Fakultas Ilmu Pendidikan. Universitas Negeri Semarang. Pembimbing Dra. Wahyuningsih, M.Pd.,

Berdasarkan observasi awal kelas IV SD Sampangan 01 Semarang, ditemukan masalah pada pembelajaran yaitu siswa belum dibentuk ke dalam kelompok diskusi, tidak semua siswa dapat memahami dan menyelesaikan permasalahan yang disajikan oleh guru, sehingga 18 dari 30 siswa memperoleh nilai dibawah KKM. Persentase ketuntasan klasikal hanya sebesar 40%. Berdasarkan masalah tersebut, peneliti menggunakan model *TTW* untuk meningkatkan kualitas pembelajaran matematika tema Selalu Berhemat Energi. Pada model *TTW* siswa diberi kesempatan untuk berpikir tentang materi, siswa dibimbing untuk berdiskusi, dan siswa diarahkan untuk menulis jawaban yang benar dari pertanyaan. Rumusan permasalahan umum penelitian ini adalah bagaimanakah cara meningkatkan kualitas pembelajaran tema selalu berhemat energi melalui model *TTW* berbantuan CD Interaktif pada siswa kelas IV SD Sampangan 01 Semarang?. Adapun tujuan penelitian ini adalah untuk meningkatkan kualitas pembelajaran tema selalu berhemat energi melalui model *TTW* pada siswa kelas IV SD Sampangan 01 Semarang.

Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas yang terdiri dari dua siklus. Subjek penelitian adalah guru dan siswa kelas IV SD Sampangan 01 Semarang. Teknik pengumpulan data menggunakan tes, observasi, catatan lapangan, dan dokumentasi.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa perilaku guru meningkat dari siklus I ke siklus II yaitu dari rata-rata skor 21 menjadi 28,5. Perilaku belajar siswa meningkat dari siklus I ke siklus II yaitu dari rata-rata skor 11,7 menjadi 19,5. Materi pembelajaran meningkat dari siklus I ke siklus II yaitu dari rata-rata skor 9,5 menjadi 11,5. Iklim pembelajaran meningkat dari siklus I ke siklus II yaitu dari rata-rata skor 6 menjadi 6,5. Media pembelajaran meningkat dari siklus I ke siklus II yaitu dari rata-rata skor 5,5 menjadi 6. Kompetensi pengetahuan siswa meningkat dari siklus I ke siklus II yaitu ketuntasan belajar secara klasikal 76% menjadi 96%. Kompetensi keterampilan siklus I dan siklus II memperoleh skor capaian optimum 4. Kompetensi sikap spiritual meningkat dari siklus I ke siklus II yaitu memperoleh skor modus 2 (Cukup) menjadi 3,5 (Baik). Kompetensi sikap sosial meningkat dari siklus I ke siklus II yaitu memperoleh skor modus 2 (Cukup) menjadi 3,5 (Baik).

Simpulan penelitian ini adalah dengan model *TTW* dapat meningkatkan kualitas pembelajaran tema Selalu Berhemat Energi di kelas IV SD Sampangan 01 Semarang. Saran dari peneliti yaitu hendaknya guru menggunakan model pembelajaran yang inovatif salah satunya adalah model *TTW*.

**Kata Kunci:** kualitas pembelajaran, *Think-Talk-Write*.



## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN</b> .....	ii
<b>PERSETUJUAN PEMBIMBING</b> .....	iii
<b>MOTO DAN PERSEMBAHAN</b> .....	v
<b>PRAKATA</b> .....	vi
<b>ABSTRAK</b> .....	viii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	ix
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xiv
<b>DAFTAR DIAGRAM</b> .....	xvi
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xvii
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xix
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah dan Pemecahan Masalah .....	10
1.2.1 Rumusan Masalah .....	10
1.2.2 Pemecahan Masalah .....	11
1.3 Tujuan penelitian .....	15
1.4 Manfaat Penelitian .....	16
1.4.1 Manfaat Teoritis .....	16
1.4.2 Manfaat Praktis.....	16
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA</b> .....	18
2.1 Kajian Teori .....	18
2.1.1 Hakekat Belajar .....	18
2.1.2 Hakekat Pembelajaran .....	19
2.1.3 Kualitas Pembelajaran .....	21
2.1.4 Indikator Kualitas Pembelajaran .....	22
2.1.4.1 Perilaku Pembelajaran Guru .....	22
2.1.4.2 Perilaku dan Dampak Belajar Siswa .....	34

2.1.4.3 Iklim Pembelajaran .....	37
2.1.4.4 Materi Pembelajaran .....	39
2.1.4.5 Media Pembelajaran .....	41
2.1.4.6 Kompetensi Siswa .....	46
2.1.5 Pembelajaran tematik .....	50
2.1.5.1 Hakikat Pembelajaran Tematik.....	50
2.1.5.2 Karakteristik Pembelajaran Tematik.....	51
2.1.5.3 Prinsip Pembelajaran Tematik .....	52
2.1.5.4 Implementasi Pembelajaran Tematik.....	53
2.1.5.5 Kelebihan Pembelajaran Tematik .....	55
2.1.5.6 Langkah-langkah pembelajaran tematik .....	57
2.1.6 Pembelajaran Kooperatif.....	58
2.1.6.1 Pengertian Pembelajaran Kooperatif .....	58
2.1.6.2 Unsur-unsur Dasar Pembelajaran Kooperatif .....	58
2.1.6.3 Aplikasi Pembelajaran Kooperatif .....	59
2.1.6.4 Fase-fase Pembelajaran Kooperatif .....	60
2.1.7 Model Pembelajaran <i>Think-Talk-Write</i> .....	61
2.1.7.1 Pengertian Model Pembelajaran .....	61
2.1.7.2 Model <i>Think-Talk-Write</i> .....	61
2.1.7.3 Langkah-langkah Model <i>Think-Talk-Write</i> .....	62
2.1.8 Kelebihan Model <i>Think-Talk-Write</i> .....	63
2.1.9 Pendekatan <i>Scientific</i> .....	64
2.1.9.1 Mengamati ( <i>observing</i> ).....	64
2.1.9.2 Menanya ( <i>questioning</i> ) .....	64
2.1.9.3 Mengumpulkan informasi/ mencoba ( <i>experimenting</i> ).....	64
2.1.9.4 Menalar/ mengasosiasi ( <i>associating</i> ) .....	64
2.1.9.5 Mengkomunikasikan .....	65
2.2 Kajian Empiris .....	65
2.3 Kerangka Berpikir .....	69
2.4 Hipotesis Tindakan .....	72

<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>73</b>
3.1 Rancangan Penelitian .....	73
3.1.1 Perencanaan .....	74
3.1.2 Pelaksanaan Tindakan .....	75
3.1.3 Pengamatan (observasi) .....	75
3.1.4 Refleksi .....	75
3.2 Perencanaan Siklus .....	76
3.2.1 Siklus Pertama .....	76
3.2.2 Siklus Kedua .....	90
3.3 Subyek Penelitian .....	102
3.4 Tempat Penelitian .....	102
3.5 Variabel Penelitian .....	103
3.6 Data dan Teknik Pengumpulan Data .....	103
3.6.1 Sumber Data .....	103
3.6.2 Jenis Data .....	104
3.6.3 Teknik Pengumpulan Data .....	105
3.7 Teknik Analisis Data .....	106
3.7.1 Analisis Deskriptif Kuantitatif .....	106
3.7.2 Analisis Deskriptif Kualitatif .....	110
3.8 Indikator Keberhasilan .....	115
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>117</b>
4.1 Hasil Penelitian .....	117
4.1.1 Deskripsi Data Pelaksanaan Tindakan Siklus I.....	118
4.1.1.1 Perencanaan .....	118
4.1.1.2 Pelaksanaan Tindakan .....	118
4.1.1.3 Hasil Observasi Proses Pembelajaran Siklus I .....	143
4.1.1.3.1 Deskripsi Observasi Perilaku Guru .....	143
4.1.1.3.2 Deskripsi Observasi Perilaku Belajar Siswa.....	150
4.1.1.3.3 Deskripsi Observasi Materi Pembelajaran .....	157
4.1.1.3.4 Deskripsi Observasi Iklim Pembelajaran .....	160
4.1.1.3.5 Deskripsi Observasi Media Pembelajaran .....	162

4.1.1.3.6 Deskripsi Kompetensi Siswa .....	165
1. Deskripsi Kompetensi Pengetahuan Siswa .....	165
2. Deskripsi Kompetensi Keterampilan Siswa .....	168
3. Deskripsi Kompetensi Sikap Siswa .....	170
4.1.1.4 Refleksi Siklus I.....	174
4.1.1.5 Revisi Siklus I.....	177
4.1.2 Deskripsi Data Pelaksanaan Tindakan Siklus II .....	178
4.1.2.1 Perencanaan .....	179
4.1.2.2 Pelaksanaan Tindakan .....	179
4.1.2.3 Hasil Observasi Proses Pembelajaran Siklus II .....	199
4.1.2.3.1 Deskripsi Observasi Perilaku Guru .....	199
4.1.2.3.2 Deskripsi Observasi Perilaku Belajar Siswa .....	205
4.1.2.3.3 Deskripsi Observasi Materi Pembelajaran .....	212
4.1.2.3.4 Deskripsi Observasi Iklim Pembelajaran .....	214
4.1.2.3.5 Deskripsi Observasi Media Pembelajaran .....	217
4.1.2.3.6 Deskripsi Kompetensi Siswa .....	219
4.1.2.4 Refleksi Siklus II.....	226
4.2 Pembahasan .....	229
4.2.1 Pemaknaan Hasil Temuan Penelitian .....	229
4.2.1.1 Pemaknaan Hasil Observasi Perilaku Guru pada Siklus I dan Siklus II .....	230
4.2.1.2 Pemaknaan Hasil Observasi Perilaku Belajar Siswa pada Siklus I dan Siklus II .....	240
4.2.1.3 Pemaknaan Hasil Observasi Materi Pembelajaran pada Siklus I dan Siklus II .....	246
4.2.1.4 Pemaknaan Hasil Observasi Iklim Pembelajaran pada Siklus I dan Siklus II .....	250
4.2.1.5 Pemaknaan Hasil Observasi Media Pembelajaran pada Siklus I dan Siklus II .....	253
4.2.1.6 Pemaknaan Hasil Kompetensi Belajar Siswa pada Siklus I dan Siklus II .....	255

4.2.1.6.1 Deskripsi kompetensi pengetahuan siswa.....	255
4.2.1.6.2 Deskripsi kompetensi keterampilan siswa .....	259
4.2.1.6.3 Deskripsi kompetensi sikap siswa .....	262
4.2.2 Implikasi Hasil Penelitian .....	266
4.2.2.1 Implikasi Teoritis .....	267
4.2.2.2 Implikasi Praktis .....	267
4.2.2.3 Implikasi Pedagogis .....	268
<b>BAB V PENUTUP</b> .....	269
5.1 Simpulan .....	269
5.2 Saran .....	271
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	273
<b>LAMPIRAN-LAMPIRAN</b> .....	277

## DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Sintaks penerapan model <i>TTW</i> dengan media CD Interaktif.....	12
Tabel 3.1 Nilai ketuntasan sikap .....	107
Tabel 3.2 Nilai ketuntasan pengetahuan dan keterampilan .....	108
Tabel 3.3 Penilaian kualitatif perilaku guru .....	112
Tabel 3.4 Penilaian kualitatif perilaku belajar siswa .....	113
Tabel 3.5 Penilaian kualitatif iklim pembelajaran .....	113
Tabel 3.6 Penilaian kualitatif materi pembelajaran .....	114
Tabel 3.7 Penilaian kualitatif media pembelajaran .....	115
Tabel 4.1 Data hasil observasi perilaku guru siklus I .....	144
Tabel 4.2 Data hasil observasi perilaku belajar siswa siklus I .....	151
Tabel 4.3 Data hasil observasi materi pembelajaran siklus I .....	157
Tabel 4.4 Data hasil observasi iklim pembelajaran siklus I .....	161
Tabel 4.5 Data hasil observasi media pembelajaran siklus I .....	163
Tabel 4.6 Hasil belajar muatan pelajaran matematika siklus I .....	166
Tabel 4.7 Konversi skor dan predikat hasil belajar kompetensi pengetahuan .....	166
Tabel 4.8 Data hasil kompetensi keterampilan siswa siklus I.....	168
Tabel 4.9 Konversi skor dan predikat hasil belajar kompetensi keterampilan .....	168
Tabel 4.10 Data kompetensi sikap spiritual siklus I .....	171
Tabel 4.11 Konversi skor dan predikat hasil belajar kompetensi sikap.....	171
Tabel 4.12 Data Kompetensi Sikap Sosial Siklus I .....	172
Tabel 4.13 Konversi skor dan predikat hasil belajar kompetensi sikap .....	173
Tabel 4.14 Data hasil observasi perilaku guru siklus II.....	200
Tabel 4.15 Data hasil observasi perilaku belajar siswa siklus II.....	206
Tabel 4.16 Data hasil observasi materi pembelajaran siklus II.....	212
Tabel 4.17 Data hasil observasi iklim pembelajaran siklus II .....	215
Tabel 4.18 Data hasil observasi media pembelajaran siklus II .....	217
Tabel 4.19 Hasil belajar muatan pelajaran matematika siklus II .....	220
Tabel 4.20 Konversi skor dan predikat hasil belajar kompetensi pengetahuan .....	220

Tabel 4.21	Data kompetensi keterampilan siklus II .....	221
Tabel 4.22	Konversi skor dan predikat hasil belajar kompetensi keterampilan .....	222
Tabel 4.23	Data kompetensi sikap spiritual siklus II .....	223
Tabel 4.24	Konversi skor dan predikat hasil belajar kompetensi sikap.....	223
Tabel 4.25	Data kompetensi sikap siklus II .....	225
Tabel 4.26	Konversi skor dan predikat hasil belajar kompetensi sikap.....	225
Tabel 4.27	Peningkata perilaku guru pada siklus I dan siklus II .....	231
Tabel 4.28	Data hasil observasi perilaku belajar siswa.....	241
Tabel 4.29	Data hasil observasi materi pembelajaran.....	247
Tabel 4.30	Data hasil obsevasi iklim pembelajaran.....	250
Tabel 4.31	Data hasil observasi media pembelajaran .....	253
Tabel 4.32	Data hasil belajar kompetensi pengetahuan siswa siklus I dan siklus II..	256
Tabel 4.33	Konversi skor dan predikat hasil belajar kompetensi pengetahuan .....	256
Tabel 4.34	Data hasil kompetensi keterampilan sis wa siklus I dan siklus II.....	259
Tabel 4.35	Data hasil peningkatan keterampilan guru pada siklus I dan siklus II ....	214
Tabel 4.36	Data hasil observasi perilaku belajar siswa .....	224
Tabel 4.37	Data hasil observasi materi pembelajaran.....	230
Tabel 4.38	Data hasil observasi iklim pembelajaran .....	234
Tabel 4.39	Data hasil observasi media pembelajaran .....	237
Tabel 4.40	Data hasil belajar kompetensi pengetahuan siswa siklus 1 dan siklus II.	240
Tabel 4.41	Konversi skor dan predikat hasil belajar kompetensi pengetahuan .....	240

## DAFTAR DIAGRAM

Diagram 4.1 Ketuntasan Klasikal Kompetensi Pengetahuan Siklus I .....	167
Diagram 4.2 Ketuntasan Klasikal Kompetensi Pengetahuan Siklus II .....	220
Diagram 4.3 Peningkatan Perilaku Guru pada Siklus I dan II .....	232
Diagram 4.4 Data Observasi perilaku belajar siswa .....	242
Diagram 4.5 Data Observasi Materi Pembelajaran .....	246
Diagram 4.6 Data Observasi Iklim Pembelajaran .....	251
Diagram 4.7 Data Observasi Media Pembelajaran .....	253
Diagram 4.8 Hasil Belajar Siswa Kompetensi Pengetahuan pada Siklus I dan Siklus II .....	257
Diagram 4.9 Peningkatan Kompetensi Keterampilan .....	260
Diagram 4.10 Peningkatan Kompetensi Sikap Spiritual Siswa .....	262
Diagram 4.11 Peningkatan kompetensi sikap sosial siswa .....	263



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Bagan Kerangka Berpikir .....	71
Gambar 3.1 Skema langkah PTK Hopkins .....	73
Gambar 4.1 Guru memberikan instruksi atau perintah kepada siswa dalam membuka menu-menu yang ada di dalam CD Interaktif.....	122
Gambar 4.2 Siswa secara berkelompok memperhatikan penyajian materi dari CD Interaktif yang disajikan.....	122
Gambar 4.3 Contoh soal dalam CD Interaktif .....	124
Gambar 4.4 Contoh penyelesaian soal dalam CD Interaktif .....	124
Gambar 4.5 Contoh latihan soal dalam CD Interaktif.....	125
Gambar 4.6 Guru mengarahkan siswa dalam berdiskusi kelompok.....	127
Gambar 4.7 Respon dari CD Interaktif jika jawaban benar .....	129
Gambar 4.8 Respon dari CD Interaktif jika jawaban salah.....	130
Gambar 4.9 Siswa melakukan percobaan di luar kelas.....	133
Gambar 4.10 Siswa memperhatikan penyajian materi dari CD Interaktif.....	135
Gambar 4.11 Contoh soal dalam CD Interaktif .....	136
Gambar 4.12 Contoh penyelesaian soal dalam CD Interaktif.....	136
Gambar 4.13 Contoh latihan soal dalam CD Interaktif.....	137
Gambar 4.14 Guru mengarahkan siswa dalam berdiskusi kelompok .....	139
Gambar 4.15 Perwakilan kelompok menuliskan jawabannya di papan tulis.	140
Gambar 4.16 Respon dari CD Interaktif jika jawaban benar .....	142
Gambar 4.17 Respon dari CD Interaktif jika jawaban salah.....	142
Gambar 4.18 Guru memberikan instruksi atau perintah kepada siswa dalam membuka menu-menu yang ada di dalam CD Interaktif.....	183
Gambar 4.19 Contoh Soal dalam CD Interaktif .....	184
Gambar 4.20 Contoh penyelesaian soal dalam CD Interaktif.....	184
Gambar 4.21 Contoh latihan soal dalam CD Interaktif.....	185
Gambar 4.22 Guru mengarahkan siswa dalam berdiskusi kelompok .....	187
Gambar 4.23 Respon dari CD Interaktif jika jawaban benar .....	188
Gambar 4.24 Respon dari CD Interaktif jika jawaban salah.....	189
Gambar 4.25 Siswa memperhatikan penyajian materi dari CD Interaktif.....	192

Gambar 4.26 Contoh soal dalam CD Interaktif .....	193
Gambar 4.27 Contoh penyelesaian soal dalam CD Interaktif.....	193
Gambar 4.28 Contoh latihan soal dalam CD Interaktif.....	194
Gambar 4.29 Guru mengarahkan siswa dalam berdiskusi kelompok .....	196
Gambar 4.30 Respon dari CD Interaktif jika jawaban benar .....	198
Gambar 4.31 Respon dari CD Interaktif jika jawaban salah.....	198

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Kisi-kisi Instrumen Penelitian dan Instrumen Penelitian .....	278
Lampiran 2 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran .....	295
Lampiran 3 Data Hasil Penelitian .....	431
Lampiran 4 Surat Keterangan .....	509
Lampiran 5 Hasil Pekerjaan Siswa .....	514
Lampiran 6 Foto Penelitian .....	519

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 LATAR BELAKANG**

Pembelajaran di sekolah dasar pada Kurikulum 2013 dilaksanakan secara tematik terpadu. Seperti yang telah dijelaskan dalam Permendikbud Republik Indonesia no 67 tahun 2013 tentang kerangka dasar dan struktur kurikulum sekolah dasar/ madrasah ibtidaiyah bahwa pelaksanaan Kurikulum 2013 pada Sekolah Dasar/Madrasah Ibtidaiyah dilakukan melalui pembelajaran dengan pendekatan tematik terpadu dari Kelas I sampai Kelas IV. Pembelajaran tematik terpadu merupakan suatu pendekatan dalam pembelajaran yang secara sengaja mengaitkan beberapa aspek baik dalam intra mata pelajaran maupun antar mata pelajaran. Dengan adanya pepaduan itu, peserta didik akan memperoleh pengetahuan dan keterampilan secara utuh sehingga pembelajaran menjadi bermakna bagi peserta didik. Makna pembelajaran tematik terpadu adalah pendekatan pembelajaran yang melibatkan beberapa mata pelajaran untuk memberikan pengalaman yang bermakna kepada peserta didik. Dikatakan bermakna pada pembelajaran Tematik Terpadu artinya, peserta didik akan memahi konsep-konsep yang mereka pelajari melalui pengalaman langsung dan menghubungkan dengan konsep yang lain yang sudah mereka pahami. Kurikulum 2013 ini diberlakukan mulai tahun ajaran 2013/2014.

Pembelajaran tematik terpadu dilaksanakan dengan mengintegrasikan berbagai kompetensi dari berbagai mata pelajaran ke dalam berbagai tema. Tema yang digunakan merajut makna berbagai konsep dasar sehingga peserta didik tidak belajar konsep dasar secara parsial. Dengan demikian pembelajarannya memberikan makna yang utuh kepada peserta didik seperti tercermin pada berbagai tema yang tersedia. Selain itu, pembelajaran tematik memiliki beberapa kelebihan, antara lain: (1) kegiatan belajar bersifat menyenangkan karena disesuaikan dengan minat dan kebutuhan siswa; (2) memberikan pengalaman dan kegiatan belajar-mengajar yang relevan bagi siswa karena pembelajaran yang disampaikan disesuaikan dengan tingkat perkembangan siswa; (3) seluruh kegiatan belajar berkesan dan bermakna bagi siswa sehingga hasil belajar dapat bertahan lebih lama; (4) mengembangkan keterampilan berpikir siswa sesuai dengan persoalan yang dihadapi; (5) menumbuhkan keterampilan sosial melalui kerjasama; (6) menumbuhkan sikap toleransi, komunikasi, dan menghargai pendapat orang lain; dan (7) kegiatan pembelajaran disajikan secara nyata sesuai persoalan yang dihadapi dalam lingkungan siswa. (Majid 2013: 89-92)

Pembelajaran yang dilaksanakan juga harus menarik, menyenangkan dan dapat memotivasi peserta didik untuk berperan aktif di dalam pembelajaran seperti yang dijelaskan pada PP no 32 tahun 2013 tentang standar nasional pendidikan pasal 19 ayat 1 bahwa proses pembelajaran pada satuan pendidikan diselenggarakan secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif, serta memberikan ruang yang

cukup bagi prakarsa, kreativitas, dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat, dan perkembangan fisik serta psikologi peserta didik.

Proses pembelajaran yang dilaksanakan menggunakan pendekatan *Scientific* (ilmiah) yang termuat pada Permendikbud Nomor 103 Tahun 2014 tentang pembelajaran pada pendidikan dasar dan pendidikan menengah. Pembelajaran tersebut dimaksudkan untuk memberikan pemahaman kepada peserta didik dalam mengenal, memahami berbagai materi menggunakan pendekatan ilmiah, bahwa informasi bias berasal dari mana saja, kapan saja, tidak bergantung pada informasi searah dari guru. Oleh karena itu kondisi pembelajaran diarahkan untuk mendorong peserta didik dalam mencari tahu dari berbagai sumber observasi, bukan diberi tahu. Kondisi pembelajaran pada saat ini diarahkan agar peserta didik mampu merumuskan masalah (dengan banyak menanya), bukan hanya menyelesaikan masalah dengan menjawab saja. Pembelajaran diarahkan untuk melatih berpikir analitis (peserta didik diajarkan bagaimana mengambil keputusan) bukan berpikir mekanistik (rutin dengan hanya mendengarkan dan menghafal semata). Pendekatan *scientific* bercirikan penonjolan dimensi pengamatan, penalaran, penemuan, pengabsahan, dan penjelasan tentang suatu kebenaran. Jadi, proses pembelajaran tematik terpadu dilaksanakan dengan dipandu nilai-nilai, prinsip-prinsip, atau kriteria ilmiah. Sehingga siswa akan lebih mudah memahami konsep yang disampaikan dalam pembelajaran.

Dalam pelaksanaan pembelajaran, media memegang peranan yang sangat penting. Karena media dapat membangun motivasi peserta didik dan dapat

mengantarkan peserta didik kepada konsep materi yang disampaikan. Penggunaan media dalam proses belajar mengajar juga dapat membantu guru menciptakan suasana belajar yang lebih menyenangkan dan mengajak siswa menjadi lebih aktif dalam pembelajaran. Hal ini sesuai dengan Permendikbud Nomor 32 tahun 2013 Pasal 1 ayat (9) tentang Standar Sarana dan Prasarana yang berisi mengenai kriteria ruang belajar, tempat berolahraga, tempat beribadah, perpustakaan, laboratorium, bengkel kerja, tempat bermain, tempat berkreasi dan berekreasi serta sumber belajar lain, yang diperlukan untuk menunjang proses pembelajaran, termasuk penggunaan teknologi informasi dan komunikasi. Oleh karena itu, media dan teknologi perlu digunakan dalam pembelajaran di sekolah dasar agar pembelajaran menjadi lebih bermakna dan dapat meningkatkan motivasi siswa, sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai secara optimal. Media yang memungkinkan dapat menciptakan interaksi pada peserta didik adalah media interaktif. Salah satu contoh bentuk media interaktif yaitu CD interaktif.

Melalui pembelajaran tematik terpadu dan pendekatan *scientific* dengan penggunaan media pembelajaran yang optimal itu diharapkan siswa kita memiliki kompetensi sikap, ketrampilan, dan pengetahuan jauh lebih baik. Mereka akan lebih kreatif, inovatif, dan lebih produktif, sehingga nantinya mereka bisa sukses dalam menghadapi berbagai persoalan dan tantangan di zamannya, memasuki masa depan yang lebih baik.

Namun pada kenyataannya, proses pembelajaran di tingkat Sekolah Dasar masih menemui beberapa permasalahan. Hal tersebut dibuktikan dengan hasil penelitian tentang permasalahan dalam pembelajaran tematik yang dilakukan oleh

Sukini (2012:67), menyatakan bahwa ditinjau dari komponen guru, dalam pelaksanaan pembelajaran tematik ditemukan adanya beberapa permasalahan sebagai berikut. (1) Guru masih kurang memahami langkah-langkah melakukan pemetaan KD dengan tema dari beberapa mata pelajaran terkait, (2) Guru masih kurang memahami perancangan pembelajaran yang berupa penyusunan silabus dan RPP (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran) dengan menggunakan pendekatan tematik, (3) Guru belum dapat menyampaikan pembelajaran tematik. Pembelajaran yang disampaikan masih terkotak-kotak dalam berbagai mata pelajaran yang ditekankan, (4) materi pelajaran yang disampaikan dalam pembelajaran tematik belum benar-benar terintegrasi sehingga pergantian antara mata pelajaran yang satu ke mata pelajaran yang lain masih tampak jelas, (5) ada mata pelajaran tertentu yang ditekankan tetapi tidak disampaikan pada saat pelaksanaan pembelajaran, (6) Guru belum mampu menyusun instrumen penilaian untuk pembelajaran tematik.

Permasalahan dalam pembelajaran tematik juga ditemukan di SDN Sampangan 01 Semarang saat peneliti melakukan PPL dan observasi saat pembelajaran berlangsung di kelas IV. Pembelajaran tematik yang dilaksanakan belum bisa berjalan sesuai dengan ketentuan. Guru masih mengalami kesulitan dalam mengintegrasikan mata pelajaran ke dalam tema-tema. Masih terlihat sekali perpindahan antara mata pelajaran satu dengan mata pelajaran yang lain. Dan guru juga belum menggunakan pendekatan *scientific*, misalnya dengan memberikan kesempatan atau membangkitkan perhatian kepada siswa untuk mengajukan pertanyaan tentang apa yang belum diketahui oleh siswa. Pada saat pembelajaran



Guru menjelaskan materi kepada siswa menggunakan ceramah satu arah yang kurang menimbulkan interaksi dengan siswa. Di dalam pembelajaran guru belum memberikan kesempatan kepada siswa untuk berpikir menemukan apa yang sudah diketahui siswa dan yang belum diketahui tentang materi. Kemudian siswa juga tidak dibentuk ke dalam kelompok diskusi. Pada akhir pembelajaran, siswa tidak terlihat menulis jawaban yang benar dari masalah atau pertanyaan yang diberikan. Siswa tidak dilibatkan untuk berperan aktif di dalam pembelajaran karena siswa hanya mendengarkan, mencatat, dan mengerjakan soal yang diberikan oleh guru tentang materi yang diberikan. Di dalam menyampaikan materi pembelajaran, guru belum menggunakan media yang dapat membangun interaksi dengan siswa, guru hanya menggunakan papan tulis saja. Pembelajaran kurang menarik dan menyenangkan, tidak ada media interaktif yang dapat mengembangkan peran aktif siswa. Dari pembelajaran tersebut, diperoleh hasil belajar siswa dari beberapa mata pelajaran kurang memuaskan dan masalah yang paling urgen untuk dipecahkan adalah mata pelajaran Matematika yaitu sebanyak 60% (18 dari 30 siswa) kelas IV Sampangan 01 Semarang belum menguasai materi pelajaran Matematika sehingga menyebabkan nilainya di bawah KKM yaitu <65 atau belum mengalami ketuntasan.

Agar tercapai tujuan pembelajaran yang optimal, maka perlu adanya inovasi terhadap model pembelajaran yang dilaksanakan. Salah satu model pembelajaran yang dapat diterapkan adalah model pembelajaran *Think-Talk-Write (TTW)*. Model pembelajaran *Think-Talk-Write (TTW)* yaitu model pembelajaran kooperatif yang memungkinkan siswa untuk berperan aktif di dalam

pembelajaran. *TTW* mempunyai sintak yang sesuai urutan di dalamnya, yakni *think* (berpikir), *talk* (berbicara/berdiskusi), dan *write* (menulis). (Miftahul Huda, 2013: 218)

Menurut Huda (2013:218), *think-talk-write* adalah strategi yang memfasilitasi latihan berbahasa secara lisan dan menulis bahasa tersebut dengan lancar. Yamin dan Ansari (2012:84) menyatakan bahwa model pembelajaran *think-talk-write* dikembangkan oleh Huinker dan Laughlin. Model pembelajaran ini didasarkan pada pemahaman bahwa belajar adalah sebuah perilaku sosial. Model pembelajaran *think-talk-write* merangsang peserta didik untuk berpikir, berbicara dan kemudian menuliskan suatu topik tertentu. Sehingga model pembelajaran *think-talk-write* memperkenankan siswa untuk mempengaruhi dan memanipulasi ide-ide melalui proses berpikir dan berbicara sebelum menuliskannya.

Menurut Fitria (2011) kelebihan model pembelajaran *think talk write* adalah sebagai berikut: 1) siswa menjadi lebih kritis; 2) semua siswa lebih aktif dalam proses pembelajaran; dan 3) siswa lebih paham terhadap materi yang dipelajari. *Think-talk-write* membuat siswa lebih aktif dalam proses pembelajaran sehingga dapat meningkatkan aktivitas siswa. Peningkatan aktivitas siswa ini diringi dengan meningkatnya keterampilan menulis siswa.

Setelah melakukan analisis terhadap pelaksanaan pembelajaran di kelas IV SD Sampangan 01 Semarang, peneliti menentukan alternatif pemecahan masalah untuk meningkatkan kualitas pembelajaran tema Selalu Berhemat Energi yaitu

dengan menerapkan model pembelajaran *Think-Talk-Write (TTW)* menggunakan media CD interaktif.

Beberapa penelitian yang relevan dan mendukung penelitian ini adalah penelitian tentang pembelajaran tematik yang telah dilakukan oleh Jiwa (2013:1) yang menunjukkan bahwa prestasi belajar siswa yang mengikuti pembelajaran tematik lebih tinggi daripada pembelajaran konvensional pada kelompok siswa yang memiliki motivasi belajar tinggi.

. Kemudian penelitian dengan menerapkan model pembelajaran *Think-Talk-Write (TTW)* dilakukan oleh Widya Nurhayati, Sutji Wardhayani, Isa Ansori (2012: 20). Dari hasil penelitian tersebut disimpulkan bahwa pembelajaran IPA melalui model kooperatif tipe Think Talk Write dapat meningkatkan, kemampuan guru, aktivitas komunikasi siswa, dan hasil belajar siswa kelas IV SDN Bulu Lor Semarang. Penelitian yang sukses menggunakan media CD Interaktif adalah penelitian yang dilakukan oleh Erni Suardani Ketut, Lasmawan I Wayan, Sadia I Wayan (2013: 8). Hasil penelitian menunjukkan: (1) motivasi belajar kelompok siswa yang menggunakan media CD Interaktif berbantuan LKS lebih tinggi dari pada siswa yang dibelajarkan menggunakan model pembelajaran konvensional, (2) hasil belajar kelompok siswa yang belajar IPA menggunakan media CD Interaktif berbantuan LKS lebih tinggi dari pada kelompok siswa yang dibelajarkan menggunakan model pembelajaran konvensional, (3) terdapat perbedaan motivasi dan hasil belajar yang signifikan antara siswa yang belajar IPA menggunakan media CD Interaktif berbantuan LKS dan konvensional.

Pada saat pembelajaran berlangsung, siswa akan lebih tertarik dan lebih konkrit memahami materi yang diajarkan dalam kegiatan pembelajaran apabila menggunakan alat/ media pembelajaran. Media yang dapat digunakan yaitu media interaktif berupa CD interaktif.

CD interaktif merupakan sebuah media yang menegaskan sebuah format multimedia dapat dikemas dalam sebuah CD (Compact Disk). Di dalam CD interaktif berisi bahan ajar interaktif. Bahan ajar interaktif adalah bahan ajar yang mengombinasikan beberapa media pembelajaran (audio, video, teks atau grafik) yang bersifat interaktif untuk mengendalikan suatu perintah atau perilaku alami dari suatu presentasi. Dengan demikian, terjadi hubungan dua arah antara bahan ajar dan penggunanya. Sehingga, kalau proses pembelajaran dilakukan dengan menggunakan bahan ajar seperti ini, peserta didik dapat terdorong untuk bersikap aktif. (Andi Prastowo, 2012: 330)

Menurut Rusman (2013: 149) CD interaktif memiliki beberapa kelebihan. Kelebihan dari CD interaktif ini adalah: (1) membimbing siswa secara tuntas menguasai materi dengan cepat dan menarik, (2) siswa dapat belajar secara mandiri, tidak harus tergantung kepada guru, (3) terdapat fungsi *repeat* yang bermanfaat untuk mengulangi materi secara berulang-ulang untuk penguasaan secara menyeluruh.

Di dalam penelitian ini, peneliti juga mengimplementasikan antara pendekatan *scientific* dengan media CD interaktif. Kemudian dari ulasan latar belakang di atas, maka peneliti akan mengkaji lebih lanjut melalui penelitian tindakan kelas dengan judul Peningkatan Kualitas Pembelajaran Tema Selalu

Berhemat Energi Melalui Model *Think-Talk-Write* di Kelas IV SD Sampangan 01 Semarang.

## **1.2 RUMUSAN MASALAH DAN PEMECAHAN MASALAH**

### **1.2.1 Rumusan Masalah**

#### 1.2.1.1 Rumusan Umum

Berdasarkan latar belakang masalah dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut: Bagaimanakah model *Think-Talk-Write* (*TTW*) dengan media Interaktif dapat meningkatkan kualitas pembelajaran tema Selalu Berhemat Energi di kelas IV SD Sampangan 01 Semarang?

#### 1.2.1.2 Rumusan Khusus

- 1) Apakah melalui model *Think-Talk-Write* (*TTW*) dengan media Interaktif dapat meningkatkan perilaku guru dalam pembelajaran tema Selalu Berhemat Energi di kelas IV SD Sampangan 01 Semarang?
- 2) Apakah melalui model *Think-Talk-Write* (*TTW*) dengan media Interaktif dapat meningkatkan perilaku belajar siswa dalam pembelajaran tema Selalu Berhemat Energi di kelas IV SD Sampangan 01 Semarang?
- 3) Apakah melalui model *Think-Talk-Write* (*TTW*) dengan media Interaktif dapat meningkatkan iklim pembelajaran tema Selalu Berhemat Energi di kelas IV SD Sampangan 01 Semarang?
- 4) Apakah melalui model *Think-Talk-Write* (*TTW*) dengan media Interaktif dapat meningkatkan kualitas materi pembelajaran tema Selalu Berhemat Energi di kelas IV SD Sampangan 01 Semarang?

- 5) Apakah melalui model *Think-Talk-Write (TTW)* dengan media Interaktif dapat meningkatkan kualitas media pembelajaran tema Selalu Berhemat Energi di kelas IV SD Sampangan 01 Semarang?
- 6) Apakah melalui model *Think-Talk-Write (TTW)* dengan media Interaktif dapat meningkatkan kompetensi siswa yang meliputi pengetahuan, keterampilan, dan sikap dalam pembelajaran tema Selalu Berhemat Energi di kelas IV SD Sampangan 01 Semarang?

### **1.2.2 Pemecahan Masalah**

Pemecahan masalah yang dilakukan peneliti adalah melaksanakan penelitian tindakan kelas dengan menerapkan model pembelajaran *Think-Talk-Write (TTW)* berbantuan CD interaktif. Adapun langkah-langkah penerapan model *Think-Talk-Write (TTW)* berbantuan CD interaktif adalah sebagai berikut:

**Tabel 1.1** Sintaks penerapan model *TTW* dengan media CD Interaktif

Sintaks Model <i>TTW</i> menurut Ansari (2008: 29)	Sintaks Media CD Interaktif menurut (Rusman, 2012:212)	Langkah-langkah Pembelajaran Tematik (Trianto, 2011:171)	Langkah Pembelajaran Tema Selalu Berhemat Energi dengan Model <i>TTW</i> berbantuan CD interaktif
		Fase-1 Pendahuluan: 1. Mengaitkan pelajaran sekarang dengan pelajaran sebelumnya 2. Memotivasi siswa 3. Menjelaskan tujuan pembelajaran	1) Guru melakukan apersepsi dan menyampaikan tujuan pembelajaran.
	1) Penyajian informasi ( <i>Presentation of information</i> ), yaitu berupa materi pelajaran yang akan dipelajari siswa.	Fase-2 Presentasi materi: Presentasi materi yang akan disampaikan	2) Guru menyajikan materi dalam CD interaktif. (Mengamati, menanya)
1) Guru membagikan LKS yang memuat situasi masalah dan petunjuk penyelesaian.	2) Pertanyaan dan respon ( <i>Question of responses</i> ), yaitu berupa soal-soal latihan yang harus dikerjakan siswa		3) Guru memberikan pertanyaan dan respon dengan membagikan LKS yang memuat situasi masalah dan petunjuk penyelesaian di dalam CD interaktif. (Menanya)

2) Siswa membaca teks, memikirkan solusi yang mungkin untuk selanjutnya dibawa ke forum diskusi ( <i>think</i> ).			4) Siswa memikirkan solusi yang mungkin untuk selanjutnya dibawa ke forum diskusi ( <i>think</i> ). (Mengumpulkan informasi)
3) Siswa berinteraksi dan berkolaborasi dengan teman satu kelompok, membahas solusi ( <i>talk</i> ), guru berperan sebagai mediator lingkungan belajar.		Fase-3 Membimbing pelatihan: 1. Mengingatn cara menyusun laporan hasil kegiatan 2. Memberikan bimbingan seperlunya	5) Siswa berinteraksi dan berkolaborasi dengan teman satu kelompok, membahas solusi ( <i>talk</i> ) dan menyelesaikan tugas dalam CD Interaktif dengan dibimbing oleh guru. (Mengamati, mengasosiasi atau mengolah informasi)
4) Siswa mengkonstruksikan sendiri pengetahuan matematika yang diperolehnya setelah diskusi serta menyelesaikan segala permasalahan yang disajikan pada LKS			6) Siswa mengkonstruksikan sendiri pengetahuan matematika yang diperolehnya setelah diskusi serta menyelesaikan segala permasalahan yang disajikan pada LKS ( <i>write</i> ). (Mengkomunikasikan)



(write).			
5) Presentasi dari setiap kelompok disertai argumentasi logis pada tiap presentasinya.		<p>Fase-4</p> <p>Menelaah pemahaman dan memberikan umpan balik:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mempresentasikan hasil diskusi di depan kelas</li> <li>2. Meminta salah satu anggota kelompok untuk mempresentasikan hasil kegiatan</li> <li>3. Meminta anggota kelompok yang lain menganggapi hasil presentasi</li> <li>4. Membimbing siswa menyimpulkan hasil diskusi</li> </ol>	7) Presentasi dari setiap kelompok disertai argumentasi logis pada tiap presentasinya.
		<p>Fase-5</p> <p>Mengembangkan dengan memberikan kesempatan untuk pelatihan lanjutan dan penerapan:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Memberikan umpan balik</li> </ol>	8) Guru memberikan pertanyaan untuk menggali seberapa jauh pengetahuan siswa atau sebaliknya siswa bertanya kepada guru untuk mengkonfirmasi apa yang sudah diketahui dan apa yang belum diketahuinya. (Menanya)
	3) Pengulangan (remediation)		9) Pengulangan terhadap pemberian materi pelajaran bila diperlukan.
	4) Segmen pengaturan pelajaran (sequencing lesson segment)		10) Segmen pengaturan pelajaran dengan membiasakan siswa untuk merefleksi pembelajaran yang telah dilaksanakan.
		2. Membimbing siswa	11) Guru mengajak siswa menarik kesimpulan

		menyimpulkan materi pembelajaran hari ini	tentang apa yang telah mereka lakukan dan pelajari.
	5) Penilaian respon ( <i>Judging of responses</i> )	Fase-6 Menganalisis dan mengevaluasi: Guru membantu siswa untuk melakukan refleksi atau evaluasi terhadap kinerja mereka	12) Memberikan evaluasi berupa soal-soal dan pekerjaan rumah serta melakukan penilaian.

### 1.3 TUJUAN PENELITIAN

#### 1.3.1 Tujuan Umum

Tujuan umum dari penelitian ini adalah untuk meningkatkan kualitas pembelajaran tema Selalu Berhemat Energi melalui model *Think-Talk-Write* di kelas IV SD Sampangan 01 Semarang.

#### 1.3.2 Tujuan Khusus

- 1) Untuk mendeskripsikan peningkatan perilaku guru dalam pembelajaran tema Selalu Berhemat Energi melalui model *Think-Talk-Write (TTW)* di kelas IV SD Sampangan 01 Semarang.
- 2) Untuk mendeskripsikan peningkatan perilaku belajar siswa dalam pembelajaran tema Selalu Berhemat Energi melalui model *Think-Talk-Write (TTW)* di kelas IV SD Sampangan 01 Semarang.
- 3) Untuk mendeskripsikan peningkatan iklim pembelajaran tema Selalu Berhemat Energi melalui model *Think-Talk-Write (TTW)* di kelas IV SD Sampangan 01 Semarang.

- 4) Untuk mendeskripsikan peningkatan kualitas materi pembelajaran tema Selalu Berhemat Energi melalui model *Think-Talk-Write (TTW)* di kelas IV SD Sampangan 01 Semarang.
- 5) Untuk mendeskripsikan peningkatan kualitas media pembelajaran tema Selalu Berhemat Energi melalui model *Think-Talk-Write (TTW)* di kelas IV SD Sampangan 01 Semarang.
- 6) Untuk meningkatkan kompetensi siswa yang meliputi pengetahuan, keterampilan, dan sikap dalam pembelajaran tema Selalu Berhemat Energi melalui model *Think-Talk-Write (TTW)* di kelas IV SD Sampangan 01 Semarang.

## **1.4 MANFAAT PENELITIAN**

### **1.4.1 Manfaat Teoritis**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah khasanah ilmu pengetahuan dan teknologi tentang peningkatan kualitas pembelajaran tematik khususnya pada pembelajaran dengan tema Selalu Berhemat Energi di kelas IV.

### **1.4.2 Manfaat Praktis**

#### **1.4.2.1 Bagi Siswa**

Pembelajaran dengan model *TTW* berbantuan CD interaktif dapat memberikan siswa pengalaman belajar yang bervariasi sehingga dapat meningkatkan motivasi siswa pada pembelajaran dan tujuan pembelajaran yang tercapai secara optimal.

#### 1.4.2.2 Bagi Guru

Pembelajaran dengan model *TTW* berbantuan CD interaktif dapat memberikan wawasan dan pengalaman bagi guru tentang model pembelajaran untuk memperbaiki kualitas pembelajaran sehingga mampu menciptakan kegiatan belajar yang menarik dan menyenangkan.

#### 1.4.2.3 Bagi Sekolah

Pembelajaran dengan model *TTW* berbantuan CD interaktif dapat menambah pengetahuan bagi guru-guru di SD Sampangan 01 Semarang tentang pembelajaran dengan model *TTW* dan memberi kontribusi yang lebih baik dalam perbaikan pembelajaran, sehingga kualitas sekolah dapat meningkat.

## **BAB II**

### **KAJIAN PUSTAKA**

#### **2.1 KAJIAN TEORI**

##### **2.1.1 Hakekat Belajar**

Belajar adalah suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara menyeluruh dalam interaksi dengan lingkungannya sebagai hasil pengalamannya sendiri (Slameto, 2010: 2).

Belajar diartikan sebagai proses perubahan tingkah laku pada diri individu berkat adanya interaksi antara individu dan individu dengan lingkungannya. (Uzer Usman, 2013:5)

Menurut Gagne, belajar merupakan kegiatan yang kompleks. Hasil belajar berupa kapabilitas. Setelah belajar orang memiliki keterampilan, pengetahuan, sikap, dan nilai. Timbulnya kapabilitas tersebut adalah dari (i) stimulasi yang berasal dari lingkungan, dan (ii) proses kognitif yang dilakukan oleh pebelajar. Dengan demikian, belajar adalah seperangkat proses kognitif yang mengubah sifat stimulasi lingkungan, melewati pengolahan informasi, menjadi kapabilitas baru. (Mudjiono 2009:10)

Berdasarkan pendapat para ahli di atas, belajar menurut peneliti merupakan suatu proses yang dilakukan oleh individu untuk memperoleh

perubahan tingkah laku melalui interaksi dengan lingkungannya sebagai hasil pengalamannya sendiri.

### **2.1.2 Hakekat Pembelajaran**

#### 2.1.2.1 Pengertian Pembelajaran

Menurut Gagne, Briggs, dan Wager dalam Winataputra (2008: 1.19), pembelajaran adalah serangkaian kegiatan yang dirancang untuk memungkinkan terjadinya proses belajar pada siswa.

Pembelajaran menurut adalah seperangkat peristiwa (events) yang mempengaruhi peserta didik sedemikian rupa sehingga peserta didik itu memperoleh kemudahan. Peserta didik tidak hanya berinteraksi dengan guru sebagai sumber belajar tetapi juga berinteraksi dengan keseluruhan sumber belajar untuk mencapai tujuan pembelajaran. (Anni, 2010: 191)

Pembelajaran menurut aliran behavioristik dalam Hamdani (2011: 23) adalah usaha guru membentuk tingkah laku yang diinginkan dengan menyediakan lingkungan atau stimulus.

Berdasarkan pendapat para ahli di atas, pengertian pembelajaran menurut peneliti adalah serangkaian kegiatan guru dalam membelajarkan siswa dalam membentuk tingkah laku dengan memberikan kebebasan siswa untuk berinteraksi dengan berbagai sumber belajar untuk mencapai tujuan pembelajaran.

#### 2.1.2.2 Komponen-komponen pembelajaran

Pembelajaran merupakan suatu sistem yang terdiri atas komponen-komponen yang berpengaruh terhadap kualitas pembelajaran. Menurut Rusman (2012: 119) komponen-komponen pembelajaran tersebut meliputi:

#### 2.1.2.2.1 Tujuan

Tujuan pembelajaran meliputi tujuan pembelajaran umum meliputi : standar kompetensi dan kompetensi dasar. Sedangkan tujuan pembelajaran khusus yaitu berupa indikator pembelajaran. Tujuan pembelajaran ini dimaksudkan untuk meningkatkan kemampuan, kecerdasan, pengetahuan, kepribadian, akhlak mulia serta keterampilan untuk hidup mandiri dan mengikuti pendidikan ke jenjang yang lebih tinggi.

#### 2.1.2.2.2 Sumber Belajar

Sumber belajar merupakan segala sesuatu yang ada di luar diri individu siswa yang bisa digunakan untuk membuat atau memudahkan terjadinya proses belajar pada diri sendiri atau siswa, apapun bentuknya, apapun bendanya, asal bisa digunakan untuk memudahkan proses belajar maka benda tersebut dapat dikatakan sebagai sumber belajar.

#### 2.1.2.2.3 Strategi Pembelajaran

Strategi pembelajaran merupakan suatu cara yang digunakan guru untuk menyampaikan informasi atau materi pelajaran dan kegiatan yang mendukung penyelesaian tujuan pembelajaran. Strategi pembelajaran pada hakikatnya merupakan penerapan prinsip-prinsip psikologi dan prinsip-prinsip pendidikan bagi perkembangan siswa.

#### 2.1.2.2.4 Media Pembelajaran

Media pembelajaran berupa *software* dan *hardware* untuk membantu proses interaksi guru dengan siswa dan interaksi siswa dengan lingkungan belajar dan

sebagai alat bantu bagi guru untuk menunjang penggunaan metode pembelajaran yang digunakan oleh guru.

#### 2.1.2.2.5 Evaluasi Pembelajaran

Evaluasi merupakan alat indikator untuk menilai pencapaian tujuan-tujuan yang telah ditentukan serta menilai proses pelaksanaan pembelajaran secara keseluruhan. Evaluasi bukan hanya sekedar menilai suatu aktivitas spontan dan insidental, melainkan merupakan kegiatan untuk menilai sesuatu secara terencana, sistematis dan terarah berdasarkan tujuan yang jelas.

Komponen pembelajaran adalah penentu dari keberhasilan proses pembelajaran. Komponen-komponen tersebut merupakan suatu sistem yang tidak dapat dipisahkan dalam kegiatan pembelajaran. Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa dalam suatu sistem pembelajaran terdapat beberapa komponen yang saling berkaitan dalam menciptakan keberhasilan suatu proses pembelajaran. Rangkaian kegiatan yang dirancang untuk memungkinkan terjadinya proses interaksi siswa dengan guru dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar.

#### 2.1.3 Kualitas Pembelajaran

Menurut Etzioni sebagaimana dikutip oleh Hamdani (2011: 194) menjelaskan bahwa kualitas dapat dimaknai dengan istilah mutu atau juga keefektifan. Secara definitif efektivitas dapat dinyatakan sebagai tingkat keberhasilan dalam mencapai tujuan dan sasarannya. Dengan demikian yang dimaksud efektivitas belajar adalah tingkat pencapaian tujuan pembelajaran, termasuk dalam pembelajaran seni. Pencapaian tujuan tersebut berupa peningkatan



pengetahuan dan keterampilan serta pengembangan sikap melalui proses pembelajaran.

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa kualitas pembelajaran dapat dimaknai dengan tingkat pencapaian tujuan pembelajaran. Pencapaian tujuan tersebut berupa peningkatan pengetahuan dan keterampilan serta pengembangan sikap melalui proses pembelajaran.

Dalam penelitian ini, komponen kualitas pembelajaran yang akan dikaji adalah (1) perilaku guru, (2) perilaku dan dampak belajar siswa, (3) iklim pembelajaran, (4) materi pembelajaran, (5) media pembelajaran, dan (6) kompetensi siswa, meliputi kompetensi pengetahuan, kompetensi keterampilan, dan kompetensi sikap.

#### **2.1.4 Indikator Kualitas Pembelajaran**

Depdiknas (2004: 6) merumuskan kualitas pembelajaran dengan seberapa jauh komponen-komponen input atau masukan ditata sedemikian rupa, sehingga secara sinergis mampu menghasilkan proses, hasil dan dampak belajar yang optimal sesuai dengan tuntutan kurikuler. Indikator kualitas pembelajaran dapat dilihat antara lain dari:

##### **2.1.4.1 Perilaku Pembelajaran Guru**

Guru dalam menjalankan tugasnya sebagai pendidik hendaknya membuat perencanaan pembelajaran, melaksanakan pembelajaran, serta menilai proses dan hasil belajar mahasiswa. Guru mempunyai peran penting dalam terjadinya belajar. Guru diharapkan mampu mempersiapkan kondisi yang kondusif untuk belajar.

Selain itu, perilaku pembelajaran guru yang baik adalah sebagai berikut:  
(Depdiknas, 2004: 8)

- a) Membangun persepsi dan sikap positif siswa terhadap belajar dan guru.
- b) Menguasai disiplin ilmu berkaitan dengan keluasan dan kedalaman jangkauan substansi dan metodologi dasar keilmuan, serta mampu memilih, menata, mengemas dan merepresentasikan materi sesuai dengan kebutuhan mahasiswa.
- c) Agar dapat memberikan layanan pendidikan yang berorientasi pada kebutuhan siswa, guru perlu memahami keunikan siswa dengan segenap kelebihan, kekurangan, dan kebutuhannya. Memahami lingkungan keluarga, sosial budaya, dan kemajemukan masyarakat tempat siswa berkembang.
- d) Menguasai pengelolaan pembelajaran yang mendidik berorientasi pada siswa tercermin dalam kegiatan merencanakan, melaksanakan, serta mengevaluasi pembelajaran secara dinamis, untuk membentuk kompetensi siswa yang dikehendaki.
- e) Mengembangkan kepribadian sebagai kemampuan untuk dapat mengetahui, mengukur, dan mengembangkan kemampuannya secara mandiri.

Selain itu, guru juga harus memiliki keterampilan dasar di dalam mengajar. Keterampilan guru adalah kemampuan, keahlian yang harus dimiliki guru ketika memberikan materi kepada peserta didik. Keterampilan guru sangat penting dimiliki seorang guru agar kegiatan pembelajaran berlangsung dengan baik. Keterampilan mengajar yang harus dimiliki oleh guru yaitu : (Rusman, 2012: 67)

#### a. Keterampilan membuka pelajaran

Kegiatan membuka pelajaran tidak hanya dilakukan oleh guru pada awal jam pelajaran, tetapi juga pada awal setiap kegiatan inti pelajaran yang diberikan selama jam pelajaran. Artinya, sebelum guru menjelaskan materi yang akan disampaikan, terlebih dahulu harus mengondisikan mental dan menarik perhatian siswa pada materi yang akan dipelajari. Misalnya, dengan menimbulkan motivasi dan memberi acuan/ struktur pelajaran dengan menunjukkan tujuan atau kompetensi dasar serta indikator hasil belajar, pokok persoalan yang akan dibahas kepada siswa.

Untuk menciptakan suasana mental dan penuh perhatian dari siswa, terdapat komponen-komponen yang perlu diperhatikan menurut Usman (dalam Rusman, 2011: 81) adalah sebagai berikut: 1) menarik perhatian siswa dengan gaya mengajar, penggunaan media dan model atau pola interaksi pembelajaran yang bervariasi; 2) menimbulkan motivasi yang disertai dengan kehangatan dan keantusiasan sehingga menimbulkan rasa ingin tahu, mengemukakan ide yang bertentangan dan memperhatikan minat siswa; 3) memberi acuan melalui berbagai usaha, seperti mengemukakan tujuan pembelajaran dan batas-batas tugas, memberi saran langkah-langkah yang akan dilakukan; mengingatkan masalah pokok yang akan dibahas dan mengajukan beberapa pertanyaan; 4) memberikan apersepsi (memberi kaitan antara materi sebelumnya dengan materi yang akan dipelajari) sehingga materi yang dipelajari merupakan satu kesatuan yang utuh yang tidak terpisah-pisah.

## b. Keterampilan Bertanya

Dalam proses belajar – mengajar, bertanya memainkan peranan penting sebab pertanyaan tersusun dengan baik dan teknik pelontaran yang tepat akan memberi dampak positif terhadap siswa. Keterampilan bertanya merupakan ucapan atau pernyataan yang disampaikan guru untuk mendapat respon atau jawaban dari siswa. Tujuan keterampilan bertanya antara lain: 1) merangsang dan meningkatkan kemampuan berfikir siswa; 2) memotivasi siswa untuk aktif dalam pembelajaran; 3) melatih siswa berfikir divergen; 4) melatih keberanian siswa mengungkapkan pendapat; dan 5) mencapai tujuan belajar.

Rusman (2013:68) menyatakan bahwa bertanya merupakan salah satu cara yang dapat digunakan memunculkan aktualisasi diri siswa. Guru harus mampu memfasilitasi kemampuan bertanya siswa untuk digunakan dalam kegiatan pembelajaran.

Keterampilan bertanya dapat dikelompokkan menjadi dua kelompok besar yaitu sebagai berikut:

### 1. Keterampilan bertanya dasar

Komponen-komponen kegiatan bertanya dasar meliputi:

- a) Pengungkapan pertanyaan secara jelas dan singkat sehingga mudah dipahami siswa.
- b) Pemberian acuan. Guru dapat memberikan jawaban antara sebagai acuan sebelum masuk pada jawaban yang diinginkan.
- c) Fokus pertanyaan. Pertanyaan harus terfokus apakah dalam bentuk pertanyaan terbuka, tertutup, pertanyaan luas atau pertanyaan sempit.

- d) Pemindahan giliran. Pertanyaan harus diberikan secara bergiliran agar tidak didominasi oleh beberapa orang saja.
- e) Penyebaran. Pertanyaan diberikan ke kelas terlebih dahulu sehingga semua siswa berpikir, setelah itu pertanyaan disebar untuk memberikan kesempatan pada semua siswa.
- f) Pemberian waktu berpikir. Setelah pertanyaan diberikan, siswa diberi waktu untuk berpikir, setelah itu guru memberi kesempatan bagi siswa yang sudah siapa atau menunjuk satu persatu.
- g) Pemberian tuntunan. Guru dapat memberikan tuntunan saat siswa mengalami kesulitan, sehingga siswa memiliki gambaran jawaban yang diharapkan. (Rusman, 2013:69-70).

## 2. Keterampilan bertanya lanjut

Komponen keterampilan bertanya lanjut:

- a) Pengubahan tuntutan kognitif dalam menjawab. Guru diharapkan mengajukan pertanyaan yang tergolong pada tingkat kognitif tinggi yang bersifat pemahaman, aplikasi, analisis dan sintesis, evaluasi, dan kreasi. Pertanyaan yang bersifat ingatan dibatasi.
- b) Pengaturan urutan pertanyaan. Pertanyaan pada tingkat tertentu hendaknya dimantapkan, kemudian beralih ke tingkat pertanyaan yang lebih tinggi.
- c) Penggunaan pertanyaan pelacak. Jika guru mengajukan pertanyaan dan jawaban yang diberikan oleh siswa dianggap benar tetapi masih dapat dilengkapi lagi, guru dapat mengajukan pertanyaan pelacak yang dapat membimbing siswa untuk mengembangkan jawaban yang diberikan.

Teknik pertanyaan pelacak yaitu: meminta klarifikasi, meminta siswa memberi alasan, meminta kesepakatan pandangan siswa, meminta ketepatan jawaban, meminta jawaban yang lebih relevan, meminta contoh, meminta jawaban yang lebih kompleks.

- d) Peningkatan terjadinya interaksi. Dalam kaitan dengan keterampilan bertanya lanjut, peningkatan terjadinya interaksi dapat dilakukan dengan cara: mengurangi pertanyaan yang hanya dijawab oleh seorang siswa, mendorong siswa untuk mengajukan pertanyaan, dan memberi kesempatan kepada siswa lain untuk menjawab pertanyaan yang diajukan oleh teman mereka. (Anitah, 2008:7.12)

Dalam menerapkan keterampilan bertanya, guru hendaknya memperhatikan prinsip penggunaan atau hal-hal yang mempengaruhi keefektifan pertanyaan sebagai berikut:

- a) Kehangatan dan keantusiasan. Pertanyaan hendaknya diajukan dengan penuh keantusiasan dan kehangatan karena akan mempengaruhi kesungguhan siswa dalam menjawab pertanyaan.
- b) Menghindari kebiasaan-kebiasaan berikut: mengulangi pertanyaan sendiri, mengulangi jawaban siswa, menjawab pertanyaan sendiri, mengajukan pertanyaan yang memancing jawaban serentak, mengajukan pertanyaan ganda, menentukan siswa yang akan menjawab pertanyaan.
- c) Memberikan waktu berpikir. Hal ini sangat perlu diperhatikan karena siswa memerlukan waktu yang cukup untuk berpikir dan menyusun jawaban.
- d) Mempersiapkan pertanyaan pokok yang diajukan.

e) Menilai pertanyaan yang telah diajukan.

(Anitah, 2008:7.16)

### c. Keterampilan Menjelaskan

Yang dimaksud dengan keterampilan menjelaskan dalam pengajaran ialah penyajian informasi secara lisan yang diorganisasi secara sistematis untuk menunjukkan adanya hubungan yang satu dengan yang lainnya. Keterampilan menjelaskan merupakan keterampilan menyajikan bahan pembelajaran yang diorganisasikan secara sistematis sebagai satu kesatuan yang berarti, sehingga mudah dipahami oleh siswa. Hal-hal yang perlu diperhatikan kaitannya dengan keterampilan menjelaskan adalah 1) bahan yang akan disampaikan; 2) bahasa yang digunakan; 3) pemberian contoh atau ilustrasi; 4) pokok-pokok materi; dan 5) pengecekan tingkat pemahaman siswa.

Menurut Rusman (2012: 75), prinsip-prinsip keterampilan menjelaskan, yaitu:

- (1) keterkaitan dengan tujuan. Apapun yang dilakukan guru dalam menjelaskan materi pelajaran harus bermuara pada pencapaian tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan.
- (2) relevan antara penjelasan dengan karakteristik siswa.
- (3) kebermaknaan, apapun yang dijelaskan guru harus bermakna bagi siswa baik untuk masa sekarang ataupun masa yang akan datang.
- (4) dinamis, agar penjelasan lebih menarik, guru dapat memadukannya dengan tanya jawab, atau menggunakan media pembelajaran, agar penjelasan lebih menarik dan sistematis, penjelasan harus mudah dipahami oleh siswa.

(5) penjelasan dilakukan dalam kegiatan pendahuluan, inti, dan kegiatan penutup.

Keterampilan guru dalam menjelaskan materi kepada siswa menurut Rusman (2011: 86) yaitu, keterampilan menjelaskan dalam pembelajaran adalah penyajian informasi secara lisan yang diorganisasikan secara sistematis untuk menunjukkan adanya hubungan satu dengan lainnya, misalnya sebab dan akibat. Usman (2009: 90) menyebutkan beberapa komponen – komponen keterampilan menjelaskan antara lain: 1) merencanakan penjelasan; dan 2) menyajikan penjelasan. Penyajian suatu penjelasan dapat ditingkatkan hasilnya dengan memperhatikan hal – hal sebagai berikut: kejelasan, penggunaan contoh dan ilustrasi, pemberian tekanan, dan penggunaan balikan.

#### d. Keterampilan Membimbing Diskusi Kelompok

Diskusi kelompok merupakan suatu kegiatan yang harus ada dalam proses pembelajaran. Oleh karena itu, keterampilan ini perlu diperhatikan agar para guru dan calon guru mampu melaksanakan tugas ini dengan baik. Diskusi kelompok adalah suatu proses belajar yang dilakukan dalam kerjasama kelompok yang bertujuan memecahkan suatu permasalahan, mengkaji konsep, prinsip, atau keterampilan tertentu. Prinsip-prinsip yang perlu diperhatikan dalam membimbing diskusi kelompok adalah 1) melaksanakan diskusi dalam suasana yang menyenangkan; 2) memberikan waktu yang cukup untuk merumuskan permasalahan dan menjawabnya; 3) merencanakan diskusi kelompok dengan sistematis; dan 4) guru bertindak sebagai motivator dan fasilitator.

#### e. Keterampilan mengadakan Variasi



Merupakan keterampilan guru dalam menggunakan berbagai macam kemampuan untuk menimbulkan minat, gairah, dan aktivitas siswa dalam belajar. Keterampilan ini berkaitan dengan pengelolaan kelas. Penggunaan variasi bertujuan agar siswa tidak bosan yang akhirnya timbul rasa malas untuk belajar. Karena itu sebaiknya pengajaran tidak monoton dan berulang-ulang.

Variasi (*stimulus*) adalah suatu kegiatan guru dalam konteks proses interaksi belajar-mengajar yang ditujukan untuk mengatasi kebosanan murid sehingga, dalam situasi belajar-mengajar, murid senantiasa menunjukkan ketekunan, antusiasme, serta penuh partisipasi. (Usman, 2013: 84)

Menurut Rusman (2012: 72), ada tiga prinsip penggunaan keterampilan mengadakan variasi yang perlu diperhatikan guru, yaitu:

- (1) variasi hendaknya digunakan dengan suatu maksud tertentu yang relevan dengan tujuan pembelajaran yang diharapkan.
- (2) variasi harus digunakan secara lancar dan berkesinambungan, sehingga tidak akan merusak perhatian siswa dan tidak mengganggu kegiatan pembelajaran.
- (3) direncanakan secara baik dan secara eksplisit dicantumkan dalam rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP).

Komponen –komponen keterampilan mengadakan variasi meliputi: 1) variasi dalam gaya mengajar guru. Ada beberapa variasi gaya mengajar guru, yaitu: penggunaan variasi suara (*teacher voice*), pemusatan perhatian siswa (*focusing*), kesenyapan atau kebisuan guru (*teacher silence*), mengadakan kontak pandang dan gerak (*eye contact and movement*), gerakan badan mimik, dan pergantian posisi guru di dalam kelas atau gerak guru (*teacher movement*); 2)

variasi penggunaan media dan alat – alat pengajaran. Adapun beberapa variasi penggunaan alat atau bahan antara lain: yang dapat dilihat (*visual aids*), yang dapat didengar (*auditif aids*), yang dapat diraba, dimanipulasi, dan digerakkan (*motorik*), yang dapat didengar, dilihat, dan diraba (*auditif visual aids*); 3) variasi interaksi dan kegiatan siswa. Penerapan keterampilan mengadakan variasi harus sesuai tujuan pembelajaran yang ingin dicapai, materi, dan kemampuan siswa, yang berlangsung secara berkesinambungan secara wajar dan terencana (Usman, 2009: 85- 88).

#### f. Keterampilan Memberi Penguatan

Penguatan (*reinforcement*) adalah segala bentuk respon, apakah bersifat verbal ataupun non verbal, yang merupakan bagian dari modifikasi dari tingkah laku guru terhadap tingkah laku siswa, yang bertujuan untuk memberikan informasi umpan balik atas perbuatan bagi si penerima (siswa) atas perbuatannya sebagai suatu tindak dorongan atau koreksi. Tindakan tersebut dimaksudkan untuk mengganjar atau membesarkan siswa agar mereka lebih giat berpartisipasi dalam interaksi belajar- mengajar.

Ada empat cara dalam memberikan penguatan, yaitu:

- (1) penguatan kepada pribadi tertentu. Penguatan harus jelas kepada siapa ditujukan, yaitu dengan cara menyebutkan namanya, karena jika tidak jelas akan kurang efektif.
- (2) penguatan kepada kelompok siswa. Caranya dengan memberikan penghargaan kepada kelompok siswa yang dapat menyelesaikan tugas dengan baik.

- (3) pemberian penguatan dengan cara segera. Penguatan seharusnya diberikan sesegera mungkin setelah munculnya tingkah laku/respons siswa yang mendukung kegiatan belajar yang dilakukan.
- (4) variasi dalam penguatan. Jenis penguatan yang diberikan hendaknya bervariasi, tidak terbatas pada satu jenis saja karena akan menimbulkan kebosanan, dan lama kelamaan akan kurang efektif. (Rusman, 2012: 71)

#### g. Keterampilan Mengelola Kelas

Keterampilan mengelola kelas merupakan kemampuan guru dalam mewujudkan dan mempertahankan suasana belajar mengajar yang optimal. Tujuan pengelolaan kelas antara lain: 1) mewujudkan situasi kelas yang kondusif; 2) mempertahankan suasana kelas yang stabil untuk belajar; 3) menghilangkan hambatan yang dapat mengganggu interaksi belajar mengajar; 4) menyediakan fasilitas untuk mendukung pembelajaran sesuai lingkungan siswa; dan 5) melayani dan mengadakan bimbingan.

Komponen-komponen dalam mengelola kelas menurut Majid (2013: 249-251), antara lain: 1) Keterampilan yang berhubungan dengan penciptaan dan pemeliharaan kondisi belajar yang optimal, meliputi: (a) menunjukkan sikap tanggap; (b) memberi perhatian; (c) memusatkan perhatian kelompok; (d) memberikan petunjuk-petunjuk yang jelas; (e) menegur; (f) memberi penguatan; 2) Keterampilan yang berhubungan dengan pengembalian kondisi belajar yang optimal, meliputi: (a) modifikasi perilaku; (b) melakukan pendekatan pemecahan masalah kelompok; (c) memperlancar terjadinya kerja samayang baik dalam

pelaksanaan tugas; (d) menemukan dan memecahkan langkah laku yang menimbulkan masalah

#### h. Keterampilan Mengajar Kelompok Kecil dan Perseorangan

Mengajar kelompok kecil dan perseorangan merupakan bentuk mengajar klasikal biasa yang memungkinkan guru dalam waktu yang sama menghadapi beberapa kelompok kecil yang belajar secara kelompok dan beberapa orang siswa yang bekerja atau belajar secara perseorangan. Keterampilan mengajar kelompok kecil adalah kemampuan guru melayani kegiatan siswa dalam belajar secara kelompok dengan jumlah siswa antara 3 hingga 5 orang. Guru dalam menentukan tujuan, bahan ajar, prosedur, dan waktu yang digunakan dalam pengajaran dengan memperhatikan karakteristik siswa.

Komponen-komponen yang harus dikuasai guru dalam keterampilan membimbing diskusi kelompok kecil menurut Usman (2009: 94-96), meliputi: 1) memusatkan perhatian siswa pada tujuan dan topik diskusi; 2) menjelaskan masalah yang diberikan pada siswa; 3) menganalisis pandangan siswa terhadap masalah yang diberikan; 4) meningkatkan partisipasi dari siswa; 5) membagi kesempatan siswa untuk berpartisipasi; dan 6) menutup diskusi dengan membuat rangkuman hasil diskusi

#### i. Menutup Pelajaran

Menutup pelajaran (*closure*) ialah kegiatan yang dilakukan oleh guru untuk mengakhiri pelajaran atau kegiatan belajar mengajar. Usaha menutup pelajaran itu dimaksudkan untuk memberi gambaran menyeluruh tentang apa yang telah dipelajari oleh siswa, mengetahui tingkat pencapaian siswa dan tingkat

keberhasilan guru dalam proses belajar mengajar. Dimana dalam kegiatan penutup guru mengemukakan kembali pokok-pokok materi dan hasil belajar yang telah dipelajari. Menutup pelajaran merupakan usaha guru untuk memberikan gambaran menyeluruh tentang apa yang telah dipelajari, usaha untuk mengetahui keberhasilan siswa dalam menyerap pelajaran dan menentukan titik pangkal untuk pelajaran berikutnya.

Komponen menutup pelajaran sebagaimana dijelaskan oleh Uzer Usman (dalam Rusman, 2012: 78-79) adalah sebagai berikut:

- (1) meninjau kembali penguasaan materi pokok dengan merangkum atau menyimpulkan hasil pembelajaran.
- (2) melakukan evaluasi antara lain dengan cara mendemonstrasikan keterampilan, mengaplikasikan ide baru pada situasi lain, mengeksplorasi pendapat siswa sendiri, dan memberikan soal-soal tertulis.

Dari ulasan beberapa keterampilan guru di atas, dapat disimpulkan bahwa keterampilan guru merupakan komponen yang sangat penting di dalam pembelajaran. Pembelajaran dapat terlaksana dengan optimal apabila guru memiliki 9 keterampilan guru di atas.

#### 2.1.4.2 Perilaku dan Dampak Belajar Siswa

Agar siswa dapat mencapai tujuan belajar secara efektif hendaknya memiliki motivasi yang tercermin dari sikap positif terhadap belajar, kesiapan belajar, dan keterampilan belajar. Seringkali diperlukan usaha guru untuk menumbuhkan motivasi belajar siswa. Melibatkan siswa dalam pembelajaran yang aktif, memberi penjelasan terhadap materi, memberi umpan balik dengan

segera. Perilaku dan dampak belajar siswa dapat dilihat dari kompetensinya sebagai berikut: (Depdiknas, 2004: 8)

- a) Memiliki persepsi dan sikap positif terhadap belajar, termasuk didalamnya persepsi dan sikap terhadap mata pelajaran, guru, media, dan fasilitas belajar serta iklim belajar
- b) Mau dan mampu mendapatkan dan mengintegrasikan pengetahuan dan keterampilan serta membangun sikapnya
- c) Mau dan mampu memperluas serta memperdalam pengetahuan dan keterampilan serta memantapkan sikapnya
- d) Mau dan mampu menerapkan pengetahuan, keterampilan, dan sikapnya secara bermakna
- e) Mau dan mampu membangun kebiasaan berfikir, bersikap, dan bekerja produktif

Peserta didik yang memiliki aktivitas psikis (kejiwaan) adalah, jika daya jiwanya bekerja sebanyak-banyaknya atau banyak berfungsi dalam rangka pengajaran. Seluruh peranan dan kemauan dikerahkan dan diarahkan supaya daya itu tetap aktif untuk mendapatkan hasil pengajaran yang optimal sekaligus mengikuti proses pengajaran (proses perolehan hasil pengajaran) secara aktif, peserta didik mendengarkan, mengamati, menyelidiki, mengingat, menguraikan, mengasosiasikan ketentuan satu dengan lainnya, dan sebagainya

Dierich (dalam Sardiman, 2011: 101), menggolongkan 8 aktivitas siswa dalam pembelajaran yaitu:

- a) *Visual activities*, seperti membaca, memperhatikan gambar, memperhatikan demonstrasi percobaan pekerjaan orang lain.
- b) *Oral activities*, seperti menyatakan, merumuskan, bertanya, memberi saran, mengeluarkan pendapat, mengadakan wawancara, diskusi, interupsi.
- c) *Listening activities*, seperti mendengarkan: uraian, percakapan, diskusi, musik, pidato.
- d) *Writing activities* seperti menulis: cerita, karangan, laporan, angket, menyalin.
- e) *Drawing activities*, seperti menggambar, membuat grafik, peta, diagram.
- f) *Motor activities*, seperti melakukan percobaan, membuat konstruksi, memperbaiki model, bermain, berkebun, berternak.
- g) *Mental activities*, seperti menanggapi, mengingat, memecahkan soal, menganalisis, melihat hubungan, mengambil keputusan.
- h) *Emotional activities*, seperti menaruh minat, merasa bosan, gembira, bersemangat, bergairah, berani, tenang, gugup.

Dari uraian diatas dapat disimpulkan bahwa aktivitas siswa adalah serangkaian kegiatan fisik yang dilakukan oleh siswa dalam proses pembelajaran sebagai upaya terciptanya hasil belajar mengajar yang optimal sehingga terbentuknya perubahan perilaku. Dalam penelitian ini, peneliti akan mengamati aktivitas belajar siswa yang terdiri dari *visual activities*, *oral activities*, *writing activities*, *motor activities*, *mental activities*, dan *emotional activities*.

#### 2.1.4.3 Iklim Pembelajaran

Iklim pembelajaran mengacu pada suasana yang terjadi saat pembelajaran berlangsung. Suasana pembelajaran yang terjadi baik di dalam kelas maupun di luar kelas. Dengan demikian hendaknya guru menguasai berbagai pendekatan pembelajaran yang mendukung belajar aktif, sebagai contoh belajar kooperatif dan kolaboratif. Sehingga memungkinkan guru mengelola pembelajaran yang menyenangkan, aman, dan produktif.

Menurut Sardiman (2012:169) untuk menciptakan iklim belajar yang kondusif guru harus mampu menangani dan mengarahkan tingkah laku siswanya agar tidak merusak suasana kelas. Guru harus dapat mengambil tindakan yang tepat untuk menghentikan tingkah laku anak yang mengganggu, seperti ramai, nakal, mengantuk atau mengganggu teman yang lain.

Indikator iklim pembelajaran yang berkualitas mencakup aspek-aspek yang meliputi: (Depdiknas, 2004:9)

- 1) Suasana kelas yang kondusif bagi tumbuh dan berkembangnya kegiatan pembelajaran yang menarik, menantang, menyenangkan dan bermakna bagi pembentukan profesionalitas kependidikan.

Menurut Sardiman (2011:169) penciptaan iklim belajar yang kondusif merupakan tindakan yang dilakukan guru dalam menangani dan mengarahkan tingkah laku siswa agar tidak merusak suasana kelas. Ketika ada tingkah laku siswa yang tidak sesuai/menyimpang, misalnya mengantuk, ramai, nakal atau mengganggu teman yang lain, guru harus dapat mengambil tindakan yang



tepat untuk menghentikan tingkah laku siswa tersebut dan mengarahkannya pada kegiatan yang lebih baik.

Untuk menciptakan iklim pembelajaran yang serasi dapat dilakukan dengan cara sebagai berikut: 1) adanya keterikatan antara guru dengan peserta didik serta peserta didik dengan peserta didik; 2) menetapkan standar tingkah laku; 3) diadakan diskusi-diskusi kelompok, dan 4) memberi penghargaan dan pemeliharaan semangat kerja. (Sardiman, 2011:155)

- 2) Perwujudan nilai dan semangat ketauladanan, prakarsa, dan kreatifitas guru.
- 3) Suasana sekolah latihan dan tempat berpraktek lainnya yang kondusif bagi tumbuhnya penghargaan calon guru terhadap jabatan dan kinerja profesional guru.

Anitah (2008: 8.34) yang menyebutkan bahwa iklim belajar yang kondusif atau optimal juga berkaitan dengan pengaturan orang dan barang. Misalnya pengaturan tempat duduk siswa yang sesuai dengan kegiatan yang sedang berlangsung, ruangan kelas yang bersih terang, alat pengajaran yang menarik serta hubungan guru-siswa dan siswa-siswa yang sehat dan akrab. Anitah (2008: 8.34) yang menyebutkan bahwa iklim belajar yang kondusif atau optimal juga berkaitan dengan pengaturan orang dan barang. Misalnya pengaturan tempat duduk siswa yang sesuai dengan kegiatan yang sedang berlangsung, ruangan kelas yang bersih terang, alat pengajaran yang menarik serta hubungan guru-siswa dan siswa-siswa yang sehat dan akrab.

Dari uraian diatas dapat disimpulkan bahwa dalam proses pembelajaran perlu adanya iklim pembelajaran yang kondusif untuk memberikan daya tarik

yang menyenangkan, membangkitkan semangat, serta menumbuhkan aktivitas dan kreativitas siswa dalam proses pembelajaran.

#### 2.1.4.4 Materi Pembelajaran

Guru melakukan penataan dan pengemasan materi pembelajaran, sehingga tidak menuangkan semua informasi dan materi keilmuan kepada siswa. Guru perlu memilih materi pembelajaran berdasarkan kompetensi yang akan dicapai, karakteristik dan pengetahuan awal siswa, sarana dan prasarana yang menunjang proses pembelajaran. Proses pembelajaran yang ideal adalah memiliki keseimbangan antara keluasan dan kedalaman materi pembelajaran dengan ketersediaan waktu, dan kompetensi yang harus dicapai. Materi pembelajaran yang berkualitas tampak dari: (Depdiknas, 2004: 9)

- a) Kesesuaiannya dengan tujuan pembelajaran dan kompetensi yang harus dikuasai siswa

Depdiknas (2004: 23) yang menyebutkan bahwa, guru perlu memilih materi pembelajaran berdasarkan kompetensi yang akan dicapai, karakteristik, dan pengetahuan awal siswa serta sarana dan prasarana yang tersedia untuk proses pembelajaran.

- b) Ada keseimbangan antara keluasaan dan kedalaman materi dengan waktu yang tersedia

Depdiknas (2004: 26) menambahkan, terdapat hal-hal yang harus diperhatikan dalam pengaturan yang seimbang antara keluasan dan kedalaman materi dengan waktu yang tersedia, antara lain: a) Memilih materi yang relevan dengan tujuan pembelajaran dan kompetensi siswa; b) Materi yang dipelajari

dapat mendukung pencapaian kompetensi siswa; c) Materi yang rinci dan dapat dipelajari siswa sendiri; d) Materi dapat didiskusikan oleh siswa

c) Materi pembelajaran sistematis dan kontekstual

Menurut Depdiknas (2004: 26), guru menyajikan materi pembelajaran secara sederhana berdasarkan urutan tertentu, misalnya dari umum ke yang khusus, dari yang mudah ke yang sukar. Kondisi yang diharapkan dalam menyusun materi secara sistematis dan kontekstual ditandai dengan adanya materi yang disajikan tidak terlalu luas dan dalam, menyajikan materi secara sederhana dan menarik berdasarkan urutan tertentu, sudah dipahami oleh siswa, serta materi dari berbagai topik disajikan secara terpadu.

d) Dapat mengakomodasikan partisipasi aktif siswa dalam belajar semaksimal mungkin

e) Dapat menarik manfaat yang optimal dari perkembangan dan kemajuan bidang ilmu, teknologi, dan seni

f) Materi pembelajaran memenuhi kriteria filosofis, profesional, psiko-pedagogis dan praktis

Jadi agar dapat menghasilkan proses dan hasil belajar yang optimal, perlu diperhatikan dalam pemilihan materi pelajaran disesuaikan dengan aspek-aspek kualitas materi pembelajaran diantaranya yaitu kesesuaian dengan tujuan pembelajaran, ada keseimbangan antara keluasan dan kedalaman materi dengan waktu tersedia, materi pembelajaran sistematis dan kontekstual, dapat mengakomodasi partisipasi aktif siswa, dapat menarik manfaat yang optimal dari perkembangan dan kemajuan bidang ilmu, teknologi dan seni serta materi

pembelajaran memenuhi kriteria filosofis, profesional, psiko-pedagogis dan praktis

#### 2.1.4.5 Media Pembelajaran

Menurut Heinich dalam Daryanto (2013:4) kata media berasal dari bahasa latin yaitu *medius* atau *medium*. Medium dapat didefinisikan sebagai perantara atau pengantar terjadinya komunikasi dari pengirim menuju penerima. Media merupakan salah satu komponen komunikasi, yaitu sebagai pembawa pesan dari komunikator menuju komunikan. Dengan kata lain, media pembelajaran adalah segala sesuatu yang digunakan untuk menyalurkan pesan sehingga merangsang pikiran, perasaan, perilaku, dan minat serta kemauan siswa. Tanpa media, komunikasi tidak akan terjadi dan proses pembelajaran tidak akan bisa berlangsung secara optimal. Karena pada hakikatnya proses pembelajaran adalah proses komunikasi.

Media pembelajaran merupakan hal yang tak terpisahkan dari pembelajaran. Pemanfaatan media pembelajaran merupakan upaya kreatif dan sistematis untuk menciptakan pengalaman yang dapat membelajarkan siswa. Media pembelajaran dapat membantu guru untuk mempermudah proses belajar, memperjelas materi pembelajaran dengan beragam contoh konkret melalui media, memfasilitasi interaksi dengan siswa, dan memberi kesempatan praktik siswa.

Media pembelajaran meliputi alat yang secara fisik digunakan untuk menyampaikan isi materi pengajaran yang terdiri atas buku, *tape recorder*, kaset, video kamera, *video recorder*, *film*, *slide*, foto, gambar, grafik, televisi, dan komputer. Media pembelajaran dalam proses belajar mengajar dapat

membangkitkan keinginan dan minat yang baru, membangkitkan motivasi dan rangsangan kegiatan belajar, bahkan membawa pengaruh-pengaruh psikologi terhadap siswa (Hamdani, 2011: 243)

Jenis media pembelajaran dikelompokkan menjadi tiga, yaitu media visual, media audio, dan media audio visual. (Hamdani, 2011: 248)

#### 1. Media visual

Media visual yaitu media yang hanya dapat dilihat menggunakan indra penglihatan. Media visual terdiri atas media yang dapat diproyeksikan dan tidak dapat diproyeksikan. Media visual yang dapat diproyeksikan berupa gambar diam atau bergerak, sedangkan media visual yang tidak dapat diproyeksikan berupa gambar yang disajikan secara fotografik, misalnya gambar tentang manusia, binatang, tempat atau objek lainnya yang ada kaitannya dengan bahan atau isi pelajaran.

#### 2. Media audio

Media audio adalah media yang mengandung pesan dalam bentuk auditif (hanya dapat didengar) yang dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan kemampuan para siswa untuk mempelajari bahan ajar. Program kaset suara dan program radio adalah bentuk media audio

#### 3. Media audio-visual

Media audio-visual merupakan kombinasi media audio dan media visual atau bisa disebut media pandang-dengar. Media audio-visual akan menjadikan penyajian bahan ajar semakin lengkap. Selain itu media ini dalam batas-batas tertentu dapat menggantikan tugas guru dalam penyajian materi sehingga guru

bisa beralih menjadi fasilitator belajar. Contoh media audio-visual yaitu program video, televisi, program slide suara atau sound slide. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan salah satu jenis media audio visual yaitu video pembelajaran.

Indikator kualitas media pembelajaran menurut Depdiknas (2004: 9), antara lain:

a. Menciptakan pengalaman belajar yang bermakna

Pengalaman belajar yang kaya hendaknya memberikan kesempatan kepada siswa untuk berinteraksi dan menunjukkan kompetensi yang dicapainya melalui beragam media (Depdiknas, 2004: 32). Kondisi yang diharapkan media dapat menciptakan pengalaman belajar yang bermakna dapat ditunjukkan dengan: a) Dengan menggunakan media Interaktif proses pembelajaran menjadi lebih jelas dan menarik; b) Dengan media Interaktif dapat menumbuhkan sikap positif terhadap materi dan proses belajar; c) Efisiensi dalam waktu dan tenaga; d) Mengubah peran guru ke arah yang lebih produktif.

b. Mampu mengubah suasana belajar menjadi siswa aktif dalam mencari informasi

Menurut Depdiknas (2004: 31), media pembelajaran dapat dipilih untuk dimanfaatkan bersama-sama dalam proses pembelajaran sehingga saling memperkaya, dan efektivitas dan efisiensinya menjadi meningkat. Kondisi yang diharapkan media mampu mengubah suasana belajar menjadi siswa aktif dalam mencari informasi dapat ditunjukkan dengan: a) Mampu memperkuat respons siswa selama pembelajaran; b) Mampu memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengontrol laju kecepatan belajarnya; c) Siswa dapat mengikuti urutan

materi yang koheren dan terkontrol Siswa dapat mengikuti urutan materi yang koheren dan terkontrol; d) Memberikan kesempatan adanya partisipasi siswa dalam bentuk respons, berupa jawaban, pemilihan, keputusan, dan percobaan.

Rusman (2013:146) menyatakan bahwa sajian multimedia berbasis komputer dapat diartikan sebagai teknologi yang mengoptimalkan peran komputer sebagai sarana untuk menampilkan dan merekam teks, grafik, dan suara dalam sebuah tampilan yang terintegrasi. Salah satu bentuk penggunaan komputer sebagai multimedia yang dapat digunakan dalam pembelajaran yaitu CD interaktif.

Dalam penelitian ini media yang digunakan untuk menunjang pembelajaran adalah media CD Interaktif CD interaktif merupakan sebuah media yang menegaskan sebuah format multimedia dapat dikemas dalam sebuah CD (Compact Disk). Di dalam CD interaktif berisi bahan ajar interaktif. Bahan ajar interaktif adalah bahan ajar yang mengombinasikan beberapa media pembelajaran (audio, video, teks atau grafik) yang bersifat interaktif untuk mengendalikan suatu perintah atau perilaku alami dari suatu presentasi. Dengan demikian, terjadi hubungan dua arah antara bahan ajar dan penggunanya. Sehingga, kalau proses pembelajaran dilakukan dengan menggunakan bahan ajar seperti ini, peserta didik dapat terdorong untuk bersikap aktif. (Andi Prastowo, 2012: 330)

Menurut Rusman (2013: 149) CD interaktif memiliki beberapa kelebihan. Kelebihan dari CD interaktif ini adalah: (1) membimbing siswa secara tuntas menguasai materi dengan cepat dan menarik, (2) siswa dapat belajar secara mandiri, tidak harus tergantung kepada guru, (3) terdapat fungsi *repeat* yang

bermanfaat untuk mengulangi materi secara berulang-ulang untuk penguasaan secara menyeluruh.

Langkah-langkah pembelajaran dengan media CD interaktif adalah sebagai berikut: (Rusman, 2013: 212)

- 1) Penyajian informasi (*Presentation of information*), yaitu berupa materi pelajaran yang akan dipelajari siswa
- 2) Pertanyaan dan respon (*Question of responses*), yaitu berupa soal-soal latihan yang harus dikerjakan siswa
- 3) Penilaian respon (*Judging of responses*)
- 4) Pemberian balikan respon (*Providing feedback about responses*), yaitu setelah selesai, program akan memberikan balikan. Apakah telah sukses/berhasil atau harus mengulang
- 5) Pengulangan (*remediation*)
- 6) Segmen pengaturan pelajaran (*sequencing lesson segment*)

Dapat disimpulkan bahwa CD interaktif merupakan media yang mengombinasikan antara video, animasi, teks, audio digital yang sifatnya interaktif dengan peserta didik serta bersifat multimedia, dapat mengelola laporan atau respon peserta didik, dapat diadaptasi sesuai kebutuhan peserta didik. Dalam penelitian ini, selain menggunakan model *TTW* peneliti juga menggunakan media CD Interaktif untuk membantu meningkatkan kualitas pembelajaran tema selalu berhemat energi.



#### 2.1.4.6 Kompetensi Siswa

Kompetensi Siswa merupakan perubahan perilaku yang diperoleh peserta didik setelah mengalami aktivitas belajar. Perolehan aspek-aspek perubahan perilaku tersebut tergantung pada apa yang dipelajari oleh peserta didik. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan No. 104 tahun 2014 menyebutkan bahwa teknik dan instrumen yang digunakan untuk penilaian hasil belajar yaitu, sebagai berikut:

a. Penilaian kompetensi sikap

Ada beberapa cara yang dapat digunakan untuk menilai sikap peserta didik, antara lain melalui observasi, penilaian diri, penilaian teman sebaya, dan penilaian jurnal. Instrumen yang digunakan antara lain daftar cek atau skala penilaian (*rating scale*) yang disertai rubrik, yang hasil akhirnya dihitung berdasarkan modus. Berikut penjelasan secara rinci:

1) Observasi

Sikap dan perilaku keseharian peserta didik direkam melalui pengamatan dengan menggunakan format yang berisi sejumlah indikator perilaku yang diamati, baik yang terkait dengan mata pelajaran maupun secara umum. Pengamatan terhadap sikap dan perilaku yang terkait dengan mata pelajaran dilakukan oleh guru yang bersangkutan selama proses pembelajaran berlangsung, seperti: ketekunan belajar, percaya diri, rasa ingin tahu, kerajinan, kerjasama, kejujuran, disiplin, peduli lingkungan, dan selama peserta didik berada di sekolah atau bahkan di luar sekolah selama perilakunya dapat diamati guru.

## 2) Penilaian Diri (*self assessment*)

Penilaian diri digunakan untuk memberikan penguatan (*reinforcement*) terhadap kemajuan proses belajar peserta didik. Penilaian diri berperan penting bersamaan dengan bergesernya pusat pembelajaran dari guru ke peserta didik yang didasarkan pada konsep belajar mandiri (*autonomous learning*). Untuk menghilangkan kecenderungan peserta didik menilai diri terlalu tinggi dan subyektif, penilaian diri dilakukan berdasarkan kriteria yang jelas dan objektif. Untuk itu penilaian diri oleh peserta didik di kelas perlu dilakukan melalui langkah-langkah sebagai berikut: menjelaskan kepada peserta didik tujuan penilaian diri, menentukan kompetensi yang akan dinilai, menentukan kriteria penilaian yang akan digunakan, dan merumuskan format penilaian, dapat berupa daftar tanda cek, atau skala penilaian.

## 3) Penilaian Teman Sebaya (*peer assessment*)

Penilaian teman sebaya atau antarpeserta didik merupakan teknik penilaian dengan cara meminta peserta didik untuk saling menilai terkait dengan pencapaian kompetensi. Instrumen yang digunakan berupa lembar pengamatan antarpeserta didik. Penilaian teman sebaya dilakukan oleh peserta didik terhadap 3 (tiga) teman sekelas atau sebaliknya. Format yang digunakan untuk penilaian sejawat dapat menggunakan format seperti contoh pada penilaian diri.

## 4) Penilaian Jurnal (*anecdotal record*)

Jurnal merupakan kumpulan rekaman catatan guru dan/atau tenaga kependidikan di lingkungan sekolah tentang sikap dan perilaku positif atau negatif, selama dan di luar proses pembelajaran mata pelajaran.

#### b. Penilaian Kompetensi Pengetahuan

Pendidik menilai kompetensi pengetahuan melalui tes tertulis, observasi terhadap diskusi, tanya jawab dan percakapan, serta penugasan.

- 1) Tes tertulis. Soal tes tertulis yang menjadi penilaian autentik adalah soal-soal yang menghendaki peserta didik merumuskan jawabannya sendiri, seperti soal-soal uraian. Kelemahan tes tertulis bentuk uraian antara lain cakupan materi yang ditanyakan terbatas dan membutuhkan waktu lebih banyak dalam mengoreksi jawaban.
- 2) Observasi terhadap diskusi, tanya jawab dan percakapan. Penilaian terhadap pengetahuan peserta didik dapat dilakukan melalui observasi terhadap diskusi, tanya jawab, dan percakapan. Teknik ini adalah cerminan dari penilaian autentik.
- 3) Penugasan. Instrumen penugasan berupa pekerjaan rumah dan/atau proyek yang dikerjakan secara individu atau kelompok sesuai dengan karakteristik tugas.

#### c. Penilaian Kompetensi Keterampilan

Penilaian kompetensi keterampilan dapat dilakukan dengan menggunakan:

##### 1) Unjuk kerja/ kinerja/ praktik

Penilaian unjuk kerja/kinerja/praktik dilakukan dengan cara mengamati kegiatan peserta didik dalam melakukan sesuatu. Penilaian ini cocok digunakan untuk menilai ketercapaian kompetensi yang menuntut peserta didik melakukan tugas tertentu seperti: praktikum di laboratorium, praktik ibadah, praktik olahraga, presentasi, bermain peran, memainkan alat musik, bernyanyi, dan membaca puisi/deklamasi.

## 2) Projek

Penilaian projek dapat digunakan untuk mengetahui pemahaman, kemampuan mengaplikasi, kemampuan menyelidiki dan kemampuan menginformasikan suatu hal secara jelas.

## 3) Produk

Penilaian produk meliputi penilaian kemampuan peserta didik membuat produk-produk, teknologi, dan seni, seperti: makanan (contoh: tempe, kue, asinan, baso, dan *nata de coco*), pakaian, sarana kebersihan (contoh: sabun, pasta gigi, cairan pembersih dan sapu), alat-alat teknologi (contoh: adaptor ac/dc dan bel listrik), hasil karya seni (contoh: patung, lukisan dan gambar), dan barang-barang terbuat dari kain, kayu, keramik, plastik, atau logam.

## 4) Portofolio

Penilaian portofolio pada dasarnya menilai karya-karya peserta didik secara individu pada satu periode untuk suatu mata pelajaran. Akhir suatu periode hasil karya tersebut dikumpulkan dan dinilai oleh guru dan peserta didik sendiri.

## 5) Tertulis

Selain menilai kompetensi pengetahuan, penilaian tertulis juga digunakan untuk menilai kompetensi keterampilan, seperti menulis karangan, menulis laporan, dan menulis surat.

(Permendikbud, 2014: 12-21)

Dari berbagai pendapat diatas maka penilaian kompetensi siswa dilakukan dengan penilaian otentik mulai dari masukan (*input*), proses, dan keluaran (*output*) pembelajaran. Ada tiga penilaian hasil belajar yang digunakan yaitu

penilaian kompetensi sikap, penilaian kompetensi pengetahuan, dan penilaian kompetensi keterampilan.

### **2.1.5 Pembelajaran Tematik**

#### **2.1.5.1 Hakikat pembelajaran tematik**

Pembelajaran tematik terpadu merupakan pendekatan pembelajaran yang mengintegrasikan berbagai kompetensi dari berbagai mata pelajaran ke dalam berbagai tema. Pengintegrasian tersebut dilakukan dalam dua hal, yaitu integrasi sikap, keterampilan dan pengetahuan dalam proses pembelajaran dan integrasi berbagai konsep dasar yang berkaitan. Tema merajut makna berbagai konsep dasar sehingga peserta didik tidak belajar konsep dasar secara parsial. Dengan demikian pembelajarannya memberikan makna yang utuh kepada peserta didik seperti tercermin pada berbagai tema yang tersedia. (Kemendikbud, 2013)

Menurut Poerwadarminta (dalam Majid, 2014:80) pembelajaran tematik adalah pembelajaran terpadu yang menggunakan tema untuk mengaitkan beberapa mata pelajaran sehingga dapat memberikan pengalaman bermakna kepada murid. Tema adalah pokok pikiran atau gagasan pokok yang menjadi pokok pembicaraan. Selain itu, Rusman (2011: 254) menyatakan bahwa pembelajaran tematik terpadu berorientasi pada praktik pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan perkembangan siswa.

Berdasarkan beberapa pendapat tentang pengertian pembelajaran tematik di atas dapat disimpulkan bahwa pembelajaran tematik merupakan suatu pembelajaran yang mengintegrasikan berbagai kompetensi dari berbagai mata pelajaran ke dalam berbagai tema serta mendorong siswa baik secara individu

maupun kelompok aktif menggali dan menemukan konsep serta prinsip-prinsip keilmuan secara holistik, bermakna, dan autentik sehingga pembelajarannya memberikan makna yang utuh kepada peserta didik seperti tercermin pada berbagai tema yang tersedia.

#### 2.1.5.2 Karakteristik Pembelajaran Tematik

Menurut Rusman (2011: 258-259), karakteristik-karakteristik pembelajaran tematik yaitu, antara lain:

##### 1) Berpusat pada siswa

Pembelajaran tematik berpusat pada siswa (*student centered*). Hal ini sesuai dengan pendekatan belajar modern yang lebih banyak menempatkan siswa sebagai subjek belajar, sedangkan guru lebih banyak berperan sebagai fasilitator, yaitu memberikan kemudahan-kemudahan pada siswa untuk melakukan aktivitas belajar.

##### 2) Memberikan pengalaman langsung

Pembelajaran tematik dapat memberikan pengalaman langsung pada siswa (*direct experiences*). Dengan pengalaman langsung ini, siswa dihadapkan pada sesuatu yang nyata (konkret) sebagai dasar untuk memahami hal-hal yang lebih baik.

##### 3) Pemisahan mata pelajaran tidak begitu jelas

Dalam pembelajaran tematik pemisahan antar mata pelajaran menjadi tidak begitu jelas. Fokus pembelajaran diarahkan pada pembahasan tema-tema yang paling dekat berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.

##### 4) Menyajikan konsep dari berbagai mata pelajaran

Pembelajaran tematik menyajikan konsep-konsep dari berbagai mata pelajaran dalam suatu proses pembelajaran. Dengan demikian, siswa dapat memahami konsep-konsep tersebut secara utuh. Hal ini diperlukan untuk membantu siswa dalam memecahkan masalah-masalah yang dihadapi dalam kehidupan sehari-hari.

#### 5) Bersifat fleksibel

Pembelajaran tematik bersifat luwes (fleksibel) dimana guru dapat mengaitkan bahan ajar dari satu mata pelajaran dengan mata pelajaran yang lainnya, bahkan mengaitkannya dengan kehidupan siswa dan keadaan lingkungan dimana sekolah dan siswa berada.

#### 6) Hasil pembelajaran sesuai dengan minat dan kebutuhan siswa

Siswa diberi kesempatan untuk mengoptimalkan potensiyang dimilikinya sesuai dengan minat dan kebutuhannya.

#### 7) Menggunakan prinsip belajar sambil bermain dan menyenangkan.

### 2.1.5.3 Prinsip Pembelajaran Tematik

Menurut Kemendikbud (2013) prinsip-prinsip pembelajaran tematik diklasifikasikan menjadi 2 yaitu:

#### a. Prinsip-prinsip dalam penggalan tema:

- 1) Tema tidak terlalu luas sehingga mudah untuk memadukan mata pelajaran.
- 2) Bermakna, sehingga bisa digunakan sebagai bekal bagi siswa untuk belajar selanjutnya.
- 3) Sesuai dengan tingkat perkembangan siswa.
- 4) Mampu menunjukkan sebagian besar minat siswa.
- 5) Mempertimbangkan peristiwa otentik (riil).

- 6) Sesuai dengan kurikulum dan harapan masyarakat.
- 7) Mempertimbangkan ketersediaan sumber belajar.

b. Prinsip-prinsip dalam pelaksanaan pembelajaran tematik:

- 1) Guru tidak bersikap otoriter dan berperan sebagai single actor yang mendominasi proses pembelajaran.
- 2) Pemberian tanggungjawab terhadap individu dan kelompok harus jelas dan mempertimbangkan kerja sama kelompok.
- 3) Guru bersikap akomodatif terhadap ide-ide yang muncul saat proses pembelajaran yang di luar perencanaan.
- 4) Memberikan kesempatan kepada siswa untuk melakukan evaluasi diri disamping penilaian lain.

#### 2.1.5.4 Implementasi Pembelajaran Tematik

Menurut Kemendikbud (2013) Dalam implementasi pembelajaran tematik di sekolah dasar mempunyai berbagai implikasi yang mencakup:

##### 1) Bagi Guru

Pembelajaran tematik memerlukan guru yang kreatif, baik dalam menyiapkan kegiatan belajar bagi siswa, serta dalam memilih kompetensi dari berbagai mata pelajaran dan mengaturnya agar proses pembelajaran yang berlangsung menjadi lebih bermakna, menarik, menyenangkan, dan utuh bagi siswa.

##### 2) Bagi Siswa

- a. Siswa harus siap mengikuti kegiatan pembelajaran yang dalam pelaksanaannya siswa dimungkinkan untuk bekerja baik secara individu, pasangan, kelompok kecil, maupun klasikal.



- b. Siswa harus siap mengikuti pembelajaran yang bervariasi secara aktif seperti melakukan diskusi kelompok, mengadakan pengamatan sederhana, dan pemecahan masalah.

3) Terhadap Sarana Prasarana, Sumber Belajar, dan Media Pembelajaran

- a. Dalam pelaksanaan pembelajaran diperlukan berbagai sarana dan prasarana belajar karena pembelajaran tematik yang dilaksanakan pada hakikatnya menekankan pada siswa baik secara individu maupun kelompok dituntut untuk aktif mencari, menggali dan menemukan konsep serta prinsip – prinsip secara holistik dan otentik.
- b. Pembelajaran tematik yang dilaksanakan memanfaatkan berbagai sumber belajar baik yang sifatnya didesain secara khusus untuk keperluan pelaksanaan pembelajaran (*by design*), maupun sumber belajar yang tersedia di lingkungan yang dapat dimanfaatkan (*by utilization*).
- c. Penggunaan media yang bervariasi juga diperlukan dalam pembelajaran tematik untuk membantu siswa dalam memahami konsep-konsep yang abstrak.
- d. Penerapan pembelajaran tematik di sekolah dasar menggunakan buku ajar yang sudah ada saat ini demikian pula cara guru membelajarkannya. Namun masih dimungkinkan pula untuk menggunakan buku suplemen sebagai bahan pengembangan.

#### 4) Terhadap Pengelolaan Kelas

Kegiatan pembelajaran tematik yang dilaksanakan perlu melakukan pengaturan ruang kelas agar tercipta suasana belajar yang menyenangkan.

Pengaturan ruang kelas tersebut meliputi:

- a. Ruangan ditata sesuai dengan tema yang sedang dilaksanakan.
- b. Susunan bangku siswa diubah sesuai dengan keperluan pembelajaran yang sedang berlangsung.
- c. Siswa belajar tidak harus selalu di kursi tetapi dapat juga di tikar/karpet.
- d. Kegiatan pembelajaran yang dilaksanakan secara bervariasi bisa di dalam maupun diluar kelas.
- e. Hasil karya siswa dipajang di dinding agar bisa dimanfaatkan sebagai sumber belajar siswa.
- f. Alat, sarana, dan sumber belajar dikelola untuk memudahkan peserta didik menggunakan dan menyimpannya kembali.

#### 5) Terhadap Pemilihan Metode

Pembelajaran yang dilaksanakan perlu disiapkan berbagai variasi kegiatan dengan menggunakan multi metode yang sesuai dengan karakteristik pembelajaran tematik.

##### 2.1.5.5 Kelebihan pembelajaran tematik

Kelebihan pembelajaran tematik menurut Kemendikbud (2013), antara lain:

- 1) Lebih mudah memusatkan perhatiannya pada sebuah tema.
- 2) Dapat mempelajari berbagai kompetensi dasar dalam sebuah tema.
- 3) Pembelajaran lebih berkesan dan mendalam.

- 4) Kompetensi dasar dikaitkan dengan pengalaman peserta didik, sehingga pembelajaran lebih bermakna.
- 5) Lebih bermanfaat karena materi berbasis tema yang jelas.
- 6) Pembelajaran lebih menggairahkan karena peserta didik mampu berkomunikasi dengan kehidupan nyata.
- 7) Lebih efisien waktu, karena melalui satu tema dapat dipelajari beberapa mata pelajaran sekaligus.

## 2.1.5.6 Langkah-langkah pembelajaran tematik

Langkah-langkah Pembelajaran Tematik (Trianto, 2011:171)	
Fase-1 Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> <li>4. Mengaitkan pelajaran sekarang dengan pelajaran sebelumnya</li> <li>5. Memotivasi siswa</li> <li>6. Memberikan pertanyaan kepada siswa</li> <li>7. Menjelaskan tujuan pembelajaran</li> </ol>
Fase-2 Presentasi materi	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Presentasi materi yang akan disampaikan</li> <li>2. Presentasi keterampilan proses yang dikembangkan</li> <li>3. Presentasi alat dan bahan yang dibutuhkan melalui <i>charta</i></li> <li>4. Memodelkan penggunaan peralatan melalui <i>charta</i></li> </ol>
Fase-3 Membimbing pelatihan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menempatkan siswa kedalam kelompok-kelompok belajar</li> <li>2. Mengingatkan cara siswa bekerja dan berdiskusi secara kelompok</li> <li>3. Membagi buku siswa dan LKS</li> <li>4. Mengingatkan cara menyusun laporan hasil kegiatan</li> <li>5. Memberikan bimbingan seperlunya</li> <li>6. Mengumpulkan hasil kerja kelompok setelah batas waktu yang ditentukan</li> </ol>
Fase-4 Menelaah pemahaman dan memberikan umpan balik	<ol style="list-style-type: none"> <li>5. Mempresentasikan hasil diskusi di depan kelas</li> <li>6. Meminta salah satu anggota kelompok untuk mempresentasikan hasil kegiatan</li> <li>7. Meminta anggota kelompok yang lain menganggapi hasil presentasi</li> <li>8. Membimbing siswa menyimpulkan hasil diskusi</li> </ol>
Fase-5 Mengembangkan dengan memberikan kesempatan untuk pelatihan lanjutan dan penerapan	<ol style="list-style-type: none"> <li>2. Memberikan umpan balik</li> <li>3. Membimbing siswa menyimpulkan materi pembelajaran hari ini</li> </ol>
Fase-6 Menganalisis dan mengevaluasi	Guru membantu siswa untuk melakukan refleksi atau evaluasi terhadap kinerja mereka

## **2.1.6 Pembelajaran Kooperatif**

### **2.1.6.1 Pengertian Pembelajaran Kooperatif**

Menurut Hamdani (2010: 30) model 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.

Kemudian Sanjaya (2011: 242) menjelaskan bahwa pembelajaran kooperatif merupakan model pembelajaran yang menggunakan sistem pengelompokan/tim kecil antara empat sampai enam orang yang heterogen dengan sistem penilaian dilakukan terhadap kelompok.

Dari dua pendapat di atas dapat diambil kesimpulan bahwa pembelajaran kooperatif merupakan model pembelajaran yang pelaksanaannya berupa pengelompokan peserta didik secara heterogen untuk mencapai tujuan pembelajaran yang sudah dirumuskan.

### **2.1.6.2 Unsur-unsur Dasar Pembelajaran Kooperatif**

Menurut Hamdani (2010: 30), unsur-unsur dasar pembelajaran kooperatif adalah sebagai berikut.

1. Para siswa harus memiliki persepsi bahwa mereka satu tim,
2. Siswa harus bertanggung jawab pada diri sendiri juga pada anggota kelompok yang lainnya,
3. Dalam satu kelompok siswa harus memiliki tujuan bersama,
4. Saling berbagi tugas dalam kelompok,

5. Para siswa diberikan satu evaluasi atau penghargaan yang ikut berpengaruh terhadap evaluasi kelompok,
6. Para siswa berbagi kepemimpinan dan mereka memperoleh keterampilan bekerja sama selama belajar,
7. Setiap siswa akan diminta pertanggungjawaban secara individu tentang materi yang ditangani oleh kelompoknya.

#### 2.1.6.3 Aplikasi Pembelajaran Kooperatif

Menurut Slavin (Hamdani, 2010: 32) tujuan pembelajaran kooperatif adalah menciptakan situasi keberhasilan individu ditentukan atau dipengaruhi oleh keberhasilan kelompok. Model pembelajaran kooperatif ini dikembangkan untuk mencapai tiga tujuan pembelajaran yang dirangkum oleh Ibrahim (Hamdani, 2010: 32-33), yaitu sebagai berikut.

1. Hasil belajar akademik

Pembelajaran kooperatif dapat memberi keuntungan, baik kepada kelompok secara keseluruhan maupun secara individu khususnya ketika memahami konsep-konsep sulit dan juga untuk menyelesaikan tugas-tugas akademik.

2. Penerimaan terhadap perbedaan individu

Pembelajaran kooperatif memberi peluang bagi siswa dari berbagai latar belakang dan kondisi untuk bekerja dengan saling bergantung pada tugas-tugas akademik dan struktur penghargaan kooperatif akan belajar saling menghargai satu sama lain.

3. Pengembangan keterampilan sosial

Mengajarkan pada siswa keterampilan bekerja sama dan berkolaborasi.

#### 2.1.6.4 Fase-fase Pembelajaran Kooperatif

Menurut Hamdani (2010:34-35) terdapat 6 fase pembelajaran kooperatif sebagai berikut.

##### 1. Fase 1

Menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa. Guru menyampaikan semua tujuan yang akan dicapai selama pembelajaran dan memotivasi siswa untuk belajar.

##### 2. Fase 2

Menyajikan informasi. Guru menyajikan informasi kepada siswa dengan jalan demonstrasi atau melalui bahan bacaan.

##### 3. Fase 3

Mengorganisasikan siswa ke dalam kelompok-kelompok belajar. Guru menjellaskan kepada siswa untuk membentuk kelompok belajar dan membantu setiap anggota kelompok agar melakukan transisi secara efisien

##### 4. Fase 4

Membimbing kelompok bekerja dan belajar. Pada fase ini perilaku guru membimbing kelompok belajar pada saat mereka mengerjakan tugas mereka.

##### 5. Fase 5

Evaluasi. Pada fase ini guru mengevaluasi hasil belajar tentang materi yang telah di pelajari atau meminta presentasi hasil kerja kepada kelompok.

##### 6. Fase 6

Memberikan penghargaan. Menghargai upaya dan hasil belajar individu serta kelompok.

## **2.1.7 Model Pembelajaran *Think-Talk-Write***

### **2.1.7.1 Pengertian Model Pembelajaran**

Model pembelajaran merupakan landasan praktik pembelajaran hasil penurunan teori psikologi pendidikan dan teori belajar yang dirancang berdasarkan analisis terhadap implementasi kurikulum dan implikasinya pada tingkat operasional di kelas (Suprijono, 2011:45). Sedangkan Joyce (dalam Trianto, 2011: 5) berpendapat bahwa model pembelajaran adalah suatu perencanaan atau suatu pola yang digunakan sebagai pedoman dalam merencanakan pembelajaran di kelas atau pembelajaran dalam tutorial dan untuk menentukan perangkat-perangkat pembelajaran termasuk di dalamnya buku-buku, kurikulum, dan lain-lain. Sejalan dengan hal tersebut, Arends (dalam Suprijono, 2011: 46) merumuskan model pembelajaran mengacu pada pendekatan yang akan digunakan, termasuk di dalamnya tujuan-tujuan pembelajaran, tahap-tahap dalam kegiatan pembelajaran, lingkungan pembelajaran, dan pengelolaan kelas.

Berdasarkan penjelasan di atas, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran merupakan suatu pola pembelajaran yang tergambar dari awal pembelajaran sampai akhir. Dimana dalam model tersebut merupakan rumusan dari tujuan pembelajaran, tahap-tahap pembelajaran, lingkungan pembelajaran, dan pengelolaan kelas.

### **2.1.7.2 Model *Think-Talk-Write***

Huda (2013:218) mengungkapkan *Think-Talk-Write(TTW)* adalah strategi yang memfasilitasi latihan berbahasa secara lisan dan menulis bahasa tersebut dengan lancar. Yamin dan Ansari (2012:84) menyatakan bahwa metode



pembelajaran *TTW* dikembangkan oleh Huinker dan Laughlin. Metode pembelajaran ini didasarkan pada pemahaman bahwa belajar adalah sebuah perilaku sosial. Metode pembelajaran *TTW* merangsang peserta didik untuk berpikir, berbicara dan kemudian menuliskan suatu topik tertentu. Sehingga metode pembelajaran *TTW* memperkenankan siswa untuk mempengaruhi dan memanipulasi ide-ide melalui proses berpikir dan berbicara sebelum menuliskannya.

Menurut Ngalimun (2014: 170), Pembelajaran *TTW* dimulai dengan berfikir melalui bahan bacaan (menyimak, mengkritisi, dan alternatif solusi), hasil bacaannya dikomunikasikan dengan presentasi, diskusi, dan kemudian buat laporan hasil presentasi. Selanjutnya, Suyatno (2009:66) menjelaskan bahwa *TTW* dimulai dengan berpikir melalui bahan bacaan (menyimak, mengkritisi, dan alternatif solusi), hasil bacaannya dikomunikasikan dengan presentasi, diskusi, dan kemudian membuat laporan hasil presentasi. Sintaknya adalah: informasi, kelompok (membaca-mencatat-menandai), presentasi, diskusi, dan melaporkan.

Berdasarkan pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa *TTW* merupakan metode pembelajaran yang di dalamnya terdapat tahapan untuk berpikir (*think*), berbicara (*talk*) dan menuliskannya (*write*).

#### 2.1.7.3 Langkah-langkah Model *Think-Talk-Write*

1. Guru membagikan LKS yang memuat situasi masalah dan petunjuk penyelesaian.
2. Siswa membaca teks, memikirkan solusi yang mungkin untuk selanjutnya dibawa ke forum diskusi (*think*).

3. Siswa berinteraksi dan berkolaborasi dengan teman satu kelompok, membahas solusi (*talk*), guru berperan sebagai mediator lingkungan belajar.
4. Siswa mengkonstruksikan sendiri pengetahuan matematika yang diperolehnya setelah diskusi serta menyelesaikan segala permasalahan yang disajikan pada LKS (*write*).
5. Presentasi dari setiap kelompok disertai argumentasi logis pada tiap presentasinya.

#### **2.1.8 Kelebihan Model *Think-Talk-Write***

Fitria (2011) menjelaskan kelebihan metode pembelajaran *think talk write* adalah sebagai berikut: 1) siswa menjadi lebih kritis; 2) semua siswa lebih aktif dalam proses pembelajaran; dan 3) siswa lebih paham terhadap materi yang dipelajari.

Silver dan Smith (dalam Huda, 2013:219-220) menyatakan peranan dan tugas guru dalam usaha mengefektifkan penggunaan strategi *think talk write* adalah mengajukan dan menyediakan tugas yang memungkinkan siswa terlibat secara aktif berpikir, mendorong dan menyimak ide-ide yang dikemukakan siswa secara lisan dan tertulis dengan hati-hati, mempertimbangkan dan memberi informasi terhadap apa yang digali siswa dalam diskusi, serta memonitor, menilai, dan mendorong siswa untuk berpartisipasi secara aktif. Tugas yang disiapkan diharapkan dapat menjadi pemicu siswa untuk bekerja secara aktif, seperti soal yang memiliki jawaban divergen atau *open-ended task*.

### 2.1.9 Pendekatan *Scientific*

Berdasarkan Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia nomor 103 tahun 2014 tentang pembelajaran pada pendidikan dasar dan pendidikan menengah disebutkan bahwa kurikulum 2013 menggunakan pendekatan *scientific* yang proses pembelajarannya terdiri atas lima pengalaman belajar pokok yaitu :

#### 2.1.9.1 Mengamati (*observing*)

Kegiatan belajar yang meliputi: mengamati dengan indra (membaca, mendengar, menyimak, melihat, menonton, dan sebagainya) dengan atau tanpa alat.

#### 2.1.9.2 Menanya (*questioning*)

Kegiatan belajar yang meliputi: membuat dan mengajukan pertanyaan, tanya jawab, berdiskusi tentang informasi yang belum dipahami, informasi tambahan yang ingin diketahui, atau sebagai klarifikasi

#### 2.1.9.3 Mengumpulkan informasi/ mencoba (*experimenting*)

kegiatan belajar yang dilakukan meliputi: mengeksplorasi, mencoba, berdiskusi, mendemonstrasikan, meniru bentuk/gerak, melakukan eksperimen, membaca sumber lain selain buku teks, mengumpulkan data dari nara sumber melalui angket, wawancara, dan memodifikasi/ menambahi/mengembangkan.

#### 2.1.9.4 Menalar/ mengasosiasi (*associating*)

Kegiatan pembelajaran yang meliputi: mengolah informasi yang sudah dikumpulkan, menganalisis data dalam bentuk membuat kategori, mengasosiasi

atau menghubungkan fenomena/informasi yang terkait dalam rangka menemukan suatu pola, dan menyimpulkan.

#### 2.1.9.5 Mengkomunikasikan

Kegiatan pembelajaran yang meliputi: menyajikan laporan dalam bentuk bagan, diagram, atau grafik; menyusun laporan tertulis; dan menyajikan laporan meliputi proses, hasil, dan kesimpulan secara lisan.

## **2.2 KAJIAN EMPIRIS**

Penelitian ini juga didasarkan pada penelitian yang telah dilakukan sebelumnya oleh beberapa peneliti dengan menggunakan pembelajaran tematik melalui model *TTW* berbantuan CD Interaktif dalam pembelajaran. Beberapa penelitian yang telah dilakukan diantaranya bertujuan untuk meningkatkan perilaku guru, perilaku belajar siswa, iklim pembelajaran, materi pembelajaran, media pembelajaran dan hasil belajar siswa. Adapun beberapa penelitian tersebut antara lain sebagai berikut:

Penelitian tentang pembelajaran tematik yang telah dilakukan oleh Jiwa (2013:1) yang berjudul “Pengaruh Implementasi Pembelajaran Tematik Terhadap Prestasi Belajar ditinjau Dari Motivasi Belajar Pada Siswa Kelas IV Gugus Empat di Kecamatan Gianyar”. Berdasarkan pada hasil penelitian ini, pembelajaran tematik di kelas IV SD memperoleh hasil bahwa prestasi belajar siswa yang mengikuti pembelajaran tematik lebih tinggi daripada pembelajaran konvensional pada kelompok siswa yang memiliki motivasi belajar tinggi.

Penelitian yang dilakukan oleh Hardiyanti (2014: 6) yang berjudul “Implementasi Pembelajaran Tematik Terpadu Kurikulum 2013 pada Kelas IV B di SD Bantul Timur”. Berdasarkan hasil penelitian bahwa diperlukan perencanaan sebelum melaksanakan pembelajaran, pelaksanaan pembelajaran dilaksanakan secara terpadu sesuai dengan pembelajaran pada buku guru, pendekatan saintifik harus diintegrasikan guru selama proses pembelajaran serta penilaian otentik untuk menilai siswa.

Penelitian yang dilakukan oleh Kon Chon Min, dkk (2012: 276) yang berjudul “Teachers' Understanding and Practice towards Thematic Approach in Teaching Integrated Living Skills (ILS) in Malaysia”. Berdasarkan hasil penelitian bahwa keterampilan guru dan tingkat pemahaman guru terhadap pembelajaran tematik meningkat.

Kemudian penelitian dengan menerapkan model pembelajaran *Think-Talk-Write (TTW)* dilakukan oleh Widya Nurhayati, Sutji Wardhayani, Isa Ansori (2012: 20) yang berjudul “Peningkatan Komunikasi Ilmiah Pembelajaran IPA Melalui Model Kooperatif Tipe *Think-Talk-Write*”. Dalam penelitian ini, hasil yang diperoleh adalah: 1) Pada siklus I rata-rata perolehan skor kemampuan guru adalah 3,16 dengan kategori baik, pada siklus II rata-rata perolehan skor kemampuan guru meningkat menjadi 3,8 dengan kategori sangat baik, 2) Aktivitas siswa pada siklus I diperoleh total skor 2,54 dengan kategori baik, dan pada siklus II perolehan skor meningkat menjadi 3,3 dengan kategori sangat baik, 3) Pada siklus I ketuntasan hasil belajar klasikal mencapai 72,7% (24 dari 33 siswa yang tuntas mencapai  $KKM \geq 63$ ) dengan rerata kelas adalah 73,3 dan pada

siklus II ketuntasan hasil belajar klasikal meningkat menjadi 87,9% (29 dari 33 siswa) dengan rerata kelas adalah 81,4. Berdasarkan hasil penelitian disimpulkan bahwa pembelajaran IPA melalui model kooperatif tipe Think Talk Write dapat meningkatkan, kemampuan guru, aktivitas komunikasi siswa, dan hasil belajar siswa kelas IV SDN Bulu Lor Semarang.

Penelitian yang dilakukan oleh Saputra pada tahun (2013: 2) yang berjudul “Peningkatan Kemampuan Komunikasi Matematik Siswa Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think-Talk-Write*” menunjukkan bahwa salah satu model yang diharapkan dapat meningkatnya hasil belajar siswa adalah *TTW*. Karena dalam *TTW* siswa diharapkan dapat berpikir, mengkomunikasikan dan menuliskan kembali apa yang telah didapat pada tahap *think* dan *talk*. Melalui model pembelajaran *TTW* dapat meningkatkan kemampuan komunikasi matematik siswa.

Penelitian yang dilakukan oleh Lestari (2014: 7) yang berjudul “Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *TTW* Terhadap Hasil Belajar Bahasa Indonesia”. Berdasarkan hasil penelitian bahwa terdapat perbedaan yang signifikan hasil belajar Bahasa Indonesia antara kelompok siswa yang mengikuti pembelajaran kooperatif tipe *TTW* dengan yang mengikuti pembelajaran konvensional. Hal tersebut dibuktikan bahwa  $t_{hit} = 3,94 > t = 2,00$  dengan perolehan nilai rata-rata hasil belajar Bahasa Indonesia kelompok eksperimen  $t_{ab} (\alpha = 0,05, 70) = 75,92 > = 68,03$  kelompok kontrol. Dengan demikian, dapat disimpulkan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *TTW* berpengaruh

terhadap hasil belajar Bahasa Indonesia siswa kelas V SD Gugus IV Kecamatan Kuta Selatan.

Penelitian yang sukses menggunakan media CD Interaktif adalah penelitian yang dilakukan oleh Erni Suardani Ketut, Lasmawan I Wayan, Sadia I Wayan (2013: 8) dengan judul “Pengaruh Media CD Interaktif Berbantuan LKS Terhadap Motivasi Dan Hasil Belajar IPA Kelas V Di SD 1,2,5 Banyuasri-Singaraja”. Hasil penelitian menunjukkan: (1) motivasi belajar kelompok siswa yang menggunakan media CD Interaktif berbantuan LKS lebih tinggi dari pada siswa yang dibelajarkan menggunakan model pembelajaran konvensional, ( $F = 536,698$ ,  $p < 0,05$ ) dan (2) hasil belajar kelompok siswa yang belajar IPA menggunakan media CD Interaktif berbantuan LKS lebih tinggi dari pada kelompok siswa yang dibelajarkan menggunakan model pembelajaran konvensional, ( $F = 507,685$ ,  $p < 0,05$ ), (3) terdapat perbedaan motivasi dan hasil belajar yang signifikan antara siswa yang belajar IPA menggunakan media CD Interaktif berbantuan LKS dan konvensional ( $F = 6,577$ ,  $p < 0,05$ ). Kemudian Penelitian yang dilakukan oleh Herijanto (2012:12) dengan judul “Pengembangan CD Interaktif Pembelajaran IPS Materi Bencana Alam”. Berdasarkan hasil penelitian bahwa pemanfaatan CD Interaktif dapat digunakan untuk meningkatkan pandangan siswa terhadap mata pelajaran, memberikan respon positif, serta meningkatkan minat belajar siswa. Penerapan pembelajaran dengan CD interaktif dapat meningkatkan kualitas pembelajaran siswa yang ditunjukkan pada hasil evaluasi belajar yang sangat tinggi dan aktivitas pembelajaran yang sangat baik. Selanjutnya penelitian yang dilakukan oleh Kalburan (2011:1555) yang berjudul

“The Use of Interactive CD-ROM in Early Childhood Education: Teachers’ Thoughts and Practices”. Berdasarkan hasil penelitian bahwa penggunaan CD interaktif digunakan untuk mengembangkan kognitif dan psikomotorik anak-anak. Penelitian yang dilakukan oleh Dikshit (2013:193) yang berjudul “Pedagogic Effectiveness of Print, Interactive Multimedia, and Online”. Berdasarkan hasil penelitian bahwa penggunaan multimedia CD Interaktif dalam bidang pedagogis lebih efektif daripada media cetak ataupun secara online.

Penelitian diatas menjadi landasan bagi peneliti dalam melakukan penelitian untuk meningkatkan kualitas pembelajaran tema Selalu Berhemat Energi dengan menggunakan Model *Think-Talk-Write* berbantuan CD Interaktif pada kelas IV SD Sampangan 01 Semarang.

## **2.3 KERANGKA BERPIKIR**

Berdasarkan data awal hasil observasi, diketahui bahwa penyebab rendahnya kualitas pembelajaran Tema Selalu Berhemat Energi di kelas IV SD Sampangan 01 Semarang adalah rendahnya keterampilan guru dan perilaku belajar siswa.

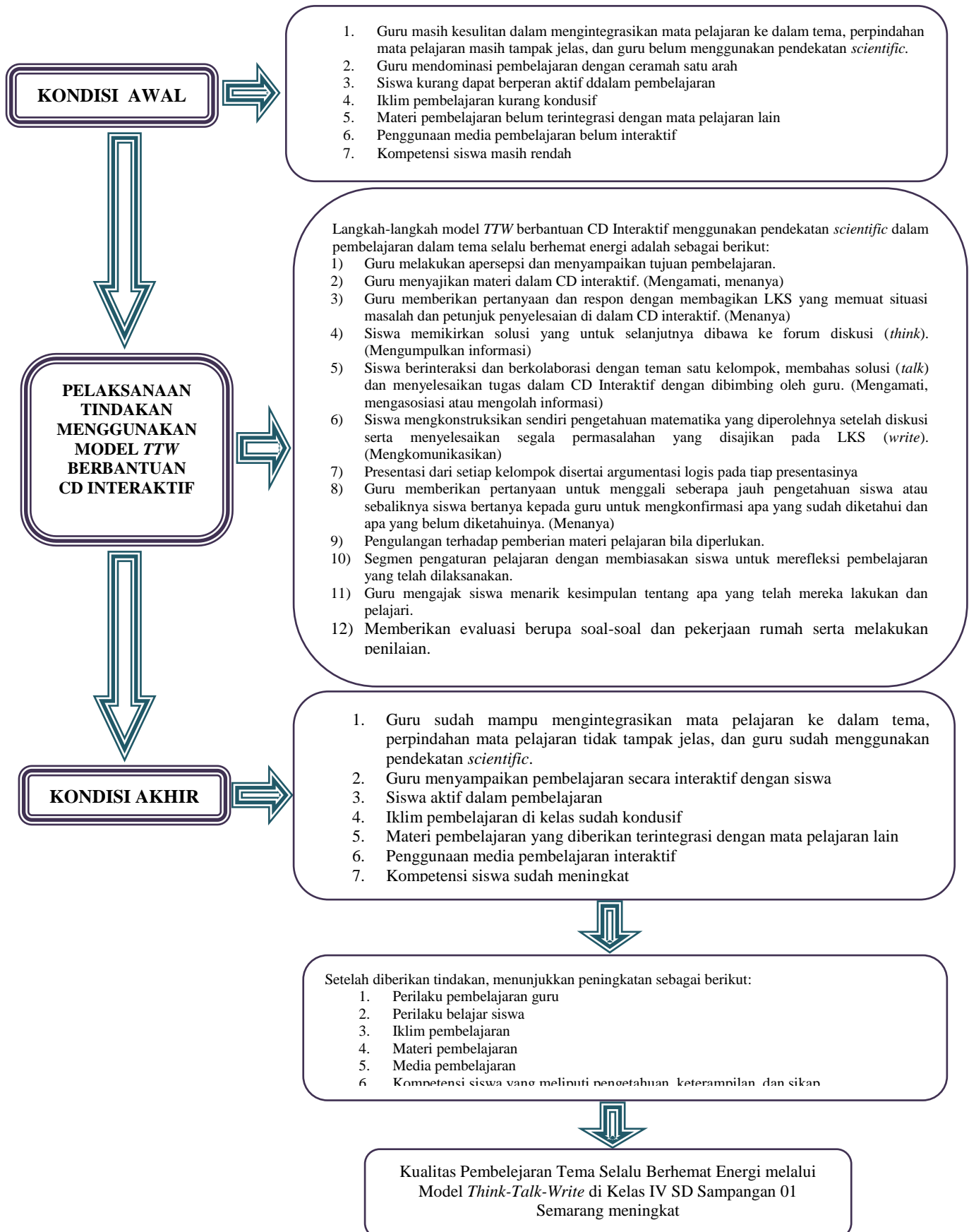
Pembelajaran yang dilaksanakan belum bisa berjalan dengan optimal sesuai dengan ketentuan. Guru masih mengalami kesulitan dalam mengintegrasikan mata pelajaran ke dalam tema-tema. Masih terlihat sekali perpindahan antara mata pelajaran satu dengan mata pelajaran yang lain. Dan guru juga belum menggunakan pendekatan *scientific*. Pada saat pembelajaran Guru menjelaskan materi kepada siswa menggunakan ceramah satu arah yang kurang



menimbulkan interaksi dengan siswa. Di dalam pembelajaran guru belum memberikan kesempatan kepada siswa untuk berpikir menemukan apa yang sudah diketahui siswa dan yang belum diketahui tentang materi. Kemudian siswa juga tidak dibentuk ke dalam kelompok diskusi. Pada akhir pembelajaran, siswa tidak terlihat menulis jawaban yang benar dari masalah atau pertanyaan yang diberikan. Siswa tidak dilibatkan untuk berperan aktif di dalam pembelajaran karena siswa hanya mendengarkan, mencatat, dan mengerjakan soal yang diberikan oleh guru tentang materi yang diberikan. Di dalam menyampaikan materi pembelajaran, guru belum menggunakan media yang dapat membangun interaksi dengan siswa, guru hanya menggunakan papan tulis saja. Masih terlihat sekali, guru melaksanakan pembelajaran secara tradisional. Pembelajaran kurang menarik dan menyenangkan, tidak ada media interaktif yang dapat mengembangkan peran aktif siswa.

Akibat dari pembelajaran seperti di atas terdapat 18 siswa dari keseluruhan 30 siswa Kelas IV SD Sampangan 01 Semarang yang nilainya belum mencapai KKM. Masalah ini penting untuk segera dicari pemecahannya karena ketuntasan klasikal di SD Sampangan 01 Semarang yang paling rendah adalah di kelas IV.

Bagan kerangka berpikir dapat digambarkan sebagai berikut :



## 2.4 HIPOTESIS TINDAKAN

Berdasarkan uraian pada kajian pustaka, kajian empiris, dan kerangka berpikir diatas maka dapat dirumuskan hipotesis tindakan sebagai berikut:

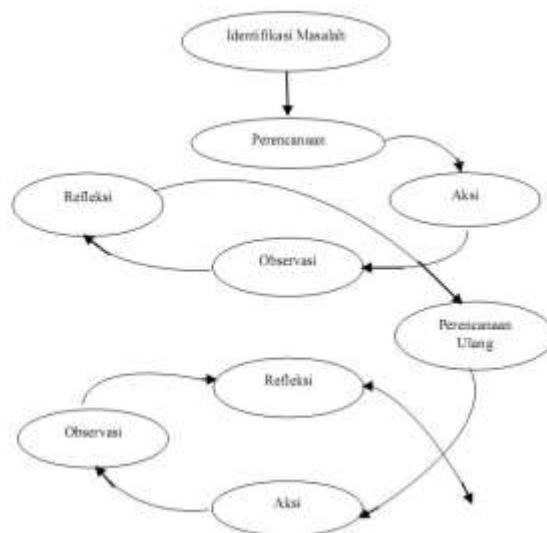
- 2.4.1 Dengan menggunakan model *TTW* berbantuan CD Interaktif dapat meningkatkan perilaku guru dalam pembelajaran tema selalu berhemat energi di kelas IV SD Sampangan 01 Semarang.
- 2.4.2 Dengan menggunakan model *TTW* berbantuan CD Interaktif dapat meningkatkan perilaku belajar siswa dalam pembelajaran tema selalu berhemat energi di kelas IV SD Sampangan 01 Semarang.
- 2.4.3 Dengan menggunakan model *TTW* berbantuan CD Interaktif dapat meningkatkan iklim pembelajaran yang kondusif dalam pembelajaran tema selalu berhemat energi di kelas IV SD Sampangan 01 Semarang.
- 2.4.4 Dengan menggunakan model *TTW* berbantuan CD Interaktif dapat meningkatkan materi pembelajaran dalam pembelajaran tema selalu berhemat energi di kelas IV SD Sampangan 01 Semarang.
- 2.4.5 Dengan menggunakan model *TTW* berbantuan CD Interaktif dapat meningkatkan media pembelajaran dalam pembelajaran tema selalu berhemat energi di kelas IV SD Sampangan 01 Semarang.
- 2.4.6 Dengan menggunakan model *TTW* berbantuan CD Interaktif dapat meningkatkan kompetensi siswa yang meliputi pengetahuan, keterampilan, dan sikap dalam pembelajaran tema selalu berhemat energi di kelas IV SD Sampangan 01 Semarang.

## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### 3.1 RANCANGAN PENELITIAN

Rancangan dalam penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas. Penelitian Tindakan Kelas (PTK) adalah penelitian yang dilakukan oleh guru di kelasnya sendiri melalui refleksi diri dengan tujuan untuk memperbaiki kinerjanya sehingga hasil belajar siswa meningkat (Aqib, 2011:3). Menurut Hopkins (dalam Sanjaya, 2013:53) pelaksanaan penelitian tindakan dilakukan membentuk spiral yang dimulai dari merasakan adanya masalah, menyusun perencanaan, melaksanakan tindakan, melakukan observasi, mengadakan refleksi, melakukan rencana ulang, melaksanakan tindakan, dan seterusnya. Berikut adalah model spiral yang dikembangkan oleh Hopkins:



Gambar 3.1  
Skema langkah PTK Hopkins (dalam Sanjaya, 2013:54)

Sesuai dengan pendapat di atas maka dalam pelaksanaan PTK terdapat empat tahap penting yaitu perencanaan, pelaksanaan, observasi dan refleksi. Adapun penjelasan dari masing-masing tahapan adalah sebagai berikut:

### **3.1.1 Perencanaan**

Menurut Arikunto (2009: 17), dalam tahap perencanaan peneliti menjelaskan tentang apa, mengapa, kapan, di mana, oleh siapa, dan bagaimana tindakan tersebut dilakukan. Pada tahap ini peneliti menentukan menentukan titik atau fokus peristiwa yang perlu mendapatkan perhatian khusus untuk diamati kemudian membuat sebuah instrumen pengamatan untuk membantu peneliti merekam fakta yang terjadi selama tindakan berlangsung.

Pada tahapan perencanaan ini, guru (peneliti) melakukan hal – hal sebagai berikut:

1. Menelaah Kompetensi Inti (KI), Kompetensi Dasar (KD), materi pembelajaran dan Indikator materi tema Selalu Berhemat Energi subtema macam – macam sumber energi kelas IV.
2. Menyusun RPP sesuai dengan Indikator dari materi yang telah ditetapkan dan langkah-langkah pembelajaran dengan model *TTW* berbantuan CD Interaktif.
3. Menyiapkan media pembelajaran CD Interaktif.
4. Menyiapkan alat evaluasi berupa tes tertulis dan lembar kerja siswa.
5. Menyiapkan lembar observasi untuk mengamati perilaku pembelajaran guru, perilaku belajar siswa, iklim pembelajaran, materi pembelajaran, media pembelajaran, dan hasil belajar siswa dalam pembelajaran tema Selalu Berhemat Energi.

### **3.1.2 Pelaksanaan Tindakan**

Tahap pelaksanaan tindakan adalah implementasi atau penerapan isi rancangan, yaitu mengenai tindakan kelas (Arikunto dkk, 2009: 18). Pelaksanaan tindakan kelas ini direncanakan pelaksanaannya dalam dua siklus dengan setiap siklus dua kali pertemuan sesuai Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dengan menggunakan model *TTW* berbantuan CD Interaktif .

### **3.1.3 Pengamatan (observasi)**

Observasi atau pengamatan merupakan kegiatan yang dilakukan oleh pengamat untuk mengumpulkan informasi tentang tindakan yang dilakukan peneliti termasuk pengaruh yang ditimbulkan oleh perlakuan guru (Sanjaya, 2010: 57). Kegiatan pengamatan berjalan bersamaan dengan saat pelaksanaan pembelajaran. Pengamatan dilakukan secara kolaboratif dengan guru kelas untuk mengamati proses pembelajaran pada siswa kelas IV SD Sampangan 01 Semarang Semarang. Kegiatan pengamatan peneliti menggunakan instrumen berupa lembar pengamatan yang terdiri dari lembar pengamatan perilaku guru, perilaku siswa, iklim pembelajaran, materi pembelajaran, media pembelajaran dan hasil belajar siswa dalam pembelajaran tema selalu berhemat energi melalui model *TTW* berbantuan CD Interaktif.

### **3.1.4 Refleksi**

Refleksi merupakan kegiatan analisis, sintesis dan interpretasi terhadap semua informasi yang diperoleh saat pelaksanaan tindakan. Berdasarkan data/informasi yang telah terkumpul, kemudian dilakukan evaluasi guna menyempurnakan tindakan berikutnya. Jika terdapat masalah dari proses refleksi

maka dilakukan proses pengkajian ulang melalui siklus berikutnya yang meliputi kegiatan: perencanaan ulang, tindakan ulang, dan pengamatan ulang sehingga permasalahan dapat teratasi (Sukajati, 2008: 18). Refleksi dilakukan setelah mengkaji proses pembelajaran yaitu perilaku guru, perilaku belajar siswa, iklim pembelajaran, materi pembelajaran, media pembelajaran dan hasil belajar siswa dalam pembelajaran tema Selalu Berhemat Energi. Proses pembelajaran tersebut dievaluasi dengan melihat ketercapaian dalam indikator kinerja pada siklus pertama, serta mengkaji kekurangan dan membuat daftar permasalahan yang muncul dalam pelaksanaan siklus pertama, kemudian membuat perencanaan tindak lanjut untuk siklus berikutnya.

## **3.2 PERENCANAAN SIKLUS**

### **3.2.1 Siklus Pertama**

#### **3.2.1.1 Perencanaan**

- 1 Menelaah Kompetensi Inti (KI), Kompetensi Dasar (KD), materi pembelajaran dan Indikator materi tema Selalu Berhemat Energi subtema macam – macam sumber energi kelas IV.
- 2 Menyusun RPP sesuai dengan Indikator dari materi yang telah ditetapkan dan langkah-langkah pembelajaran dengan model *TTW* berbantuan CD Interaktif.
- 3 Menyiapkan media pembelajaran CD Interaktif.
- 4 Menyiapkan alat evaluasi berupa tes tertulis dan lembar kerja siswa.
- 5 Menyiapkan lembar observasi untuk mengamati perilaku pembelajaran guru, perilaku belajar siswa, iklim pembelajaran, materi pembelajaran, media

pembelajaran, dan hasil belajar siswa dalam pembelajaran tema Selalu Berhemat Energi.

### 3.2.1.2 Pelaksanaan Tindakan

#### 3.2.1.2.1 Pelaksanaan Tindakan Pertemuan I


<b>Langkah-langkah Pemecahan Masalah</b>	<b>Langkah – langkah Pembelajaran</b>	<b>Alokasi Waktu</b>
	<p><b>Kegiatan Pendahuluan</b></p> <p>Kegiatan Pra Pembelajaran</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru mengucapkan salam</li> <li>2. Membaca doa bersama</li> <li>3. Guru melakukan presensi siswa</li> <li>4. Guru mengkondisikan siswa untuk menyiapkan perlengkapan untuk pembelajaran yang akan dilaksanakan dan duduk dengan tenang sesuai dengan kelompoknya</li> <li>5. Guru menyiapkan media pembelajaran dan sumber belajar</li> </ol>	20 menit
1. Guru melakukan apersepsi dan menyampaikan tujuan pembelajaran.	<p><b>Kegiatan Awal Pembelajaran</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru melakukan apersepsi dengan mengajukan pertanyaan “Coba perhatikan! Sumber energi apakah yang membuat lampu tersebut menyala?”,siswa menjawab,”sumber energi listrik bu”. “Di dalam kelas kalian terdapat dua lampu dengan masing-masing dayanya 30 watt dan kipas angin 50 watt. Berapakah daya yang digunakan pada lampu dan kipas</li> </ol>	15 menit



	<p>angin tersebut?Hari ini kita akan belajar tentang energi listrik dan operasi hitung campur”.</p> <p>2. Guru menginformasikan tema yang akan dipelajari yaitu tentang “Macam-macam Sumber Energi” dan menyampaikan tujuan pembelajaran.</p>	
	<p><b>Kegiatan Inti</b></p> <p>1. Guru mengarahkan siswa untuk mengamati lingkungan sekolah tentang benda-benda elektronik yang ada di lingkungan sekitar dan menyuruh siswa untuk menuliskan manfaat benda – benda elektronik beserta perubahan bentuk energinya. “anak – anak sekarang coba kalian amati lingkungan sekolah kalian, kemudia kalian tulis benda – benda elektronik apa saja yang kalian temui, kemudian sebutkan manfaat dan perubahan energinya” (mengamati) (mengumpulkan informasi)</p> <p>2. Siswa mengamati dan mencatat benda – benda eletronik yang mereka temui, kemudian mencatat pada kolom tabel yang disediakan oleh guru. “Nah...murid-murid sekarang temukanlah, sebanyak-banyaknya benda yang sumber energinya adalah listrik. Amati perubahan yang terjadi</p>	125 menit

	<p>dan tuliskan manfaatnya”. (mengamati) (mengumpulkan informasi)</p> <p>3. Siswa membuat laporan hasil pengamatan. (mengasosiasikan)</p> <p>4. Siswa maju kedepan untuk membacakan hasil pengamatan yang telah dibuat. (mengkomunikasikan)</p> <p>5. Guru menjelaskan kepada siswa, “ Anak-anak, kalian tadi telah melaksanakan pengamatan tentang sumber energi listrik pada benda-benda elektronik yang ada di lingkungan sekolah. Untuk mempelajari lebih dalam tentang materi sumber energi listrik, coba perhatikan CD Interaktif berikut!” Guru mengarahkan kepada siswa tentang penggunaan CD Interaktif serta mengarahkan siswa agar dapat bekerja sama dengan baik, santun, dan menghargai pendapat teman. (mengamati)</p>	
<p>2. Guru menyajikan materi dalam CD interaktif. (Mengamati, menanya)</p>	<p>6. Siswa memperhatikan penyajian materi dari CD Interaktif. (mengumpulkan informasi)</p>	
<p>3. Guru memberikan pertanyaan dan respon dengan membagikan LKS yang memuat situasi masalah dan petunjuk</p>	<p>7. Siswa memperhatikan contoh soal dan cara menjawabnya tentang materi energi listrik dan operasi hitung campur yang telah dijelaskan melalui CD Interaktif. (mengumpulkan informasi)</p>	

penyelesaian di dalam CD interaktif. (Menanya)		
4. Siswa memikirkan solusi yang mungkin untuk selanjutnya dibawa ke forum diskusi (think). (Mengumpulkan informasi)	8. Siswa memikirkan solusi yang mungkin untuk selanjutnya dibawa ke forum diskusi (think)	
5. Siswa berinteraksi dan berkolaborasi dengan teman satu kelompok, menyelesaikan tugas dalam CD Interaktif dengan dibimbing oleh guru. (Mengamati, mengasosiasi atau mengolah informasi)	9. Siswa berdiskusi kelompok untuk merencanakan penyelesaian soal yang harus dikerjakan di dalam CD Interaktif dengan menggunakan berbagai sumber belajar. (mengasosiasikan) (talk)	
6. Siswa mengkonstruksikan sendiri pengetahuan matematika yang diperolehnya setelah diskusi serta menyelesaikan segala permasalahan yang disajikan pada LKS (write).(Mengkomunikasikan)	10. Siswa mengkonstruksikan sendiri pengetahuan yang diperolehnya setelah diskusi serta menyelesaikan segala permasalahan yang disajikan (write)	
7. Presentasi dari setiap kelompok disertai argumentasi logis pada tiap presentasinya.	11. Setiap kelompok mendapat kesempatan untuk membacakan hasil diskusi. (mengkomunikasikan) 12. Kelompok lain memberikan tanggapan atas hasil diskusi kelompok yang presentasi.	

<p>8. Guru memberikan pertanyaan untuk menggali seberapa jauh pengetahuan siswa atau sebaliknya siswa bertanya kepada guru untuk mengkonfirmasi apa yang sudah diketahui dan apa yang belum diketahuinya. (Menanya)</p>	<p>13. Guru meninjau kembali penguasaan siswa terhadap materi energi listrik dan operasi hitung campuran yang didapat dari CD Interaktif.</p>	
	<p>14. Tadi kalian sudah mempelajari lebih dalam tentang benda-benda elektronik beserta manfaat, perubahan energi pada benda elektronik, dan cara pemeliharaannya. Untuk memudahkan kita dalam memperoleh informasi tentang benda-benda elektronik, kita dapat melihatnya melalui buklet. Kemudian, guru menunjukkan contoh buklet kepada siswa. “ Perhatikan dan amati contoh buklet yang ibu bawa ini!”.</p>  <p>15. Siswa mengamati contoh teks buklet yang berisi tentang benda – benda elektronik beserta manfaat, perubahan energi, dan cara pemeliharaannya</p>	

	<p>(mengamati)</p> <p>16. Siswa mengamati gambar-gambar benda elektronik beserta manfaat, perubahan energi, dan cara pemeliharannya pada contoh buklet (mengamati)</p> <p>17. Guru memberikan penjelasan kepada siswa tentang cara pembuatan buklet dan memberikan 3 gambar benda elektronik pada masing-masing kelompok. (mengumpulkan informasi).</p> <p>18. Siswa mengamati gambar benda – benda elektronik yang diberikan oleh guru. (mengamati).</p> <p>19. Siswa menuliskan manfaat benda – benda elektronik sesuai dengan gambar benda – benda elektronik yang diamati (mengasosiasikan).</p> <p>20. Siswa menuliskan perubahan bentuk energi listrik sesuai dengan gambar benda elektronik yang diamati (mengasosiasikan).</p> <p>21. Siswa secara berkelompok membuat buklet yang berisi informasi tentang manfaat benda elektronik, sumber energi yang digunakan dan perubahannya, dan pemeliharaan benda elektronik tersebut agar tahan lama. (mengasosiasikan)</p> <p>22. Setiap kelompok maju mempresentasikan hasil karya buklet</p>	
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

	<p>yang telah dibuat. (mengkomunikasikan).</p> <p>23. Kelompok lain memberikan tanggapan atas hasil karya buklet kelompok yang presentasi (menanya).</p> <p>24. Guru beserta siswa melakukan refleksi tentang materi energi listrik dan operasi hitung campur yang telah dipelajari.</p> <p>25. Siswa bertanya kepada guru tentang materi yang kurang jelas. (menanya)</p>	
9. Pengulangan (remediation)	26. Pengulangan terhadap pemberian materi pelajaran bila diperlukan.	
10. Segmen pengaturan pelajaran	27. Segmen pengaturan pelajaran dengan membiasakan siswa untuk merefleksi pembelajaran yang telah dilaksanakan.	
11. Guru mengajak siswa menarik kesimpulan tentang apa yang telah mereka lakukan dan pelajari.	<p><b>Kegiatan Akhir</b></p> <p>1. Siswa dibantu oleh guru untuk menarik kesimpulan tentang apa yang telah mereka lakukan dan pelajari.</p> <p>2. Siswa mengerjakan lembar evaluasi.</p>	50 Menit
12. Memberikan evaluasi berupa soal-soal dan pekerjaan rumah serta melakukan penilaian.	3. Siswa mengerjakan lembar evaluasi.	
	<p>4. Guru memberikan penghargaan kepada siswa dan kelompok yang terlibat aktif selama pembelajaran.</p> <p>5. Guru menyampaikan materi pertemuan</p>	

	selanjutnya. 6. Guru menutup pembelajaran dengan salam dan do'a	
--	--------------------------------------------------------------------	--

### 3.2.1.2.2 Pelaksanaan Tindakan Pertemuan II

<b>Langkah-langkah Pemecahan Masalah</b>	<b>Langkah – langkah Pembelajaran</b>	<b>Alokasi Waktu</b>
	<p><b>Kegiatan Pendahuluan</b></p> <p>Kegiatan Pra Pembelajaran</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru mengucapkan salam</li> <li>2. Membaca doa bersama</li> <li>3. Guru melakukan presensi siswa</li> <li>4. Guru mengkondisikan siswa untuk menyiapkan perlengkapan untuk pembelajaran yang akan dilaksanakan dan duduk dengan tenang sesuai dengan kelompoknya</li> <li>5. Guru menyiapkan media pembelajaran dan sumber belajar</li> </ol>	20 menit
1. Guru melakukan apersepsi dan menyampaikan tujuan pembelajaran.	<p><b>Kegiatan Awal Pembelajaran</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru melakukan apersepsi dengan mengajukan pertanyaan “Anak-anak, sumber energi apakah yang membuat bumi menjadi hangat?” Siswa menjawab, “Matahari, Bu”. Salah satu manfaat dari energi matahari adalah untuk menjemur pakaian. Pada siang hari, Ibu Asih menjemur satu baju dan dua pasang kaos tangan. Berapakah jumlah pakaian yang</li> </ol>	15 menit

	<p>dijemur Ibu Asih? Nah, hari ini kita akan belajar tentang sumber energi matahari”.</p> <p>2. Guru menginformasikan tema yang akan dipelajari yaitu tentang “Macam-macam Sumber Energi” dan menyampaikan tujuan pembelajaran</p>	
	<p><b>Kegiatan Inti</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siswa memperhatikan penjelasan guru tentang percobaan yang akan dilakukan. (mengamati)</li> <li>2. Siswa secara berkelompok melakukan percobaan di luar kelas tentang manfaat energi matahari dalam kehidupan sehari – hari dengan bimbingan guru. (mengamati)</li> <li>3. Siswa mengamati dan mencatat hasil percobaan pada kolom tabel yang disediakan oleh guru. (mengamati) (mengumpulkan informasi)</li> <li>4. Siswa berdiskusi membuat laporan hasil percobaan. (mengasosiasikan)</li> <li>5. Siswa maju kedepan untuk membacakan laporan hasil percobaan yang telah dibuat. (mengkomunikasikan)</li> <li>6. Kelompok lain memberikan tanggapan atas hasil diskusi kelompok yang presentasi. (menanya)</li> <li>7. Setiap kelompok mendapat kesempatan</li> </ol>	125 menit



	<p>untuk membacakan hasil diskusi.</p> <p>8. Siswa membaca teks bacaan berjudul “Kisah Ali Si Biji Energi”(mengamati) (mengumpulkan informasi)</p> <p>9. Siswa mengidentifikasi manfaat energi matahari bagi makhluk hidup dari teks bacaan.</p> <p>10. Guru mengarahkan siswa untuk membuat peta konsep tentang manfaat energi matahari dari teks bacaan “Kisah Ali Si Biji Energi” . (mengamati)</p> <p>11. “Anak-anak, sekarang carilah manfaat energi panas matahari bagi makhluk hidup dalam bentuk peta konsep.</p> <p>12. Siswa membuat peta konsep tentang manfaat energi matahari.</p> <p>13. Siswa membacakan peta konsep yang telah dbuat. (mengkomunikasikan)</p> <p>14. Guru mengarahkan kepada siswa tentang penggunaan CD Interaktif serta mengarahkan siswa agar dapat bekerja sama dengan baik, santun, dan menghargai pendapat teman. (mengamati)</p>	
2. Guru menyajikan materi dalam CD interaktif. (Mengamati, menanya)	15. Siswa memperhatikan penyajian materi dari CD Interaktif. (mengumpulkan informasi)	
3. Guru memberikan pertanyaan dan respon	16. Siswa memperhatikan contoh soal dan cara menjawabnya tentang materi	

dengan membagikan LKS yang memuat situasi masalah dan petunjuk penyelesaian di dalam CD interaktif. (Menanya)	energi listrik dan operasi hitung campur yang telah dijelaskan melalui CD Interaktif. (mengumpulkan informasi)	
4. Siswa memikirkan solusi yang mungkin untuk selanjutnya dibawa ke forum diskusi (think). (Mengumpulkan informasi)	17. Siswa memikirkan solusi yang mungkin untuk selanjutnya dibawa ke forum diskusi (think)	
5. Siswa berinteraksi dan berkolaborasi dengan teman satu kelompok, menyelesaikan tugas dalam CD Interaktif dengan dibimbing oleh guru. (Mengamati, mengasosiasi atau mengolah informasi)	18. Siswa berdiskusi kelompok untuk merencanakan penyelesaian soal yang harus dikerjakan di dalam CD Interaktif dengan menggunakan berbagai sumber belajar. (mengasosiasikan) (talk)	
6. Siswa mengkonstruksikan sendiri pengetahuan matematika yang diperolehnya setelah diskusi serta menyelesaikan segala permasalahan yang disajikan pada LKS (write).(Mengkomunikasikan)	19. Siswa mengkonstruksikan sendiri pengetahuan yang diperolehnya setelah diskusi serta menyelesaikan segala permasalahan yang disajikan (write)	
7. Presentasi dari setiap kelompok disertai argumentasi logis pada tiap	20. Setiap kelompok mendapat kesempatan untuk membacakan hasil diskusi. (mengkomunikasikan)	

<p>presentasinya.</p>	<p>21. Kelompok lain memberikan tanggapan atas hasil diskusi kelompok yang presentasi.</p>	
<p>8. Guru memberikan pertanyaan untuk menggali seberapa jauh pengetahuan siswa atau sebaliknya siswa bertanya kepada guru untuk mengkonfirmasi apa yang sudah diketahui dan apa yang belum diketahuinya. (Menanya)</p>	<p>22. Guru meninjau kembali penguasaan siswa terhadap materi sumber energi matahari dan operasi hitung campur yang didapat dari CD Interaktif.</p> <p>23. Siswa bertanya kepada guru tentang materi yang kurang jelas. (menanya)</p>	
	<p>24. Guru menjelaskan kepada siswa tentang salah satu manfaat sumber energi (matahari) bagi kelangsungan hidup tumbuhan. “Anak-anak, tumbuhan memerlukan sinar matahari untuk melakukan proses fotosintesis. Contoh tanaman yang melakukan proses fotosintesis yaitu tanaman jagung. Siapa yang tahu tanaman jagung? Mari sekarang kita belajar menyanyikan lagu “Menanam Jagung” dengan memperhatikan not angkanya.”</p> <p>25. Siswa mengamati teks lagu “Menanam jagung” beserta not angkanya. (mengamati)</p> <p>26. Siswa mengamati cara membaca not angka lagu “Menanam Jagung”</p>	

	(mengumpulkan informasi) 27. Siswa membaca not angka lagu “Menanam Jagung” dengan baik.(mengasosiasikan) 28. Siswa menyanyikan lagu “Menanam Jagung” disertai gerakan anggota badan. 29. Setiap siswa mendapat kesempatan untuk menyanyikan lagu “Menanam Jagung” didepan kelas.(mengkomunikasikan)	
9. Pengulangan (remediation)	30. Pengulangan terhadap pemberian materi pelajaran bila diperlukan.	
10. Segmen pengaturan pelajaran	31. Segmen pengaturan pelajaran dengan membiasakan siswa untuk merefleksi pembelajaran yang telah dilaksanakan.	
11. Guru mengajak siswa menarik kesimpulan tentang apa yang telah mereka lakukan dan pelajari.	<b>Kegiatan Akhir</b> 1. Siswa dibantu oleh guru untuk menarik kesimpulan tentang apa yang telah mereka lakukan dan pelajari. 2. Siswa mengerjakan lembar evaluasi.	50 Menit
12. Memberikan evaluasi berupa soal-soal dan pekerjaan rumah serta melakukan penilaian.	3. Siswa mengerjakan lembar evaluasi.	
	4. Guru memberikan penghargaan kepada siswa dan kelompok yang terlibat aktif selama pembelajaran.	

	<p>5. Guru menyampaikan materi pertemuan selanjutnya.</p> <p>6. Guru menutup pembelajaran dengan salam dan do'a</p>	
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

### 3.2.1.3 Observasi

- a. Melakukan pengamatan perilaku pembelajaran guru
- b. Melakukan pengamatan perilaku belajar siswa
- c. Mengumpulkan data hasil belajar siswa
- d. Melakukan pengamatan iklim pembelajaran
- e. Melakukan pengamatan media pembelajaran
- f. Melakukan pengamatan materi pembelajaran

### 3.2.1.4 Refleksi

- a. Mengevaluasi proses dan hasil pembelajaran siklus I.
- b. Mengkaji pelaksanaan pembelajaran dan efek tindakan pada siklus I.
- c. Membuat daftar permasalahan yang terjadi pada siklus I.
- d. Merencanakan perencanaan tindak lanjut untuk siklus II dengan mengacu pada hasil siklus I.

## 3.2.2 Siklus Kedua

### 3.2.2.1 Perencanaan

- 1 Menelaah Kompetensi Inti (KI), Kompetensi Dasar (KD), materi pembelajaran dan Indikator materi tema Selalu Berhemat Energi subtema macam – macam sumber energi kelas IV.

- 2 Menyusun RPP sesuai dengan Indikator dari materi yang telah ditetapkan dan langkah-langkah pembelajaran dengan model *TTW* berbantuan CD Interaktif.
- 3 Menyiapkan media pembelajaran CD Interaktif.
- 4 Menyiapkan alat evaluasi berupa tes tertulis dan lembar kerja siswa.
- 5 Menyiapkan lembar observasi untuk mengamati perilaku pembelajaran guru, perilaku belajar siswa, iklim pembelajaran, materi pembelajaran, media pembelajaran, dan hasil belajar siswa dalam pembelajaran tema Selalu Berhemat Energi.

### 3.2.1.2 Pelaksanaan Tindakan

#### 3.2.1.2.1 Pelaksanaan Tindakan Pertemuan I

<b>Langkah-langkah Pemecahan Masalah</b>	<b>Langkah – langkah Pembelajaran</b>	<b>Alokasi Waktu</b>
	<p><b>Kegiatan Pendahuluan</b></p> <p>Kegiatan Pra Pembelajaran</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru mengucapkan salam</li> <li>2. Membaca doa bersama</li> <li>3. Guru melakukan presensi siswa</li> <li>4. Guru mengkondisikan siswa untuk menyiapkan perlengkapan untuk pembelajaran yang akan dilaksanakan dan duduk dengan tenang sesuai dengan kelompoknya</li> <li>5. Guru menyiapkan media pembelajaran dan sumber belajar</li> </ol>	20 menit
1. Guru melakukan apersepsi dan menyampaikan tujuan	<p>Kegiatan Awal Pembelajaran</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru melakukan apersepsi dengan menunjukkan gambar “anak-anak</li> </ol>	15 menit

pembelajaran.	<p>gambar apakah ini? Apa yang kalian ketahui tentang bendungan?”. Guru memberikan umpan balik, “manfaat dari bendungan yaitu untuk rekreasi dan memancing, bendungan termasuk kenampakan buatan. Selain untuk rekreasi, bendungan juga bermanfaat untuk pembangkit tenaga listrik tenaga air (PLTA). Jika di rumah Evi, terdapat 4 ruangan dengan 2 lampu masing-masing ruangan, ruang tengah 4 lampu, dan dapur 2 lampu. Berapakah jumlah lampu di rumah Evi?</p> <p>2. Guru menginformasikan tema yang akan dipelajari yaitu tentang “Macam-macam Sumber Energi”</p> <p>3. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan hasil belajar yang akan dicapai.</p>	
	<p>Kegiatan Inti</p> <p>1. Siswa membaca teks bacaan “Bendungan” (mengamati)</p> <p>2. Siswa mengidentifikasi manfaat bendungan dari teks bacaan “Bendungan” menggunakan kalimat sendiri. (mengasosiasikan) (mengumpulkan informasi)</p> <p>3. Siswa menyajikan hasil pengamatan dalam bentuk pertanyaan dari teks bacaan “Bendungan”.</p>	125 menit

	<ol style="list-style-type: none"> <li>4. Siswa menukar pertanyaan yang telah dibuat dengan teman satu kelompok.</li> <li>5. Siswa menjawab pertanyaan yang telah dibuat temannya.</li> <li>6. Siswa mendiskusikan jawaban yang telah dibuat dengan teman satu kelompok.. (mengasosiasikan)</li> <li>7. Siswa mengamati peta yang diberikan oleh guru. (mengamati)</li> <li>8. Siswa menyebutkan kenampakan alam pada peta dan menuliskannya dalam tabel. (mengumpulkan informasi)</li> <li>9. Siswa menyebutkan kenampakan buatan pada peta dan menuliskannya dalam tabel. (mengumpulkan informasi)</li> <li>10. Siswa menceritakan kenampakan alam sesuai dengan letak geografis tempat tinggal yang sudah dituliskan di dalam tabel. (mengasosiasikan)</li> <li>11. Siswa menceritakan kenampakan buatan sesuai dengan letak geografis tempat tinggal yang sudah dituliskan di dalam tabel. (mengasosiasikan)</li> </ol>	
<p>2. Guru menyajikan materi dalam CD interaktif. (Mengamati, menanya)</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>12. Guru mengarahkan kepada siswa tentang penggunaan CD Interaktif serta mengarahkan siswa agar dapat bekerja sama dengan baik, santun, dan menghargai pendapat teman. (mengamati)</li> <li>13. Siswa memperhatikan penyajian</li> </ol>	



	materi dari CD Interaktif. (mengumpulkan informasi)	
3. Guru memberikan pertanyaan dan respon dengan membagikan LKS yang memuat situasi masalah dan petunjuk penyelesaian di dalam CD interaktif. (Menanya)	14. Siswa memperhatikan contoh soal dan cara menjawabnya tentang materi yang telah dijelaskan melalui CD Interaktif. (mengumpulkan informasi)	
4. Siswa memikirkan solusi yang mungkin untuk selanjutnya dibawa ke forum diskusi (think). (Mengumpulkan informasi)	15. Siswa memikirkan solusi yang mungkin untuk selanjutnya dibawa ke forum diskusi (think)	
5. Siswa berinteraksi dan berkolaborasi dengan teman satu kelompok, menyelesaikan tugas dalam CD Interaktif dengan dibimbing oleh guru. (Mengamati, mengasosiasi atau mengolah informasi)	16. Siswa berdiskusi kelompok untuk merencanakan penyelesaian soal yang harus dikerjakan di dalam CD Interaktif dengan menggunakan berbagai sumber belajar. (mengasosiasikan) (talk)	
6. Siswa mengkonstruksikan sendiri pengetahuan matematika yang diperolehnya setelah diskusi serta menyelesaikan segala permasalahan yang	17. Siswa mengkonstruksikan sendiri pengetahuan yang diperolehnya setelah diskusi serta menyelesaikan segala permasalahan yang disajikan (write)	

disajikan pada LKS (write).(Mengkomunikasikan)		
7. Presentasi dari setiap kelompok disertai argumentasi logis pada tiap presentasinya.	18. Setiap kelompok mendapat kesempatan untuk membacakan hasil diskusi. (mengkomunikasikan) 19. Kelompok lain memberikan tanggapan atas hasil diskusi kelompok yang presentasi.	
8. Guru memberikan pertanyaan untuk menggali seberapa jauh pengetahuan siswa atau sebaliknya siswa bertanya kepada guru untuk mengkonfirmasi apa yang sudah diketahui dan apa yang belum diketahuinya. (Menanya)	20. Guru meninjau kembali penguasaan siswa terhadap materi yang didapat dari CD Interaktif. 21. Siswa bertanya kepada guru tentang materi yang kurang jelas. (menanya)	
9. Pengulangan (remediation)	22. Pengulangan terhadap pemberian materi pelajaran bila diperlukan.	
10. Segmen pengaturan pelajaran	23. Segmen pengaturan pelajaran dengan membiasakan siswa untuk merefleksi pembelajaran yang telah dilaksanakan.	
11. Guru mengajak siswa menarik kesimpulan tentang apa yang telah	Kegiatan Akhir 1. Siswa dibantu oleh guru untuk menarik kesimpulan tentang apa yang telah	50 Menit

mereka lakukan dan pelajari.	mereka lakukan dan pelajari. 2. Siswa mengerjakan lembar evaluasi.	
12. Memberikan evaluasi berupa soal-soal dan pekerjaan rumah serta melakukan penilaian.	3. Siswa mengerjakan lembar evaluasi.	
	4. Guru memberikan penghargaan kepada siswa dan kelompok yang terlibat aktif selama pembelajaran. 5. Guru menyampaikan materi pertemuan selanjutnya. 6. Guru menutup pembelajaran dengan salam dan do'a	

### 3.2.1.2.2 Pelaksanaan Tindakan Pertemuan II

<b>Langkah-langkah Pemecahan Masalah</b>	<b>Langkah – langkah Pembelajaran</b>	<b>Alokasi Waktu</b>
	<b>Kegiatan Pendahuluan</b> Kegiatan Pra Pembelajaran 1. Guru mengucapkan salam 2. Membaca doa bersama 3. Guru melakukan presensi siswa 4. Guru mengkondisikan siswa untuk menyiapkan perlengkapan untuk pembelajaran yang akan dilaksanakan dan duduk dengan tenang sesuai dengan kelompoknya 5. Guru menyiapkan media pembelajaran dan sumber belajar	20 menit

<p>1. Guru melakukan apersepsi dan menyampaikan tujuan pembelajaran.</p>	<p>Kegiatan Awal Pembelajaran</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru melakukan apersepsi dengan mengajukan pertanyaan “Anak-anak, bagaimana bila energi yang kita gunakan sudah habis? Adakah energi penggantinya?. Guru memberikan pertanyaan lagi,”Salah satu manfaat energi alternatif adalah sebagai sumber pembangkit listrik. Jika Zakky menggunakan beberapa lampu untuk keperluan penerangan di rumahnya yaitu di ruang tamu terdapat 1 lampu dengan daya 50 watt, ruang keluarga 2 lampu dengan daya 20 watt, 3 kamar tidur masing-masing 1 lampu dengan daya 20 watt, dan dapur 1 lampu dengan daya 30 watt. Berapa total jumlah daya di rumah Zakky?”</li> <li>2. Guru menginformasikan tema yang akan dipelajari yaitu tentang “Macam-macam Sumber Energi” dan menyampaikan tujuan pembelajaran.</li> </ol>	<p>15 menit</p>
<p>2. Guru menyajikan materi dalam CD interaktif. (Mengamati, menanya)</p>	<p>Kegiatan Inti</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru mengarahkan kepada siswa tentang penggunaan CD Interaktif serta mengarahkan siswa agar dapat bekerja sama dengan baik, santun, dan menghargai pendapat teman. (mengamati)</li> </ol>	<p>125 menit</p>

	<p>2. Siswa memperhatikan penyajian materi dari CD Interaktif. (mengumpulkan informasi)</p> <p>3. Setelah memahami materi, siswa membuat peta konsep tentang sumber energi alternatif dan manfaatnya untuk kehidupan sehari-hari</p>	
<p>3. Guru memberikan pertanyaan dan respon dengan membagikan LKS yang memuat situasi masalah dan petunjuk penyelesaian di dalam CD interaktif. (Menanya)</p>	<p>4. Siswa memperhatikan contoh soal dan cara menjawabnya tentang materi energi listrik dan operasi hitung campur yang telah dijelaskan melalui CD Interaktif. (mengumpulkan informasi)</p>	
<p>4. Siswa memikirkan solusi yang untuk selanjutnya dibawa ke forum diskusi (think). (Mengumpulkan informasi)</p>	<p>5. Siswa memikirkan solusi yang untuk selanjutnya dibawa ke forum diskusi (think)</p>	
<p>5. Siswa berinteraksi dan berkolaborasi dengan teman satu kelompok, menyelesaikan tugas dalam CD Interaktif dengan dibimbing oleh guru. (Mengamati, mengasosiasi atau mengolah informasi)</p>	<p>6. Siswa berdiskusi kelompok untuk merencanakan penyelesaian soal yang harus dikerjakan di dalam CD Interaktif dengan menggunakan berbagai sumber belajar. (mengasosiasikan) (talk)</p>	
<p>6. Siswa mengkonstruksikan</p>	<p>7. Siswa mengkonstruksikan sendiri</p>	

<p>sendiri pengetahuan matematika yang diperolehnya setelah diskusi serta menyelesaikan segala permasalahan yang disajikan pada LKS (write).(Mengkomunikasikan)</p>	<p>pengetahuan yang diperolehnya setelah diskusi serta menyelesaikan segala permasalahan yang disajikan (write)</p>	
<p>7. Presentasi dari setiap kelompok disertai argumentasi logis pada tiap presentasinya.</p>	<p>8. Setiap kelompok mendapat kesempatan untuk membacakan hasil diskusi. (mengkomunikasikan) 9. Kelompok lain memberikan tanggapan atas hasil diskusi kelompok yang presentasi.</p>	
<p>8. Guru memberikan pertanyaan untuk menggali seberapa jauh pengetahuan siswa atau sebaliknya siswa bertanya kepada guru untuk mengkonfirmasi apa yang sudah diketahui dan apa yang belum diketahuinya. (Menanya)</p>	<p>10. Guru meninjau kembali penguasaan siswa terhadap materi yang didapat dari CD Interaktif.</p>	
	<p>11. Guru memberikan pertanyaan kepada siswa. “setiap hari Andi membuat 5 buah bingkai foto. Berapa jumlah bingkai foto yang dibuat Andi dalam waktu dua</p>	

	<p>minggu? Siapa yang dapat menjawab?”</p> <p>12. Guru menunjukkan contoh bingkai foto dari bahan bekas kepada siswa.</p> <p>13. Siswa mengamati contoh bingkai foto yang diberikan oleh guru. (mengamati)</p> <p>14. Siswa menguraikan cara – cara membuat bingkai foto dari bahan bekas.</p> <p>15. Siswa membuat bingkai foto berdasarkan cara – cara yang telah mereka uraikan sendiri.</p> <p>16. Siswa menunjukkan kepada siswa lain bingkai foto yang telah dibuat.</p> <p>17. Siswa bertanya kepada guru tentang materi yang kurang jelas. (menanya)</p>	
9. Pengulangan (remediation)	18. Pengulangan terhadap pemberian materi pelajaran bila diperlukan.	
10. Segmen pengaturan pelajaran	19. Segmen pengaturan pelajaran dengan membiasakan siswa untuk merefleksi pembelajaran yang telah dilaksanakan.	
11. Guru mengajak siswa menarik kesimpulan tentang apa yang telah mereka lakukan dan pelajari.	<p>Kegiatan Akhir</p> <p>1. Siswa dibantu oleh guru untuk menarik kesimpulan tentang apa yang telah mereka lakukan dan pelajari.</p> <p>2. Siswa mengerjakan lembar evaluasi.</p>	50 Menit

12. Memberikan evaluasi berupa soal-soal dan pekerjaan rumah serta melakukan penilaian.	3. Siswa mengerjakan lembar evaluasi.	
	4. Guru memberikan penghargaan kepada siswa dan kelompok yang terlibat aktif selama pembelajaran. 5. Guru menyampaikan materi pertemuan selanjutnya. 6. Guru menutup pembelajaran dengan salam dan do'a	

#### 3.2.1.3 Observasi

- a. Melakukan pengamatan perilaku pembelajaran guru
- b. Melakukan pengamatan perilaku belajar siswa
- c. Mengumpulkan data hasil belajar siswa
- d. Melakukan pengamatan iklim pembelajaran
- e. Melakukan pengamatan media pembelajaran
- f. Melakukan pengamatan materi pembelajaran

#### 3.2.1.4 Refleksi

- a. Mengevaluasi proses dan hasil pembelajaran siklus II.
- b. Mengkaji pelaksanaan pembelajaran dan efek tindakan pada siklus II.
- c. Membuat daftar permasalahan yang terjadi pada siklus II.
- d. Merencanakan perencanaan tindak lanjut jika hasilnya belum mencapai indikator keberhasilan yang telah ditetapkan.

### 3.3 SUBYEK PENELITIAN



Subyek penelitian ini adalah guru dan siswa kelas IV SD Sampangan 01 Semarang. Dalam penelitian ini melibatkan seluruh siswa kelas tersebut yaitu sejumlah 30 siswa, terdiri dari 20 siswa laki-laki dan 10 siswa perempuan. Pembelajaran diberikan kepada seluruh siswa dalam kelas. Akan tetapi, untuk mempermudah peneliti melakukan pengamatan perilaku belajar siswa, peneliti memfokuskan pengamatan pada siswa yang paling banyak melakukan kesalahan dalam mengerjakan soal tes awal yaitu sebanyak 10 siswa. Hal tersebut sejalan dengan pendapat Sukajati (2008:57-58), bahwa penelitian tindakan kelas dapat menetapkan siswa yang mengalami kesalahan terbanyak dalam mengerjakan soal evaluasi sebagai subyek penelitian, agar mempermudah siswa berkomunikasi dengan peneliti saat mengikuti pembelajaran.

Menurut Sanjaya (2013:71) dalam PTK masalah yang diteliti difokuskan dalam skala yang cukup kecil sehingga benar-benar dapat ditindaklanjuti oleh guru. Kemudian menurut Aqib (2011:8) masalah yang dipilih adalah masalah yang paling mendesak untuk dipecahkan. Berdasarkan pendapat tersebut, penelitian ini dilakukan dengan pembelajaran tematik tetapi perbaikannya pada masalah yang paling urgen yaitu muatan pelajaran matematika.

### **3.4 TEMPAT PENELITIAN**

Penelitian Tindakan Kelas dilaksanakan di SD Sampangan 01 Semarang, JL. Menoreh Tengah III, No. 23, Semarang 50232.

### **3.5 VARIABEL PENELITIAN**

Variabel yang diamati dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- 3.5.1 Perilaku guru dalam pembelajaran tema Selalu Berhemat Energi melalui model *TTW* berbantuan CD Interaktif.
- 3.5.2 Perilaku belajar siswa dalam pembelajaran tema Selalu Berhemat Energi melalui model *TTW* berbantuan CD Interaktif.
- 3.5.3 Iklim pembelajaran dalam pembelajaran tema Selalu Berhemat Energi melalui model *TTW* berbantuan CD Interaktif.
- 3.5.4 Materi pembelajaran dalam pembelajaran tema Selalu Berhemat Energi melalui model *TTW* berbantuan CD Interaktif.
- 3.5.5 Media pembelajaran dalam pembelajaran tema Selalu Berhemat Energi melalui model *TTW* berbantuan CD Interaktif.
- 3.5.6 Kompetensi siswa yang meliputi pengetahuan, keterampilan dan sikap siswa dalam pembelajaran tema Selalu Berhemat Energi melalui model *TTW* berbantuan CD Interaktif.

## **3.6 DATA DAN TEKNIK PENGUMPULAN DATA**

### **3.6.1 Sumber Data**

#### 3.6.1.1 Guru

Data yang diperoleh dari guru yaitu deskripsi perilaku guru dalam pembelajaran melalui model *TTW* berbantuan CD interaktif dengan melakukan pengamatan selama pembelajaran berlangsung secara berkesinambungan pada siklus pertama dan siklus kedua.

#### 3.6.1.2 Siswa

Sumber data siswa diperoleh dari hasil observasi yang diperoleh secara sistematis selama pelaksanaan siklus pertama sampai siklus kedua, dan hasil evaluasi. Data yang diperoleh dari siswa yaitu berupa deskripsi perilaku siswa dari hasil pengamatan dan dampak belajar siswa dalam pembelajaran melalui model *TTW* berbantuan CD interaktif selama pembelajaran berlangsung secara berkesinambungan pada siklus pertama dan siklus kedua.

#### 3.6.1.3 Data dokumen

Meliputi daftar nilai sebelum dilakukan penelitian, observasi terhadap pembelajaran guru sebelum dilakukan penelitian, perilaku guru, perilaku siswa, iklim, materi, media dalam pembelajaran di kelas sebelum menggunakan model *TTW* berbantuan CD interaktif.

#### 3.6.1.4 Catatan lapangan

Sumber data yang berupa catatan lapangan berasal dari catatan selama proses pembelajaran berupa data perilaku pembelajaran guru, perilaku belajar siswa, iklim pembelajaran, media pembelajaran, dan materi pembelajaran.

### 3.6.2 **Jenis Data**

#### 3.6.2.1 Data Kuantitatif

Data kuantitatif berupa data hasil kompetensi yang diperoleh siswa

#### 3.6.2.2 Data Kualitatif

Data kualitatif diperoleh dari hasil observasi dengan menggunakan lembar observasi perilaku pembelajaran guru, perilaku belajar siswa, iklim pembelajaran, media pembelajaran, dan materi pembelajaran.

### 3.6.3 **Teknik Pengumpulan Data**

### 3.6.3.1 Tes

Menurut Poerwanti (2008: 1.5), tes adalah seperangkat tugas yang harus dikerjakan atau sejumlah pertanyaan yang harus dijawab oleh peserta didik untuk mengukur tingkat pemahaman dan penguasaannya terhadap cakupan materi yang dipersyaratkan dan sesuai dengan tujuan pengajaran tertentu.

### 3.6.3.2 Observasi

Poerwanti (2008: 2.26) mengatakan bahwa observasi terkait dengan kegiatan evaluasi proses dan hasil belajar dapat dilakukan secara formal yaitu observasi dengan menggunakan instrumen yang sengaja dirancang untuk mengamati unjuk kerja dan kemajuan belajar siswa, maupun observasi informal yang dapat dilakukan oleh pendidik tanpa menggunakan instrumen. Peneliti menggunakan teknik observasi untuk mengetahui kondisi nyata di kelas serta digunakan dalam pengidentifikasian masalah penelitian ini. Hasil observasi berupa kumpulan data yang menggambarkan pembelajaran di kelas. Observasi dalam penelitian ini digunakan untuk mengamati perilaku pembelajaran guru, perilaku belajar siswa, iklim pembelajaran, media pembelajaran, dan materi pembelajaran.

### 3.6.3.3 Dokumentasi

Arikunto (2010: 274) metode dokumentasi yaitu mencari data mengenai hal – hal atau variabel yang berupa catatan, transkrip, buku, surat kabar, majalah, prasasti, notulen rapat, lengger, agenda dsb. Dokumentasi dilakukan untuk memperkuat data yang diperoleh dalam observasi. Dokumen yang digunakan dalam penelitian ini berupa daftar kelompok siswa dan nilai hasil evaluasi

siswa. Untuk memberikan gambaran secara konkret mengenai kegiatan pembelajaran dan menggambarkan suasana kelas digunakan dokumen berupa foto dan video.

#### 3.6.3.4 Catatan lapangan

Catatan lapangan adalah pencatatan suatu objek yang difokuskan terhadap perilaku tertentu (Daryanto, 2011:80). Catatan lapangan berisi catatan guru selama pembelajaran berlangsung apabila ada hal-hal yang muncul dalam proses pembelajaran, catatan lapangan berguna untuk memperkuat data yang diperoleh dalam observasi dan sebagai masukan guru dalam melakukan refleksi.

### **3.7 TEKNIK ANALISIS DATA**

#### 3.7.1 Analisis Deskriptif Kuantitatif

Data kuantitatif berupa nilai hasil belajar siswa. Untuk analisis tingkat keberhasilan atau persentase ketuntasan belajar siswa setelah proses belajar mengajar berlangsung pada tiap siklusnya, dilakukan dengan cara memberikan evaluasi berupa soal tes tertulis pada setiap siklus. Dalam penelitian ini, peneliti akan menggunakan Pendekatan Penilaian Acuan Patokan (PAP) disebut juga penilaian dengan norma absolut atau kriteria. Pendekatan PAP berarti membandingkan skor-skor hasil tes peserta didik dengan kriteria atau patokan secara absolut/mutlak yang telah ditetapkan oleh guru. Jadi nilai peserta didik tidak dibandingkan dengan kelompoknya tetapi nilai-nilai itu akan dikonversi menjadi nilai-nilai berdasarkan skor teoritisnya. Dengan sistem penilaian skala – 100 menurut Poerwanti (2008: 6-15) skala 100 berangkat dari persentase yang

mengaitkan nilai prestasi sebagai proporsi penguasaan peserta didik pada suatu perangkat tes dengan batas minimal angka 0 sampai 100 persen (%). Adapun langkah-langkah PAP sebagai berikut:

3.7.1.1 Data hasil belajar siswa di analisis dengan menggunakan rumus sebagai berikut.

$$N = \frac{B}{St} \times 100 \text{ (skala 0-100)}$$

Keterangan:

N= Nilai

B= Skor yang diperoleh

St= Skor maksimal

(Poerwanti 2008: 6.15)

3.7.1.2 Menentukan batas minimal nilai ketuntasan

Nilai ketuntasan adalah nilai yang menggambarkan proporsi dan kualifikasi penguasaan peserta didik terhadap kompetensi yang telah dikontrakkan dalam pembelajaran (Poerwanti, 2008:6.16). Penentuan batas minimal nilai ketuntasan peserta tes dapat menggunakan pedoman yang ada.

Adapun untuk menentukan kriteria ketuntasan hasil belajar adalah sebagai berikut :

**Tabel 3.1** Nilai ketuntasan sikap

<b>Nilai Ketuntasan Sikap</b>	
<b>Modus</b>	<b>Predikat</b>
4,00	Sangat Baik (SB)
3,00	Baik (B)
2,00	Cukup (C)
1,00	Kurang (K)

(Permendikbud, 2014: 11)

Nilai ketuntasan kompetensi sikap dituangkan dalam bentuk predikat, yakni predikat Sangat Baik (SB), Baik (B), Cukup (C), dan Kurang (K). Ketuntasan Belajar untuk sikap (KD pada KI-1 dan KI-2) ditetapkan dengan modus predikat Baik (B).

Nilai ketuntasan kompetensi pengetahuan dan keterampilan dituangkan dalam bentuk angka dan huruf, yakni 4,00 – 1,00 untuk angka yang ekuivalen dengan huruf A sampai dengan D sebagaimana tertera pada tabel berikut:

**Tabel 3.2** Nilai Ketuntasan Pengetahuan dan Keterampilan

<b>Nilai Ketuntasan Pengetahuan dan Keterampilan</b>	
<b>Rentang Angka</b>	<b>Huruf</b>
3,85 – 4,00	A
3,51 – 3,84	A-
3,18 – 3,50	B+
2,85 – 3,17	B
<b>2,51 – 2,84</b>	<b>B-</b>
2,18 – 2,50	C+
1,85 – 2,17	C
1,51 – 1,84	C-
1,18 – 1,50	D+
1,00 - 1,17	D

(Permendikbud, 2014:12)

Ketuntasan belajar untuk pengetahuan ditetapkan dengan skor rerata 2,67; untuk keterampilan ditetapkan dengan capaian optimum 2,67. Skala nilai pada Kurikulum 2013 menggunakan skala 1-4. Ada dua cara untuk mendapatkan nilai dalam skala 1-4, yaitu:

1. Mengkonversi langsung dari skor

$$\text{Rumus: } \textit{nilai} = \frac{\textit{skor yang diperoleh}}{\textit{total skor maksimum}} \times 4$$

## 2. Mengkonversi dari skala 0-100

$$\text{Rumus: } \textit{nilai} = \frac{\textit{nilai (0-100)}}{100} \times 4$$

(Kurinasih, 2014:56)

### 3.7.1.3 Menghitung mean atau rerata kelas

Menghitung mean untuk mencari rata-rata hasil belajar siswa menggunakan rumus sebagai berikut.

$$\text{Me} = \bar{x} = \frac{\sum X}{\sum N}$$

Keterangan:

$\bar{x}$  = nilai rata-rata

$\sum X$  = jumlah semua nilai siswa

$\sum N$  = jumlah siswa (Aqib, 2011: 40)

### 3.7.1.4 Menghitung presentase ketuntasan klasikal

Nilai ketuntasan adalah nilai yang menggambarkan proporsi dan kualifikasi penguasaan peserta didik terhadap kompetensi yang telah dikontrakan dalam pembelajaran. Untuk menentukan batas minimal nilai ketuntasan peserta tes dapat menggunakan pedoman yang ada. Hasil perhitungan dibandingkan dengan kriteria ketuntasan belajar siswa yang dikelompokkan ke dalam kategori tuntas dan tidak tuntas, dengan kriteria sebagai berikut.



Persentase ketuntasan belajar klasikal siswa dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$p = \frac{\text{jumlah siswa yang tuntas}}{\text{jumlah seluruh siswa}} \times 100 \%$$

Keterangan:  $p$  = persentase ketuntasan belajar klasikal siswa  
(Aqib, 2011:41)

Berdasarkan Permendikbud no. 104 (2014: 12) disebutkan bahwa ketuntasan belajar untuk sikap ditetapkan dengan predikat baik (B), ketuntasan belajar untuk pengetahuan ditetapkan dengan skor rerata 2,67; untuk keterampilan ditetapkan dengan capaian optimum 2,67. Selanjutnya menurut Djamarah (2010: 108) apabila 75% dari jumlah siswa yang mengikuti proses pembelajaran mencapai taraf keberhasilan minimal, maka proses belajar mengajar berikutnya dapat membahas pokok bahasan baru. Berdasarkan pendapat diatas, dalam penelitian ini peneliti menentukan batas ketuntasan klasikal juga 75%.

### 3.7.2 Analisis Deskriptif Kualitatif

Data kualitatif merupakan data yang berupa informasi berbentuk kalimat yang memberi gambaran tentang ekspresi siswa, tingkat pemahaman terhadap suatu mata pelajaran, pandangan atau sikap siswa terhadap pendekatan pembelajaran yang digunakan, aktivitas siswa mengikuti pelajaran, perhatian, antusias dalam belajar, motivasi belajar dan sejenisnya dalam kegiatan pembelajaran tema selalu berhemat energi melalui model *TTW* berbantuan CD Interaktif.

Menurut Poerwanti (2008: 6.9 – 6.10) untuk mengolah skor dapat dilakukan dengan langkah sebagai berikut :

- a. Menentukan skor terendah
- b. Menentukan skor tertinggi
- c. Mencari rentang nilai menjadi 4 kategori : sangat baik, baik, cukup, kurang.

Penelitian ini menggunakan empat deskriptor pada masing-masing indikator. Rentang skor yang digunakan untuk mengolah data perilaku guru, perilaku belajar siswa, iklim belajar, kualitas materi, dan kualitas media yaitu sebagai berikut:

- 1) skor 0 jika tidak ada deskriptor yang tampak.
- 2) skor 1 jika tampak 1 deskriptor.
- 3) skor 2 jika tampak 2 deskriptor.
- 4) skor 3 jika tampak 3 deskriptor.
- 5) skor 4 jika tampak 4 deskriptor (Rusman, 2011: 97).

Hadi (2004: 9-13) menerangkan cara mengelola data sebagai berikut:

- a. Menentukan skor maksimal
- b. Menentukan skor minimal
- c. Menentukan jarak pengukuran

Jarak pengukuran (R) = skor maksimal – skor minimal

- d. Menentukan jumlah interval kelas (i)

Pada penelitian ini menggunakan empat interval kelas dengan kategori sangatbaik (A), baik (B), cukup (C), dan kurang (D)

- e. Menentukan lebar interval

Lebar interval (i) =  $\frac{\text{jarak pengukuran (R)}}{\text{jumlah interval kelas}}$

- f. Memasukkan semua data skor ke dalam bentuk interval.

### 3.7.2.1 Pedoman Penilaian Perilaku Guru

Pada penelitian ini terdapat 8 indikator keterampilan guru dengan setiap indikator terdiri dari 4 deskriptor dan jumlah interval kelas 4. Perhitungan data skor indikator keterampilan guru adalah sebagai berikut:

$$\text{Skor minimal} = 0$$

$$\text{Skor maksimal} = 32$$

$$R = \text{skor maksimal} - \text{skor minimal} = 32 - 0 = 32$$

$$i = \frac{\text{jarak pengukuran (R)}}{\text{jumlah interval kelas}} = \frac{32}{4} = 8$$

Berdasarkan perhitungan skor tiap indikator keterampilan guru, maka dapat dibuat tabel kriteria penilaian kualitatif keterampilan guru sebagai berikut:

**Tabel 3.3** Penilaian Kualitatif Perilaku Guru

<b>Skor yang diperoleh</b>	<b>Kategori</b>
$24 \leq \text{skor} \leq 32$	Sangat baik (A)
$16 \leq \text{skor} < 24$	Baik (B)
$8 \leq \text{skor} < 16$	Cukup (C)
$0 \leq \text{skor} < 8$	Kurang (D)

### 3.7.2.2 Pedoman Penilaian Perilaku Belajar Siswa

Pada penelitian ini terdapat 6 indikator aktivitas siswa dengan setiap indikator terdiri dari 4 deskriptor dan jumlah interval kelas 4. Perhitungan data skor indikator keterampilan guru adalah sebagai berikut:

$$\text{Skor minimal} = 0$$

$$\text{Skor maksimal} = 24$$

$$R = \text{skor maksimal} - \text{skor minimal} = 24 - 0 = 24$$

$$i = \frac{\text{jarak pengukuran (R)}}{\text{jumlah interval kelas}} = \frac{24}{4} = 6$$

Berdasarkan perhitungan skor tiap indikator aktivitas siswa, maka dapat dibuat tabel kriteria penilaian kualitatif aktivitas belajar siswa sebagai berikut:

**Tabel 3.4** Penilaian Kualitatif Perilaku Belajar Siswa

<b>Skor yang diperoleh</b>	<b>Kategori</b>
$18 \leq \text{skor} \leq 24$	Sangat baik (A)
$12 \leq \text{skor} < 18$	Baik (B)
$6 \leq \text{skor} < 12$	Cukup (C)
$0 \leq \text{skor} < 6$	Kurang (D)

### 3.7.2.3 Pedoman Penilaian Iklim Pembelajaran

Pada penelitian ini terdapat 2 indikator iklim pembelajaran dengan setiap indikator terdiri dari 4 deskriptor dan jumlah interval kelas 4. Perhitungan data skor indikator keterampilan guru adalah sebagai berikut:

$$\text{Skor minimal} = 0$$

$$\text{Skor maksimal} = 8$$

$$R = \text{skor maksimal} - \text{skor minimal} = 8 - 0 = 8$$

$$i = \frac{\text{jarak pengukuran (R)}}{\text{jumlah interval kelas}} = \frac{8}{4} = 2$$

Berdasarkan perhitungan skor tiap indikator iklim pembelajaran, maka dapat dibuat tabel kriteria penilaian kualitatif iklim pembelajaran sebagai berikut:

**Tabel 3.5** Penilaian Kualitatif Iklim Pembelajaran

<b>Skor yang diperoleh</b>	<b>Kategori</b>
$6 \leq \text{skor} \leq 8$	Sangat baik (A)
$4 \leq \text{skor} < 6$	Baik (B)
$2 \leq \text{skor} < 4$	Cukup (C)
$0 \leq \text{skor} < 2$	Kurang (D)

### 3.7.2.4 Pedoman Penilaian Materi Pembelajaran

Pada penelitian ini terdapat 3 indikator materi pembelajaran dengan setiap indikator terdiri dari 4 deskriptor dan jumlah interval kelas 4. Perhitungan data skor indikator keterampilan guru adalah sebagai berikut:

$$\text{Skor minimal} = 0$$

$$\text{Skor maksimal} = 12$$

$$R = \text{skor maksimal} - \text{skor minimal} = 12 - 0 = 12$$

$$i = \frac{\text{jarak pengukuran (R)}}{\text{jumlah interval kelas}} = \frac{12}{4} = 3$$

Berdasarkan perhitungan skor tiap indikator materi pembelajaran, maka dapat dibuat tabel kriteria penilaian kualitatif materi pembelajaran sebagai berikut:

**Tabel 3.6** Penilaian Kualitatif Materi Pembelajaran

<b>Skor yang diperoleh</b>	<b>Kategori</b>
$9 \leq \text{skor} \leq 12$	Sangat baik (A)
$6 \leq \text{skor} < 9$	Baik (B)
$3 \leq \text{skor} < 6$	Cukup (C)
$0 \leq \text{skor} < 3$	Kurang (D)

### 3.7.2.5 Pedoman Penilaian Media Pembelajaran

Pada penelitian ini terdapat 2 indikator media pembelajaran dengan setiap indikator terdiri dari 4 deskriptor dan jumlah interval kelas 4. Perhitungan data skor indikator keterampilan guru adalah sebagai berikut:

$$\text{Skor minimal} = 0$$

$$\text{Skor maksimal} = 8$$

$$R = \text{skor maksimal} - \text{skor minimal} = 8 - 0 = 8$$

$$i = \frac{\text{jarak pengukuran (R)}}{\text{jumlah interval kelas}} = \frac{8}{4} = 2$$

Berdasarkan perhitungan skor tiap indikator media pembelajaran, maka dapat dibuat tabel kriteria penilaian kualitatif media pembelajaran sebagai berikut:

**Tabel 3.7** Penilaian Kualitatif Media Pembelajaran

<b>Skor yang diperoleh</b>	<b>Kategori</b>
$6 \leq \text{skor} \leq 8$	Sangat baik (A)
$4 \leq \text{skor} < 6$	Baik (B)
$2 \leq \text{skor} < 4$	Cukup (C)
$0 \leq \text{skor} < 2$	Kurang (D)

### 3.8 INDIKATOR KEBERHASILAN

Model *TTW* berbantuan CD Interaktif dapat meningkatkan kualitas pembelajaran tema selalu berhemat energi di kelas IV SD Sampangan 01 Semarang dengan indikator sebagai berikut:

- 3.8.1 Meningkatnya perilaku guru pada pembelajaran tema selalu berhemat energi melalui model *TTW* berbantuan CD Interaktif dengan kriteria sekurang-kurangnya dalam kategori baik dengan skor  $\geq 16$ .
- 3.8.2 Meningkatnya perilaku belajar siswa pada pembelajaran tema selalu berhemat energi melalui model *TTW* berbantuan CD Interaktif dengan kriteria sekurang-kurangnya dalam kategori baik dengan skor  $\geq 12$ .
- 3.8.3 Meningkatnya kualitas iklim belajar pada pembelajaran tema selalu berhemat energi melalui model *TTW* berbantuan CD Interaktif dengan kriteria sekurang-kurangnya dalam kategori baik dengan skor  $\geq 4$ .

- 3.8.4 Meningkatnya kualitas materi pembelajaran pada pembelajaran tema selalu berhemat energi melalui model *TTW* berbantuan CD Interaktif dengan kriteria sekurang-kurangnya dalam kategori baik dengan skor  $\geq 6$ .
- 3.8.5 Meningkatnya kualitas media pembelajaran pada pembelajaran tema selalu berhemat energi melalui model *TTW* berbantuan CD Interaktif dengan kriteria sekurang-kurangnya dalam kategori baik dengan skor  $\geq 4$ .
- 3.8.6 Meningkatnya kompetensi siswa dalam pembelajaran tema Selalu Berhemat energi melalui model *TTW* berbantuan CD Interaktif dengan ketuntasan belajar individual dengan rerata  $\geq 2.67$  pada kompetensi pengetahuan, optimum  $\geq 2.67$  untuk kompetensi keterampilan, modus  $\geq 3$  dengan predikat  $\geq B$  pada kompetensi sikap, serta ketuntasan klasikal mencapai  $\geq 75\%$ .

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **5.1 SIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian terhadap perilaku guru, perilaku belajar siswa, materi pembelajaran, iklim pembelajaran, media pembelajaran dan kompetensi belajar siswa yang meliputi pengetahuan, keterampilan, dan sikap pada pembelajaran tema Selalu Berhemat Energi melalui model *TTW* berbantuan media CD Interaktif pada siswa kelas IV SD Sampangan 01 Semarang, dapat diperoleh data sebagai berikut.

- h. Perilaku guru mengalami peningkatan secara berturut-turut. Skor rata-rata perilaku guru yang diperoleh pada siklus I adalah 21 dengan kategori baik. Sedangkan skor rata-rata yang diperoleh pada siklus II meningkat menjadi 28,5 dengan kategori sangat baik.
- i. Perilaku belajar siswa mengalami peningkatan secara berturut-turut. Skor rata-rata perilaku belajar siswa yang diperoleh pada siklus I adalah 11,7 dengan kategori cukup. Sedangkan skor rata-rata yang diperoleh pada siklus II meningkat menjadi 19,5 dengan kategori sangat baik.
- j. Materi Pembelajaran mengalami peningkatan secara berturut-turut. Skor rata-rata materi pembelajaran yang diperoleh pada siklus I adalah 9,5 dengan kategori



- sangat baik. Sedangkan skor rata-rata yang diperoleh pada siklus II meningkat menjadi 11,5 dengan kategori sangat baik.
- k. Iklim Pembelajaran mengalami peningkatan secara berturut-turut. Skor rata-rata iklim pembelajaran yang diperoleh pada siklus I adalah 6 dengan kategori sangat baik. Sedangkan skor rata-rata yang diperoleh pada siklus II meningkat menjadi 6,5 dengan kategori sangat baik.
- l. Media Pembelajaran mengalami peningkatan secara berturut-turut. Skor rata-rata media pembelajaran yang diperoleh pada siklus I adalah 5,5 dengan kategori baik. Sedangkan skor rata-rata yang diperoleh pada siklus II meningkat menjadi 6 dengan kategori sangat baik.
- m. Kompetensi belajar siswa pada ranah pengetahuan, keterampilan dan sikap mengalami peningkatan dengan rincian sebagai berikut:
- 1) Kompetensi pengetahuan dalam pembelajaran matematika pada siklus I memperoleh skor rata-rata 2,96 (B) dengan nilai 74 dengan ketuntasan klasikal sebesar 76% dan ketidaktuntasan klasikal sebesar 24 %. Sedangkan pada siklus II mengalami peningkatan yaitu siswa memperoleh skor rata-rata 3,36 (B+) dengan nilai 84 dengan ketuntasan klasikal sebesar 96 % dan ketidaktuntasan klasikal sebesar 4 %.
  - 2) Kompetensi keterampilan pada siklus I pertemuan I mendapatkan skor capaian optimum 2,75 termasuk dalam kategori baik (B-). Sedangkan pada pertemuan II mendapatkan skor capaian optimum 4 termasuk dalam kategori sangat baik (A). Pada siklus II mengalami peningkatan yaitu

kompetensi keterampilan pertemuan I dan pertemuan II mendapatkan skor capaian optimum 4 termasuk dalam kategori sangat baik (A).

- 3) Kompetensi sikap siswa mengalami peningkatan. Pada siklus I perolehan hasil kompetensi sikap spiritual dan sikap sosial memperoleh skor modus 2 dengan kategori cukup. Sedangkan pada siklus II perolehan hasil kompetensi sikap spiritual dan sikap sosial memperoleh skor modus 3,5 dengan kategori baik.

Setelah dilakukan penelitian dalam pembelajaran tema Selalu Berhemat Energi menggunakan model *TWW* berbantuan media CD Interaktif dapat meningkatkan kualitas pembelajaran tema Selalu Berhemat Energi pada siswa kelas IV SD Sampangan 01 Semarang, hal ini ditandai dengan adanya peningkatan pada perilaku guru, perilaku belajar siswa, iklim pembelajaran, materi pembelajaran dan media pembelajaran. Selain itu, hasil belajar kompetensi siswa yang meliputi kompetensi pengetahuan, keterampilan, dan sikap kelas IV SD Sampangan 01 Semarang juga mengalami peningkatan.

## **5.2 SARAN**

Berikut adalah saran yang dapat diberikan berdasarkan hasil penelitian dan pelaksanaan penelitian tindakan kelas yang berjudul “Peningkatan Kualitas Pembelajaran Tema Selalu Berhemat Energi melalui Model *TTW* di kelas IV SD Sampangan 01 Semarang.”

- a. Penerapan model *TTW* dalam pembelajaran dapat meningkatkan perilaku guru, perilaku belajar siswa, media pembelajaran, materi pembelajaran, iklim pembelajaran dan kompetensi pengetahuan, keterampilan dan sikap siswa. Oleh karena itu model *TTW* dapat dijadikan sebagai model untuk melaksanakan pembelajaran pada kelas ataupun tema yang lain.
- b. Guru sebaiknya dalam menyampaikan pembelajaran menggunakan media yang menarik seperti CD Interaktif yang disertai dengan permasalahan yang meningkatkan daya berpikir siswa, melibatkan kegiatan diskusi, dan kegiatan menulis.
- c. Guru sebaiknya selalu melakukan refleksi diri yaitu mengevaluasi proses dan hasil pembelajaran, menganalisis permasalahan yang terjadi dalam pembelajaran serta merencanakan perbaikan untuk pembelajaran berikutnya agar pembelajaran selanjutnya menjadi lebih baik dan dapat meningkatkan kualitas pembelajaran.
- d. Penelitian tindakan kelas berbantuan media interaktif dapat digunakan untuk penelitian selanjutnya dan dapat dikembangkan lebih lanjut untuk meningkatkan kualitas pembelajaran.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anitah, Sri. 2008. *Strategi Pembelajaran di SD*. Jakarta: Universitas Terbuka
- Aqib, Zaenal. 2011. *Penelitian Tindakan Kelas*. Bandung: Yrama Widya
- Arikunto, Suharsimi. 2009. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Bumi Aksara
- Daryanto. 2013. *Media Pembelajaran*. Yogyakarta: Gava media
- Djamarah, Syaiful Bahri. 2005. *Guru dan Anak Didik Dalam Interaksi Edukatif*. Jakarta: Rineka Cipta
- Depdiknas. 2004. *Peningkatan Kualitas Pembelajaran*. Jakarta: Depdiknas
- Dikshit, Jyotsna. 2013. "Pedagogic Effectiveness of Print, Interactive Multimedia, and Online Resources: A Case Study of IGNOU". Volume 6. Nomor 2. Hal 193- 203.  
[http://files.eric.ed.gov/fulltext/journal/index.php/jurnal\\_ep/article/view/ED544083.pdf](http://files.eric.ed.gov/fulltext/journal/index.php/jurnal_ep/article/view/ED544083.pdf). 26 Januari 2015. 20:20
- Fitria. 2011. *Kelebihan dan Kekurangan Metode Pembelajaran*. (<http://fitria507.blogspot.com/2011/12/kelebihan-dan-kekurangan-metode.html> diunduh pada tanggal 7 Februari 2014 pukul 10.10 WIB)
- Gunawan, Ridwan Panji. 2013. *Model Pembelajaran TTW*. (<http://proposalmatematika23.blogspot.com/2013/05/model-pembelajaran-ttw-think-talk-write.html> diunduh pada tanggal 7 Februari 2014 pukul 10.00 WIB)
- Hamdani. 2011. *Strategi Belajar Mengajar*. Bandung: Pustaka Setia
- Hardiyanti, Tri. 2014. "Implementasi Pembelajaran Tematik Terpadu Kurikulum 2013 pada Kelas IV B di SD Bantul Timur". Pendidikan Matematika dan Sains. Vol 3. No.9. Hal: 1-12.  
<http://journal.student.uny.ac.id/jurnal/artikel/8857/99/917>. 26 Januari 2015. 01:17
- Herijanto, Budi. 2012. "Pengembangan CD Interaktif Pembelajaran IPS Materi Bencana Alam". Educational Social Studies. Vol 1. No.1. Hal: 1-12.  
<http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/jess/article/view/73/65>. 26 Januari 2015. 00:40

- Huda, Miftahul. 2013. *Model-model Pengajaran dan Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka pelajar
- Jiwa, IW; Dantes; Marhaeni. 2013. “*Pengaruh Implementasi Pembelajaran Tematik Terhadap Prestasi Belajar ditinjau Dari Motivasi Belajar Pada Siswa Kelas IV Gugus Empat di Kecamatan Gianyar*”. Penelitian dan Evaluasi Pendidikan. Volume 3. Hal 1-10. [http://pasca.undiksha.ac.id/e-journal/index.php/jurnal\\_ep/article/view/621](http://pasca.undiksha.ac.id/e-journal/index.php/jurnal_ep/article/view/621). 26 Januari 2015. 00:20
- Kalburan, Nilgun Cevher. 2011. “*The use of interactive CD-ROM in early childhood education: teachers’ thoughts and practices*”. Procedia Computer Science. Vol 3. No.1.Hal:1555-1561. <http://www.sciencedirect.com/science/journal/pii/S1877050911000500>. 26 Januari 2015. 20:07
- Kemendikbud. 2013. *Pendekatan Ilmiah Dalam Pembelajaran di SD*. Jakarta: Kemendikbud
- Ketut, Erni Suardani. 2013. “*Pengaruh Media CD Interaktif Berbantuan LKS Terhadap Motivasi dan Hasil Belajar IPA Kelas V di SD 1,2,5 Banyuasri-Singaraja*”. Pendidikan Dasar. Vol 3. No.3. Hal: 1-11. [http://pasca.undiksha.ac.id/e-journal/index.php/jurnal\\_pendas/article/view/509](http://pasca.undiksha.ac.id/e-journal/index.php/jurnal_pendas/article/view/509). 26 Februari 2014. 01:03
- Kurinasih, Imas dan Berlin Sani. 2014. *Implementasi Kurikulum 2013 Konsep dan Penerapan*. Surabaya: Kata Pena
- Lestari, Dewa Ayu Murni, dkk. 2014. “*Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TTW Terhadap Hasil Belajar Bahasa Indonesia*”. Pendidikan Dasar. Vol 2. No.1. Hal: 1-10. <http://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JJPGSD/article/viewFile/1888/1640>. 26 Februari 2014. 08.00
- Majid, Abdul. 2011. *Perencanaan Pembelajaran*. Bandung:PT. Remaja Rosdakary
- Majid, Abdul. 2014. *Pembelajaran Tematik Terpadu*. Bandung: Remaja rosdakarya
- Min, Kon Chon, dkk. 2012. *Teachers' Understanding and Practice towards Thematic Approach in Teaching Integrated Living Skills (ILS) in Malaysia*. Vol 2. No.23. Hal: 273-281. [http://www.ijhssnet.com/journals/Vol\\_2\\_No\\_23\\_December\\_2012/31.pdf](http://www.ijhssnet.com/journals/Vol_2_No_23_December_2012/31.pdf). 26 Januari 2015. 19:00

- Mudjiono dan Dimiyati. 2009. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta
- Ngalimun. 2014. *Strategi dan Model Pembelajaran*. Yogyakarta: Aswaja Pressindo
- Nurhayati, Widya, dkk. 2012. “*Peningkatan Komunikasi Ilmiah Pembelajaran IPA Melalui Model Kooperatif Tipe Think-Talk-Write*”. *Pendidikan Dasar*. Vol 1. No.1. Hal: 12-2. <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/jlj/article/view/2148>. 7 februari 2014. 20:15
- Peraturan Pemerintah RI. 2013. *Perubahan atas PP no 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan*. Jakarta: Depdikbud
- Permendikbud. 2013. *Implementasi Kurikulum*. Jakarta: Depdikbud
- Permendikbud. 2013. *Kerangka Dasar dan Struktur Kurikulum SD/MI*. Jakarta Depdikbud
- Permendikbud. 2014. *Pembelajaran pada Pendidikan Dasar dan Pendidikan Menengah*. Jakarta: Depdikbud
- Permendikbud. 2014. *Pembelajaran Tematik Terpadu*. Jakarta: Depdikbud
- Permendikbud. 2014. *Penilaian Hasil Belajar oleh Pendidik pada Pendidikan Dasar dan Pendidikan Menengah*. Jakarta: Depdikbud
- Poerwanti, Endang dkk. 2008. *Asesmen Pembelajaran SD*. Jakarta: Direktorat Jenderal
- Prastowo, Andi. 2013. *Pengembangan Bahan Ajar Tematik*. Jogjakarta: DIVA press
- Rifa’I, Achmad dkk. 2010. *Psikologi Pendidikan*. Semarang: UNNES Press
- Rusman. 2011. *Model-model Pembelajaran*. Jakarta: Rajawali pers
- Rusman. 2012. *Model-Model Pembelajaran, Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta: PT. Rajagrafindo Persada
- Rusman. 2013. *Belajar dan Pembelajaran Berbasis Komputer*. Bandung: Alfabeta
- Sanjaya, Wina. 2013. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Kencana Prenadamedia Group

- Saputra, Hery. 2013. "Peningkatan Kemampuan Komunikasi Matematik Siswa Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think-Talk-Write". Sains Riset. Vol 3. No.1.  
<http://ejournal.unigha.ac.id/index.php?page=haljurnal&volume=2013&noindex=3&nourut=11>. 26 Januari 2015. 09.00
- Sardiman. 2011. *Interaksi & Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rajawali pers
- Slameto. 2010. *Belajar dan Faktor-faktor Yang Mempengaruhi*. Jakarta: Rineka Cipta
- Sukayati. 2008. *Penelitian Tindakan Kelas di SD*. Jakarta: Pusat Pengembangan dan Pemberdayaan Pendidik dan Tenaga Kependidikan Matematika
- Sukini. 2012. "Pembelajaran Tematik di Sekolah Dasar Kelas Rendah dan Pelaksanaannya". *Magistra*.24(82).<http://journal.unwidha.ac.id/index.php/magistra/article/view/292/241>. 26 Januari 2015. 00:28
- Suprijono, Agus. 2011. *Cooperative Learning*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Suyatno. 2009. *Menjelajah Pembelajaran Inovatif*. Jawa Timur: Masmidia Buana Pustaka
- Trianto. 2011. *Model Pembelajaran Terpadu Dalam Teori dan Praktek*. Jakarta: Prestasi Perkasa
- Usman, Moh. Uzer. 2011. *Menjadi Guru Profesional*. Bandung: Remaja Rosdakarya Offset
- Yamin, Martinis & Bansu I. Ansari. 2012. *Taktik Mengembangkan Kemampuan Individual Siswa*. Jakarta: Referensi (GP Press Group)
- Winataputra, Udin S. 2008. *Teori Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Universitas Terbuka

# LAMPIRAN



**LAMPIRAN I**

**Kisi-kisi Instrumen Penelitian**

**Dan Instrumen Penelitian**

**KISI-KISI INSTRUMEN PENELITIAN DALAM PEMBELAJARAN  
TEMA SELALU BERHEMAT ENERGI MELALUI MODEL *THINK-  
TALK-WRITE* BERBANTUAN CD INTERAKTIF**

No.	Variabel	Indikator	Sumber	Alat/ instrumen pengumpul data
1.	Perilaku guru/ keterampilan guru dalam pembelajaran tema selalu berhemat energi melalui model <i>think-talk- write</i> berbantuan CD interaktif	1. Keterampilan membuka pelajaran 2. Keterampilan bertanya 3. Keterampilan Menjelaskan 4. Keterampilan membimbing diskusi kelompok 5. Keterampilan mengadakan variasi 6. Keterampilan memberi penguatan 7. Keterampilan mengelola kelas 8. Keterampilan mengajar kelompok kecil dan perseorangan 9. Keterampilan menutup pembelajaran	- Guru - Video - Foto	- Lembar observasi - Catatan lapangan
2.	Perilaku siswa/ aktivitas siswa	1. <i>Visual activities</i> 2. <i>Oral activities</i>	- Siswa - Video	- Lembar observasi

	dalam pembelajaran tema selalu berhemat energi melalui model <i>think-talk-write</i> berbantuan CD interaktif	<ol style="list-style-type: none"> <li>3. <i>Writing activities</i></li> <li>4. <i>Motor activities</i></li> <li>5. <i>Mental activities</i></li> <li>6. <i>Emotional activities</i></li> </ol>	- Foto	- Catatan lapangan
3.	Iklim pembelajaran dalam pembelajaran tema selalu berhemat energi melalui model <i>think-talk-write</i> berbantuan CD interaktif	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menciptakan iklim pembelajaran yang kondusif</li> <li>2. Mengatur tata ruang kelas yang kondusif untuk kepentingan pengajaran</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Guru</li> <li>- Siswa</li> <li>- Video</li> <li>- Foto</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lembar observasi</li> <li>- Catatan lapangan</li> </ul>
4.	Kualitas materi pembelajaran dalam pembelajaran tema selalu berhemat energi melalui model <i>think-talk-write</i> berbantuan CD interaktif	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kesesuaian materi pelajaran dengan tujuan pembelajaran</li> <li>2. Ada keseimbangan antara keluasaan dan kedalaman materi dengan waktu yang tersedia</li> <li>3. Materi pembelajaran sistematis dan kontekstual</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Guru</li> <li>- Video</li> <li>- Foto</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lembar observasi</li> <li>- Catatan lapangan</li> </ul>
5.	Kualitas media pembelajaran dalam	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menciptakan pengalaman belajar yang bermakna</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Guru</li> <li>- Siswa</li> <li>- Video</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lembar observasi</li> <li>- Catatan</li> </ul>

	pembelajaran tema selalu berhemat energi melalui model <i>think-talk-write</i> berbantuan CD interaktif	2. Mampu mengubah suasana belajar menjadi siswa aktif dalam mencari informasi	- Foto	lapangan
6.	Hasil kompetensi dalam tema selalu berhemat energi melalui model <i>think-talk-write</i> berbantuan CD interaktif	-	- Siswa - Foto	Tes Tertulis, unjuk kerja

**LEMBAR PENGAMATAN PERILAKU GURU DALAM  
PEMBELAJARAN TEMA SELALU BERHEMAT ENERGI MELALUI  
MODEL *THINK-TALK-WRITE* BERBANTUAN CD INTERAKTIF**

Nama Sekolah : SD Sampangan 01 Semarang  
Kelas/Semester : IV/ I  
Tema/Subtema : Selalu Berhemat Energi/ Macam-macam Sumber Energi  
Hari/ Tanggal :  
Siklus/ Pertemuan :

**Petunjuk**

1. Bacalah dengan cermat deskriptor keterampilan guru!
2. Amatilah keterampilan guru, kemudian berilah penilaian anda dengan memberikan tanda cek (√) pada kolom tampak!
3. Tulis skor yang diperoleh pada kolom skor sesuai dengan banyaknya deskriptor yang tampak dengan kriteria sebagai berikut:
  - a. Skor 0 jika tidak ada deskriptor yang tampak.
  - b. Skor 1 bila satu deskriptor tampak.
  - c. Skor 2 bila dua deskriptor tampak.
  - d. Skor 3 bila tiga deskriptor tampak.
  - e. Skor 4 bila empat deskriptor tampak.

No	Indikator	Deskriptor	Tampak	Skor
1.	Guru membuka pembelajaran. (Keterampilan membuka pelajaran)	a. Menyampaikan materi yang akan dipelajari		
		b. Memberikan apersepsi kepada siswa		
		c. Menyampaikan tujuan pembelajaran		
		d. Memberikan motivasi siswa untuk mengikuti pembelajaran		
2.	Guru menjelaskan materi kepada siswa. (Keterampilan menjelaskan)	a. Menggunakan bahasa yang mudah dimengerti siswa sesuai dengan Tema Selalu Berhemat Energi dalam CD Interaktif		
		b. Menggunakan contoh dan ilustrasi dalam kehidupan sehari-hari sesuai dengan Tema Selalu Berhemat Energi		
		c. Mengintegrasikan mapel pada Tema Selalu Berhemat Energi		
		d. Memberi kesempatan kepada siswa untuk menunjukkan pemahaman, keraguan, atau ketidakmengertian ketika mengoperasikan CD Interaktif		
3.	Guru melakukan tanya jawab tentang materi kepada siswa.	a. Menyampaikan pertanyaan secara jelas dan mudah dimengerti siswa		
		b. Pertanyaan diberikan secara bergantian		
		c. Memberikan kesempatan berfikir untuk siswa		

	(Keterampilan bertanya)	sebelum menjawab		
		d. Memberikan petunjuk saat siswa kesulitan menjawab		
4.	Mengadakan variasi (Keterampilan mengadakan variasi)	a. Ada variasi suara guru: keras-lemah, cepat-lambat, tinggi-rendah suara saat mengajar		
		b. Ada perubahan posisi guru saat mengajar		
		c. Ada variasi gerakan badan, perubahan ekspresi wajah, dan gerakan kepala		
		d. Ada variasi pemanfaatan media secara bergantian (papan tulis, LCD maupun CD interaktif)		
5.	Memberi penguatan kepada siswa ( keterampilan memberi penguatan)	a. Penguatan dalam bentuk verbal		
		b. Penguatan dalam bentuk gerak anggota tubuh		
		c. Penguatan terhadap individu maupun kelompok		
		d. Penguatan simbol penghargaan berupa benda		
6.	Membimbing siswa diskusi (keterampilan membimbing diskusi kelompok kecil, keterampilan mengajar kelompok kecil dan perorangan)	a. Memberikan kesempatan bertanya kepada siswa terkait dengan permasalahan		
		b. Memberikan kesempatan siswa berpartisipasi menemukan jawaban		
		c. Guru menghindarkan dominasi pembicaraan dalam diskusi		
		d. Guru membimbing siswa menulis hasil diskusi		
7.	Menindaklanjuti hasil diskusi kelompok (Keterampilan mengelola kelas, keterampilan membimbing diskusi kelompok kecil)	a. Membimbing siswa menyampaikan hasil diskusi kelompok		
		b. Memberikan kesempatan kelompok lain untuk menanggapi hasil diskusi yang dibacakan teman		
		c. Meminta siswa untuk menyampaikan dengan suara lantang		
		d. Memberikan penegasan terhadap hasil diskusi		
8.	Menutup pembelajaran (keterampilan menutup pelajaran)	a. Membimbing siswa menyimpulkan materi yang dipelajari		
		b. Memberikan evaluasi sesuai dengan indikator yang ditetapkan		
		c. Guru bersama siswa merefleksi pembelajaran yang telah dilaksanakan		
		d. Menginformasikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya		

<b>Jumlah skor</b>	
<b>Kategori</b>	

Skor minimal = 0

Skor maksimal = 32

R = skor maksimal – skor minimal = 32 – 0 = 32

$$i = \frac{\text{jarak pengukuran (R)}}{\text{jumlah interval kelas}} = \frac{32}{4} = 8$$

**Tabel Penilaian Kualitatif Perilaku Guru**

Skor yang diperoleh	Kategori
$24 \leq \text{skor} \leq 32$	Sangat baik (A)
$16 \leq \text{skor} < 24$	Baik (B)
$8 \leq \text{skor} < 16$	Cukup (C)
$0 \leq \text{skor} < 8$	Kurang (D)

Semarang, September 2014

Observer

**LEMBAR PENGAMATAN PERILAKU BELAJAR SISWA DALAM  
PEMBELAJARAN TEMA SELALU BERHEMAT ENERGI MELALUI  
MODEL *THINK-TALK-WRITE* BERBANTUAN MEDIA CD INTERAKTIF**

Nama Sekolah : SD Sampangan 01 Semarang  
 Kelas/Semester : IV/ I  
 Tema/Subtema : Selalu Berhemat Energi/ Macam-macam Sumber Energi  
 Hari/ Tanggal :  
 Siklus :  
 Petunjuk

1. Bacalah dengan cermat deskriptor perilaku siswa!
2. Amatilah perilaku siswa, kemudian berilah penilaian anda dengan memberikan tanda cek (√) pada kolom tampak!
3. Tulis skor yang diperoleh pada kolom skor sesuai dengan banyaknya deskriptor yang tampak dengan kriteria sebagai berikut:
  - a. Skor 0 jika tidak ada deskriptor yang tampak.
  - b. Skor 1 bila satu deskriptor tampak.
  - c. Skor 2 bila dua deskriptor tampak.
  - d. Skor 3 bila tiga deskriptor tampak.
  - e. Skor 4 bila empat deskriptor tampak.

No	Indikator	Deskriptor	Tampak	Skor
1.	<i>Visual activities</i> (seperti membaca, memperhatikan gambar, memperhatikan demonstrasi percobaan pekerjaan orang lain)	a. Memperhatikan penjelasan guru		
		b. Memperhatikan tayangan media CD interaktif		
		c. Membaca materi pada CD interaktif		
		d. Siswa duduk dengan tenang saat mengamati tayangan CD interaktif		
2	<i>Oral activities</i> (seperti menyatakan, merumuskan, bertanya, memberi saran, mengeluarkan pendapat, mengadakan wawancara, diskusi, interupsi)	a. Aktif bertanya dan menanggapi pertanyaan		
		b. Aktif menyampaikan ide atau gagasan		
		c. Memaparkan hasil diskusi dengan jelas		
		d. Menanggapi hasil diskusi kelompok lain		
3	<i>Writing activities</i> (kegiatan menulis,	a. Menulis hal-hal penting saat pembelajaran		
		b. Mengerjakan soal evaluasi sesuai dengan		



	seperti: cerita, karangan, laporan, angket, menyalin)	petunjuk		
		c. Menulis hasil diskusi kelompok		
		d. Menyalin penjelasan yang ditulis guru		
4	<i>Motor activities</i> (seperti melakukan percobaan, membuat konstruksi, mereparasi model, bermain, berkebun, berternak)	a. Siswa dapat melakukan percobaan untuk menjalankan media CD interaktif		
		b. Saling bekerjasama dalam menggunakan media CD interaktif		
		c. Berani mengoperasikan media CD interaktif		
		d. Membantu teman dalam kelompok yang kesulitan mengoperasikan CD interaktif		
5	<i>Mental activities</i> (seperti menanggapi, mengingat, memecahkan soal, menganalisis, melihat hubungan, mengambil keputusan)	a. Mampu menjawab pertanyaan dengan benar		
		b. Dapat menyimpulkan hasil diskusi		
		c. Ikut berpartisipasi mengerjakan tugas		
		d. Menghargai pendapat temannya		
6	<i>Emotional activities</i> (seperti menaruh minat, merasa bosan, gembira, bersemangat, bergairah, berani, tenang, gugup)	a. Menunjukkan sikap tenang		
		b. Tidak mengganggu temannya yang sedang belajar		
		c. Siswa semangat dan antusias dalam mengikuti pembelajaran		
		d. Berani maju ke depan kelas untuk menjawab pertanyaan		
<b>Jumlah skor</b>				
<b>Kategori</b>				

Skor minimal = 0

Skor maksimal = 24

R = skor maksimal – skor minimal = 24 – 0 = 24

$$i = \frac{\text{jarak pengukuran (R)}}{\text{jumlah interval kelas}} = \frac{24}{4} = 6$$

**Tabel Penilaian Kualitatif Perilaku Belajar Siswa**

Skor yang diperoleh	Kategori
$18 \leq \text{skor} \leq 24$	Sangat baik (A)
$12 \leq \text{skor} < 18$	Baik (B)
$6 \leq \text{skor} < 12$	Cukup (C)
$0 \leq \text{skor} < 6$	Kurang (D)

Semarang, September 2014

Observer

**LEMBAR PENGAMATAN IKLIM PEMBELAJARAN DALAM  
PEMBELAJARAN TEMA SELALU BERHEMAT ENERGI MELALUI  
MODEL *THINK-TALK-WRITE* BERBANTUAN MEDIA CD INTERAKTIF**

Nama Sekolah : SD Sampangan 01 Semarang  
Kelas/Semester : IV/ I  
Tema/Subtema : Selalu Berhemat Energi/ Macam-macam Sumber Energi  
Hari/ Tanggal :  
Siklus :  
Petunjuk

1. Bacalah dengan cermat deskriptor iklim pembelajaran!
2. Amatilah iklim pembelajaran, kemudian berilah penilaian anda dengan memberikan tanda cek (√) pada kolom tampak!
3. Tulis skor yang diperoleh pada kolom skor sesuai dengan banyaknya deskriptor yang tampak dengan criteria sebagai berikut:
  - a. Skor 0 jika tidak ada deskriptor yang tampak.
  - b. Skor 1 bila satu deskriptor tampak.
  - c. Skor 2 bila dua deskriptor tampak.
  - d. Skor 3 bila tiga deskriptor tampak.
  - e. Skor 4 bila empat deskriptor tampak.

No	Indikator	Deskriptor	Tampak	Skor
1.	Menciptakan iklim pembelajaran yang kondusif dan serasi	a. Kondisi kelas tenang dan kondusif		
		b. Guru mendorong siswa untuk berperan aktif dalam pembelajaran		
		c. Adanya interaksi antara siswa dan guru		
		d. Memberi penghargaan dan pemeliharaan semangat kerja siswa		
2.	Mengatur tata ruang kelas yang kondusif untuk kepentingan pengajaran	a. Pengaturan tempat duduk siswa sesuai dengan kegiatan yang sedang berlangsung		
		b. Menjaga kebersihan kelas		
		c. Media yang menunjang pembelajaran		
		d. Interaksi yang baik antara siswa dengan siswa maupun siswa dengan guru		
<b>Jumlah skor</b>				
<b>Kategori</b>				

Skor minimal = 0

Skor maksimal = 8

R = skor maksimal – skor minimal = 8 – 0 = 8

$$i = \frac{\text{jarak pengukuran (R)}}{\text{jumlah interval kelas}} = \frac{8}{4} = 2$$

**Tabel Penilaian Kualitatif Iklim Pembelajaran**

Skor yang diperoleh	Kategori
$6 \leq \text{skor} \leq 8$	Sangat baik (A)
$4 \leq \text{skor} < 6$	Baik (B)
$2 \leq \text{skor} < 4$	Cukup (C)
$0 \leq \text{skor} < 2$	Kurang (D)

Semarang, September 2014

Observer

**LEMBAR PENGAMATAN MATERI PEMBELAJARAN DALAM  
PEMBELAJARAN TEMA SELALU BERHEMAT ENERGI MELALUI  
MODEL *THINK-TALK-WRITE* BERBANTUAN MEDIA CD INTERAKTIF**

Nama Sekolah : SD Sampangan 01 Semarang  
Kelas/Semester : IV/ I  
Tema/Subtema : Selalu Berhemat Energi/ Macam-macam Sumber Energi  
Hari/ Tanggal :  
Siklus :

**Petunjuk**

1. Bacalah dengan cermat deskriptor materi pembelajaran!
2. Amatilah materi pembelajaran, kemudian berilah penilaian anda dengan memberikan tanda cek (√) pada kolom tampak!
3. Tulis skor yang diperoleh pada kolom skor sesuai dengan banyaknya deskriptor yang tampak dengan kriteria sebagai berikut:
  - a. Skor 0 jika tidak ada deskriptor yang tampak.
  - b. Skor 1 bila satu deskriptor tampak.
  - c. Skor 2 bila dua deskriptor tampak.
  - d. Skor 3 bila tiga deskriptor tampak.
  - e. Skor 4 bila empat deskriptor tampak.

No	Indikator	Deskriptor	Tampak	Skor
1.	Kesesuaian materi pelajaran dengan tujuan pembelajaran	a. Materi pembelajaran sesuai dengan tujuan pembelajaran		
		b. Materi pembelajaran sesuai dengan Tema Selalu Berhemat Energi		
		c. Materi pembelajaran sesuai dengan karakteristik siswa		
		d. Materi pembelajaran sesuai dengan kurikulum yang diterapkan		
2.	Ada keseimbangan antara keluasan dan kedalaman materi dengan waktu tersedia	a. Memilih materi yang relevan dengan kehidupan sehari-hari		
		b. Materi yang dipelajari dapat mendukung pencapaian kompetensi siswa sesuai dengan Tema Selalu Berhemat Energi		
		c. Materi yang rinci dan dapat dipelajari siswa sendiri dalam Tema Selalu Berhemat Energi		
		d. Materi dapat didiskusikan oleh siswa		
3.	Materi pembelajaran sistematis dan kontekstual	a. Materi yang disajikan tidak terlalu luas dan dalam sesuai dengan Tema Selalu Berhemat Energi		
		b. Menyajikan materi secara sederhana dan menarik berdasarkan urutan tertentu dalam		

		Tema Selalu Berhemat Energi		
		c. Mudah dipahami oleh siswa		
		d. Materi dari berbagai topik disajikan secara terpadu sesuai dengan Tema Selalu Berhemat Energi		
<b>Jumlah skor</b>				
<b>Kategori</b>				

Skor minimal = 0

Skor maksimal = 12

R = skor maksimal – skor minimal = 12 – 0 = 12

$$i = \frac{\text{jarak pengukuran (R)}}{\text{jumlah interval kelas}} = \frac{12}{4} = 3$$

**Tabel Penilaian Kualitatif Materi Pembelajaran**

Skor yang diperoleh	Kategori
$9 \leq \text{skor} \leq 12$	Sangat baik (A)
$6 \leq \text{skor} < 9$	Baik (B)
$3 \leq \text{skor} < 6$	Cukup (C)
$0 \leq \text{skor} < 3$	Kurang (D)

Semarang, September 2014

Observer

**LEMBAR PENGAMATAN MEDIA PEMBELAJARAN DALAM  
PEMBELAJARAN TEMA SELALU BERHEMAT ENERGI MELALUI  
MODEL *THINK-TALK-WRITE* BERBANTUAN MEDIA CD INTERAKTIF**

Nama Sekolah : SD Sampangan 01 Semarang  
 Kelas/Semester : IV/ I  
 Tema/Subtema : Selalu Berhemat Energi/ Macam-macam Sumber Energi  
 Hari/ Tanggal :  
 Siklus :  
 Petunjuk

1. Bacalah dengan cermat deskriptor media pembelajaran!
2. Amatilah media pembelajaran, kemudian berilah penilaian anda dengan memberikan tanda cek (√) pada kolom tampak!
3. Tulis skor yang diperoleh pada kolom skor sesuai dengan banyaknya deskriptor yang tampak dengan kriteria sebagai berikut:
  - a. Skor 0 jika tidak ada deskriptor yang tampak.
  - b. Skor 1 bila satu deskriptor tampak.
  - c. Skor 2 bila dua deskriptor tampak.
  - d. Skor 3 bila tiga deskriptor tampak.
  - e. Skor 4 bila empat deskriptor tampak.

No	Indikator	Deskriptor	Tampak	Skor
1	Menciptakan pengalaman belajar yang bermakna	a. Dengan menggunakan media Interaktif proses pembelajaran menjadi lebih jelas dan menarik		
		b. Dengan media Interaktif dapat menumbuhkan sikap aktif terhadap materi dan proses belajar		
		c. Efisiensi dalam waktu dan tenaga		
		d. Mengubah peran guru ke arah yang lebih produktif		
2	Mampu mengubah suasana belajar menjadi siswa aktif dalam mencari informasi	a. Mampu memperkuat respons siswa selama pembelajaran		
		b. Mampu memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengontrol laju kecepatan belajarnya		
		c. Siswa dapat mengikuti urutan materi yang disajikan		
		d. Memberikan kesempatan adanya partisipasi siswa dalam bentuk respons, berupa jawaban, pemilihan, keputusan, dan percobaan		

<b>Jumlah skor</b>	
<b>Kategori</b>	

Skor minimal = 0

Skor maksimal = 8

R = skor maksimal – skor minimal = 8 – 0 = 8

$$i = \frac{\text{jarak pengukuran (R)}}{\text{jumlah interval kelas}} = \frac{8}{4} = 2$$

**Tabel Penilaian Kualitatif Media Pembelajaran**

Skor yang diperoleh	Kategori
$6 \leq \text{skor} \leq 8$	Sangat baik (A)
$4 \leq \text{skor} < 6$	Baik (B)
$2 \leq \text{skor} < 4$	Cukup (C)
$0 \leq \text{skor} < 2$	Kurang (D)

Semarang, September 2014

Observer



**CATATAN LAPANGAN**  
**PEMBELAJARAN TEMA SELALU BERHEMAT ENERGI MELALUI**  
**MODEL *THINK-TALK-WRITE* BERBANTUAN MEDIA CD**  
**INTERAKTIF**

Sekolah : SD Sampangan 01 Semarang

Kelas/Semester : IV/I

Hari/ Tanggal :

Subyek : Guru, siswa, proses pembelajaran

Petunjuk:

Catatlal secara singkat hal-hal yang terjadi pada guru, siswa, dan proses pembelajaran tema Selalu Berhemat Energi melalui model *TTW* berbantuan media CD Interaktif sesuai dengan kenyataan yang sesungguhnya!

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Semarang, September 2014

Observer

**LAMPIRAN II**

**Rencana Pelaksanaan Pembelajaran**

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)**  
**SIKLUS I PERTEMUAN I**

Satuan Pendidikan	: SD Sampangan 01 Semarang
Kelas / Semester	: IV/1 (satu)
Tema	: 2. Selalu Berhemat Energi
Sub Tema	: 1. Macam – macam Sumber Energi
Waktu	: 1 hari / 6 x 35 menit

**A. KOMPETENSI INTI**

1. Menerima, menjalankan, dan menghargai ajaran agama yang dianutnya.
2. Memiliki perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru, dan tetangganya.
3. Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati (mendengar, melihat, membaca) dan bertanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, sekolah, dan tempat bermain.
4. Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas, sistematis, dan logis dalam karya yang estetis dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.

**B. KOMPETENSI DASAR**

**IPA**

- 1.1 Bertambah keimanannya dengan menyadari hubungan keteraturan dan kompleksitas alam dan jagad raya terhadap kebesaran Tuhan yang menciptakannya, serta mewujudkannya dalam pengalaman ajaran agama yang dianutnya.
- 2.1 Menunjukkan perilaku ilmiah (memiliki rasa ingin tahu; obyektif; jujur; teliti; cermat; tekun; hati – hati; bertanggung jawab; terbuka; dan peduli

terhadap lingkungan) dalam aktivitas sehari – hari sebagai wujud implementasi sikap dalam melakukan inkuiri ilmiah dan berdiskusi.

- 3.4 Membedakan berbagai bentuk energi melalui pengamatan dan mendiskripsikan pemanfaatannya dalam kehidupan sehari – hari.
- 4.7 Menyajikan hasil pengamatan tentang teknologi yang digunakan di kehidupan sehari – hari serta kemudaha yang diperoleh oleh masyarakat dengan memanfaatkan teknologi tersebut.

### **MATEMATIKA**

- 1.1 Menerima, menjalankan, dan menghargai ajaran agama yang dianutnya.
- 1.2 Menunjukkan sikap kritis, cermat dan teliti, jujur, tertib, dan mengikuti aturan, peduli, disiplin waktu, tidak mudah menyerah serta bertanggung jawab dalam mengerjakan tugas.
- 3.10 Menyederhanakan kesamaan dua ekspresi menggunakan penjumlahan, pengurangan, atau perkalian pada kedua ruas sehingga diperoleh bentuk yang paling sederhana.
- 4.1 Mengemukakan kembali dengan kalimat sendiri, menyatakan kalimat matematika dan memecahkan masalah dengan efektif permasalahan yang berkaitan dengan KPK dan FPB, satuan kuantitas, desimal dan persen terkait dengan aktivitas sehari – hari di rumah, sekolah, atau tempat bermain serta memeriksa kebenarannya.

### **BAHASA INDONESIA**

- 1.2 Mengakui dan mensyukuri anugerah Tuhan yang Maha Esa atas keberadaan lingkungan dan sumber daya alam, alat teknologi modern dan tradisional, perkembangan teknologi, energi, serta permasalahan sosial.
- 2.1 Memiliki kepedulian terhadap gaya, gerak, energi panas, bunyi, cahaya, dan energi alternatif melalui pemanfaatan Bahasa Indonesia.
- 3.1 Menggali informasi dari teks laporan hasil pengamatan tentang gaya gerak, energi panas, bunyi, dan cahaya dengan bantuan guru dan teman

dalam bahasa Indonesia lisan dan tulis dengan memilih dan memilah kosakata baku.

- 4.1 Mengamati, mengolah, dan menyajikan teks laporan hasil pengamatan tentang gaya, gerak, energi panas, bunyi, dan cahaya dalam bahasa Indonesia lisan dan tulis dengan memilih dan memilah kosakata baku.
- 4.2 Menerangkan dan mempraktikkan teks arahan/petunjuk tentang pemeliharaan panca indra serta penggunaan alat teknologi modern dan tradisional secara mandiri dalam bahasa Indonesia lisan dan tulis dengan memilih dan memilah kosakata baku.

### **C. INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI**

#### **IPA**

- 1.1.1 Perilaku bersyukur terhadap anugerah Tuhan Yang Maha Esa
- 1.1.2 Berdo'a menurut keyakinan yang dianutnya
- 2.1.1 Rasa ingin tahu tentang energi listrik dalam kehidupan sehari-hari
- 3.4.1 Menyebutkan manfaat berbagai benda elektronik dalam bentuk tulisan.
- 3.4.2 Menjelaskan perubahan bentuk energi listrik dalam bentuk tulisan.
- 4.7.1 Membuat laporan hasil pengamatan tentang manfaat sumber energi listrik bagi kehidupan manusia.

#### **MATEMATIKA**

- 1.1.1 Perilaku bersyukur terhadap anugerah Tuhan Yang Maha Esa
- 1.1.2 Berdo'a menurut keyakinan yang dianutnya
- 2.1.1 Teliti dalam menyelesaikan pengerjaan operasi hitung campuran
- 3.10.1 Menyederhanakan kesamaan dua ekspresi menggunakan langkah – langkah pengerjaan operasi hitung campuran.
- 4.1.1 Memecahkan masalah operasi hitung campuran yang terkait dengan aktivitas sehari – hari serta memeriksa kebenarannya.

**BAHASA INDONESIA**

- 1.1.1 Perilaku bersyukur terhadap anugerah Tuhan Yang Maha Esa
- 1.1.2 Berdo'a menurut keyakinan yang dianutnya
- 2.1.1 Perilaku peduli terhadap kebersihan di lingkungan sekitar
- 3.1.1 Menyebutkan benda – benda elektronik menggunakan kosakata bahasa Indonesia dengan yang baku dengan benar.
- 4.1.1 Menuliskan manfaat benda – benda elektronik menggunakan kosakata bahasa Indonesia yang baku dengan benar.
- 4.2.1 Membuat buklet tentang cara penggunaan benda – benda elektronik menggunakan bahasa Indonesia lisan dan tulisan dengan kosakata baku.

**D. MATERI AJAR**

- Manfaat berbagai benda elektronik
- Perubahan bentuk energi listrik
- Manfaat sumber energi listrik
- Operasi hitung campur
- Buklet

**E. KEGIATAN PEMBELAJARAN**

<b>Langkah-langkah Pemecahan Masalah</b>	<b>Langkah – langkah Pembelajaran</b>	<b>Alokasi Waktu</b>
	<p><b>Kegiatan Pendahuluan</b></p> <p>Kegiatan Pra Pembelajaran</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru mengucapkan salam</li> <li>2. Membaca doa bersama</li> <li>3. Guru melakukan presensi siswa</li> <li>4. Guru mengkondisikan siswa untuk menyiapkan perlengkapan untuk pembelajaran yang akan</li> </ol>	20 menit

	<p>dilaksanakan dan duduk dengan tenang sesuai dengan kelompoknya</p> <p>5. Guru menyiapkan media pembelajaran dan sumber belajar</p>	
1. Guru melakukan apersepsi dan menyampaikan tujuan pembelajaran.	<p><b>Kegiatan Awal Pembelajaran</b></p> <p>1. Guru melakukan apersepsi dengan mengajukan pertanyaan “<i>Coba perhatikan! Sumber energi apakah yang membuat lampu tersebut menyala?</i>”, siswa menjawab, “<i>sumber energi listrik bu</i>”. “<i>Di dalam kelas kalian terdapat dua lampu dengan masing-masing dayanya 30 watt dan kipas angin 50 watt. Berapakah daya yang digunakan pada lampu dan kipas angin tersebut? Hari ini kita akan belajar tentang energi listrik dan operasi hitung campur</i>”.</p> <p>2. Guru menginformasikan tema yang akan dipelajari yaitu tentang “Macam-macam Sumber Energi” dan menyampaikan tujuan pembelajaran.</p>	15 menit
	<p><b>Kegiatan Inti</b></p> <p>1. Guru mengarahkan siswa untuk mengamati lingkungan sekolah tentang benda-benda elektronik yang ada di lingkungan sekitar dan menyuruh siswa untuk menuliskan manfaat benda – benda elektronik beserta perubahan bentuk energinya. “<i>anak – anak sekarang coba kalian amati lingkungan sekolah kalian, kemudia kalian tulis benda – benda elektronik apa saja yang kalian temui, kemudian sebutkan manfaat dan perubahan energinya</i>” (<b>mengamati</b>) (<b>mengumpulkan informasi</b>)</p>	125 menit

2. Siswa mengamati dan mencatat benda – benda eletronik yang mereka temui, kemudian mencatat pada kolom tabel yang disediakan oleh guru.
- “Nah...murid-murid sekarang temukanlah, sebanyak-banyaknya benda yang sumber energinya adalah listrik. Amati perubahan yang terjadi dan tuliskan manfaatnya”*

No	Nama Benda Elektronik	Manfaat	Perubahan Benda Energi
1	Lampu	Menerangi ruangan	Aka Nihil + Panas dan cahaya
2			
3			
4			
5			
6			


*(mengamati) (mengumpulkan informasi)*

3. Siswa membuat laporan hasil pengamatan.
- (mengasosiasikan)*
4. Siswa maju kedepan untuk membacakan hasil pengamatan yang telah dibuat.
- (mengkomunikasikan)*
5. Guru menjelaskan kepada siswa, *“ Anak-anak, kalian tadi telah melaksanakan pengamatan tentang sumber energi listrik pada benda-benda elektronik yang ada di lingkungan sekolah. Untuk mempelajari lebih dalam tentang materi sumber energi listrik, coba perhatikan CD Interaktif berikut!”* Guru mengarahkan kepada siswa tentang penggunaan CD Interaktif serta mengarahkan siswa agar dapat bekerja sama dengan baik, santun, dan menghargai pendapat teman. *(mengamati)*



<p>2. Guru menyajikan materi dalam CD interaktif. (Mengamati, menanya)</p>	<p>6. Siswa memperhatikan penyajian materi dari CD Interaktif yang dimiliki. (<i>mengumpulkan informasi</i>)</p>	
<p>3. Guru memberikan pertanyaan dan respon dengan membagikan LKS yang memuat situasi masalah dan petunjuk penyelesaian di dalam CD interaktif. (Menanya)</p>	<p>7. Siswa memperhatikan contoh soal dan cara menjawabnya tentang materi energi listrik dan operasi hitung campur yang telah dijelaskan melalui CD Interaktif. (<i>mengumpulkan informasi</i>)</p>	
<p>4. Siswa memikirkan solusi yang mungkin untuk selanjutnya dibawa ke forum diskusi (<i>think</i>). (Mengumpulkan informasi)</p>	<p>8. Siswa memikirkan solusi yang mungkin untuk selanjutnya dibawa ke forum diskusi (<i>think</i>)</p>	
<p>5. Siswa berinteraksi dan berkolaborasi dengan teman satu kelompok, menyelesaikan tugas dalam CD Interaktif dengan dibimbing</p>	<p>9. Siswa berdiskusi kelompok untuk merencanakan penyelesaian soal yang harus dikerjakan di dalam CD Interaktif dengan menggunakan berbagai sumber belajar. (<i>mengasosiasikan</i>) (<i>talk</i>)</p>	

oleh guru. (Mengamati, mengasosiasi atau mengolah informasi)		
6. Siswa mengkonstruksikan sendiri pengetahuan matematika yang diperolehnya setelah diskusi serta menyelesaikan segala permasalahan yang disajikan pada LKS ( <i>write</i> ). (Mengkomu- nikasikan)	10. Siswa mengkonstruksikan sendiri pengetahuan yang diperolehnya setelah diskusi serta menyelesaikan segala permasalahan yang disajikan ( <i>write</i> )	
7. Presentasi dari setiap kelompok disertai argumentasi logis pada tiap presentasinya.	11. Setiap kelompok mendapat kesempatan untuk membacakan hasil diskusi. ( <i>mengkomunikasikan</i> ) 12. Kelompok lain memberikan tanggapan atas hasil diskusi kelompok yang presentasi.	
8. Guru memberikan pertanyaan untuk menggali seberapa jauh pengetahuan siswa atau sebaliknya siswa bertanya kepada guru untuk mengkonfirmasi apa	13. Guru meninjau kembali penguasaan siswa terhadap materi energi listrik dan operasi hitung campuran yang didapat dari CD Interaktif.	

<p>yang sudah diketahui dan apa yang belum diketahuinya. (Menanya)</p>		
	<p>14. Tadi kalian sudah mempelajari lebih dalam tentang benda-benda elektronik beserta manfaat, perubahan energi pada benda elektronik, dan cara pemeliharaannya. Untuk memudahkan kita dalam memperoleh informasi tentang benda-benda elektronik, kita dapat melihatnya melalui buklet. Kemudian, guru menunjukkan contoh buklet kepada siswa. “ <i>Perhatikan dan amati contoh buklet yang ibu bawa ini!</i>”.</p>  <p>15. Siswa mengamati contoh teks buklet yang berisi tentang benda – benda elektronik beserta manfaat, perubahan energi, dan cara pemeliharaannya (<i>mengamati</i>)</p> <p>16. Siswa mengamati gambar-gambar benda elektronik beserta manfaat, perubahan energi, dan cara pemeliharaannya pada contoh buklet (<i>mengamati</i>)</p> <p>17. Guru memberikan penjelasan kepada siswa tentang cara pembuatan buklet dan memberikan 3 gambar benda elektronik pada masing-masing kelompok. (<i>mengumpulkan informasi</i>).</p> <p>18. Siswa mengamati gambar benda – benda elektronik</p>	

	<p>yang diberikan oleh guru. (<i>mengamati</i>).</p> <p>19. Siswa menuliskan manfaat benda – benda elektronik sesuai dengan gambar benda – benda elektronik yang diamati (<i>mengasosiasikan</i>).</p> <p>20. Siswa menuliskan perubahan bentuk energi listrik sesuai dengan gambar benda elektronik yang diamati (<i>mengasosiasikan</i>).</p> <p>21. Siswa secara berkelompok membuat buklet yang berisi informasi tentang manfaat benda elektronik, sumber energi yang digunakan dan perubahannya, dan pemeliharaan benda elektronik tersebut agar tahan lama. (<i>mengasosiasikan</i>)</p> <p>22. Setiap kelompok maju mempresentasikan hasil karya buklet yang telah dibuat. (<i>mengkomunikasikan</i>).</p> <p>23. Kelompok lain memberikan tanggapan atas hasil karya buklet kelompok yang presentasi (<i>menanya</i>).</p> <p>24. Guru beserta siswa melakukan refleksi tentang materi energi listrik dan operasi hitung campur yang telah dipelajari.</p> <p>25. Siswa bertanya kepada guru tentang materi yang kurang jelas. (<i>menanya</i>)</p>	
9. Pengulangan (remediation)	26. Pengulangan terhadap pemberian materi pelajaran bila diperlukan.	
10. Segmen pengaturan pelajaran	27. Segmen pengaturan pelajaran dengan membiasakan siswa untuk merefleksikan pembelajaran yang telah dilaksanakan.	
11. Guru mengajak siswa menarik	<p><b>Kegiatan Akhir</b></p> <p>1. Siswa dibantu oleh guru untuk menarik kesimpulan</p>	50 Menit

kesimpulan tentang apa yang telah mereka lakukan dan pelajari.	tentang apa yang telah mereka lakukan dan pelajari. 2. Siswa mengerjakan lembar evaluasi.	
12. Memberikan evaluasi berupa soal-soal dan pekerjaan rumah serta melakukan penilaian.	3. Siswa mengerjakan lembar evaluasi.	
	4. Guru memberikan penghargaan kepada siswa dan kelompok yang terlibat aktif selama pembelajaran. 5. Guru menyampaikan materi pertemuan selanjutnya. 6. Guru menutup pembelajaran dengan salam dan do'a	

## F. PENILAIAN

### 1. Teknik penilaian

- a. Penilaian Sikap/Afektif : Pengamatan sikap
- b. Penilaian Pengetahuan/kognitif : Tes tertulis
- c. Penilaian Keterampilan/Psikomotorik : Unjuk kerja ( membuat buklet tentang benda-benda elektronik )

### 2. Bentuk Instrumen

- a. Penilaian Sikap/Afektif : Lembar pengamatan sikap
- b. Penilaian Pengetahuan/kognitif : Uraian
- c. Penilaian Keterampilan/Psikomotorik : Rubrik

### 3. Pedoman Penskoran

## G. MEDIA/ ALAT, BAHAN, DAN SUMBER BELAJAR

### 1. Media/ Alat

- CD Interaktif
- Buklet

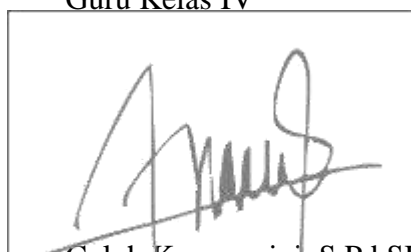
## 2. Sumber Belajar

- Lingkungan sekolah/ lingkungan sekitar
- Afriki, dkk. 2013. *Selalu Berhemat Energi: Buku Guru Kelas IV*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Afriki, dkk. 2013. *Selalu Berhemat Energi: Buku Siswa Kelas IV*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Sumber dari internet yang relevan

Semarang, 22 September 2014

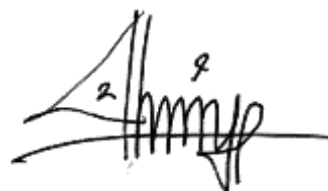
Mengetahui

Guru Kelas IV



Galuh Kusumarini, S.Pd.SD  
NIP. 19640906 198806 2 003

Praktikan



Puji Rahayu  
NIM. 1401410299

**LAMPIRAN**

**Bahan Ajar**

## Rumah Ani



Di rumah Ani terdapat berbagai macam benda. Misalnya saja benda-benda elektronik dan benda-benda yang berenergi listrik yaitu lampu, kipas angin, rice cooker, televisi, radio, mesin cuci, dan setrika.



Saat Ani menekan saklar, lampu di kamar Ani langsung menyala. Beberapa saat kemudian Ani menekan saklar yang sama.

Teman-teman... apa yang akan terjadi apabila saklar tersebut ditekan kembali?

Lampu di kamar Ani akan mati.

Mengapa demikian?

Hal tersebut terjadi karena saat saklar ditekan, arus listrik mengalir ke lampu. Dan sebaliknya, saat saklar ditekan kembali tidak ada arus listrik yang mengalir ke lampu dan listrik akan mati.

Nah teman-teman... saat lampu di kamar Ani menyala, lampu tersebut mengalami perubahan energi yaitu dari energi listrik menjadi energi cahaya.

Lalu bagaimana dengan benda-benda elektronik yang lainnya?

Yuk kita pelajari lebih lanjut!

### 1. Kipas Angin



Kipas Angin dapat digunakan untuk mendinginkan udara. Perubahan energi yang terjadi pada kipas angin adalah energi listrik menjadi energi gerak/ kinetik.

### 2. Rice Cooker



Rice cooker merupakan penanak nasi yang menggunakan listrik. Rice cooker juga digunakan untuk menghangatkan nasi. Perubahan energi yang terjadi pada rice cooker adalah dari energi listrik menjadi energi panas.

### 3. Televisi



Dengan menonton televisi, kamu dapat memperoleh hiburan, informasi, dan pengetahuan. Televisi mengalami perubahan energi yaitu dari energi listrik menjadi energi cahaya.

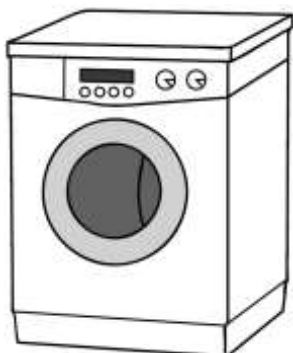
### 4. Radio



Radio hanya dapat menghasilkan suara. Kalian dapat mendengar lagu dan berita menggunakan radio. Perubahan energi yang terjadi pada radio adalah dari energi listrik menjadi energi bunyi.

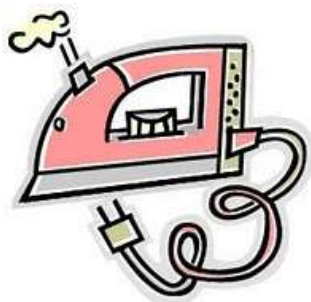
### 5. Mesin Cuci





Mesin cuci adalah alat untuk mencuci pakaian. Ada juga mesin cuci yang sekaligus mengeringkan cucian. Perubahan energi yang terjadi pada mesin cuci adalah dari energi listrik menjadi energi gerak

### 6. Setrika



Setrika merupakan alat yang digunakan untuk menghaluskan baju yang kusut, agar baju terlihat rapi. Perubahan energi yang terjadi pada setrika adalah dari energi listrik menjadi energi panas.

Nah, dari cerita diatas kalian telah mengetahui berbagai macam benda elektronik dan kegunaannya. Agar kalian lebih paham, kalian buat laporan mengenai benda elektronik, manfaat serta perubahan energi yang terjadi pada benda elektronik secara berkelompok!

No	Nama Benda Elektronik	Kegunaan	Perubahan Bentuk Energi
1.	Radio	Mendengarkan hiburan	Energi listrik → suara
2.			
3.			
4.			
5.			

Jadi, arus listrik menyebabkan benda-benda elektronik menjadi berfungsi dan bermanfaat untuk mempermudah dalam melakukan pekerjaan sehari-hari di rumah Ani.

Benda – benda elektronik tersebut dapat digunakan dan berfungsi dengan baik jika terdapat energi listrik. Untuk menggunakannya kita harus membayar daya listrik. Ani ingin mengetahui pemakaian daya listrik dirumahnya selama satu hari. Di rumah Ani ada kipas angin 50 watt, rice cooker 50 watt, televisi 150 watt, 6 lampu 50 watt, dan setrika 50 watt.

Teman-teman... Sebelum kita menghitung daya listrik yang dikeluarkan di rumah Ani selama sehari, yuk kita pelajari dulu strategi menghitung pada operasi penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian!

1. Operasi penjumlahan dan pengurangan adalah setingkat. Urutan pengerjaannya mulai dari kiri.

Contoh:

$$\begin{aligned} 450 + 150 - 200 &= (450 + 150) - 200 \\ &= 600 - 200 \\ &= 400 \end{aligned}$$

2. Operasi perkalian dan pembagian adalah setingkat. Urutan pengerjaannya mulai dari kiri.

Contoh:

$$\begin{aligned} 25 \times 10 : 5 &= (25 \times 10) : 5 \\ &= 250 : 5 \\ &= 50 \end{aligned}$$

3. Operasi hitung perkalian dan pembagian harus didahulukan dari pada penjumlahan dan pengurangan. Operasi hitung perkalian berasal dari penjumlahan yang berulang, sedangkan pembagian berasal dari pengurangan yang berulang. Karena itu perkalian dan pembagian mempunyai tingkat yang lebih tinggi.

Contoh:

$$\begin{aligned} 180 + 60 : 3 &= 180 + (60 : 3) \\ &= 180 + 20 \end{aligned}$$

$$= 200$$

4. Jika dalam operasi hitung campuran terdapat tanda kurung maka Operasi yang terdapat di dalam kurung dikerjakan terlebih dahulu.

Contoh:

$$\begin{aligned} (580 + 220) : 10 &= (580 + 220) : 10 \\ &= 800 : 10 \\ &= 80 \end{aligned}$$

Nah... sekarang kita hitung daya listrik yang dikeluarkan di rumah Ani selama sehari. Perhatikan ya teman-teman!

Di rumah Ani ada kipas angin 50 watt, rice cooker 50 watt, televisi 150 watt, 6 lampu 50 watt, dan setrika 50 watt.

Jadi, selama sehari mengeluarkan daya sebagai berikut:

$$\begin{aligned} 50 + 50 + 150 + (6 \times 50) + 50 \\ \underbrace{\hspace{10em}} \\ \text{Perkalian dikerjakan terlebih dahulu} \\ = 50 + 50 + 150 + 300 + 50 \\ = 600 \text{ watt} \end{aligned}$$

Jadi, daya yang dikeluarkan di rumah Ani selama sehari yaitu 600 watt.

Pada suatu hari, ayah Ani pergi ke toko elektronik untuk membeli kipas angin karena kipas angin yang lama sudah rusak.

Sepulangnya dari toko elektronik, ayah Ani membawa buklet/ pamflet yang berisi benda-benda elektronik.

“itu ayah membawa apa?”

“ohh.. ini buklet/ pamflet yang ayah dapat dari toko elektronik tadi”

“buklet/ pamflet itu apa yah?”

“buklet/ pamflet itu terbitan yang terdiri dari sejumlah kecil halaman. Ya seperti ini, dibuat menarik dengan gambar-gambar serta menggunakan bahasa yang singkat, sederhana dan mudah dipahami. Jadi, buklet/ pamflet ini memudahkan kamu untuk memilih benda-benda elektronik yang ingin kamu beli”

“emm..begitu ya yah?”

“iya Ani”

Nah sekarang kita akan mempelajari lebih lanjut tentang buklet/ pamflet.

Contoh buklet :



Ciri-ciri buklet:

1. Halamannya sering dijadikan satu (antara lain dengan stapler, benang, atau kawat),
2. biasanya memiliki sampul, tapi tidak menggunakan jilid keras.
3. Bila terdiri dari satu halaman, Pamflet atau buklet umumnya dicetak pada kedua sisi, dan dilipat dengan pola lipatan tertentu hingga membentuk sejumlah panel yang terpisah.
4. Dibuat dengan disertai gambar dan warna yang menarik
5. Bahasa yang digunakan menggunakan kalimat yang pendek, sederhana, dan mudah dipahami

### Lembar Kerja Siswa

#### LEMBAR KERJA SISWA

**Nama** :  
**No Absen** :

Temukanlah sebanyak-banyaknya benda yang sumber energinya adalah listrik! Amati perubahan energi yang terjadi dan tuliskan manfaatnya!

No	Nama Benda Elektronik	Kegunaan	Perubahan Bentuk Energi
1	Lampu	Menerangi ruangan	Arus listrik → Panas dan cahaya
2			
3			
4			
5			
6			

#### Kunci Jawaban Lembar Kerja Siswa

- Televisi - media informasi - energi listrik -> cahaya (gambar) dan suara
- Kipas angin - pendingin ruangan – energi listrik -> gerak
- Setrika - menghaluskan pakaian – energi listrik -> panas

- Rice cooker - memasak nasi – energi listrik -> panas
- Mesin cuci – mencuci pakaian – energi listrik -> gerak
- Radio – mendengarkan informasi atau berita – energi listrik -> gerak

**Daftar periksa membuat laporan kegunaan dan perubahan energi pada benda elektronik**

No	Kriteria	Bagus sekali	Bagus	Cukup	Berlatih lagi
1.	Jumlah benda elektronik yang dicantumkan	Menyebutkan lebih dari 6 benda	Menyebutkan 6 benda elektronik	Menyebutkan 4 – 5 benda elektronik	Hanya menyebutkan kurang dari 4

		elektronik (4)	(3)	(2)	benda elektronik (1)
2.	Tercantum manfaat benda elektronik	Tercantum lebih dari 1 manfaat benda elektronik (4)	Tercantum 1 manfaat benda elektronik (3)	Tercantum kurang lengkap manfaat benda elektronik (2)	Tidak mencantumkan manfaat benda elektronik (1)
3.	Tercantum informasi tentang sumber energi yang digunakan dan bentuk perubahan energi	Tercantum informasi tentang sumber dan perubahan bentuk energi (4)	Hanya mencantumkan perubahan bentuk energi (3)	Hanya mencantumkan sumber energi (2)	Tidak mencantumkan sumber energi dan bentuk perubahan energi (1)

Catatan: centang (✓) pada bagian yang memenuhi kriteria

Penilaian  $\frac{\text{total nilai}}{12} \times 100$

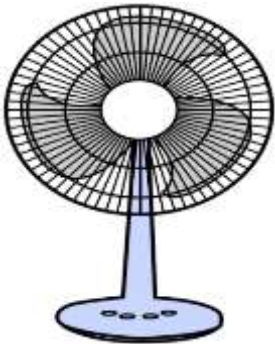

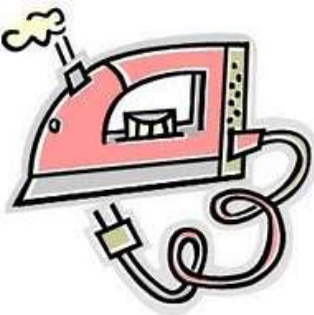
**LEMBAR KERJA KELOMPOK  
MEMBUAT BUKLET TENTANG BENDA – BENDA ELETRONIK**

Kelompok :  
Anggota :

1. Amatilah tiga benda elektronik yang kamu dapatkan dari guru!
2. Tempelkan gambar benda elektronik di setiap kolom!
3. Lengkapilah bukletmu dengan informasi berikut:
  - a. Manfaat benda.
  - b. Sumber energi yang digunakan dan perubahan bentuk energi yang terjadi.
  - c. Cara pemeliharaan benda tersebut.
4. Diskusikan dengan teman satu kelompokmu!
5. Bacakan hasil diskusi kelompokmu di depan kelas!

### **Kunci Jawaban Lembar Kerja Kelompok**



		
<p><b>Manfaat:</b> Mendinginkan ruangan</p>	<p><b>Manfaat:</b> Menanak nasi/ menghangatkan nasi</p>	<p><b>Manfaat:</b> Menghaluskan pakaian</p>
<p><b>Perubahan bentuk energi:</b> Energi listrik menjadi energi gerak</p>	<p><b>Perubahan bentuk energi:</b> Energi listrik menjadi energi panas</p>	<p><b>Perubahan bentuk energi:</b> Energi listrik menjadi energi panas</p>
<p><b>Cara Pemeliharaan:</b> Dipakai seperlunya, setelah dipakai cabut kabel dari stop kontak, dibersihkan jika terkena debu.</p>	<p><b>Cara Pemeliharaan:</b> Dipakai seperlunya, setelah dipakai cabut kabel dari stop kontak, dibersihkan jika terkena kotoran.</p>	<p><b>Cara Pemeliharaan:</b> Dipakai seperlunya, setelah dipakai cabut kabel dari stop kontak, dibersihkan jika terkena kotoran.</p>

#### Rubrik unjuk kerja membuat “Buklet”

No	Kriteria	Bagus Sekali	Bagus	Cukup	Berlatih Lagi
1.	Tercantum	Tercantum 3	Tercantum 2	Tercantum 1	Tidak tercantum

	informasi tentang manfaat benda elektronik	informasi tentang manfaat benda elektronik (4)	informasi tentang manfaat benda elektronik (3)	informasi tentang manfaat benda elektronik (2)	informasi tentang manfaat benda elektronik (1)
2.	Tercantum informasi tentang sumber energi yang digunakan dan bentuk perubahan energi	Tercantum informasi tentang sumber dan perubahan bentuk energi (4)	Hanya mencantumkan perubahan bentuk energy (3)	Hanya mencantumkan sumber energi (2)	Tidak mencantumkan keduanya (1)
3.	Tercantum informasi tentang cara perawatan benda sehingga akan tahan lama	Tercantum 3 informasi tentang cara perawatan benda sehingga tahan lama (4)	Tercantum 2 informasi tentang cara perawatan benda sehingga tahan lama (3)	Tercantum 1 informasi tentang cara perawatan benda sehingga tahan lama (2)	Tidak tercantum informasi tentang cara perawatan benda sehingga tahan lama (1)

Catatan: centang (√) pada bagian yang memenuhi kriteria.

Penilaian  $\frac{\text{total nilai}}{12} \times 100$

**LEMBAR KERJA MATEMATIKA**

**Nama**        :  
**No Absen**    :

1. Rumah Rina memiliki daya 450 watt. Jika rumah tersebut menggunakan 3 lampu 50 watt, televisi 100 watt, dan rice cooker 50 watt. Berapakah daya yang tersisa?
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
2. Siska mempunyai televisi 150 watt, kipas angin 50 watt, 6 lampu 50 watt. Jika dihidupkan secara bersamaan, berapakah jumlah daya yang dibutuhkan?

**KUNCI JAWABAN LEMBAR KERJA MATEMATIKA**

1. Diketahui: Rumah Rina memiliki daya 450 watt

Menggunakan 3 lampu 50 watt

Televisi 100 watt

Rice cooker 100 watt

Ditanya: Berapakah daya yang tersisa?

Jawab: Daya yang terpakai :  $(3 \times 50) + 100 + 50$   
 $= 150 + 100 + 50$   
 $= 300$

Daya yang tersisa:  $450 - 300 = 150$

Jadi, daya yang tersisa adalah 150 watt.

2. Diketahui: Siska mempunyai televisi 150 watt

Kipas angin 50 watt

6 lampu 50 watt

Ditanya: Berapakah jumlah daya yang dibutuhkan?

Jawab: Daya yang dibutuhkan :  $150 + 50 + (6 \times 50)$   
 $= 150 + 50 + 300$   
 $= 500$

Jadi, daya yang dibutuhkan adalah 500 watt.

No	Kriteria	Bagus Sekali	Bagus	Cukup	Berlatih Lagi
1.	Kelengkapan langkah-langkah pengerjaan	Semua langkah-langkah pengerjaan lengkap  (4)	Langkah-langkah pengerjaan kurang satu  (3)	Langkah-langkah pengerjaan kurang dua  (2)	Tidak mencantumkan langkah-langkah pengerjaan  (1)
2.	Hasil pengerjaan soal	Langkah-langkah pengerjaan benar dan hasilnya benar  (4)	Langkah-langkah pengerjaan benar tetapi hasil salah  (3)	Langkah pengerjaan ada yang salah tetapi hasilnya benar  (2)	Langkah pengerjaan salah dan hasilnya juga salah  (1)

Catatan: centang (✓) pada bagian yang memenuhi kriteria.

Penilaian  $\frac{\text{total nilai} \times \text{jumlah soal}}{8 \times \text{jumlah soal}} \times 100$ , contoh  $\frac{(4+4) \times 2}{8 \times 2} \times 100 = \frac{16}{16} \times 100 = 100$

### Kisi – kisi Soal Evaluasi

Mata	Kompetensi dasar	Indikator	Bentuk	Nomor
------	------------------	-----------	--------	-------

pelajaran			soal	soal
IPA	3.4 Membedakan berbagai bentuk energi melalui pengamatan dan mendeskripsikan pemanfaatannya dalam kehidupan sehari-hari	3.4.1 menyebutkan manfaat berbagai benda elektronik dalam bentuk tulisan	Uraian	1
		3.4.2 Menjelaskan perubahan bentuk energi listrik dalam bentuk tulisan	Uraian	2
Matematika	3.10 Menyederhanakan kesamaan dua ekspresi menggunakan penjumlahan, pengurangan atau perkalian pada kedua ruas sehingga diperoleh bentuk yang paling sederhana	3.10.1 Menyederhanakan kesamaan dua ekspresi menggunakan langkah-langkah pengerjaan operasi hitung campur.	Uraian	3,4

Bahasa Indonesia	3.1 Menggali informasi dari teks laporan hasil pengamatan tentang gaya, gerak, energi panas, bunyi, dan cahaya dengan bantuan guru dan teman dalam bahasa Indonesia lisan dan tulis dengan memilih dan memilah kosakata baku.	3.1.1.Menyebutkan benda-benda elektronik menggunakan kosakata bahasa Indonesia yang baku dengan benar.	Uraian	1
---------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------	---

**Soal Evaluasi****Nama** :**No. Absen** :

---

**Jawablah pertanyaan berikut dengan jawaban yang tepat!**

1. Sebutkan 3 benda elektronik yang ada dirumahmu! Kemudian jelaskan manfaatnya!
2. Tulislah perubahan energi pada benda-benda elektronik berikut:
  - a. Kipas angin
  - b. Televisi
  - c. Mesin cuci
  - d. Rice cooker
  - e. Setrika
3. Dalam sehari, Teguh menggunakan televisi 100 watt, 3 lampu dengan daya 50 watt, dan kipas angin 50 watt. Sedangkan Feri menggunakan kipas angin 50 watt dan 5 lampu 50 watt. Berapakah daya yang digunakan oleh Teguh dan Feri? Apakah jumlahnya sama?
4. Rumah Siska memiliki televisi dengan daya 100 watt, kipas angin 50 watt, 2 lampu 50 watt. Dan rumah Dina memiliki 4 lampu 50 watt, 1 setrika 50 watt. Berapakah total daya yang dikeluarkan di rumah Siska dan Dina? Apakah jumlahnya sama?



### Kunci Jawaban dan Pedoman Penskoran Soal Evaluasi

No	Jawaban	Skor
1.	Lampu : Untuk menerangi ruangan.	1
	Kipas angin : Untuk mendinginkan udara.	1
	Rice cooker : Untuk menanak nasi atau menghangatkan nasi.	1
	Jumlah skor	<b>3</b>
2.	a. Kipas angin: energi listrik menjadi energi gerak/ kinetik	1
	b. Televisi : energi listrik menjadi energi cahaya (gambar) dan suara	1
	c. Mesin cuci : energi listrik menjadi energi gerak	1
	d. Rice cooker: energi listrik menjadi energi panas	1
	e. Setrika : energi listrik menjadi energi panas	1
	Jumlah skor	<b>5</b>
3.	Diketahui:	
	Yang digunakan Teguh:	
	Televisi 100 watt	1
	3 lampu 50 watt	1
	Kipas angin 50 watt	1
	Yang digunakan Feri:	
	Kipas angin 50 watt	1
	5 lampu 50 watt	1
	Ditanya :	
	Berapakah daya yang digunakan oleh Teguh dan Feri?	1
Apakah jumlahnya sama?		
Jawab :		
Daya yang digunakan Teguh dan daya yang digunakan Feri	1	
$100 + (3 \times 50) + 50$ dan $50 + (5 \times 50)$	1	

	100 + 150 + 50 dan 50 + 250	1
	300 dan 300	1
	Jadi, daya yang digunakan teguh dan feri adalah 300 watt. Dan jumlahnya sama.	2
	<b>Jumlah Skor</b>	<b>12</b>
4.	Diketahui : Rumah Siska: Televisi 100 watt Kipas angin 50 watt 2 lampu 50 watt Rumah Dina: 4 lampu 50 watt Setrika 50 watt  Ditanya : Berapakah total daya yang dikeluarkan di rumah Siska dan Dina? Apakah jumlahnya sama? Jawab : Rumah Siska dan Rumah Dina $100 + 50 + (2 \times 50)$ dan $(4 \times 50) + 50$ $100 + 50 + 100$ dan $200 + 50$ 250 dan 250 Jadi, total daya yang dikeluarkan di rumah Siska dan rumah Dina yaitu 250 watt dan jumlahnya sama.	1 1 1  1 1  1 1 1 1 1
	<b>Jumlah Skor</b>	<b>11</b>
	<b>Total Skor Keseluruhan (Skor Maksimal)</b>	<b>31</b>

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100$$



### Pedoman Penilaian Sikap Sosial

No.	Nama Siswa	Perubahan Tingkah Laku											
		Rasa ingin tahu				Teliti				Peduli			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1													
2													
3													
4													
5													
6													
7													
8													
9													
10													
Dst													

### Rubrik Pengamatan Sikap Spiritual

No	Sikap	Perubahan tingkah laku			
		Sangat Baik	Baik	Cukup	Kurang
1.	Bersyukur	Siswa selalu mengucapkan syukur disetiap aktifitas belajar  (4)	Siswa mengucapkan syukur di awal pembelajaran dan di akhir pembelajaran  (3)	Siswa mengucapkan syukur di akhir pembelajaran  (2)	Siswa tidak pernah mengucapkan syukur selama proses pembelajaran  (1)
2.	Berdoa	Siswa berdoa dengan memejamkan mata, tenang, dan menengadahkan tangan  (4)	Siswa berdoa dengan tenang dan menengadahkan tangan  (3)	Siswa berdoa dengan menengadahkan tangan tetapi tidak tenang  (2)	Siswa tidak berdoa  (1)

### Rubrik Pengamatan Sikap Sosial

No	Sikap	Perubahan tingkah laku			
		Sangat Baik	Baik	Cukup	Kurang
1.	Rasa ingin tahu	Siswa selalu bertanya selama proses pembelajaran (4)	Siswa sering bertanya hanya pada saat penayangan CD Interaktif (3)	Siswa hanya bertanya 1-2 kali selama proses saat pembelajaran (2)	Siswa tidak bertanya sama sekali selama proses pembelajaran (1)
2.	Teliti	Siswa melakukan pengecekan berulang-ulang setelah mengerjakan tugas/soal (4)	Siswa melakukan pengecekan sekali setelah mengerjakan tugas/soal (3)	Siswa hanya melakukan pengecekan ulang pada soal yang dianggap sulit. (2)	Tidak ada pengecekan ulang setelah siswa mengerjakan tugas/soal (1)
3.	Peduli	Membersihkan sampah sisa pembuatan buklet yang ada di ruang kelas. (4)	Membersihkan sampah sisa pembuatan buklet yang ada di sekitar area kelompok (3)	Membersihkan sampah sisa pembuatan buklet hanya yang ada di sekitar meja, tempat duduknya (2)	Tidak membersihkan sampah sisa pembuatan buklet (1)

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)**  
**SIKLUS I PERTEMUAN II**

Satuan Pendidikan	: SD Sampangan 01 Semarang
Kelas / Semester	: IV/1 (satu)
Tema	: 2. Selalu Berhemat Energi
Sub Tema	: 1. Macam – macam Sumber Energi
Waktu	: 1 hari / 6 x 35 menit

**A. KOMPETENSI INTI**

1. Menerima, menjalankan, dan menghargai ajaran agama yang dianutnya.
2. Memiliki perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru, dan tetangganya.
3. Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati (mendengar, melihat, membaca) dan bertanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, sekolah, dan tempat bermain.
4. Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas, sistematis, dan logis dalam karya yang estetis dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.

**B. KOMPETENSI DASAR**

**IPA**

- 1.1. Bertambah keimanannya dengan menyadari hubungan keteraturan dan kompleksitas alam dan jagad raya terhadap kebesaran Tuhan yang menciptakannya, serta mewujudkannya dalam pengalaman ajaran agama yang dianutnya.

- 2.1. Menunjukkan perilaku ilmiah (memiliki rasa ingin tahu; obyektif; jujur; teliti; cermat; tekun; hati – hati; bertanggung jawab; terbuka; dan peduli terhadap lingkungan) dalam aktivitas sehari – hari sebagai wujud implementasi sikap dalam melakukan inkuiri ilmiah dan berdiskusi.
- 3.4. Membedakan berbagai bentuk energi melalui pengamatan dan mendiskripsikan pemanfaatannya dalam kehidupan sehari – hari.
- 4.6. Menyajikan laporan tentang sumber daya alam dan pemanfaatannya oleh masyarakat.

### **BAHASA INDONESIA**

- 1.1 Mengakui dan mensyukuri anugerah Tuhan yang Maha Esa atas keberadaan lingkungan dan sumber daya alam, alat teknologi modern dan tradisional, per kembangan teknologi, energi, serta permasalahan sosial.
- 2.1 Memiliki kepedulian terhadap gaya, gerak, energi panas, bunyi, cahaya, dan energi alternatif melalui pemanfaatan Bahasa Indonesia.
- 3.4 Menggali informasi dari teks cerita petualangan tentang lingkungan dan sumber daya alam dengan bantuan guru dan teman dalam bahasa Indonesia lisan dan tulis dengan memilih dan memilah kosakata baku.
- 4.4 Menyajikan teks cerita petualangan tentang lingkungan dan sumber daya alam secara mandiri dalam teks bahasa Indonesia lisan dan tulis dengan memilih dan memilah kosakata baku.

### **MATEMATIKA**

- 1.1 Menerima, menjalankan, dan menghargai ajaran agama yang dianutnya.
- 2.1 Menunjukkan sikap kritis, cermat dan teliti, jujur, tertib, dan mengikuti aturan, peduli, disiplin waktu, tidak mudah menyerah serta bertanggung jawab dalam mengerjakan tugas.



- 3.10 Menyederhanakan kesamaan dua ekspresi menggunakan penjumlahan, pengurangan, atau perkalian pada kedua ruas sehingga diperoleh bentuk yang paling sederhana.
- 4.1 Mengemukakan kembali dengan kalimat sendiri, menyatakan kalimat matematika dan memecahkan masalah dengan efektif permasalahan yang berkaitan dengan KPK dan FPB, satuan kuantitas, desimal dan persen terkait dengan aktivitas sehari – hari di rumah, sekolah, atau tempat bermain serta memeriksa kebenarannya.

### **SBdP**

#### **Kompetensi Dasar**

- 1.1 Mengagumi ciri khas keindahan karya seni dan karya kreatif masing-masing daerah sebagai anugerah Tuhan.
- 2.3 Menunjukkan perilaku Mengenal sikap disiplin, tanggung jawab dan kepedulian terhadap alam sekitar melalui berkarya seni.
- 3.2 Membedakan panjang-pendek bunyi lagu, dan tinggi-rendah nada dengan gerak tangan.
- 4.5 Menyanyikan lagu dengan gerak tangan dan badan sesuai dengan tinggi rendah nada.

## **C. INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI**

### **IPA**

- 1.1.1 Perilaku bersyukur terhadap anugerah Tuhan Yang Maha Esa
- 1.1.2 Berdo'a menurut keyakinan yang dianutnya
- 2.1.1 Rasa ingin tahu tentang manfaat energi matahari dalam kehidupan sehari-hari
- 3.4.1 Menjelaskan manfaat energi matahari dalam kehidupan sehari-hari
- 4.6.1 Membuat laporan hasil percobaan tentang manfaat energi matahari bagi kehidupan manusia

**BAHASA INDONESIA**

- 1.1.1 Perilaku bersyukur terhadap anugerah Tuhan Yang Maha Esa
- 1.1.2 Berdo'a menurut keyakinan yang dianutnya
- 2.1.1 Perilaku peduli terhadap kebersihan di lingkungan sekitar
- 3.4.1 Mengidentifikasi manfaat energi matahari dari teks "*Kisah Ali Si Biji Energi*"
- 4.5.1 Membuat peta pikiran tentang manfaat energi matahari menggunakan kosakata bahasa Indonesia yang baku

**MATEMATIKA**

- 1.1.1 Perilaku bersyukur terhadap anugerah Tuhan Yang Maha Esa
- 1.1.2 Berdo'a menurut keyakinan yang dianutnya
- 2.1.1 Teliti dalam menyelesaikan pengerjaan operasi hitung campur
- 3.10.1 Menyederhanakan konsep kesamaan sepasang kalimat matematika menggunakan operasi hitung campur.
- 4.1.1 Memecahkan masalah kesamaan sepasang kalimat matematika menggunakan operasi hitung campur.

**SBdP**

- 1.1.1 Perilaku bersyukur terhadap anugerah Tuhan Yang Maha Esa
- 1.1.2 Berdo'a menurut keyakinan yang dianutnya
- 2.1.1 Perilaku peduli terhadap alam sekitar melalui berkarya seni menyayi
- 3.2.1 Membedakan panjang pendek bunyi menggunakan not angka lagu "*Menanam Jagung*"
- 4.5.2 Menyanyikan lagu "*Menanam Jagung*" disertai gerakan anggota badan.

**D. MATERI AJAR**

Energi Panas Matahari

Teks bacaan “Kisah Ali Si Biji Energi”

Operasi Hitung Campur

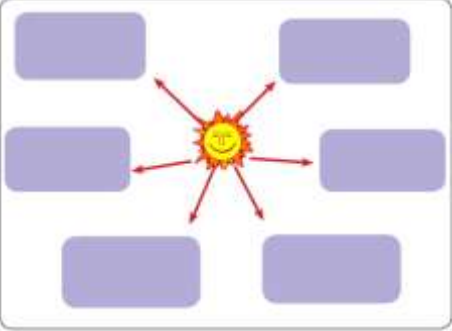
Not angka lagu “Menanam Jagung”

**E. KEGIATAN PEMBELAJARAN**

Langkah-langkah Pemecahan Masalah	Langkah – langkah Pembelajaran	Alokasi Waktu
	<p><b>Kegiatan Pendahuluan</b></p> <p>Kegiatan Pra Pembelajaran</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru mengucapkan salam</li> <li>2. Membaca doa bersama</li> <li>3. Guru melakukan presensi siswa</li> <li>4. Guru mengkondisikan siswa untuk menyiapkan perlengkapan untuk pembelajaran yang akan dilaksanakan dan duduk dengan tenang sesuai dengan kelompoknya</li> <li>5. Guru menyiapkan media pembelajaran dan sumber belajar</li> </ol>	20 menit
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru melakukan apersepsi dan menyampaikan tujuan pembelajaran.</li> </ol>	<p>Kegiatan Awal Pembelajaran</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru melakukan apersepsi dengan mengajukan pertanyaan “<i>Anak-anak, sumber energi apakah yang membuat bumi menjadi hangat?</i>” Siswa menjawab, “<i>Matahari, Bu</i>”. <i>Salah satu manfaat dari energi matahari</i></li> </ol>	15 menit

	<p><i>adalah untuk menjemur pakaian. Pada siang hari, Ibu Asih menjemur satu baju dan dua pasang kaos tangan. Berapakah jumlah pakaian yang dijemur Ibu Asih? Nah, hari ini kita akan belajar tentang sumber energi matahari”.</i></p> <p>2. Guru menginformasikan tema yang akan dipelajari yaitu tentang “Macam-macam Sumber Energi” dan menyampaikan tujuan pembelajaran</p>	
	<p><b>Kegiatan Inti</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siswa memperhatikan penjelasan guru tentang percobaan yang akan dilakukan. (<i>mengamati</i>)</li> <li>2. Siswa secara berkelompok melakukan percobaan di luar kelas tentang manfaat energi matahari dalam kehidupan sehari – hari dengan bimbingan guru. (<i>mengamati</i>)</li> <li>3. Siswa mengamati dan mencatat hasil percobaan pada kolom tabel yang disediakan oleh guru. (<i>mengamati</i>) (<i>mengumpulkan informasi</i>)</li> <li>4. Siswa berdiskusi membuat laporan hasil percobaan. (<i>mengasosiasikan</i>)</li> <li>5. Siswa maju kedepan untuk</li> </ol>	125 menit

	<p>membacakan laporan hasil percobaan yang telah dibuat. <i>(mengkomunikasikan)</i></p> <p>6. Kelompok lain memberikan tanggapan atas hasil diskusi kelompok yang presentasi. <i>(menanya)</i></p> <p>7. Setiap kelompok mendapat kesempatan untuk membacakan hasil diskusi.</p> <p>8. Siswa membaca teks bacaan berjudul “Kisah Ali Si Biji Energi”<i>(mengamati)</i> <i>(mengumpulkan informasi)</i></p> <p>9. Siswa mengidentifikasi manfaat energi matahari bagi makhluk hidup dari teks bacaan.</p> <p>10. Guru mengarahkan siswa untuk membuat peta konsep tentang manfaat energi matahari dari teks bacaan “Kisah Ali Si Biji Energi” . <i>(mengamati)</i></p> <p>11. “Anak-anak, sekarang carilah manfaat energi panas matahari bagi makhluk hidup dalam bentuk peta konsep seperti gambar di bawah ini.”</p>	
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

	 <p>12. Siswa membuat peta konsep tentang manfaat energi matahari.</p> <p>13. Siswa membacakan peta konsep yang telah dbuat. (<i>mengkomunikasikan</i>)</p> <p>14. Guru mengarahkan kepada siswa tentang penggunaan CD Interaktif serta mengarahkan siswa agar dapat bekerja sama dengan baik, santun, dan menghargai pendapat teman. (<i>mengamati</i>)</p>	
<p>2. Guru menyajikan materi dalam CD interaktif. (Mengamati, menanya)</p>	<p>15. Siswa memperhatikan penyajian materi dari CD Interaktif yang dimiliki. (<i>mengumpulkan informasi</i>)</p>	
<p>3. Guru memberikan pertanyaan dan respon dengan membagikan LKS yang memuat situasi masalah dan petunjuk penyelesaian di dalam CD</p>	<p>16. Siswa memperhatikan contoh soal dan cara menjawabnya tentang materi energi listrik dan operasi hitung campur yang telah dijelaskan melalui CD Interaktif. (<i>mengumpulkan informasi</i>)</p>	

interaktif. (Menanya)		
4. Siswa memikirkan solusi yang mungkin untuk selanjutnya dibawa ke forum diskusi ( <i>think</i> ). (Mengumpulkan informasi)	17. Siswa memikirkan solusi yang mungkin untuk selanjutnya dibawa ke forum diskusi ( <i>think</i> )	
5. Siswa berinteraksi dan berkolaborasi dengan teman satu kelompok, menyelesaikan tugas dalam CD Interaktif dengan dibimbing oleh guru. (Mengamati, mengasosiasi atau mengolah informasi)	18. Siswa berdiskusi kelompok untuk merencanakan penyelesaian soal yang harus dikerjakan di dalam CD Interaktif dengan menggunakan berbagai sumber belajar. <i>(mengasosiasikan) (talk)</i>	
6. Siswa mengkonstruksikan sendiri pengetahuan matematika yang diperolehnya setelah diskusi serta menyelesaikan segala permasalahan yang disajikan pada LKS ( <i>write</i> ). (Mengkomunikasikan)	19. Siswa mengkonstruksikan sendiri pengetahuan yang diperolehnya setelah diskusi serta menyelesaikan segala permasalahan yang disajikan <i>(write)</i>	
7. Presentasi dari setiap kelompok disertai argumentasi logis pada tiap presentasinya.	20. Setiap kelompok mendapat kesempatan untuk membacakan hasil diskusi. <i>(mengkomunikasikan)</i> 21. Kelompok lain memberikan tanggapan atas hasil diskusi	

	kelompok yang presentasi.	
8. Guru memberikan pertanyaan untuk menggali seberapa jauh pengetahuan siswa atau sebaliknya siswa bertanya kepada guru untuk mengkonfirmasi apa yang sudah diketahui dan apa yang belum diketahuinya. (Menanya)	22. Guru meninjau kembali penguasaan siswa terhadap materi sumber energi matahari dan operasi hitung campur yang didapat dari CD Interaktif. 23. Siswa bertanya kepada guru tentang materi yang kurang jelas. ( <i>menanya</i> )	
	24. Guru menjelaskan kepada siswa tentang salah satu manfaat sumber energi (matahari) bagi kelangsungan hidup tumbuhan. <i>“Anak-anak, tumbuhan memerlukan sinar matahari untuk melakukan proses fotosintesis. Contoh tanaman yang melakukan proses fotosintesis yaitu tanaman jagung. Siapa yang tahu tanaman jagung? Mari sekarang kita belajar menyanyikan lagu “Menanam Jagung” dengan memperhatikan not angkanya.”</i> 25. Siswa mengamati teks lagu “Menanam jagung” beserta not angkanya. ( <i>mengamati</i> ) 26. Siswa mengamati cara membaca not	



	<p>angka lagu “Menanam Jagung” <i>(mengumpulkan informasi)</i></p> <p>27. Siswa membaca not angka lagu “Menanam Jagung” dengan baik.<i>(mengasosiasikan)</i></p> <p>28. Siswa menyanyikan lagu “Menanam Jagung” disertai gerakan anggota badan.</p> <p>29. Setiap siswa mendapat kesempatan untuk menyanyikan lagu “Menanam Jagung” didepan kelas.<i>(mengkomunikasikan)</i></p>	
9. Pengulangan (remediation)	30. Pengulangan terhadap pemberian materi pelajaran bila diperlukan.	
10. Segmen pengaturan pelajaran	31. Segmen pengaturan pelajaran dengan membiasakan siswa untuk merefleksi pembelajaran yang telah dilaksanakan.	
11. Guru mengajak siswa menarik kesimpulan tentang apa yang telah mereka lakukan dan pelajari.	<p><b>Kegiatan Akhir</b></p> <p>1. Siswa dibantu oleh guru untuk menarik kesimpulan tentang apa yang telah mereka lakukan dan pelajari.</p> <p>2. Siswa mengerjakan lembar evaluasi.</p>	50 Menit
12. Memberikan evaluasi berupa soal-soal dan pekerjaan rumah serta	3. Siswa mengerjakan lembar evaluasi.	

melakukan penilaian.		
	<p>4. Guru memberikan penghargaan kepada siswa dan kelompok yang terlibat aktif selama pembelajaran.</p> <p>5. Guru menyampaikan materi pertemuan selanjutnya.</p> <p>6. Guru menutup pembelajaran dengan salam dan do'a</p>	

## F. PENILAIAN

1. Jenis/teknik penilaian
  - a. Kompetensi Sikap: Pengamatan
  - b. Kompetensi Pengetahuan: Tes tertulis
  - c. Kompetensi Keterampilan: Unjuk Kerja/ Produk
2. Bentuk Instrumen Penilaian
  - a. Penilaian Sikap : Lembar pengamatan sikap
  - b. Penilaian Pengetahuan : Uraian
  - c. Penilaian Keterampilan : Rubrik
3. Pedoman Penskoran

## G. MEDIA/ ALAT, DAN SUMBER BELAJAR

### Media dan Alat

- CD Interaktif
- Peta Konsep

### Sumber Belajar

- Lingkungan sekitar
- Afriki, dkk. 2013. *Selalu Berhemat Energi: Buku Guru Kelas IV*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.

- Afriki, dkk. 2013. *Selalu Berhemat Energi: Buku Siswa Kelas IV*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Sumber dari internet yang relevan

Semarang, 23 September 2014

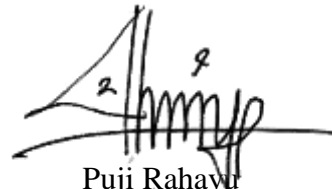
Mengetahui

Guru Kelas IV



Galuh Kusumarini, S.Pd.SD  
NIP. 19640906 198806 2 003

Praktikan



Puji Rahayu  
NIM. 1401410299

## **LAMPIRAN**

### **Bahan Ajar**

#### **Sumber Energi Matahari**

Teman-teman... dalam kehidupan kita sehari-hari, matahari memiliki peranan yang sangat penting.

Tahukah kamu bagaimana peranan matahari dalam kehidupan kita?

Di saat kita kedinginan pun, matahari bisa menghangatkan tubuh kita.

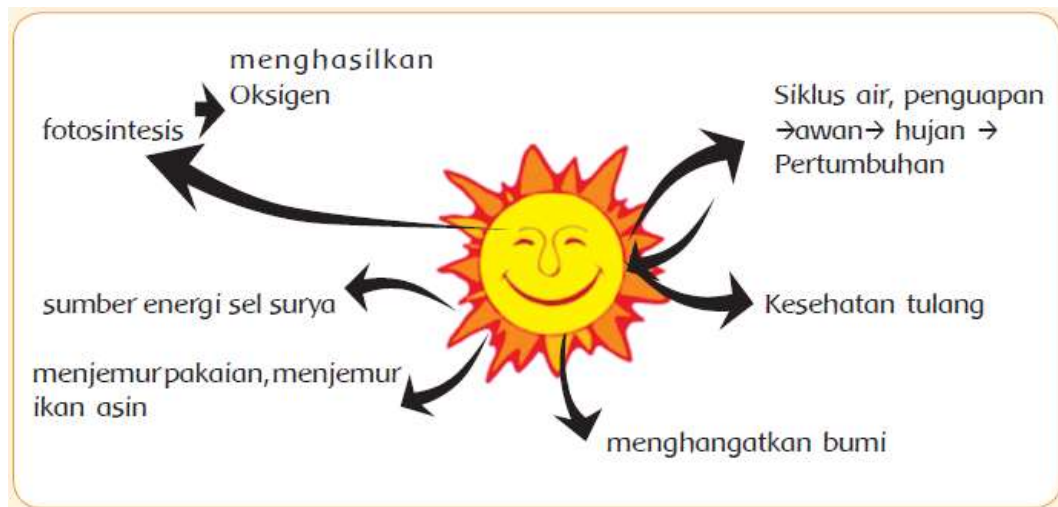
Mengapa demikian?

Yuk kita pelajari lebih lanjut!

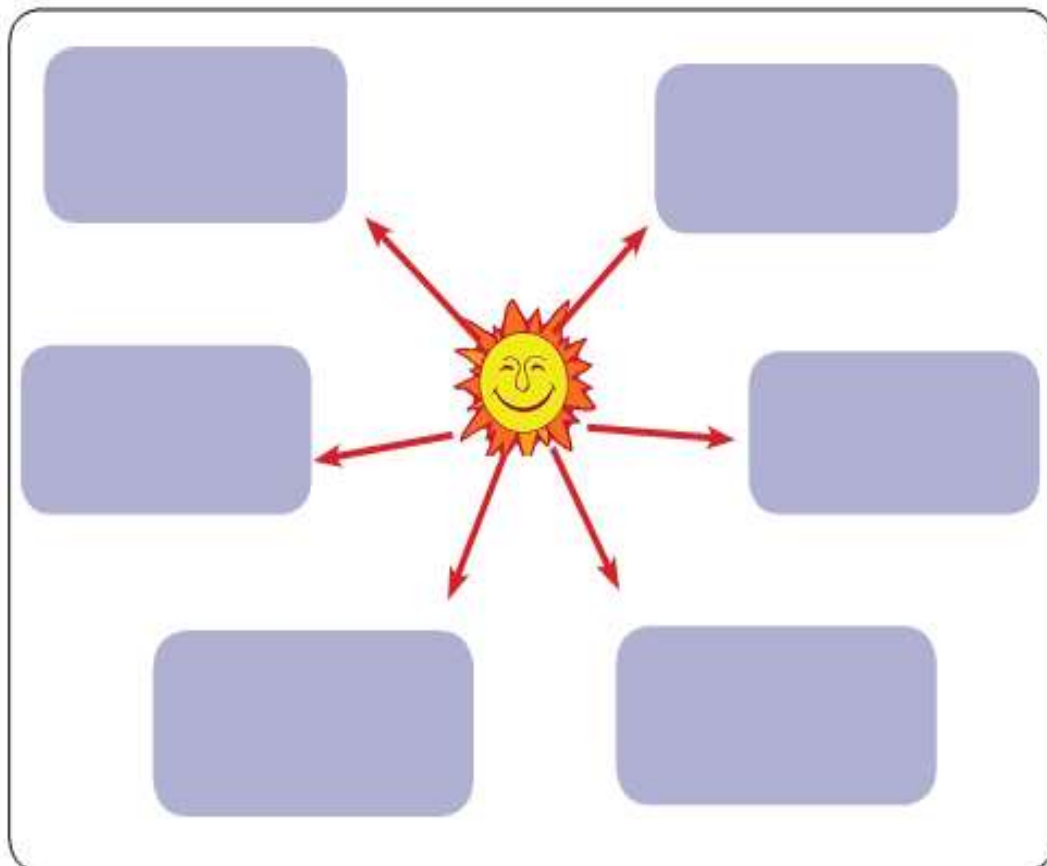
Matahari sebagai sumber energi bagi kehidupan memiliki banyak manfaat dan peran yang sangat penting bagi kehidupan, antara lain:

Panas matahari memberikan suhu yang sesuai untuk kelangsungan hidup makhluk hidup di bumi. Bumi juga menerima energi matahari dalam jumlah yang cukup untuk membuat air tetap berbentuk cair, yang mana merupakan salah satu penyokong kehidupan. Panas matahari dapat menjaga kesehatan tulang pada manusia serta dapat dimanfaatkan untuk menjemur pakaian, makanan, dan lain-lain.

Selain itu panas matahari memungkinkan adanya angin, siklus hujan, cuaca, dan iklim. Cahaya matahari dimanfaatkan secara langsung oleh tumbuhan berklorofil, untuk melangsungkan fotosintesis, sehingga tumbuhan dapat bernafas menghasilkan oksigen.



Nah sekarang tulislah sebanyak-banyaknya manfaat energi panas matahari bagi makhluk hidup dalam bentuk peta konsep di bawah ini!



Salah satu manfaat matahari adalah untuk mengeringkan pakaian. Pada waktu yang sama Lani dan Beni menjemur baju. Lani menjemur 4 celana dan 4 pasang kaos kaki. Sementara, Beni menjemur 5 pasang kaos kaki dan 2 celana. Apakah jumlah benda yang Lani dan Beni jemur sama?

Buatlah kalimat matematika yang menunjukkan jumlah benda-benda tersebut!

Dari soal di atas, kita bisa menulis kalimat matematika berikut:

$4 + 4 \times 2 = 5 \times 2 + 2$ , terdiri dari dua kalimat matematika, yaitu:

$4 + 4 \times 2$  dan  $5 \times 2 + 2$

$4 + 8 = 12$  dan  $10 + 2 = 12$

Jadi,  $4 + 4 \times 2 = 5 \times 2 + 2$

Manfaat yang lain dari sumber energi (matahari) bagi kelangsungan hidup tumbuhan.

“Anak-anak, tumbuhan memerlukan sinar matahari untuk melakukan proses fotosintesis. Contoh tanaman yang melakukan proses fotosintesis yaitu tanaman jagung. Siapa yang tahu tanaman jagung? Mari sekarang kita belajar menyanyikan lagu “Menanam Jagung” dengan memperhatikan not angka

## Menanam Jagung

Ibu Soed

1.

	5	1	3	1		5	5	6	7	1	.		2	3	4	5	3	1	2	
	A	yo	ka	wan		ki	ta	ber	sa	ma			me	na	nam	ja	gung	di	ke-	
	3	2	1	.		1	5	5	5	1	.		3	1	3	3	3	.		
	bun	ki	ta			am	bil	cangkul	mu				am	bil	pangkur	mu				
	2	1	7	6	5	4	4		3	2	1	.		5	3	5	3			
	ki	ta	be	kerja	tak	je			mu	je	mu			cangkul	cang	kul				
	5	4	3	4	5	0		2	2	2	3	4	5	4		3	2	1	.	
	cangkul	yang	da	lam					ta	nah	nya	longgar	jagung			ku	ta	nam		

2. beri pupuk supaya subur  
tanamkan benih dengan teratur  
jagungnya besar lebat buahnya  
tentu berguna bagi semua  
cangkul cangkul aku gembira  
menanam jagung di kebun kita

Sumber: notasimusik.com

**LEMBAR KERJA SISWA PERTAMA**

kelompok :  
Anggota :

**A. Lakukan percobaan ini di luar kelas!**

Alat dan Bahan:

- a. sapu tangan
- b. tisu
- c. kertas
- d. air

Langkah – langkah Percobaan:

1. Basahi 2 helai sapu tangan, 2 lembar tisu, 2 lembar kertas.
2. Jemurlah sehelai sapu tangan, selembar tisu, dan selembar kertas di tempat panas dan sisanya letakkan di tempat teduh.
3. Amati dan tuliskan perubahan yang terjadi pada benda-benda tersebut setelah 15 menit, 30 menit, dan 60 menit!



**B. Olah data hasil pengamatan percobaan yang kalian dapat ke dalam bentuk Laporan Kegiatan Percobaan di bawah ini!**

**Laporan Kegiatan Percobaan**

Nama Percobaan :

Tujuan Percobaan :

Alat-alat yang dibutuhkan:

Langkah Kerja :

Kesimpulan :

### **Kunci Jawaban Lembar Kerja Siswa Pertama**

Nama Percobaan: uji panas matahari

Tujuan percobaan: pengaruh panas matahari

Alat-alat yang dibutuhkan: sapu tangan, tisu, kertas, air

Langkah kerja:

- basahi 2 helai sapu tangan, 2 lembar tisu, 2 lembar kertas
- jemur sehelai sapu tangan, selembar tisu, dan selembar kertas di tempat panas dan sisanya diletakkan di tempat teduh
- Mengamati dan menulis perubahan yang terjadi pada benda-benda tersebut, setelah 15 menit, 30 menit, dan 60 menit

Kesimpulan: benda-benda yang dijemur ditempat teduh akan lama keringnya, berbeda dengan yang dijemur dibawah sinar matahari, benda yang dijemur dibawah sinar matahari akan cepat kering. Jadi, energi panas matahari mempunyai pengaruh terhadap benda yang basah saat jemur.

**Rubrik Penilaian Produk Laporan Hasil Percobaan IPA**

<b>Kriteria</b>	<b>Bagus Sekali</b>	<b>Bagus</b>	<b>Cukup</b>	<b>Berlatih lagi</b>
<b>Kelengkapan dua data tabel hasil percobaan</b>	Data terisi lengkap dan sesuai dengan hasil percobaan.  <i>(skor 4)</i>	Data tidak terisi lengkap tetapi sesuai hasil percobaan.  <i>(skor 3)</i>	Data terisi lengkap tetapi tidak sesuai hasil percobaan.  <i>(skor 2)</i>	Data tidak terisi sama sekali.  <i>(skor 1)</i>
<b>Kesimpulan</b>	Menuliskan paling sedikit 4 kesimpulan yang benar berdasar - kan hasil pe- cobaan.  <i>(skor 4)</i>	Menuliskan paling sedikit 3 kesimpulan yang benar ber dasar kan hasil percobaan.  <i>(skor 3)</i>	Menuliskan paling sedikit 2 kesimpulan yang benar ber dasar kan hasil percobaan.  <i>(skor 2)</i>	Menuliskan hanya 1 kesimpulan yang be nar berdasarkan hasil percobaan.  <i>(skor 1)</i>

Catatan: Beri tanda (√) pada kolom yang memenuhi criteria

$$\text{Penilaian: } \frac{\text{total Skor}}{8} \times 100$$

## LEMBAR KERJA SISWA KEDUA

Kelompok :  
Anggota :

### Kisah Ali Si Biji Energi

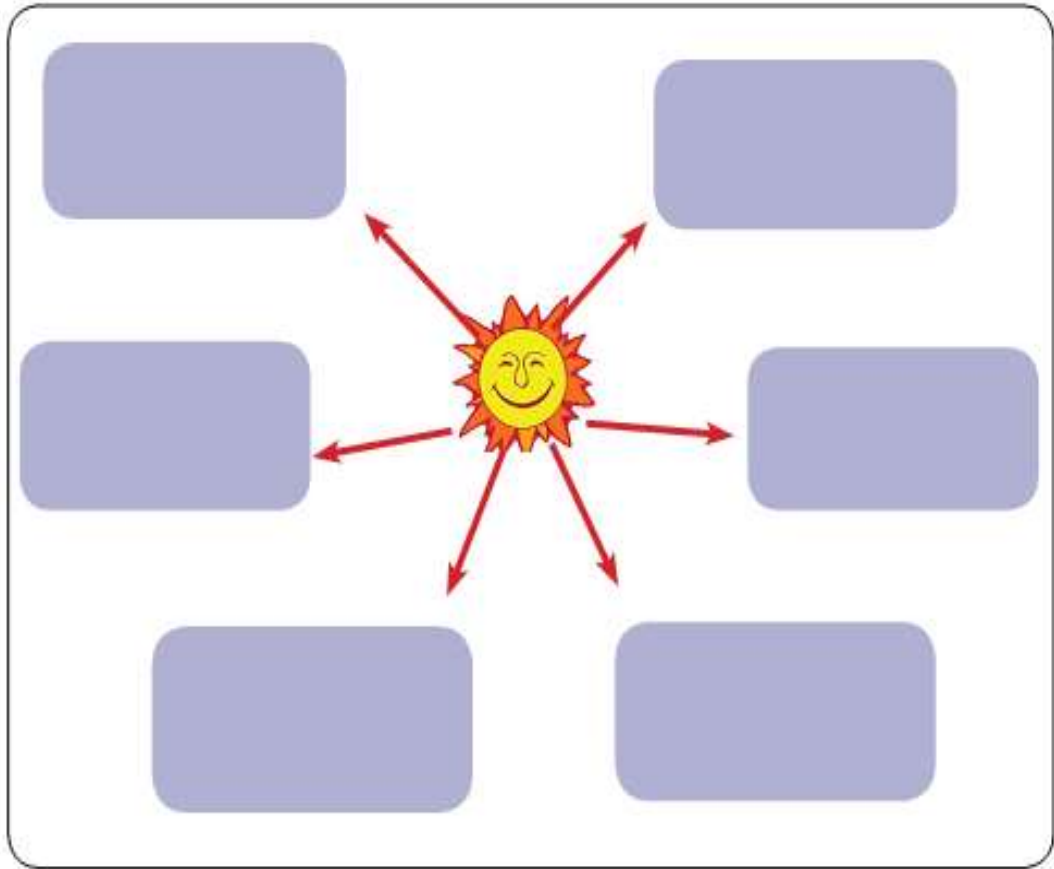
Aku Ali Si Biji Energi. Aku menanam biji-biji energi di sebuah ladang yang luas di peternakanku. Saat matahari bersinar ada energi pada cahaya matahari. Cahaya matahari membantu biji-bijiku tumbuh menjadi tanaman-tanaman yang tinggi. Tanaman-tanamanku menyimpan energi itu di dalam akar, batang, daun, dan butiran biji yang baru.



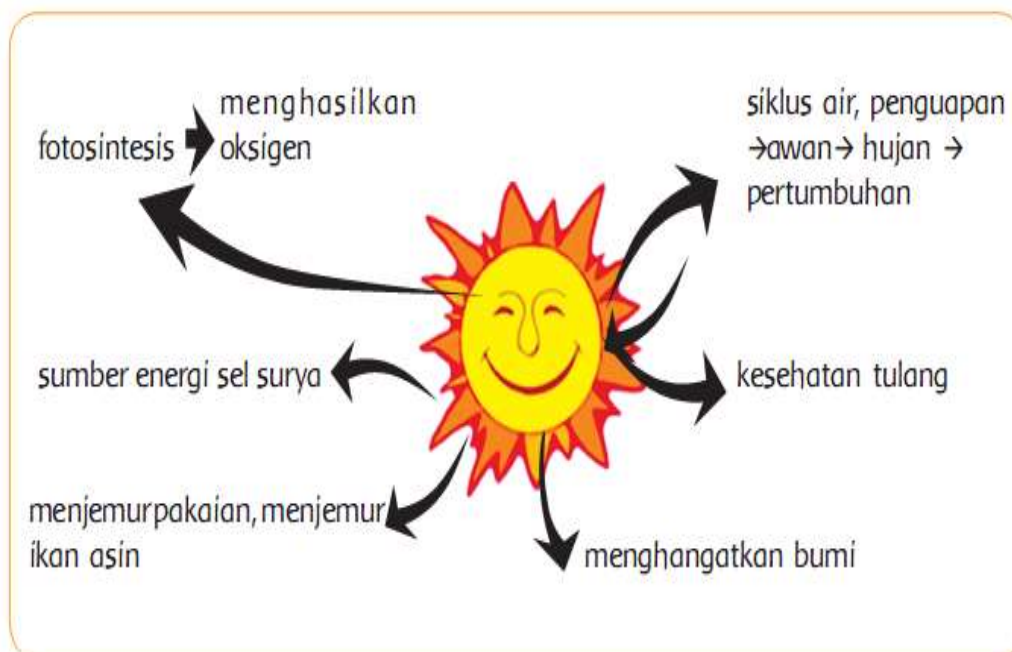
Dengan segera, aku akan tumbuh tinggi dengan daun-daun yang lebar dan biji-biji yang baru. Kamu bisa memasak dan memakan aku supaya kamu memiliki energi. Energi itu akan membantumu tumbuh, bergerak, dan berpikir.

Aku juga memberi makan hewan-hewan ternak dengan beberapa bagian dari tubuhku sehingga mereka tumbuh besar dan sehat. (sumber: dengan terjemahan dari : <http://www.eia.gov/kids>)

2. Tulislah sebanyak-banyaknya manfaat energi panas matahari bagi makhluk hidup dalam bentuk peta konsep di bawah ini!



### Kunci Jawaban Lembar Kerja Kelompok Kedua



### Daftar periksa Bahasa Indonesia 'Peta Konsep'

No	Kriteria	Bagus sekali	Bagus	Cukup	Berlatih lagi
1.	Tercantum manfaat benda elektronik	Menuliskan jawaban lebih dari 4 dan sesuai dengan teks bacaan  (4)	Menuliskan jawaban lebih dari 3 dan sesuai dengan teks bacaan  (3)	Menuliskan jawaban kurang dari 3 dan sesuai dengan teks bacaan  (2)	Menuliskan jawaban tetapi tidak sesuai teks bacaan  (1)

Catatan: Centang (√) pada bagian yang memenuhi kriteria.

$$\text{penilaian: } \frac{\text{total skor}}{4} \times 100 = 100$$

**LEMBAR KERJA MATEMATIKA**

**Nama** :  
**No Absen** :

1. Pada siang hari Teguh dan Feri menjemur pakaian. Teguh menjemur 3 pasang sarung tangan dan 3 kemeja. Sedangkan Feri menjemur 1 celana dan 4 pasang sarung tangan. Apakah jumlah benda yang Teguh dan Feri jemur sama?
2. Pada siang hari Rina dan Via menjemur pakaian. Rina menjemur 4 celana dan 1 pasang kaos kaki. Sedangkan Via menjemur 3 pasang kaos kaki dan 2 celana. Apakah jumlah pakaian yang Rina dan Via jemur sama?

### KUNCI JAWABAN LEMBAR KERJA MATEMATIKA

1. Diketahui: Teguh menjemur 3 pasang sarung tangan dan 3 kemeja  
Feri menjemur 1 celana dan 4 pasang sarung tangan

Ditanya: Apakah jumlah benda yang Teguh dan Feri jemur sama?

Jawab:

Benda yang dijemur Teguh dan benda yang dijemur Feri

$$(3 \times 2) + 3 \text{ dan } 1 + (4 \times 2)$$

$$6 + 3 \text{ dan } 1 + 8$$

$$9 \text{ dan } 9$$

Jadi, jumlah benda yang Teguh dan Feri jemur sama yaitu 9.

2. Diketahui: Rina menjemur 4 celana dan 1 pasang kaos kaki

Via menjemur 3 pasang kaos kaki dan 2 celana

Ditanya: Apakah jumlah benda yang Rina dan Via jemur sama?

Jawab:

Benda yang dijemur Rina dan benda yang dijemur Via

$$4 + (1 \times 2) \text{ dan } (3 \times 2) + 2$$

$$4 + 2 \text{ dan } 6 + 2$$

$$6 \text{ dan } 8$$

Jadi, jumlah benda yang Rina dan Via jemur tidak sama.



### Daftar Periksa Lembar Kerja Matematika

No	Kriteria	Bagus Sekali	Bagus	Cukup	Berlatih Lagi
1.	Kelengkapan langkah-langkah pengerjaan	Semua langkah-langkah pengerjaan lengkap  (4)	Langkah-langkah pengerjaan kurang satu  (3)	Langkah-langkah pengerjaan kurang dua  (2)	Tidak mencantumkan langkah-langkah pengerjaan  (1)
2.	Hasil pengerjaan soal	Langkah-langkah pengerjaan benar dan hasilnya benar  (4)	Langkah-langkah pengerjaan benar tetapi hasil salah  (3)	Langkah pengerjaan ada yang salah tetapi hasilnya benar  (2)	Langkah pengerjaan salah dan hasilnya juga salah  (1)

Catatan: centang (✓) pada bagian yang memenuhi kriteria.

Penilaian  $\frac{\text{total nilai} \times \text{jumlah soal}}{8 \times \text{jumlah soal}} \times 100$ , contoh  $\frac{(4+4) \times 2}{8 \times 2} \times 100 = \frac{16}{16} \times 100 = 100$

**Kisi – kisi Soal Evaluasi**

<b>Mata pelajaran</b>	<b>Kompetensi dasar</b>	<b>Indikator</b>	<b>Bentuk soal</b>	<b>Nomor soal</b>
IPA	3.4. Membedakan berbagai bentuk energi melalui pengamatan dan mendiskripsikan pemanfaatannya dalam kehidupan sehari – hari.	3.4.1 Mejelaskan manfaat energi matahari dalam kehidupan sehari-hari	Uraian	1
Bahasa Indonesia	3.4 Menggali informasi dari teks cerita petualangan tentang lingkungan dan sumber daya alam dengan bantuan guru dan teman dalam bahasa Indonesia lisan dan tulis dengan memilih dan memilah kosakata baku.	3.4.1 Mengidentifikasi manfaat energi matahari dari teks “ <i>Kisah Ali Si Biji Energi</i> ”	Uraian	2
Matematika	3.10 Menyederhanakan kesamaan dua ekspresi menggunakan penjumlahan,	3.10.1 Menyederhanakan kesamaan dua ekspresi menggunakan penjumlahan,	Uraian	3,4

	<p>pengurangan, atau perkalian pada kedua ruas sehingga diperoleh bentuk yang paling sederhana.</p>	<p>pengurangan, atau perkalian pada kedua ruas sehingga diperoleh bentuk yang paling sederhana.</p>		
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

**Soal Evaluasi****Nama** :**No. Absen** :

- 
1. Jelaskan 5 manfaat energi matahari di dalam kehidupan sehari-hari !
  2. Sebutkan manfaat energi matahari dari teks “Kisah Ali Si Biji Energi”!
  3. Pada waktu yang sama Teguh dan Deni menjemur baju. Teguh menjemur 6 kaos dan 3 pasang kaos kaki. Sementara, Deni menjemur 4 pasang kaos kaki dan 4 celana. Apakah jumlah benda yang Teguh dan Deni jemur sama?
  4. Feri dan Rizki sedang membantu ayah mereka menanam jagung. Ayah Feri memiliki 4 petak lahan dan setiap petak ditanami 6 bibit jagung. Sedangkan ayah Rizki memiliki 3 petak lahan dan setiap petak ditanami 6 bibit jagung. Beberapa hari kemudian, bibit jagung ayah Feri mati 8 karena terserang hama. Sedangkan bibit jagung ayah Rizki juga mati 2 karena kekurangan air. Berapakah jumlah bibit yang tersisa dari kedua ladang? Apakah jumlahnya sama?



	sehingga jumlah jemuran Teguh dan Deni sama yaitu 12 dan 12. Jadi, $6 + (3 \times 2) = 4 + (4 \times 2)$	1
	<b>Jumlah Skor</b>	<b>12</b>
<b>4</b>	Diketahui: 1. Bibit jagung Feri: - 4 petak (setiap petak ditanami 6 bibit) - 8 bibit jagug mati Kalimat matematikanya = $4 \times 6 - 8$ 2. Bibit jagung Rizki: - 3 petak (setiap petak ditanami 6 bibit) - 2 bibit jagung mati Kalimat matematikanya = $3 \times 6 - 2$ Ditanyakan: Berapa jumlah bibit yang tersisa dari kedua ladang?apakah jumlahnya sama? Jawab: Kedua kalimat matematika tersebut yaitu: $4 \times 6 - 8$ dan $3 \times 6 - 2$ $24 - 8$ dan $18 - 2$ 16 dan 16 Kedua kalimat matematika mempunyai hasil yang sama, yaitu jumlahnya 16 bibit yang tersisa Jadi, $(4 \times 6) - 8 = (3 \times 6) - 2$	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1
	<b>Jumlah Skor</b>	<b>12</b>
	<b>Skor Maksimal</b>	<b>32</b>

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100$$



### Pedoman Penilaian Sikap Sosial

No.	Nama Siswa	Perubahan Tingkah Laku											
		Rasa ingin tahu				Teliti				Peduli			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1													
2													
3													
4													
5													
6													
7													
8													
9													
10													
Dst													



### Rubrik Pengamatan Sikap Spiritual

No	Sikap	Perubahan tingkah laku			
		Sangat Baik	Baik	Cukup	Kurang
1.	Bersyukur	Siswa selalu mengucapkan syukur disetiap aktifitas belajar  (4)	Siswa mengucapkan syukur di awal pembelajaran dan di akhir pembelajaran  (3)	Siswa mengucapkan syukur di akhir pembelajaran  (2)	Siswa tidak pernah mengucapkan syukur selama proses pembelajaran  (1)
2.	Berdoa	Siswa berdoa dengan memejamkan mata, tenang, dan menengadahkan tangan  (4)	Siswa berdoa dengan tenang dan menengadahkan tangan  (3)	Siswa berdoa dengan menengadahkan tangan tetapi tidak tenang  (2)	Siswa tidak berdoa  (1)

### Rubrik Pengamatan Sikap Sosial

No	Sikap	Perubahan tingkah laku			
		Sangat Baik	Baik	Cukup	Kurang
1.	Rasa ingin tahu	Siswa selalu bertanya selama proses pembelajaran (4)	Siswa sering bertanya hanya pada saat penayangan CD Interaktif (3)	Siswa hanya bertanya 1-2 kali selama proses saat pembelajaran (2)	Siswa tidak bertanya sama sekali selama proses pembelajaran (1)
2.	Teliti	Siswa melakukan pengecekan berulang-ulang setelah mengerjakan tugas/soal (4)	Siswa melakukan pengecekan sekali setelah mengerjakan tugas/soal (3)	Siswa hanya melakukan pengecekan ulang pada soal yang dianggap sulit. (2)	Tidak ada pengecekan ulang setelah siswa mengerjakan tugas/soal (1)
3.	Peduli	Membersihkan sampah sisa pembuatan peta konsep yang ada di ruang kelas. (4)	Membersihkan sampah sisa pembuatan peta konsep yang ada di sekitar area kelompok (3)	Membersihkan sampah sisa pembuatan peta konsep hanya yang ada di sekitar meja, tempat duduknya (2)	Tidak membersihkan sampah sisa pembuatan peta konsep (1)

**Daftar periksa SBdP menyanyi ‘Menanam Jagung’**

No	Kriteria	Bagus sekali	Bagus	Cukup	Berlatih lagi
1.	Menyanyi lagu ‘Menanam Jagung’	Siswa bernyanyi dengan suara terdengar jelas, percaya diri, tanpa teks dan sesuai dengan tinggi rendah nada  (4)	Siswa bernyanyi dengan percaya diri, tanpa teks, sesuai dengan tinggi rendah nada, tetapi suara tidak jelas  (3)	Siswa bernyanyi dengan suara terdengar jelas, percaya diri, sesuai dengan tinggi rendah nada, tetapi membaca teks  (2)	Siswa bernyanyi dengan suara terdengar jelas, percaya diri, tanpa teks dan tetapi tidak sesuai dengan tinggi rendah nada  (1)

Catatan: Centang (√) pada bagian yang memenuhi kriteria.

$$\text{penilaian: } \frac{\text{total skor}}{4} \times 100 = 100$$

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)**  
**SIKLUS II PERTEMUAN I**

Satuan Pendidikan	: SD Sampangan 01 Semarang
Kelas / Semester	: IV/1 (satu)
Tema	: 2. Selalu Berhemat Energi
Sub Tema	: 1. Macam – macam Sumber Energi
Waktu	: 1 hari / 6 x 35 menit

**A. KOMPETENSI INTI**

1. Menerima, menjalankan, dan menghargai ajaran agama yang dianutnya.
2. Memiliki perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru, dan tetangganya.
3. Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati (mendengar, melihat, membaca) dan bertanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, sekolah, dan tempat bermain.
4. Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas, sistematis, dan logis dalam karya yang estetis dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.

**B. KOMPETENSI DASAR**

**BAHASA INDONESIA**

- 1.1. Meresapi makna anugerah Tuhan Yang Maha Esa berupa bahasa Indonesia yang diakui sebagai bahasa persatuan yang kokoh dan sarana belajar untuk memperoleh ilmu pengetahuan.

- 2.5. Memiliki perilaku jujur dan santun terhadap nilai peninggalan sejarah dan perkembangan Hindu-Budha di Indonesia melalui pemanfaatan bahasa Indonesia.
- 3.1. Menggali informasi dari teks laporan hasil pengamatan tentang gaya, gerak, energi panas, bunyi, dan cahaya dengan bantuan guru dan teman dalam bahasa Indonesia lisan dan tulis dengan memilih dan memilah kosakata baku.
- 4.1. Mengamati, mengolah, dan menyajikan teks laporan hasil pengamatan tentang gaya, gerak, energi panas, bunyi, dan cahaya dalam bahasa Indonesia lisan dan tulis dengan memilih dan memilah kosakata baku.

### **IPS**

- 1.3. Menerima karunia Tuhan Yang Maha Esa yang telah menciptakan manusia dan lingkungannya.
- 2.3. Menunjukkan perilaku santun, toleran dan peduli dalam melakukan interaksi sosial dengan lingkungan dan teman sebaya.
- 3.3. Memahami manusia dalam hubungannya dengan kondisi geografis di sekitarnya.
- 4.3. Menceritakan manusia dalam hubungannya dengan lingkungan geografis tempat tinggalnya.

### **MATEMATIKA**

- 1.1. Menerima, menjalankan, dan menghargai ajaran agama yang dianutnya.
- 2.1. Menunjukkan sikap kritis, cermat dan teliti, jujur, tertib dan mengikuti aturan, peduli, disiplin waktu, tidak mudah menyerah serta bertanggungjawab dalam mengerjakan tugas.
- 3.10. Menyederhanakan kesamaan dua ekspresi menggunakan penjumlahan, pengurangan, atau perkalian pada kedua ruas sehingga diperoleh bentuk yang paling sederhana.
- 4.1. Mengemukakan kembali dengan kalimat sendiri, menyatakan kalimat matematika dan memecahkan masalah dengan efektif permasalahan yang berkaitan dengan KPK dan FPB, satuan kuantitas, desimal dan persen

terkait dengan aktivitas sehari-hari di rumah, sekolah, atau tempat bermain serta memeriksa kebenarannya.

### **C. INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI**

#### **BAHASA INDONESIA**

- 1.1.1 Perilaku bersyukur terhadap anugerah Tuhan Yang Maha Esa
- 1.1.2 Berdo'a menurut keyakinan yang dianutnya
- 2.1.1 Cermat dalam penggunaan bahasa Indonesia yang benar
- 3.1.1. Mengidentifikasi manfaat bendungan menggunakan kosakata bahasa Indonesia yang baku.
- 4.1.1. Menyajikan hasil pengamatan dalam bentuk pertanyaan dari teks bacaan "Bendungan" menggunakan kosakata bahasa Indonesia yang baku.

#### **IPS**

- 1.1.1 Perilaku bersyukur terhadap anugerah Tuhan Yang Maha Esa
- 1.1.2 Berdo'a menurut keyakinan yang dianutnya
- 2.1.1 Peduli terhadap kondisi lingkungan sekitar
- 3.3.1. Menyebutkan kenampakan alam sesuai kondisi lingkungan geografis tempat tinggal.
- 3.3.2. Menyebutkan kenampakan buatan sesuai dengan kondisi lingkungan geografis tempat tinggal.
- 4.3.1. Menceritakan kenampakan alam sesuai dengan letak geografis tempat tinggal.
- 4.3.2. Menceritakan kenampakan buatan sesuai dengan letak geografis tempat tinggal

#### **MATEMATIKA**

- 1.1.1 Perilaku bersyukur terhadap anugerah Tuhan Yang Maha Esa
- 1.1.2 Berdo'a menurut keyakinan yang dianutnya
- 2.1.1 Teliti dalam menyelesaikan pengerjaan operasi hitung campur

3.10.1 Menyederhanakan pasangan kalimat matematika menggunakan operasi hitung campur yang hasilnya sama.

4.1.1. Memecahkan masalah pasangan kalimat matematika menggunakan operasi hitung campur yang hasilnya sama.

#### D. MATERI AJAR

- Teks Bacaan Bendungan
- Kenampakan Alam
- Kenampakan Buatan
- Operasi hitung campur

#### E. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Langkah-langkah Pemecahan Masalah	Langkah – langkah Pembelajaran	Alokasi Waktu
	<p><b>Kegiatan Pendahuluan</b></p> <p>Kegiatan Pra Pembelajaran</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru mengucapkan salam</li> <li>2. Membaca doa bersama</li> <li>3. Guru melakukan presensi siswa</li> <li>4. Guru mengkondisikan siswa untuk menyiapkan perlengkapan untuk pembelajaran yang akan dilaksanakan dan duduk dengan tenang sesuai dengan kelompoknya</li> <li>5. Guru menyiapkan media pembelajaran dan sumber belajar</li> </ol>	20 menit
1. Guru melakukan apersepsi, dan menyampaikan tujuan	<p>Kegiatan Awal Pembelajaran</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru melakukan apersepsi dengan menunjukkan gambar “<i>anak-anak</i></li> </ol>	15 menit

<p>pembelajaran.</p>	<p><i>gambar apakah ini? Apa yang kalian ketahui tentang bendungan? ”. Guru memberikan umpan balik, “manfaat dari bendungan yaitu untuk rekreasi dan memancing, bendungan termasuk kenampakan buatan. Selain untuk rekreasi, bendungan juga bermanfaat untuk pembangkit tenaga listrik tenaga air (PLTA). Jika dirumah Evi, terdapat 4 ruangan dengan 2 lampu masing-masing ruangan, ruang tengah 4 lampu, dan dapur 2 lampu. Berapakah jumlah lampu di rumah Evi?</i></p> <p>2. Guru menginformasikan tema yang akan dipelajari yaitu tentang “Macam-macam Sumber Energi”</p> <p>3. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan hasil belajar yang akan dicapai.</p>	
	<p><b>Kegiatan Inti</b></p> <p>1. Siswa membaca teks bacaan “Bendungan” (<i>mengamati</i>)</p> <p>2. Siswa mengidentifikasi manfaat bendungan dari teks bacaan “Bendungan” menggunakan kalimat sendiri. (<i>mengasosiasikan</i>) (<i>mengumpulkan informasi</i>)</p> <p>3. Siswa menyajikan hasil pengamatan dalam bentuk pertanyaan dari teks bacaan “Bendungan”.</p> <p>4. Siswa menukar pertanyaan yang telah</p>	<p>125 menit</p>



	<p>dibuat dengan teman satu kelompok.</p> <p>5. Siswa menjawab pertanyaan yang telah dibuat temannya.</p> <p>6. Siswa mendiskusikan jawaban yang telah dibuat dengan teman satu kelompok.. (<i>mengasosiasikan</i>)</p> <p>7. Siswa mengamati peta yang diberikan oleh guru. (<i>mengamati</i>)</p> <p>8. Siswa menyebutkan kenampakan alam pada peta dan menuliskannya dalam tabel. (<i>mengumpulkan informasi</i>)</p> <table border="1" data-bbox="785 949 1326 1299"> <thead> <tr> <th>No</th> <th>Kenampakan Alam</th> <th>Di Daerah</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table> <table border="1" data-bbox="785 1352 1321 1662"> <thead> <tr> <th>No</th> <th>Kenampakan Buatan</th> <th>Di Daerah</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table> <p>9. Siswa menyebutkan kenampakan buatan pada peta dan menuliskannya dalam tabel. (<i>mengumpulkan informasi</i>)</p> <p>10. Siswa menceritakan kenampakan alam</p>	No	Kenampakan Alam	Di Daerah													No	Kenampakan Buatan	Di Daerah													
No	Kenampakan Alam	Di Daerah																														
No	Kenampakan Buatan	Di Daerah																														

	<p>sesuai dengan letak geografis tempat tinggal yang sudah dituliskan di dalam tabel. (<i>mengasosiasikan</i>)</p> <p>11. Siswa menceritakan kenampakan buatan sesuai dengan letak geografis tempat tinggal yang sudah dituliskan di dalam tabel. (<i>mengasosiasikan</i>)</p>	
<p>2. Guru menyajikan materi dalam CD interaktif. (Mengamati, menanya)</p>	<p>12. Guru mengarahkan kepada siswa tentang penggunaan CD Interaktif serta mengarahkan siswa agar dapat bekerja sama dengan baik, santun, dan menghargai pendapat teman. (<i>mengamati</i>)</p> <p>13. Siswa memperhatikan penyajian materi dari CD Interaktif yang dimiliki. (<i>mengumpulkan informasi</i>)</p>	
<p>3. Guru memberikan pertanyaan dan respon dengan membagikan LKS yang memuat situasi masalah dan petunjuk penyelesaian di dalam CD interaktif. (Menanya)</p>	<p>14. Siswa memperhatikan contoh soal dan cara menjawabnya tentang materi yang telah dijelaskan melalui CD Interaktif. (<i>mengumpulkan informasi</i>)</p>	
<p>4. Siswa memikirkan solusi yang mungkin untuk selanjutnya dibawa ke forum diskusi (<i>think</i>). (Mengumpulkan informasi)</p>	<p>15. Siswa memikirkan solusi yang mungkin untuk selanjutnya dibawa ke forum diskusi (<i>think</i>)</p>	
<p>5. Siswa berinteraksi dan</p>	<p>16. Siswa berdiskusi kelompok untuk</p>	

<p>berkolaborasi dengan teman satu kelompok, menyelesaikan tugas dalam CD Interaktif dengan dibimbing oleh guru. (Mengamati, mengasosiasi atau mengolah informasi)</p>	<p>merencanakan penyelesaian soal yang harus dikerjakan di dalam CD Interaktif dengan menggunakan berbagai sumber belajar. <b>(mengasosiasikan) (talk)</b></p>	
<p>6. Siswa mengkonstruksikan sendiri pengetahuan matematika yang diperolehnya setelah diskusi serta menyelesaikan segala permasalahan yang disajikan pada LKS (<i>write</i>). (Mengkomunikasikan)</p>	<p>17. Siswa mengkonstruksikan sendiri pengetahuan yang diperolehnya setelah diskusi serta menyelesaikan segala permasalahan yang disajikan (<i>write</i>)</p>	
<p>7. Presentasi dari setiap kelompok disertai argumentasi logis pada tiap presentasinya.</p>	<p>18. Setiap kelompok mendapat kesempatan untuk membacakan hasil diskusi. (<b><i>mengkomunikasikan</i></b>) 19. Kelompok lain memberikan tanggapan atas hasil diskusi kelompok yang presentasi.</p>	
<p>8. Guru memberikan pertanyaan untuk menggali seberapa jauh pengetahuan siswa atau sebaliknya siswa bertanya kepada guru untuk</p>	<p>20. Guru meninjau kembali penguasaan siswa terhadap materi yang didapat dari CD Interaktif. 21. Siswa bertanya kepada guru tentang materi yang kurang jelas. (<b><i>menanya</i></b>)</p>	

mengkonfirmasi apa yang sudah diketahui dan apa yang belum diketahuinya. (Menanya)		
9. Pengulangan (remediation)	22. Pengulangan terhadap pemberian materi pelajaran bila diperlukan.	
10. Segmen pengaturan pelajaran	23. Segmen pengaturan pelajaran dengan membiasakan siswa untuk merefleksi pembelajaran yang telah dilaksanakan.	
11. Guru mengajak siswa menarik kesimpulan tentang apa yang telah mereka lakukan dan pelajari.	<b>Kegiatan Akhir</b> 1. Siswa dibantu oleh guru untuk menarik kesimpulan tentang apa yang telah mereka lakukan dan pelajari. 2. Siswa mengerjakan lembar evaluasi.	50 Menit
12. Memberikan evaluasi berupa soal-soal dan pekerjaan rumah serta melakukan penilaian.	3. Siswa mengerjakan lembar evaluasi.	
	4. Guru memberikan penghargaan kepada siswa dan kelompok yang terlibat aktif selama pembelajaran. 5. Guru menyampaikan materi pertemuan selanjutnya. 6. Guru menutup pembelajaran dengan salam dan do'a	

## F. PENILAIAN

### 1. Teknik penilaian

- a. Penilaian Sikap/Afektif : Pengamatan sikap
- b. Penilaian Pengetahuan/kognitif : Tes tertulis
- c. Penilaian Keterampilan/Psikomotorik : Unjuk kerja

### 2. Bentuk Instrumen

- a. Penilaian Sikap/Afektif : Lembar pengamatan sikap
- b. Penilaian Pengetahuan/kognitif : Latihan soal, Uraian
- c. Penilaian Keterampilan/Psikomotorik : Rubrik

### 3. Pedoman Penskoran

## G. MEDIA/ ALAT, BAHAN, DAN SUMBER BELAJAR

### Media/ Alat

- CD Interaktif
- Peta


### Sumber Belajar

- Lingkungan sekitar
- Afriki, dkk. 2013. *Selalu Berhemat Energi: Buku Guru Kelas IV*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Afriki, dkk. 2013. *Selalu Berhemat Energi: Buku Siswa Kelas IV*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Sumber dari internet yang relevan

Semarang, 29 September 2014

Mengetahui

Guru Kelas IV

  
Galuh Kusumarini, S.Pd.SD  
NIP. 19640906 198806 2 003

Praktikan

  
Puji Rahayu  
NIM. 1401410299

## LAMPIRAN

### Bahan Ajar

#### Jalan-jalan ke Bendungan

Pernahkah kalian jalan-jalan ke sebuah bendungan?

Tahukah kalian apa yang dimaksud bendungan?

Apakah bendungan hanya sekadar tempat untuk rekreasi? Adakah fungsi lain dari bendungan? Yuk kita pelajari lebih lanjut!

Bendungan dibangun dari berbagai batuan dan tanah untuk menahan laju air. Air yang dibendung itu digunakan untuk berbagai macam kebutuhan masyarakat banyak. Bendungan mempunyai banyak sekali manfaat, antara lain untuk



mengalirkan air ke sebuah Pembangkit Tenaga Listrik (PLTA) sehingga dapat menghasilkan listrik. Bendungan juga bermanfaat sebagai penyedia air bersih, irigasi untuk mengairi sawah dan ladang, tempat

rekreasi, habitat untuk ikan dan hewan lainnya, pengendali banjir, dan sebagainya.

Di Indonesia terdapat ada banyak bendungan, seperti bendungan Jatiluhur di Purwakarta dan bendungan Gajah Mungkur di Wonogiri. Bendungan – bendungan tersebut merupakan beberapa kenampakan buatan. Selain itu, ada juga kenampakan alam. Kenampakan alam merupakan bentuk muka bumi. Setiap daerah mempunyai kenampakan alam yang berbeda-beda. Ada yang datar, ada yang berbukit - bukit. Ada pula daerah yang tertutup atau digenangi oleh air seperti laut dan sungai. Contoh kenampakan alam sungai di Indonesia yaitu ada seperti Sungai Bengawan Solo di Solo, sungai Musi di Palembang.

Seperti yang telah disebutkan sebelumnya, salah satu manfaat bendungan yaitu sebagai pembangkit listrik. Listrik tersebut dialirkan ke rumah-rumah. Seperti yang kalian ketahui listrik digunakan untuk penerangan dan menjalan

benda-benda yang berenergi listrik. Jika dirumah Siska terdapat 3 kamar tidur dan masing-masing kamar memiliki 2 lampu, sebuah ruang makan memiliki 2 lampu, sebuah ruang tamu memiliki 4 lampu. Berapa ya, banyak lampu dirumah Siska?. Berbeda dengan dirumah Dina, dirumah Dina terdapat 4 kamar tidur dengan masing-masing 2 lampu, ruang makan dengan 1 lampu, dan ruang tamu dengan 3 lampu. Apakah jumlah lampu dirumah Siska dan Dina sama banyak? Kita dapat menjawab pertanyaan tersebut dengan cara mengerjakannya menggunakan operasi hitung campuran.

Untuk menyelesaikan permasalahan diatas terlebih dahulu kita harus membuat kalimat matematika dari soal cerita diatas!

1. Jumlah lampu di Rumah Siska

- 3 kamar tidur, masing-masing kamar terdapat 2 lampu
- sebuah ruang makan dengan 2 lampu
- sebuah ruang tamu dengan 4 lampu

kalimat matematika:  $(3 \times 2) + 2 + 4$

2. Jumlah lampu di rumah Dina

- 4 kamar tidur, masing-masing kamar terdapat 2 lampu
- sebuah ruang makan dengan 1 lampu
- sebuah ruang tamu dengan 3 lampu

kalimat matematika:  $(4 \times 2) + 1 + 3$

Sehingga, kita bisa menuliskan kalimat matematika sebagai berikut:

$$(3 \times 2) + 2 + 4 = (4 \times 2) + 1 + 3,$$

terdiri dari 2 kalimat matematika yaitu:

$$(3 \times 2) + 2 + 4 \text{ dan } (4 \times 2) + 1 + 3$$

$$6 + 2 + 4 \text{ dan } 8 + 1 + 3$$

$$12 \text{ dan } 12$$

Kedua kalimat matematika mempunyai hasil yang sama , sehingga jumlah lampu yang ada di rumah Siska dan Dina jumlahnya sama yaitu 12 .

**Jadi  $(3 \times 2) + 2 + 4 = (4 \times 2) + 1 + 3$**

## Lembar Kerja Siswa

### LEMBAR KERJA SISWA PERTAMA

Nama :  
No Absen :

#### Langkah Kegiatan:

1. Pahami bacaan berikut ini!

#### Bendungan

Pernahkah kalian jalan-jalan ke sebuah bendungan? Atau hanya sekedar melihatnya di televisi maupun di buku-buku pelajaran kalian di sekolah? Tahukah kalian apa yang dimaksud bendungan? Apakah bendungan hanya sekedar tempat untuk rekreasi? Adakah fungsi lain dari bendungan? Yuk kita jelajahi bersama.



Bendungan adalah suatu tembok yang dibentuk dari berbagai batuan dan tanah untuk menahan laju air. Air yang dibendung itu digunakan untuk berbagai macam kebutuhan masyarakat banyak. Bendungan mempunyai banyak sekali manfaat, antara lain untuk mengalirkan air ke sebuah Pembangkit Listrik Tenaga Air (PLTA) sehingga dapat menghasilkan listrik. Bendungan juga bermanfaat sebagai penyedia air bersih, irigasi untuk mengairi sawah dan ladang, tempat rekreasi, habitat untuk ikan dan hewan lainnya, pengendali banjir, dan sebagainya.

(sumber: <http://www.engineeringtown.com>)

2. Tulislah manfaat dari bendungan!
3. Buatlah 3 pertanyaan tentang bendungan sesuai dengan teks di atas!
4. Tukarkan pertanyaanmu dengan teman sebangku, lalu jawab pertanyaan temanmu dan diskusikan jawaban kalian. Tuliskan jawaban yang benar dari pertanyaanmu!



### Kunci Jawaban Lembar Kerja Siswa Pertama

2. Manfaat dari bendungan adalah penyedia air, pembangkit listrik tenaga air (PLTA) untuk menghasilkan listrik, irigasi untuk mengaliri ladang dan sawah, habitat hewan ikan dan lainnya, tempat rekreasi, pengendali banjir, dan sebagainya.
3. Pertanyaan tentang bendungan:
  - Apakah manfaat bendungan itu?
  - Apakah yang dimaksud dengan bendungan?
  - Dapatkah bendungan menghasilkan listrik? jelaskan!
4. Jawaban yang benar dari pertanyaan yang dibuat
  - Manfaat dari bendungan adalah penyedia air, pembangkit listrik tenaga air (PLTA) untuk menghasilkan listrik, irigasi untuk mengaliri ladang dan sawah, habitat hewan ikan dan lainnya, tempat rekreasi, pengendali banjir, dan sebagainya
  - Bendungan adalah suatu tembok yang dibentuk dari berbagai batuan dan tanah untuk menahan laju air.
  - Dapat, karena bendungan dibuat untuk mengalirkan pembangkit listrik yang dapat menghasilkan listrik.

### Daftar Periksa Bahasa Indonesia

Kriteria	Skor
Sudah menyebutkan manfaat bendungan dengan lengkap	4
Sudah membuat 3 pertanyaan tentang bendungan sesuai teks bacaan.	3
Sudah dapat menjawab 3 pertanyaan sesuai teks bacaan.	3
<b>Jumlah Skor</b>	<b>10</b>

$$\text{Penilaian} = \frac{\text{skor yang diperoleh} \times 100}{\text{Skor maksimal}}$$

## LEMBAR KERJA SISWA KEDUA

Kelompok :  
Anggota :



Carilah kenampakan alam dan buatan di peta dan tuliskan pada tabel berikut.

No	Kenampakan Alam	Di Daerah

No	Kenampakan Buatan	Di Daerah

### Kunci Jawaban Lembar Kerja Siswa Kedua

**Tabel 1**

<b>No.</b>	<b>Kenampakan Alam</b>	<b>Di Daerah</b>
1	Sungai Cisadane	Bogor
2	Sungai Citarung	Cianjur
3	Sungai Cimandiri	Sukabumi
4	Sungai Cikaso	Sukabumi
5	Sungai Palayanagan	Kab. Bandung

**Tabel 2**

<b>No.</b>	<b>Kenampakan Buatan</b>	<b>Di Daerah</b>
1	Bandara Halim Perdana Kusuma	Bekasi
2	Bandara Kalijati	Kalijati
3	Waduk Jati Luhur	Cirata
4	Waduk Cirata	Cianjur
5	Waduk Saguling	Cimahi

**Daftar Periksa IPS**

<b>Kriteria</b>	<b>Skor</b>
Bisa menyebutkan 5 kenampakan alam beserta lokasinya	5
Bisa menyebutkan 5 kenampakan buatan beserta lokasinya	5
<b>Jumlah Skor</b>	<b>10</b>

Penilaian=  $\frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100$

**LEMBAR KERJA MATEMATIKA**

Nama :  
No Absen :

1. Rumah Siska terdapat 5 kamar tidur, masing-masing kamar memiliki 2 lampu, sebuah ruang makan memiliki 2 lampu dan sebuah ruang tamu memiliki 3 lampu. Sedangkan di rumah Dina terdapat 6 kamar tidur, masing-masing kamar memiliki 2 lampu, sebuah ruang makan memiliki 2 lampu dan sebuah ruang tamu memiliki 1 lampu. Apakah jumlah lampu di rumah Siska dan Dina sama banyak?
  
2. Rumah Andi terdapat 4 kamar tidur, masing-masing kamar memiliki 2 lampu, sebuah ruang makan memiliki 2 lampu dan sebuah ruang tamu memiliki 1 lampu. Sedangkan di rumah Doni terdapat 3 kamar tidur, masing-masing kamar memiliki 2 lampu, sebuah ruang makan memiliki 2 lampu dan sebuah ruang tamu memiliki 2 lampu. Apakah jumlah lampu di rumah Andi dan Doni sama?

### KUNCI JAWABAN LEMBAR KERJA MATEMATIKA

1. Diketahui: Rumah Siska: terdapat 5 kamar tidur dengan masing-masing kamar 2 lampu, ruang makan 2 lampu dan ruang tamu 3 lampu  
 Rumah Dina: terdapat 6 kamar tidur dengan masing-masing kamar 2 lampu, ruang makan 2 lampu dan ruang tamu 1 lampu  
 Ditanya: Apakah jumlah lampu di rumah Siska dan Dina sama banyak?

Jawab:

$$\begin{aligned} & \text{Rumah Siska dan Rumah Dina} \\ & (5 \times 2) + 2 + 3 \text{ dan } (6 \times 2) + 2 + 1 \\ & 10 + 2 + 3 \text{ dan } 12 + 2 + 1 \\ & 15 \quad \text{dan} \quad 15 \end{aligned}$$

Jadi, jumlah di rumah Siska dan Dina sama banyak yaitu 15.

2. Diketahui: Rumah Andi: terdapat 4 kamar tidur dengan masing-masing kamar 2 lampu, ruang makan 2 lampu dan ruang tamu 1 lampu  
 Rumah Doni: terdapat 3 kamar tidur dengan masing-masing kamar 2 lampu, ruang makan 2 lampu dan ruang tamu 2 lampu  
 Ditanya: Apakah jumlah lampu di rumah Andi dan Doni sama?

Jawab:

$$\begin{aligned} & \text{Rumah Andi dan Rumah Doni} \\ & (4 \times 2) + 2 + 1 \text{ dan } (3 \times 2) + 2 + 2 \\ & 8 + 2 + 1 \text{ dan } 6 + 2 + 2 \\ & 11 \quad \text{dan} \quad 10 \end{aligned}$$

Jadi, jumlah lampu di rumah Andi dan Doni tidak sama.

### Daftar Periksa Lembar Kerja Matematika

No	Kriteria	Bagus Sekali	Bagus	Cukup	Berlatih Lagi
1.	Kelengkapan langkah-langkah pengerjaan	Semua langkah-langkah pengerjaan lengkap  (4)	Langkah-langkah pengerjaan kurang satu  (3)	Langkah-langkah pengerjaan kurang dua  (2)	Tidak mencantumkan langkah-langkah pengerjaan  (1)
2.	Hasil pengerjaan soal	Langkah-langkah pengerjaan benar dan hasilnya benar  (4)	Langkah-langkah pengerjaan benar tetapi hasil salah  (3)	Langkah pengerjaan ada yang salah tetapi hasilnya benar  (2)	Langkah pengerjaan salah dan hasilnya juga salah  (1)

Catatan: centang (✓) pada bagian yang memenuhi kriteria.

Penilaian  $\frac{\text{total nilai} \times \text{jumlah soal}}{8 \times \text{jumlah soal}} \times 100$ , contoh  $\frac{(4+4) \times 2}{8 \times 2} \times 100 = \frac{16}{16} \times 100 = 100$



**Kisi-kisi Soal Evaluasi**

<b>Mata pelajaran</b>	<b>Kompetensi dasar</b>	<b>Indikator</b>	<b>Bentuk soal</b>	<b>Nomor soal</b>
IPS	3.3 memahami manusia dalam hubungannya dengan kondisi geografis di sekitarnya	3.3.1 menyebutkan kenampakan alam sesuai kondisi lingkungan geografis tempat tinggal	Uraian	2
		3.3.2 menyebutkan kenampakan buatan sesuai kondisi lingkungan geografis tempat tinggal	Uraian	3
Matematika	3.10 Menyederhanakan kesamaan dua ekspresi menggunakan penjumlahan, pengurangan atau perkalian pada kedua ruas sehingga diperoleh bentuk yang paling sederhana	3.10.1. Menyederhanakan pasangan kalimat matematika menggunakan operasi hitung campur yang hasilnya sama atau berbeda.	Uraian	4

Bahasa Indonesia	3.1 Menggali informasi dari teks laporan hasil pengamatan tentang gaya, gerak, energi panas, bunyi, dan cahaya dengan bantuan guru dan teman dalam bahasa Indonesia lisan dan tulis dengan memilih dan memilah kosakata baku.	3.1.2 mengidentifikasi manfaat bendungan sebagai kenampakan buatan menggunakan kosakata bahasa Indonesia yang baku	Uraian	1
------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------	---

**Soal Evaluasi****Nama** :**No. Absen** :

- 
1. Sebutkan manfaat bendungan yang sudah kamu pelajari!
  2. Sebutkan 3 kenampakan alam yang kamu ketahui!
  3. Sebutkan 3 kenampakan buatan yang kamu ketahui!
  4. Dalam sehari, Rani menggunakan televisi 100 watt, 3 lampu dengan daya 50 watt, dan kipas angin 50 watt. Sedangkan Sinta menggunakan kipas angin 50 watt dan 5 lampu 50 watt. Berapakah daya yang digunakan oleh Rani dan Sinta? Apakah jumlahnya sama?

### Kunci Jawaban Soal Evaluasi

No	Jawaban	Skor
<b>1</b>	Manfaat dari bendungan yaitu: <ul style="list-style-type: none"> <li>• penyedia air</li> <li>• pembangkit listrik tenaga air (PLTA) untuk menghasilkan listrik</li> <li>• irigasi untuk mengalir di ladang dan sawah, habitat hewan ikan dan lainnya</li> <li>• tempat rekreasi</li> <li>• pengendali banjir, dan sebagainya.</li> </ul>	 1 1 1 1 1
	<b>Jumlah Skor</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	Kenampakan alam: Sungai Gunung Laut	 1 1 1
	<b>Jumlah Skor</b>	<b>3</b>
<b>3</b>	Kenampakan Buatan: Bandara Stasiun Bendungan	 1 1 1
	<b>Jumlah Skor</b>	<b>3</b>
<b>4</b>	Diketahui: Yang digunakan Rani: Televisi 100 watt 3 lampu 50 watt Kipas angin 50 watt Yang digunakan Sinta: Kipas angin 50 watt 5 lampu 50 watt	   1 1 1  1 1

	Ditanya :	
	Berapakah daya yang digunakan oleh Rani dan Sinta? Apakah jumlahnya sama?	1
	Jawab :	
	Daya yang digunakan Rani dan daya yang digunakan Sinta	1
	$100 + (3 \times 50) + 50$ dan $50 + (5 \times 50)$	1
	$100 + 150 + 50$ dan $50 + 250$	1
	300 dan 300	1
	Jadi, daya yang digunakan Rani dan Sinta adalah 300 watt. Dan jumlahnya sama.	1
	<b>Jumlah Skor</b>	<b>11</b>
	<b>Skor Maksimal</b>	<b>22</b>

Penilaian=  $\frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100$

Skor maksimal





### Rubrik Pengamatan Sikap Spiritual

No	Sikap	Perubahan tingkah laku			
		Sangat Baik	Baik	Cukup	Kurang
1.	Bersyukur	Siswa selalu mengucapkan syukur disetiap aktifitas belajar  (4)	Siswa mengucapkan syukur di awal pembelajaran dan di akhir pembelajaran  (3)	Siswa mengucapkan syukur di akhir pembelajaran  (2)	Siswa tidak pernah mengucapkan syukur selama proses pembelajaran  (1)
2.	Berdoa	Siswa berdoa dengan memejamkan mata, tenang, dan menengadahkan tangan  (4)	Siswa berdoa dengan tenang dan menengadahkan tangan  (3)	Siswa berdoa dengan menengadahkan tangan tetapi tidak tenang  (2)	Siswa tidak berdoa  (1)



### Rubrik Pengamatan Sikap Sosial

No	Sikap	Perubahan tingkah laku			
		Sangat Baik	Baik	Cukup	Kurang
1.	Cermat	Siswa melakukan setiap aktifitas belajar dengan benar dan cepat  (4)	Siswa melakukan setiap aktifitas belajar dengan benar  (3)	Siswa melakukan setiap aktifitas belajar dengan cepat tetapi kurang tepat  (2)	Siswa tidak melakukan seluruh aktivitas belajar dengan benar dan cepat  (1)
2.	Teliti	Siswa melakukan pengecekan berulang-ulang setelah mengerjakan tugas/soal  (4)	Siswa melakukan pengecekan sekali setelah mengerjakan tugas/soal  (3)	Siswa hanya melakukan pengecekan ulang pada soal yang dianggap sulit.  (2)	Tidak ada pengecekan ulang setelah siswa mengerjakan tugas/soal  (1)
3.	Peduli	Membersihkan sisa sampah di ruang kelas.  (4)	Membersihkan sisa sampah di sekitar meja  (3)	Membersihkan sisa sampah miliknya  (2)	Tidak membersihkan sisa sampah  (1)

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)**  
**SIKLUS II PERTEMUAN II**

Satuan Pendidikan	: SD Sampangan 01 Semarang
Kelas / Semester	: IV/1 (satu)
Tema	: 2. Selalu Berhemat Energi
Sub Tema	: 2. Pemanfaatan Energi
Waktu	: 1 hari / 6 x 35 menit

**A. KOMPETENSI INTI**

1. Menerima, menjalankan, dan menghargai ajaran agama yang dianutnya.
2. Memiliki perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru, dan tetangganya.
3. Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati (mendengar, melihat, membaca) dan bertanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, sekolah, dan tempat bermain.
4. Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas, sistematis, dan logis dalam karya yang estetis dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.

**B. KOMPETENSI DASAR**

**IPA**

- 1.1. Bertambah keimanannya dengan menyadari hubungan keteraturan dan kompleksitas alam dan jagad raya terhadap kebesaran Tuhan yang menciptakannya, serta mewujudkannya dalam pengamalan ajaran agama yang dianutnya

- 2.1. Menunjukkan perilaku ilmiah (memiliki rasa ingin tahu; obyektif; jujur; teliti; cermat; tekun; hati-hati; bertanggung jawab; terbuka; dan peduli lingkungan) dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi sikap dalam melakukan inkuiri ilmiah dan berdiskusi.
- 3.4. Membedakan berbagai bentuk energi melalui pengamatan dan mendeskripsikan pemanfaatannya dalam kehidupan sehari-hari.
- 4.6. Menyajikan laporan tentang sumber daya alam dan pemanfaatannya oleh masyarakat.

### **Matematika**

- 1.1. Menerima, menjalankan, dan menghargai ajaran agama yang dianutnya
- 2.2. Memiliki rasa ingin tahu dan ketertarikan pada matematika yang terbentuk melalui pengalaman belajar.
- 3.10. Menyederhanakan kesamaan dua ekspresi menggunakan penjumlahan, pengurangan, atau perkalian pada kedua ruas sehingga diperoleh bentuk yang paling sederhana.
- 4.1. Mengemukakan kembali dengan kalimat sendiri, menyatakan kalimat matematika dan memecahkan masalah dengan efektif permasalahan yang berkaitan dengan KPK dan FPB, satuan kuantitas, desimal, dan persen terkait dengan aktivitas sehari-hari di rumah, sekolah, atau tempat bermain, serta memeriksa kebenarannya.

### **SBdP**

#### **Kompetensi Dasar**

- 1.1. Mengagumi ciri khas keindahan karya seni dan karya kreatif masing-masing daerah sebagai anugerah Tuhan.
- 2.3. Menunjukkan perilaku mengenal sikap disiplin, tanggung jawab dan kepedulian terhadap alam sekitar melalui berkarya seni.
- 3.4. Mengetahui berbagai alur cara dan pengolahan media karya kreatif.
- 4.4. Membentuk karya seni tiga dimensi dari bahan alam.

### C. INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI

#### IPA

- 1.1.1 Perilaku bersyukur terhadap anugerah Tuhan Yang Maha Esa
- 1.1.2 Berdo'a menurut keyakinan yang dianutnya
- 2.1.1 Cermat dalam berdiskusi
- 3.4.1. Menyebutkan macam – macam sumber energi alternatif.
- 3.4.2. Menjelaskan manfaat sumber energi alternatif.
- 4.6.1. Membuat laporan peta konsep tentang sumber energi alternatif.

#### MATEMATIKA

- 1.1.1 Perilaku bersyukur terhadap anugerah Tuhan Yang Maha Esa
- 1.1.2 Berdo'a menurut keyakinan yang dianutnya
- 2.1.1 Teliti dalam menyelesaikan pengerjaan operasi hitung campur
- 3.10.1. Menyederhanakan kesamaan dua ekspresi yang berhubungan dengan sepasang kalimat matematika yang mempunyai nilai yang sama atau berbeda.
- 4.1.1. Memecahkan masalah soal cerita yang berhubungan dengan sepasang kalimat matematika yang mempunyai nilai yang sama atau berbeda.

#### SBdP

- 1.1.1 Perilaku bersyukur terhadap anugerah Tuhan Yang Maha Esa
- 1.1.2 Berdo'a menurut keyakinan yang dianutnya
- 2.1.1 Perilaku peduli terhadap kebersihan di lingkungan sekitar
- 3.4.1. Menjelaskan cara membuat bingkai foto dari bahan yang tidak dipergunakan lagi.
- 4.4.1. Membuat bingkai foto dengan menggunakan bahan alam yang tidak dipergunakan lagi

### D. MATERI AJAR

- Macam – macam sumber energi alternatif
- Manfaat sumber energi alternatif
- Operasi hitung campur

- Bingkai foto

#### E. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Langkah-langkah Pemecahan Masalah	Langkah – langkah Pembelajaran	Alokasi Waktu
	<p><b>Kegiatan Pendahuluan</b></p> <p>Kegiatan Pra Pembelajaran</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru mengucapkan salam</li> <li>2. Membaca doa bersama</li> <li>3. Guru melakukan presensi siswa</li> <li>4. Guru mengkondisikan siswa untuk menyiapkan perlengkapan untuk pembelajaran yang akan dilaksanakan dan duduk dengan tenang sesuai dengan kelompoknya</li> <li>5. Guru menyiapkan media pembelajaran dan sumber belajar</li> </ol>	20 menit
1. Guru melakukan apersepsi dan menyampaikan tujuan pembelajaran.	<p><b>Kegiatan Awal Pembelajaran</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru melakukan apersepsi dengan mengajukan pertanyaan “<i>Anak-anak, bagaimana bila energi yang kita gunakan sudah habis? Adakah energi penggantinya?. Guru memberikan pertanyaan lagi, ”Salah satu manfaat energi alternatif adalah sebagai sumber pembangkit listrik. Jika Zakky menggunakan beberapa lampu untuk keperluan penerangan di rumahnya yaitu di ruang tamu terdapat 1 lampu</i></li> </ol>	15 menit

	<p><i>dengan daya 50 watt, ruang keluarga 2 lampu dengan daya 20 watt, 3 kamar tidur masing-masing 1 lampu dengan daya 20 watt, dan dapur 1 lampu dengan daya 30 watt. Berapa total jumlah daya di rumah Zakky?”</i></p> <p>2. Guru menginformasikan tema yang akan dipelajari yaitu tentang “Macam-macam Sumber Energi” dan menyampaikan tujuan pembelajaran.</p>	
<p>2. Guru menyajikan materi dalam CD interaktif. (Mengamati, menanya)</p>	<p><b>Kegiatan Inti</b></p> <p>1. Guru mengarahkan kepada siswa tentang penggunaan CD Interaktif serta mengarahkan siswa agar dapat bekerja sama dengan baik, santun, dan menghargai pendapat teman. <i>(mengamati)</i></p> <p>2. Siswa memperhatikan penyajian materi dari CD Interaktif yang dimiliki. <i>(mengumpulkan informasi)</i></p> <p>3. Setelah memahami materi, siswa membuat peta konsep tentang sumber energi alternatif dan manfaatnya untuk kehidupan sehari-hari</p>	<p>125 menit</p>
<p>3. Guru memberikan pertanyaan dan respon dengan membagikan LKS</p>	<p>4. Siswa memperhatikan contoh soal dan cara menjawabnya tentang materi energi listrik dan operasi</p>	

yang memuat situasi masalah dan petunjuk penyelesaian di dalam CD interaktif. (Menanya)	hitung campur yang telah dijelaskan melalui CD Interaktif. <i>(mengumpulkan informasi)</i>	
4. Siswa memikirkan solusi yang untuk selanjutnya dibawa ke forum diskusi ( <i>think</i> ). (Mengumpulkan informasi)	5. Siswa memikirkan solusi yang untuk selanjutnya dibawa ke forum diskusi ( <i>think</i> )	
5. Siswa berinteraksi dan berkolaborasi dengan teman satu kelompok, menyelesaikan tugas dalam CD Interaktif dengan dibimbing oleh guru. (Mengamati, mengasosiasi atau mengolah informasi)	6. Siswa berdiskusi kelompok untuk merencanakan penyelesaian soal yang harus dikerjakan di dalam CD Interaktif dengan menggunakan berbagai sumber belajar. <i>(mengasosiasikan) (talk)</i>	
6. Siswa mengkonstruksikan sendiri pengetahuan matematika yang diperolehnya setelah diskusi serta menyelesaikan segala permasalahan yang disajikan pada LKS ( <i>write</i> ). (Mengkomunikasikan)	7. Siswa mengkonstruksikan sendiri pengetahuan yang diperolehnya setelah diskusi serta menyelesaikan segala permasalahan yang disajikan <i>(write)</i>	
7. Presentasi dari setiap kelompok disertai	8. Setiap kelompok mendapat kesempatan untuk membacakan	

<p>argumentasi logis pada tiap presentasinya.</p>	<p>hasil diskusi. <i>(mengkomunikasikan)</i></p> <p>9. Kelompok lain memberikan tanggapan atas hasil diskusi kelompok yang presentasi.</p>	
<p>8. Guru memberikan pertanyaan untuk menggali seberapa jauh pengetahuan siswa atau sebaliknya siswa bertanya kepada guru untuk mengkonfirmasi apa yang sudah diketahui dan apa yang belum diketahuinya. <i>(Menanya)</i></p>	<p>10. Guru meninjau kembali penguasaan siswa terhadap materi yang didapat dari CD Interaktif.</p>	
	<p>11. Guru memberikan pertanyaan kepada siswa. <i>“setiap hari Andi membuat 5 buah bingkai foto. Berapa jumlah bingkai foto yang dibuat Andi dalam waktu dua minggu? Siapa yang dapat menjawab?”</i></p> <p>12. Guru menunjukkan contoh bingkai foto dari bahan bekas kepada siswa.</p> <p>13. Siswa mengamati contoh bingkai foto yang diberikan oleh guru. <i>(mengamati)</i></p> <p>14. Siswa menguraikan cara – cara membuat bingkai foto dari bahan</p>	



	<p>bekas.</p> <p>15. Siswa membuat bingkai foto berdasarkan cara – cara yang telah mereka uraikan sendiri.</p> <p>16. Siswa menunjukkan kepada siswa lain bingkai foto yang telah dibuat.</p> <p>17. Siswa bertanya kepada guru tentang materi yang kurang jelas.</p> <p><i>(menanya)</i></p>	
9. Pengulangan (remediation)	18. Pengulangan terhadap pemberian materi pelajaran bila diperlukan.	
10. Segmen pengaturan pelajaran	19. Segmen pengaturan pelajaran dengan membiasakan siswa untuk merefleksi pembelajaran yang telah dilaksanakan.	
11. Guru mengajak siswa menarik kesimpulan tentang apa yang telah mereka lakukan dan pelajari.	<p><b>Kegiatan Akhir</b></p> <p>1. Siswa dibantu oleh guru untuk menarik kesimpulan tentang apa yang telah mereka lakukan dan pelajari.</p> <p>2. Siswa mengerjakan lembar evaluasi.</p>	50 Menit
12. Memberikan evaluasi berupa soal-soal dan pekerjaan rumah serta melakukan penilaian.	3. Siswa mengerjakan lembar evaluasi.	
	<p>4. Guru memberikan penghargaan kepada siswa dan kelompok yang terlibat aktif selama pembelajaran.</p> <p>5. Guru menyampaikan materi pertemuan</p>	

	selanjutnya. 6. Guru menutup pembelajaran dengan salam dan do'a	
--	--------------------------------------------------------------------	--

## F. PENILAIAN

### 1. Teknik penilaian

- a. Penilaian Sikap/Afektif : Pengamatan sikap
- b. Penilaian Pengetahuan/kognitif : Tes tertulis
- c. Penilaian Keterampilan/Psikomotorik : Produk

### 2. Bentuk Instrumen

- a. Penilaian Sikap/Afektif : Lembar pengamatan sikap
- b. Penilaian Pengetahuan/kognitif : latihan soal, uraian
- c. Penilaian Keterampilan/Psikomotorik : Rubrik

### 3. Pedoman Penskoran

## G. MEDIA/ ALAT, BAHAN DAN SUMBER BELAJAR

### Media/ Alat

- CD Interaktif
- Contoh bingkai foto

### Sumber Belajar

- Lingkungan sekolah
- Lingkungan sekitar
- Afriki, dkk. 2013. *Selalu Berhemat Energi: Buku Guru Kelas IV*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Afriki, dkk. 2013. *Selalu Berhemat Energi: Buku Siswa Kelas IV*. Jakarta: Keenterian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Sumber dari internet yang relevan

Semarang, 30 September 2014

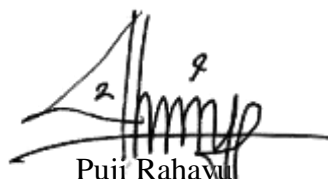
Mengetahui

Guru Kelas IV



Galuh Kusumarini, S.Pd.SD  
NIP. 19640906 198806 2 003

Praktikan



Puji Rahayu  
NIM. 1401410299

## LAMPIRAN

### Bahan Ajar

#### Sumber Energi Alternatif

Kita dapat melangsungkan kehidupan karena adanya sumber energi. Sumber energi yang berasal dari minyak bumi dan gas merupakan sumber energi yang tidak dapat diperbarui. Sumber energi ini memiliki ketersediaan yang terbatas dan suatu saat akan habis.

Lalu apa yang dapat dilakukan ketika sumber energi tersebut habis?

Manusia memerlukan sumber energi lain atau energi alternatif untuk memenuhi kebutuhannya. Sumber energi alternatif berasal dari macam-macam sumber energi yang dapat diperbarui, contohnya sinar matahari, angin, air, panas bumi, gelombang laut, dan bahan bakar bio. Sumber energi alternatif merupakan sumber energi tradisional, yaitu bahan bakar fosil seperti batubara, minyak, dan gas alam. Sumber energi alternatif yang dikembangkan saat ini memanfaatkan sumber energi yang tersedia di dalam dan tidak akan habis, yaitu sinar matahari, angin, air dan panas bumi.

Yuk kita pelajari macam-macam sumber energi alternatif!

#### 1. Matahari



Matahari merupakan sumber energi utama di bumi. Hampir semua energi yang berada di bumi berasal dari matahari. Cahaya matahari dapat diubah menjadi listrik yang dapat menjalankan benda-benda elektronik. Energi radiasi sinar matahari dapat diubah menjadi energi listrik dan energi kalor. Peralatan yang menggunakan sel-sel surya dapat langsung mengubah energi radiasi sinar

matahari menjadi energi listrik. Energi panas yang dihasilkan dapat digunakan untuk memanaskan ruangan, memanaskan air, dan keperluan lain. Pada saat ini, sel- sel surya sudah biasa dijumpai di atap-atap rumah, rumah sakit, dan hotel – hotel.

## 2. Angin



Angin  
Sumber: [studyinjogja.com](http://studyinjogja.com)

Tenaga angin sudah dimanfaatkan orang sejak zaman dahulu kala. Kapal layar dapat berkeliling dunia dengan hanya menggunakan energi angin. Tenaga angin juga digunakan untuk menjalankan mesin penggiling jagung dan pompa air. Kincir angin tradhisional ini masih dapat ditemui di Belanda. Saat ini energi angin digunakan untuk menghasilkan listrik melalui alat yang disebut aerogenerator. Angin adalah sumber energi alternatif yang murah dan tidak mengakibatkan polusi. Energi angin juga dapat dipakai pada kincir angin yang menghasilkan listrik. Baling-baling pada kincir angin akan berputar cepat apabila ada angin besar yang bertiup. Putaran ini dapat menggerakkan turbin pada suatu pembangkit tenaga listrik. Jadi, energi angin dapat dijadikan sumber pembangkit energi listrik.

## 3. Air



Air  
Sumber: [www.inalum.co.id](http://www.inalum.co.id)

Air yang mengalir sangat deras merupakan sumber energi gerak. Energi itu biasa dimanfaatkan sebagai pembangkit tenaga listrik. Oleh karena itu, di PLTA (Pembangkit Listrik Tenaga Air) dibuat bendungan air di tempat yang tinggi. Air yang dibendung tersebut, kemudian dialirkan menurun sehingga akan mengalir, seperti air terjun yang deras. Energi gerak dari air terjun tersebut digunakan untuk memutar generator pembangkit listrik. Energi ini dapat digunakan untuk menghasilkan energi listrik. Pada suatu bendungan air yang jatuh dari bagian atas bendungan akan menghasilkan arus yang sangat deras. Keadaan ini dapat dimanfaatkan untuk menggerakkan turbin yang memutar generator. Generator yang berputar menghasilkan energi listrik. Selain bendungan, gerakan pasang surut air laut juga dapat digunakan untuk membangkitkan listrik.

#### 4. Panas Bumi



Panas bumi  
Sumber: bengkuluekspress.com

Bumi yang terbentuk, seperti bola sesungguhnya tersusun dari lapisan - lapisan. Pusat bumi terbentuk dari lapisan batuan yang sangat panas. Hal itu menunjukkan bahwa bumi merupakan sumber energi panas yang sangat besar.

Energi panas bumi adalah energi yang dihasilkan oleh magma di dalam perut bumi. Energi panas bumi disebut juga energi geotermal. Energi tersebut banyak digunakan terutama di daerah-daerah pegunungan. Mengapa demikian? Batuan panas yang terbentuk memanaskan air di sekitarnya sehingga dihasilkan sumber uap panas atau geiser. Sumber uap panas tersebut kemudian dibor. Uap panas yang keluar dari lubang pengeboran, setelah disaring, dapat digunakan untuk

menggerakkan turbin yang akan memutar generator sehingga menghasilkan energi listrik.

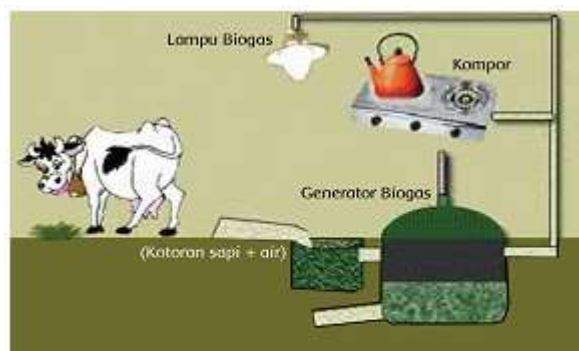
### 5. Gelombang Air Laut



Gelombang air laut  
Sumber: [travel.detik.com](http://travel.detik.com)

Gelombang air laut saat memecah di pantai menghasilkan banyak energi. Energi ini dapat diubah menjadi energi listrik.

### 6. Bahan Bakar Bio



Bahan bakar bio  
Sumber: [asiantribune.com](http://asiantribune.com)

Bahan bakar bio merupakan bahan bakar yang berasal dari makhluk hidup, baik hewan maupun tumbuhan. Bahan bakar bio yang berasal dari tumbuhan, diantaranya tumbuhan berbiji yang mengandung minyak, seperti bunga matahari, jarak, kelapa sawit, kacang tanah, dan kedelai. Bahan bakar tersebut dikenal sebagai biodiesel. Biodiesel dapat digunakan untuk menggantikan solar. Singkong, ubi, jagung, dan sagu dapat diubah menjadi bioetanol. Bioetanol dapat menggantikan bensin atau premium. Bahan bakar bio juga dapat berasal dari kotoran hewan. Bahan bakar tersebut dikenal sebagai biogas. Kotoran hewan

yang ada dimasukkan ke dalam ruangan bawah tanah (lubang). Penguraian kotoran hewan dengan bantuan bakteri akan dihasilkan gas metana yang digunakan sebagai sumber energi untuk menyalakan kompor hingga dihasilkan energi panas. Selain itu, bahan bakar ini dalam jangka panjang dapat juga dimanfaatkan untuk bahan bakar kendaraan bermotor.

Energi alternatif seperti matahari, angin, dan air saat ini sudah dimanfaatkan sebagai sumber energi listrik dirumah untuk menjalankan benda-benda elektronik.

Zakky menggunakan beberapa lampu untuk keperluan penerangan di rumahnya yaitu di ruang tamu terdapat 1 lampu dengan daya 50 watt, ruang keluarga 2 lampu dengan daya 20 watt, 3 kamar tidur masing-masing 1 lampu dengan daya 20 watt, dan dapur 1 lampu dengan daya 30 watt. Berapa total jumlah daya di rumah Zakky?

Untuk menyelesaikan masalah tersebut, kita harus pelajari dahulu cara-cara penyelesaian soal cerita tentang operasi hitung campuran.

Operasi hitung campuran dapat digunakan untuk menyelesaikan soal cerita. Dalam menyelesaikan soal cerita, terlebih dahulu kita harus membaca berulang-ulang hingga benar-benar dapat memahami soal tersebut selanjutnya kita harus menuangkannya dalam kalimat matematika. Dalam menyelesaikan soal cerita ada tiga hal yang perlu kita perhatikan, yaitu :

1. Kalimat pernyataan

Kalimat pernyataan dalam soal cerita adalah semua yang dinyatakan atau diceritakan dalam soal tersebut. Dengan memahami kalimat pernyataan maka kita dapat menuangkannya dalam kalimat matematika.

2. Kalimat pertanyaan

Kalimat pertanyaan pada umumnya terletak diakhir soal dan merupakan hal yang sangat penting untuk dipahami, karena kita tidak akan dapat menjawab soal tanpa memahami pertanyaannya.



### 3. Kalimat matematika

Kalimat matematika adalah tulisan dalam bentuk bilangan dan operasi hitung hasil dari pemahaman kalimat pernyataan. Kalimat matematika merupakan intisari kalimat pernyataan yang ditulis dalam bentuk bilangan dan operasinya. Untuk lebih memahami tentang cara penyelesaian soal cerita pada operasi hitung campuran, coba kita selesaikan contoh soal cerita di atas:

Jika Zakky menggunakan beberapa lampu untuk keperluan penerangan di rumahnya yaitu di ruang tamu terdapat 1 lampu dengan daya 50 watt, ruang keluarga 2 lampu dengan daya 20 watt, 3 kamar tidur masing-masing 1 lampu dengan daya 20 watt, dan dapur 1 lampu dengan daya 30 watt. Berapa total jumlah daya di rumah Zakky?

#### **Penyelesaian :**

1. Baca pernyataan (soal) secara berulang-ulang hingga paham.

Diketahui:

- 1 lampu dengan daya 50 watt
- 2 lampu dengan daya masing-masing 20 watt
- 3 lampu dengan daya masing – masing 20 watt
- 1 lampu dengan daya 30 watt

2. Hal yang ditanyakan:

- Berapa total daya lampu di rumah Zakky?

3. Tuliskan kalimat matematikanya

$$\begin{aligned} & 50 + (2 \times 20) + (3 \times 20) + 30 \\ & = 50 + 40 + 60 + 30 \\ & = 180 \end{aligned}$$

Jadi total daya lampu di ruang tamu Zakky adalah 180 watt.

Salah satu cara untuk melakukan penghematan energi adalah memanfaatkan kembali barang – barang bekas yang sudah tidak terpakai sehingga mempunyai nilai jual lebih tinggi. Salah satu memanfaatkan barang – barang bekas yaitu dengan cara membuat bingkai foto dari kardus, lampion

dari botol plastik bekas, bunga dari sedotan, atau hiasan dari kain perca.

Contoh Bingkai Foto:



Sekarang kita akan belajar bagaimana membuat bingkai foto.

Siapkan semua alat dan bahannya ya!

Ikutilah prosedur pembuatan bingkai foto berikut:

1. Alat dan Bahan:

Bahan : Kardus Bekas

Peralatan:

- a. gunting
- b. penggaris
- c. lem
- d. pensil
- e. plastik mika
- f. kertas kado bekas

2. Cara membuat:

1. Buatlah pola bingkai foto sesuai dengan ukuran foto yang diinginkan
2. Gunting kardus sesuai dengan pola yang telah dibuat
3. Lapsi kardus dengan kertas kado dan gunakan lem untuk menempelkannya

4. Pasang plastik mika sesuai ukuran pola bingkai foto
5. Gabungkan kedua lembar kardus bagian depan dan belakang dengan lem
6. Pasangkan penyangga dibagian belakang foto

**LEMBAR KERJA KELOMPOK**

Kelompok :  
Anggota :

Bacalah teks bacaan tentang macam-macam energi alternatif pada media CD Interaktif yang kamu miliki! Diskusikan dan tuliskanlah manfaat energi alternatif pada kolom di bawah ini!

<b>No</b>	<b>Energi Alternatif</b>	<b>Manfaat</b>
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		
6.		

**Kunci Jawaban Lembar Kerja Kelompok**

<b>No</b>	<b>Energi Alternatif</b>	<b>Manfaat</b>
1.	Matahari	Energi listrik dan energi kalor. Digunakan untuk memanaskan ruangan, dan memanaskan air.
2.	Angin	Sumber energi perahu layar, kincir angin tradisional, dan sumber pembangkit listrik
3.	Air	PLTA.
4.	Panas Bumi	Energi listrik
5.	Gelombang Air laut	Energi Listrik
6.	Bahan Bakar Bio (Biogas)	Dapat dijadikan minyak, dan bahan bakar kendaraan bermotor.

**LEMBAR KERJA MATEMATIKA**

Nama :  
No Absen :

1. Di rumah Doni memiliki beberapa kamar, di kamar Doni terdapat kipas angin dengan daya 45 watt, 1 lampu kamar 10 watt dan lampu belajar sebesar 5 watt. Sedang di kamar kakak Doni terdapat 1 televisi dengan daya 50 watt dan 1 lampu kamar dengan daya 10 watt. Berapakah daya yang digunakan pada kamar Doni dan kakak Doni? Apakah jumlah daya yang digunakan sama?

Jawab:

2. Di rumah Nazil memiliki 3 buah sepeda motor dengan daya tampung tangki bensin yang berbeda - beda. Begitu juga rumah Ragil yang memiliki 2 sepeda motor. Dua sepeda motor Nazil memiliki daya tampung bensin sebesar 3 liter dan satu motor memiliki tangki sebesar 5 liter. Sedangkan kedua sepeda motor Ragil memiliki daya tampung 5 liter. Berapakah total bensin yang dibeli jika mereka mengisi bensin? Apakah jumlahnya sama?

Jawab:

### KUNCI JAWABAN LEMBAR KERJA MATEMATIKA

1. Diketahui: Kamar Doni: kipas angin dengan daya 45 watt, 1 lampu kamar 10 watt dan lampu belajar sebesar 5 watt

Kamar Kakak Doni: 1 televisi dengan daya 50 watt dan 1 lampu kamar dengan daya 10 watt

Ditanya: Berapakah daya yang digunakan pada kamar Doni dan kakak Doni? Apakah jumlah daya yang digunakan sama?

Jawab:

Kamar Doni dan Kamar Kakak Doni

$$45 + 10 + 5 \text{ dan } 50 + 10$$

$$60 \quad \text{dan} \quad 60$$

Jadi, daya yang digunakan pada kamar Doni dan kakak Doni sama yaitu 60 watt.

2. Diketahui: Dua sepeda motor Nazil memiliki daya tampung bensin sebesar 3 liter dan satu motor memiliki tangki sebesar 5 liter

Dua sepeda motor Ragil memiliki daya tampung 5 liter

Ditanya: Berapakah total bensin yang dibeli jika mereka mengisi bensin? Apakah jumlahnya sama?

Jawab:

Motor Nazil dan Motor Ragil

$$(2 \times 3) + 4 \text{ dan } 2 \times 5$$

$$6 + 4 \text{ dan } 10$$

$$10 \quad \text{dan} \quad 10$$

Jadi, total bensin yang dibeli jika mereka mengisi bensin sama yaitu 10 liter.

### Daftar Periksa Lembar Kerja Matematika

No	Kriteria	Bagus Sekali	Bagus	Cukup	Berlatih Lagi
1.	Kelengkapan langkah-langkah pengerjaan	Semua langkah-langkah pengerjaan lengkap  (4)	Langkah-langkah pengerjaan kurang satu  (3)	Langkah-langkah pengerjaan kurang dua  (2)	Tidak mencantumkan langkah-langkah pengerjaan  (1)
2.	Hasil pengerjaan soal	Langkah-langkah pengerjaan benar dan hasilnya benar  (4)	Langkah-langkah pengerjaan benar tetapi hasil salah  (3)	Langkah pengerjaan ada yang salah tetapi hasilnya benar  (2)	Langkah pengerjaan salah dan hasilnya juga salah  (1)

Catatan: centang (✓) pada bagian yang memenuhi kriteria.

Penilaian  $\frac{\text{total nilai} \times \text{jumlah soal}}{8 \times \text{jumlah soal}} \times 100$ , contoh  $\frac{(4+4) \times 2}{8 \times 2} \times 100 = \frac{16}{16} \times 100 = 100$



**Kisi –kisi Soal Evaluasi**

Mata pelajaran	Kompetensi dasar	Indikator	Bentuk soal	Nomor soal
IPA	3.4 Membedakan berbagai bentuk energi melalui pengamatan dan mendeskripsikan pemanfaatannya dalam kehidupan sehari-hari.	3.4.1. Menyebutkan macam – macam sumber energi alternatif. 3.4.2. Menjelaskan manfaat sumber energi alternatif.	Uraian	1,2
Matematika	3.10 menyederhanakan kesamaan dua ekspresi menggunakan penjumlahan, pengurangan atau perkalian pada kedua ruas sehingga diperoleh bentuk yang paling sederhana	3.10.1. Menyederhanakan kesamaan dua ekspresi yang berhubungan dengan sepasang kalimat matematika yang mempunyai nilai yang sama atau berbeda.	Uraian	3
SBdP	3.4 Mengetahui berbagai alur cara dan pengolahan media karya kreatif	3.4.1 menjelaskan cara membuat bingkai foto menggunakan bahan alam yang tidak dipergunakan lagi	Uraian	4

**Soal Evaluasi****Nama** :**No. Absen** :

- 
1. Sebutkan macam – macam sumber energi alternatif !
  2. Jelaskan manfaat sumber energi alternatif !
  3. Di rumah Doni memiliki beberapa kamar, di kamar Doni terdapat kipas angin dengan daya 45 watt, 1 lampu kamar 10 watt dan lampu belajar sebesar 5 watt. Sedang di kamar kakak Doni terdapat 1 televisi dengan daya 50 watt dan 1 lampu kamar dengan daya 10 watt. Berapakah daya yang digunakan pada kamar Doni dan kakak Doni? Apakah jumlah daya yang digunakan sama?
  4. Jelaskan langkah membuat bingkai foto!

### Kunci Jawaban Soal Evaluasi

No	Jawaban	Skor
<b>1</b>	Energi alternatif: <ul style="list-style-type: none"> <li>• matahari</li> <li>• angin</li> <li>• air</li> <li>• panas bumi</li> <li>• gelombang air laut</li> <li>• Bahan bakar bio</li> </ul>	1 1 1 1 1 1
	<b>Jumlah Skor</b>	<b>6</b>
<b>2</b>	Manfaat sumber energi alternatif adalah untuk menggantikan sumber energi yang tidak dapat diperbarui.	2
	<b>Jumlah Skor</b>	<b>2</b>
<b>3</b>	Diketahui: Kamar Doni memiliki: Kipas angin 45 watt Lampu kamar 10 watt Lampu belajar 5 watt Kamar kakak Doni memiliki: Televisi 50 watt Lampu kamar 10 watt Ditanya: Berapakah daya yang digunakan pada kamar Doni dan Kakak Doni? Apakah daya yang digunakan sama? Jawab: $45 + 10 + 5$ dan $50 + 10$ 60 dan 60 Jadi, daya yang digunakan di kamar Doni dan kakak Doni sama yaitu 60 watt	1 1 1 1 1 1 1 2 1 1

	<b>Jumlah Skor</b>	<b>10</b>
<b>4</b>	1. Buatlah pola bingkai foto sesuai dengan ukuran foto yang diinginkan	1
	2. Gunting kardus sesuai dengan pola yang telah dibuat	1
	3. Lapsi kardus dengan kertas kado dan gunakan lem untuk menempelkannya	1
	4. Pasang plastik mika sesuai ukuran pola bingkai foto	1
	5. Gabungkan kedua lembar kardus bagian depan dan belakang dengan lem	1
	6. Pasangkan penyangga dibagian belakang foto	1
	<b>Jumlah Skor</b>	<b>6</b>
	<b>Skor Maksimal</b>	<b>24</b>

Penilaian=  $\frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100$

Skor maksimal





### Rubrik Pengamatan Sikap Spiritual

No	Sikap	Perubahan tingkah laku			
		Sangat Baik	Baik	Cukup	Kurang
1.	Bersyukur	Siswa selalu mengucapkan syukur disetiap aktifitas belajar  (4)	Siswa mengucapkan syukur di awal pembelajaran dan di akhir pembelajaran  (3)	Siswa mengucapkan syukur di akhir pembelajaran  (2)	Siswa tidak pernah mengucapkan syukur selama proses pembelajaran  (1)
2.	Berdoa	Siswa berdoa dengan memejamkan mata, tenang, dan menengadahkan tangan  (4)	Siswa berdoa dengan tenang dan menengadahkan tangan  (3)	Siswa berdoa dengan menengadahkan tangan tetapi tidak tenang  (2)	Siswa tidak berdoa  (1)

### Rubrik Pengamatan Sikap Sosial

No	Sikap	Perubahan tingkah laku			
		Sangat Baik	Baik	Cukup	Kurang
1.	Cermat	Siswa melakukan setiap aktifitas belajar dengan benar dan cepat  (4)	Siswa melakukan setiap aktifitas belajar dengan benar  (3)	Siswa melakukan setiap aktifitas belajar dengan cepat tetapi kurang tepat  (2)	Siswa tidak melakukan seluruh aktivitas belajar dengan benar dan cepat  (1)
2.	Teliti	Siswa melakukan pengecekan berulang-ulang setelah mengerjakan tugas/soal  (4)	Siswa melakukan pengecekan sekali setelah mengerjakan tugas/soal  (3)	Siswa hanya melakukan pengecekan ulang pada soal yang dianggap sulit.  (2)	Tidak ada pengecekan ulang setelah siswa mengerjakan tugas/soal  (1)
3.	Peduli	Membersihkan sisa sampah di ruang kelas.  (4)	Membersihkan sisa sampah di sekitar meja  (3)	Membersihkan sisa sampah miliknya  (2)	Tidak membersihkan sisa sampah  (1)



**Penilaian Keterampilan**  
Daftar periksa IPA

No	Kriteria	Bagus sekali	Bagus	Cukup	Berlatih lagi
1.	Pertanyaan	Menjawab semua pertanyaan dengan lengkap dan benar (4)	Menjawab semua pertanyaan dengan benar tetapi kurang lengkap (3)	Hanya menjawab 1 pertanyaan dengan lengkap dan benar (2)	Menjawab 1 atau 2 pertanyaan tetapi kurang tepat (1)
2.	Menuliskan kesimpulan energi alternatif	Menuliskan 4 atau lebih kesimpulan energi alternatif (4)	Hanya menuliskan 3 kesimpulan energi alternatif (3)	Hanya menuliskan 2 kesimpulan energi alternatif (2)	Hanya menuliskan 1 kesimpulan energi alternatif (1)

Catatan: Centang (√) pada bagian yang memenuhi kriteria

$$\text{penilaian: } \frac{\text{total skor}}{8} \times 10 = 10$$

**Daftar kerja SBdP**

No	Kriteria	Bagus Sekali	Bagus	Cukup	Berlatih Lagi
1.	Membuat bingkai foto	Membuat bingkai sesuai dengan prosedur yang benar dan mampu merangkai desain secara mandiri (4)	Membuat bingkai sesuai dengan prosedur yang benar tetapi memerlukan bantuan dalam merangkai desain (3)	Mampu merangkai desain secara mandiri dan membuat bingkai tidak sesuai dengan prosedur (2)	Tidak membuat bingkai sesuai dengan prosedur dan tidak dapat merangkai desain (1)
2.	Menghias bingkai	Mampu mengkombinasikan warna, dan kerapian pembuatan (4)	Mampu mengkombinasikan warna, tetapi kurang rapi dalam pembuatan (3)	Kurang mampu mengkombinasikan warna, tetapi rapi dalam pembuatan (2)	Tidak mampu mengkombinasikan warna dan tidak rapi dalam pembuatan (1)

Catatan: Centang (√) pada bagian yang memenuhi kriteria

$$\text{penilaian: } \frac{\text{total skor}}{8} \times 10 = 100$$

**LAMPIRAN III**  
**Data Hasil Penelitian**

**DATA HASIL OBSERVASI PERILAKU GURU**  
**PEMBELAJARAN TEMA SELALU BERHEMAT ENERGI**  
**DENGAN MODEL *THINK-TALK-WRITE***  
**KELAS IV SD SAMPANGAN 01 SEMARANG**

No.	Indikator Perilaku Guru	Skor rata-rata Siklus I	Skor rata-rata Siklus II
1.	Guru membuka pembelajaran. (Keterampilan membuka pelajaran)	3,5	4
2.	Guru menjelaskan materi kepada siswa. (Keterampilan menjelaskan)	3	3,5
3.	Guru melakukan tanya jawab tentang materi kepada siswa. (Keterampilan bertanya)	2,5	3
4.	Mengadakan variasi (Keterampilan mengadakan variasi)	3,5	4
5.	Memberi penguatan kepada siswa ( keterampilan memberi penguatan)	2	3
6.	Membimbing siswa diskusi (keterampilan membimbing diskusi kelompok kecil, keterampilan mengajar kelompok kecil dan perorangan)	2,5	4
7.	Menindaklanjuti hasil diskusi kelompok (Keterampilan mengelola kelas, keterampilan membimbing diskusi kelompok kecil)	2	3,5
8.	Menutup pembelajaran (keterampilan menutup pelajaran)	2	3,5
<b>Jumlah Skor</b>		21	28,5
<b>Kriteria</b>		Baik	Sangat Baik

Keterangan:

Skala Penilaian Perilaku guru	Kriteria
$24 \leq \text{skor} \leq 32$	Sangat baik (A)
$16 \leq \text{skor} < 24$	Baik (B)
$8 \leq \text{skor} < 16$	Cukup (C)
$0 \leq \text{skor} < 8$	Kurang (D)

**LEMBAR PENGAMATAN PERILAKU GURU DALAM  
PEMBELAJARAN TEMA SELALU BERHEMAT ENERGI MELALUI  
MODEL *THINK-TALK-WRITE* BERBANTUAN CD INTERAKTIF**

Nama Sekolah : SD Sampangan 01 Semarang  
Kelas/Semester : IV/ I  
Tema/Subtema : Selalu Berhemat Energi/ Macam-macam Sumber Energi  
Hari/ Tanggal : 22 September 2014  
Siklus/ Pertemuan : I/ I

**Petunjuk**

1. Bacalah dengan cermat deskriptor perilaku guru!
2. Amatilah perilaku guru, kemudian berilah penilaian anda dengan memberikan tanda cek (√) pada kolom tampak!
3. Tulis skor yang diperoleh pada kolom skor sesuai dengan banyaknya deskriptor yang tampak dengan kriteria sebagai berikut:
  - a. Skor 0 jika tidak ada deskriptor yang tampak.
  - b. Skor 1 bila satu deskriptor tampak.
  - c. Skor 2 bila dua deskriptor tampak.
  - d. Skor 3 bila tiga deskriptor tampak.
  - e. Skor 4 bila empat deskriptor tampak.

No	Indikator	Deskriptor	Tampak	Skor
1.	Guru membuka pembelajaran. (Keterampilan membuka pelajaran)	a. Menyampaikan materi yang akan dipelajari	√	3
		b. Memberikan apersepsi kepada siswa	√	
		c. Menyampaikan tujuan pembelajaran	√	
		d. Memberikan motivasi siswa untuk mengikuti pembelajaran		
2.	Guru menjelaskan materi kepada siswa. (Keterampilan menjelaskan)	a. Menggunakan bahasa yang mudah dimengerti siswa sesuai dengan Tema Selalu Berhemat Energi dalam CD Interaktif	√	3
		b. Menggunakan contoh dan ilustrasi dalam kehidupan sehari-hari sesuai dengan Tema Selalu Berhemat Energi	√	
		c. Mengintegrasikan mapel pada Tema Selalu Berhemat Energi	√	
		d. Memberi kesempatan kepada siswa untuk menunjukkan pemahaman, keraguan, atau ketidakmengertian ketika mengoperasikan CD Interaktif		
3.	Guru melakukan tanya jawab	a. Menyampaikan pertanyaan secara jelas dan mudah dimengerti siswa	√	2

	tentang materi kepada siswa. (Keterampilan bertanya)	b. Pertanyaan diberikan secara bergantian	√	
		c. Memberikan kesempatan berfikir untuk siswa sebelum menjawab		
		d. Memberikan petunjuk saat siswa kesulitan menjawab		
4.	Mengadakan variasi (Keterampilan mengadakan variasi)	a. Ada variasi suara guru: keras-lemah, cepat-lambat, tinggi-rendah suara saat mengajar	√	3
		b. Ada perubahan posisi guru saat mengajar	√	
		c. Ada variasi gerakan badan, perubahan ekspresi wajah, dan gerakan kepala	√	
		d. Ada variasi pemanfaatan media secara bergantian (papan tulis, LCD maupun CD interaktif)		
5.	Memberi penguatan kepada siswa ( keterampilan memberi penguatan)	a. Penguatan dalam bentuk verbal		2
		b. Penguatan dalam bentuk gerak anggota tubuh	√	
		c. Penguatan terhadap individu maupun kelompok	√	
		d. Penguatan simbol penghargaan berupa benda		
6.	Membimbing siswa diskusi (keterampilan membimbing diskusi kelompok kecil, keterampilan mengajar kelompok kecil dan perorangan)	a. Memberikan kesempatan bertanya kepada siswa terkait dengan permasalahan	√	2
		b. Memberikan kesempatan siswa berpartisipasi menemukan jawaban	√	
		c. Guru menghindari dominasi pembicaraan dalam diskusi		
		d. Guru membimbing siswa menulis hasil diskusi		
7.	Menindaklanjuti hasil diskusi kelompok (Keterampilan mengelola kelas, keterampilan membimbing diskusi kelompok kecil)	a. Membimbing siswa menyampaikan hasil diskusi kelompok	√	2
		b. Memberikan kesempatan kelompok lain untuk menanggapi hasil diskusi yang dibacakan teman	√	
		c. Meminta siswa untuk menyampaikan dengan suara lantang		
		d. Memberikan penegasan terhadap hasil diskusi		
8.	Menutup pembelajaran (keterampilan	a. Membimbing siswa menyimpulkan materi yang dipelajari	√	2
		b. Memberikan evaluasi sesuai dengan	√	

menutup pelajaran)	indikator yang ditetapkan		
	c. Guru bersama siswa merefleksi pembelajaran yang telah dilaksanakan		
	d. Menginformasikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya		
<b>Jumlah skor</b>			<b>19</b>
<b>Kategori</b>			<b>Baik</b>

**Tabel Penilaian Kualitatif Perilaku guru**

Skor yang diperoleh	Kategori
$24 \leq \text{skor} \leq 32$	Sangat baik (A)
$16 \leq \text{skor} < 24$	Baik (B)
$8 \leq \text{skor} < 16$	Cukup (C)
$0 \leq \text{skor} < 8$	Kurang (D)

Semarang, 22 September 2014  
Observer



Galuh Kusumarini, S.Pd.SD  
NIP. 19640906 198806 2 003

**LEMBAR PENGAMATAN PERILAKU GURU DALAM  
PEMBELAJARAN TEMA SELALU BERHEMAT ENERGI MELALUI  
MODEL *THINK-TALK-WRITE* BERBANTUAN CD INTERAKTIF**

Nama Sekolah : SD Sampangan 01 Semarang  
Kelas/Semester : IV/ I  
Tema/Subtema : Selalu Berhemat Energi/ Macam-macam Sumber Energi  
Hari/ Tanggal : 23 September 2014  
Siklus/ Pertemuan : I/ II

**Petunjuk**

1. Bacalah dengan cermat deskriptor perilaku guru!
2. Amatilah perilaku guru, kemudian berilah penilaian anda dengan memberikan tanda cek (√) pada kolom tampak!
3. Tulis skor yang diperoleh pada kolom skor sesuai dengan banyaknya deskriptor yang tampak dengan kriteria sebagai berikut:
  - a. Skor 0 jika tidak ada deskriptor yang tampak.
  - b. Skor 1 bila satu deskriptor tampak.
  - c. Skor 2 bila dua deskriptor tampak.
  - d. Skor 3 bila tiga deskriptor tampak.
  - e. Skor 4 bila empat deskriptor tampak.

No	Indikator	Deskriptor	Tampak	Skor
1.	Guru membuka pembelajaran. (Keterampilan membuka pelajaran)	a. Menyampaikan materi yang akan dipelajari	√	4
		b. Memberikan apersepsi kepada siswa	√	
		c. Menyampaikan tujuan pembelajaran	√	
		d. Memberikan motivasi siswa untuk mengikuti pembelajaran	√	
2.	Guru menjelaskan materi kepada siswa. (Keterampilan menjelaskan)	a. Menggunakan bahasa yang mudah dimengerti siswa sesuai dengan Tema Selalu Berhemat Energi dalam CD Interaktif	√	3
		b. Menggunakan contoh dan ilustrasi dalam kehidupan sehari-hari sesuai dengan Tema Selalu Berhemat Energi	√	
		c. Mengintegrasikan mapel pada Tema Selalu Berhemat Energi	√	
		d. Memberi kesempatan kepada siswa untuk menunjukkan pemahaman, keraguan, atau ketidakmengertian ketika mengoperasikan CD Interaktif		
3.	Guru melakukan tanya jawab	a. Menyampaikan pertanyaan secara jelas dan mudah dimengerti siswa	√	3

	tentang materi kepada siswa. (Keterampilan bertanya)	b. Pertanyaan diberikan secara bergantian	√	
		c. Memberikan kesempatan berfikir untuk siswa sebelum menjawab	√	
		d. Memberikan petunjuk saat siswa kesulitan menjawab		
4.	Mengadakan variasi (Keterampilan mengadakan variasi)	a. Ada variasi suara guru: keras-lemah, cepat-lambat, tinggi-rendah suara saat mengajar	√	4
		b. Ada perubahan posisi guru saat mengajar	√	
		c. Ada variasi gerakan badan, perubahan ekspresi wajah, dan gerakan kepala	√	
		d. Ada variasi pemanfaatan media secara bergantian (papan tulis, LCD maupun CD interaktif)	√	
5.	Memberi penguatan kepada siswa (keterampilan memberi penguatan)	a. Penguatan dalam bentuk verbal		2
		b. Penguatan dalam bentuk gerak anggota tubuh	√	
		c. Penguatan terhadap individu maupun kelompok	√	
		d. Penguatan simbol penghargaan berupa benda		
6.	Membimbing siswa diskusi (keterampilan membimbing diskusi kelompok kecil, keterampilan mengajar kelompok kecil dan perorangan)	a. Memberikan kesempatan bertanya kepada siswa terkait dengan permasalahan	√	3
		b. Memberikan kesempatan siswa berpartisipasi menemukan jawaban	√	
		c. Guru menghindarkan dominasi pembicaraan dalam diskusi		
		d. Guru membimbing siswa menulis hasil diskusi	√	
7.	Menindaklanjuti hasil diskusi kelompok (Keterampilan mengelola kelas, keterampilan membimbing)	a. Membimbing siswa menyampaikan hasil diskusi kelompok	√	2
		b. Memberikan kesempatan kelompok lain untuk menanggapi hasil diskusi yang dibacakan teman	√	
		c. Meminta siswa untuk menyampaikan dengan suara lantang		



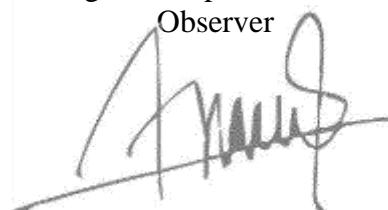
	diskusi kelompok kecil)	d. Memberikan penegasan terhadap hasil diskusi		
8.	Menutup pembelajaran (keterampilan menutup pelajaran)	a. Membimbing siswa menyimpulkan materi yang dipelajari	√	2
		b. Memberikan evaluasi sesuai dengan indikator yang ditetapkan	√	
		c. Guru bersama siswa merefleksi pembelajaran yang telah dilaksanakan		
		d. Menginformasikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya		
<b>Jumlah skor</b>				<b>23</b>
<b>Kategori</b>				<b>Baik</b>

**Tabel Penilaian Kualitatif Perilaku guru**

Skor yang diperoleh	Kategori
$24 \leq \text{skor} \leq 32$	Sangat baik (A)
$16 \leq \text{skor} < 24$	Baik (B)
$8 \leq \text{skor} < 16$	Cukup (C)
$0 \leq \text{skor} < 8$	Kurang (D)

Semarang, 23 September 2014

Observer



Galuh Kusumarini, S.Pd.SD  
NIP. 19640906 198806 2 003

**LEMBAR PENGAMATAN PERILAKU GURU DALAM  
PEMBELAJARAN TEMA SELALU BERHEMAT ENERGI MELALUI  
MODEL *THINK-TALK-WRITE* BERBANTUAN CD INTERAKTIF**

Nama Sekolah : SD Sampangan 01 Semarang  
Kelas/Semester : IV/ I  
Tema/Subtema : Selalu Berhemat Energi/ Macam-macam Sumber Energi  
Hari/ Tanggal : 29 September 2014  
Siklus/ Pertemuan : II/ I

**Petunjuk**

1. Bacalah dengan cermat deskriptor perilaku guru!
2. Amatilah perilaku guru, kemudian berilah penilaian anda dengan memberikan tanda cek (√) pada kolom tampak!
3. Tulis skor yang diperoleh pada kolom skor sesuai dengan banyaknya deskriptor yang tampak dengan kriteria sebagai berikut:
  - a. Skor 0 jika tidak ada deskriptor yang tampak.
  - b. Skor 1 bila satu deskriptor tampak.
  - c. Skor 2 bila dua deskriptor tampak.
  - d. Skor 3 bila tiga deskriptor tampak.
  - e. Skor 4 bila empat deskriptor tampak.

No	Indikator	Deskriptor	Tampak	Skor
1.	Guru membuka pembelajaran. (Keterampilan membuka pelajaran)	a. Menyampaikan materi yang akan dipelajari	√	4
		b. Memberikan apersepsi kepada siswa	√	
		c. Menyampaikan tujuan pembelajaran	√	
		d. Memberikan motivasi siswa untuk mengikuti pembelajaran	√	
2.	Guru menjelaskan materi kepada siswa. (Keterampilan menjelaskan)	a. Menggunakan bahasa yang mudah dimengerti siswa sesuai dengan Tema Selalu Berhemat Energi dalam CD Interaktif	√	3
		b. Menggunakan contoh dan ilustrasi dalam kehidupan sehari-hari sesuai dengan Tema Selalu Berhemat Energi	√	
		c. Mengintegrasikan mapel pada Tema Selalu Berhemat Energi	√	
		d. Memberi kesempatan kepada siswa untuk menunjukkan pemahaman, keraguan, atau ketidakmengertian		

		ketika mengoperasikan CD Interaktif		
3.	Guru melakukan tanya jawab tentang materi kepada siswa. (Keterampilan bertanya)	a. Menyampaikan pertanyaan secara jelas dan mudah dimengerti siswa	√	3
		b. Pertanyaan diberikan secara bergantian	√	
		c. Memberikan kesempatan berfikir untuk siswa sebelum menjawab	√	
		d. Memberikan petunjuk saat siswa kesulitan menjawab		
4.	Mengadakan variasi (Keterampilan mengadakan variasi)	a. Ada variasi suara guru: keras-lemah, cepat-lambat, tinggi-rendah suara saat mengajar		3
		b. Ada perubahan posisi guru saat mengajar	√	
		c. Ada variasi gerakan badan, perubahan ekspresi wajah, dan gerakan kepala	√	
		d. Ada variasi pemanfaatan media secara bergantian (papan tulis, LCD maupun CD interaktif)	√	
5.	Memberi penguatan kepada siswa ( keterampilan memberi penguatan)	a. Penguatan dalam bentuk verbal	√	3
		b. Penguatan dalam bentuk gerak anggota tubuh	√	
		c. Penguatan terhadap individu maupun kelompok	√	
		d. Penguatan simbol penghargaan berupa benda		
6.	Membimbing siswa diskusi (keterampilan membimbing diskusi kelompok kecil, keterampilan mengajar kelompok kecil dan perorangan)	a. Memberikan kesempatan bertanya kepada siswa terkait dengan permasalahan	√	4
		b. Memberikan kesempatan siswa berpartisipasi menemukan jawaban	√	
		c. Guru menghindari dominasi pembicaraan dalam diskusi	√	
		d. Guru membimbing siswa menulis hasil diskusi	√	
7.	Menindaklanjuti hasil diskusi kelompok (Keterampilan mengelola kelas, keterampilan	a. Membimbing siswa menyampaikan hasil diskusi kelompok	√	3
		b. Memberikan kesempatan kelompok lain untuk menanggapi hasil diskusi yang dibacakan teman	√	
		c. Meminta siswa untuk	√	

	membimbing diskusi kelompok kecil)	menyampaikan dengan suara lantang		
		d. Memberikan penegasan terhadap hasil diskusi		
8.	Menutup pembelajaran (keterampilan menutup pelajaran)	a. Membimbing siswa menyimpulkan materi yang dipelajari	√	3
		b. Memberikan evaluasi sesuai dengan indikator yang ditetapkan	√	
		c. Guru bersama siswa merefleksi pembelajaran yang telah dilaksanakan	√	
		d. Menginformasikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya		
<b>Jumlah skor</b>				<b>26</b>
<b>Kategori</b>				<b>Sangat Baik</b>

**Tabel Penilaian Kualitatif Perilaku guru**

Skor yang diperoleh	Kategori
$24 \leq \text{skor} \leq 32$	Sangat baik (A)
$16 \leq \text{skor} < 24$	Baik (B)
$8 \leq \text{skor} < 16$	Cukup (C)
$0 \leq \text{skor} < 8$	Kurang (D)

Semarang, 29 September 2014  
Observer



Galuh Kusumarini, S.Pd.SD  
NIP. 19640906 198806 2 003

**LEMBAR PENGAMATAN PERILAKU GURU DALAM  
PEMBELAJARAN TEMA SELALU BERHEMAT ENERGI MELALUI  
MODEL *THINK-TALK-WRITE* BERBANTUAN CD INTERAKTIF**

Nama Sekolah : SD Sampangan 01 Semarang  
Kelas/Semester : IV/ I  
Tema/Subtema : Selalu Berhemat Energi/ Macam-macam Sumber Energi  
Hari/ Tanggal : 30 September 2014  
Siklus/ Pertemuan : II/ II

**Petunjuk**

1. Bacalah dengan cermat deskriptor perilaku guru!
2. Amatilah perilaku guru, kemudian berilah penilaian anda dengan memberikan tanda cek (√) pada kolom tampak!
3. Tulis skor yang diperoleh pada kolom skor sesuai dengan banyaknya deskriptor yang tampak dengan kriteria sebagai berikut:
  - a. Skor 0 jika tidak ada deskriptor yang tampak.
  - b. Skor 1 bila satu deskriptor tampak.
  - c. Skor 2 bila dua deskriptor tampak.
  - d. Skor 3 bila tiga deskriptor tampak.
  - e. Skor 4 bila empat deskriptor tampak.

No	Indikator	Deskriptor	Tampak	Skor
1.	Guru membuka pembelajaran. (Keterampilan membuka pelajaran)	a. Menyampaikan materi yang akan dipelajari	√	4
		b. Memberikan apersepsi kepada siswa	√	
		c. Menyampaikan tujuan pembelajaran	√	
		d. Memberikan motivasi siswa untuk mengikuti pembelajaran	√	
2.	Guru menjelaskan materi kepada siswa. (Keterampilan menjelaskan)	a. Menggunakan bahasa yang mudah dimengerti siswa sesuai dengan Tema Selalu Berhemat Energi dalam CD Interaktif	√	4
		b. Menggunakan contoh dan ilustrasi dalam kehidupan sehari-hari sesuai dengan Tema Selalu Berhemat Energi	√	
		c. Mengintegrasikan mapel pada Tema Selalu Berhemat Energi	√	
		d. Memberi kesempatan kepada siswa untuk menunjukkan pemahaman, keraguan, atau ketidakmengertian ketika mengoperasikan CD Interaktif	√	
3.	Guru melakukan tanya jawab	a. Menyampaikan pertanyaan secara jelas dan mudah dimengerti siswa	√	3

	tentang materi kepada siswa. (Keterampilan bertanya)	b. Pertanyaan diberikan secara bergantian	√	
		c. Memberikan kesempatan berfikir untuk siswa sebelum menjawab	√	
		d. Memberikan petunjuk saat siswa kesulitan menjawab		
4.	Mengadakan variasi (Keterampilan mengadakan variasi)	a. Ada variasi suara guru: keras-lemah, cepat-lambat, tinggi-rendah suara saat mengajar	√	4
		b. Ada perubahan posisi guru saat mengajar	√	
		c. Ada variasi gerakan badan, perubahan ekspresi wajah, dan gerakan kepala	√	
		d. Ada variasi pemanfaatan media secara bergantian (papan tulis, LCD maupun CD interaktif)	√	
5.	Memberi penguatan kepada siswa (keterampilan memberi penguatan)	a. Penguatan dalam bentuk verbal	√	3
		b. Penguatan dalam bentuk gerak anggota tubuh	√	
		c. Penguatan terhadap individu maupun kelompok	√	
		d. Penguatan simbol penghargaan berupa benda		
6.	Membimbing siswa diskusi (keterampilan membimbing diskusi kelompok kecil, keterampilan mengajar kelompok kecil dan perorangan)	a. Memberikan kesempatan bertanya kepada siswa terkait dengan permasalahan	√	4
		b. Memberikan kesempatan siswa berpartisipasi menemukan jawaban	√	
		c. Guru menghindari dominasi pembicaraan dalam diskusi	√	
		d. Guru membimbing siswa menulis hasil diskusi	√	
7.	Menindaklanjuti hasil diskusi kelompok (Keterampilan mengelola kelas, keterampilan membimbing diskusi kelompok kecil)	a. Membimbing siswa menyampaikan hasil diskusi kelompok	√	4
		b. Memberikan kesempatan kelompok lain untuk menanggapi hasil diskusi yang dibacakan teman	√	
		c. Meminta siswa untuk menyampaikan dengan suara lantang	√	
		d. Memberikan penegasan terhadap hasil diskusi	√	
8.	Menutup pembelajaran (keterampilan	a. Membimbing siswa menyimpulkan materi yang dipelajari	√	4
		b. Memberikan evaluasi sesuai dengan	√	

menutup pelajaran)	indikator yang ditetapkan		
	c. Guru bersama siswa merefleksi pembelajaran yang telah dilaksanakan	√	
	d. Menginformasikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya	√	
<b>Jumlah skor</b>			30
<b>Kategori</b>			A

**Tabel Penilaian Kualitatif Perilaku guru**

Skor yang diperoleh	Kategori
$24 \leq \text{skor} \leq 32$	Sangat baik (A)
$16 \leq \text{skor} < 24$	Baik (B)
$8 \leq \text{skor} < 16$	Cukup (C)
$0 \leq \text{skor} < 8$	Kurang (D)

Semarang, 30 September 2014  
Observer



Galuh Kusumarini, S.Pd.SD  
NIP. 19640906 198806 2 003

**DATA HASIL OBSERVASI PERILAKU BELAJAR SISWA  
DALAM PEMBELAJARAN TEMA SELALU BERHEMAT ENERGI  
MELALUI MODEL *THINK-TALK-WRITE* BERBANTUAN MEDIA  
CD INTERAKTIF  
KELAS IV SD SAMPANGAN 01 SEMARANG  
Siklus I**

No	Nama	Indikator												Jumlah Skor	
		1		2		3		4		5		6		P1	P2
		P1	P2	P1	P2	P1	P2	P1	P2	P1	P2	P1	P2		
1	IYF	1	2	1	2	2	2	1	2	3	3	1	2	9	13
2	JDP	2	2	2	2	3	3	2	2	1	2	1	2	11	13
3	MIR	1	2	1	2	2	2	2	3	2	2	2	2	10	13
4	APL	1	2	1	2	1	3	3	3	2	2	1	3	9	15
5	CS	2	3	2	3	1	2	2	2	1	2	1	2	9	14
6	DTS	1	2	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2	9	12
7	MA	2	3	2	2	2	3	1	2	1	2	2	2	10	14
8	NM	2	2	1	3	2	2	2	2	2	2	1	2	10	13
9	TY	2	2	2	2	2	3	1	2	1	2	2	2	10	13
10	ANPS	2	3	3	3	2	2	1	2	1	3	2	3	11	16
<b>Jumlah Skor</b>		16	23	16	23	18	24	17	22	16	22	15	22	98	136
<b>Rata-rata</b>		1,6	2,3	1,6	2,3	1,8	2,4	1,7	2,2	1,6	2,2	1,5	2,2	9,8	13,6
<b>Skor Rata-rata Siklus I</b>		1,95		1,95		2,1		1,95		1,9		1,85		Kriteria 11,7/Cu-Kup	
<b>Keterangan:</b>				<b>Skala Penilaian Perilaku belajar siswa</b>								<b>Kriteria</b>			
1. <i>Visual activities</i>				18 ≤ skor ≤ 24								Sangat Baik (A)			
2. <i>Oral activities</i>				12 ≤ skor < 18								Baik (B)			
3. <i>Writing activities</i>				6 ≤ skor < 12								Cukup (C)			
4. <i>Motor activities</i>				0 ≤ skor < 6								Kurang (D)			
5. <i>Mental activities</i>															
6. <i>Emotional activities</i>															

**DATA HASIL OBSERVASI PERILAKU BELAJAR SISWA**



**DALAM PEMBELAJARAN TEMA SELALU BERHEMAT ENERGI  
MELALUI MODEL *THINK-TALK-WRITE* BERBANTUAN MEDIA  
CD INTERAKTIF  
KELAS IV SD SAMPANGAN 01 SEMARANG  
Siklus II**

No	Nama	Indikator												Jumlah Skor	
		1		2		3		4		5		6		P1	P2
		P1	P2	P1	P2	P1	P2	P1	P2	P1	P2	P1	P2		
1	IYF	3	4	2	3	3	3	3	4	2	3	3	3	16	20
2	JDP	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	18	19
3	MIR	3	4	3	3	3	4	4	4	3	4	4	4	20	23
4	APL	3	4	3	4	3	3	4	4	3	4	3	4	19	23
5	CS	3	3	3	3	3	3	3	4	2	3	3	3	17	19
6	DTS	3	3	2	3	3	4	3	4	3	4	3	3	17	21
7	MA	4	4	3	3	2	4	4	4	3	3	3	4	19	22
8	NM	4	3	3	4	2	3	3	3	2	3	3	3	17	19
9	TY	3	3	2	4	3	3	3	3	3	3	3	4	17	20
10	ANPS	4	4	3	3	3	4	4	4	3	4	4	4	21	23
<b>Jumlah Skor</b>		3	3	2	3	2	3	3	3	2	3	3	3	181	209
<b>Rata-rata</b>		3,3	3,5	2,7	3,3	2,8	3,4	3,4	3,8	2,7	3,4	3,2	3,5	18,1	20,9
<b>Skor Rata-rata Siklus II</b>		3,4		3		3,1		3,6		3,05		3,35		Kriteria 19,5/Sangat Baik	
<b>Keterangan:</b>								<b>Skala Penilaian Perilaku belajar siswa</b>						<b>Kriteria</b>	
1. <i>Visual activities</i> 2. <i>Oral activities</i> 3. <i>Writing activities</i> 4. <i>Motor activities</i> 5. <i>Mental activities</i> 6. <i>Emotional activities</i>								18 ≤ skor ≤ 24						Sangat Baik (A)	
								12 ≤ skor < 18						Baik (B)	
								6 ≤ skor < 12						Cukup (C)	
								0 ≤ skor < 6						Kurang (D)	



	demonstrasi percobaan pekerjaan orang lain)	d. Siswa duduk dengan tenang saat mengamati tayangan CD interaktif																					
2.	<i>Oral activities</i> (seperti menyatakan, merumuskan, bertanya, memberi saran, mengeluarkan pendapat, mengadakan wawancara, diskusi, interupsi)	a. Aktif bertanya dan menanggapi pertanyaan																				√	
		b. Aktif menyampaikan ide atau gagasan		√					√			√			√				√			√	
		c. Memaparkan hasil diskusi dengan jelas		√					√			√			√				√			√	
		d. Menanggapi hasil diskusi kelompok lain	√	1		2	√	1	√	1		2	√	1		2	√	1		2			3
3.	<i>Writing activities</i> (kegiatan menulis, seperti: cerita, karangan, laporan, angket, menyalin)	a. Menulis hal-hal penting saat pembelajaran		√									√				√						
		b. Mengerjakan soal evaluasi sesuai dengan petunjuk	√		√		√		√		√		√		√		√		√		√		
		c. Menulis hasil diskusi kelompok	√	2	√	3	√	2		1		1		1		2	√	2		2	√	2	
		d. Menyalin penjelasan yang ditulis guru																					
4.	<i>Motor activities</i> (seperti	a. Siswa dapat melakukan percobaan untuk menjalankan media CD		1	√	2	√	2	√	3	√	2		2	√	1	√	2		1	√	1	

	melakukan percobaan, membuat konstruksi, mereparasi model, bermain, berkebun, berternak)	interaktif																				
		b. Saling bekerjasama dalam menggunakan media CD interaktif									√							√				
		c. Berani mengoperasikan media CD interaktif	√	√		√	√	√	√	√			√									
		d. Membantu teman dalam kelompok yang kesulitan mengoperasikan CD interaktif			√	√																
5.	<i>Mental activities</i> (seperti menanggapi, mengingat, memecahkan soal, menganalisis, melihat hubungan, mengambil keputusan)	a. Mampu menjawab pertanyaan dengan benar	√																			
		b. Dapat menyimpulkan hasil diskusi										√										
		c. Ikut berpartisipasi mengerjakan tugas	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
		d. Menghargai pendapat temannya	√	3	1	√	2	√	2	√	1	√	2	√	1	√	2	√	1	√	1	1
6.	<i>Emotional activities</i> (seperti menaruh minat, merasa bosan,	a. Menunjukkan sikap tenang			√						√									√		
		b. Tidak mengganggu temannya yang sedang belajar	√	1	√	1	√	2	√	1	√	1	√	2	√	2	√	1	√	2	√	2
		c. Siswa semangat dan antusias dalam mengikuti											√					√				

gembira, bersemangat, bergairah, berani, tenang, gugup)	pembelajaran																				
	d. Berani maju ke depan kelas untuk menjawab pertanyaan					√															
<b>Jumlah Skor</b>			<b>9</b>		<b>11</b>		<b>10</b>		<b>9</b>		<b>9</b>		<b>9</b>		<b>10</b>		<b>10</b>		<b>10</b>		<b>11</b>
<b>Kategori</b>			<b>C</b>		<b>C</b>		<b>C</b>		<b>C</b>		<b>C</b>		<b>C</b>		<b>C</b>		<b>C</b>		<b>C</b>		<b>C</b>

**Tabel Penilaian Kualitatif Perilaku Belajar Siswa**

Skor yang diperoleh	Kategori
$18 \leq \text{skor} \leq 24$	Sangat baik (A)
$12 \leq \text{skor} < 18$	Baik (B)
$6 \leq \text{skor} < 12$	Cukup (C)
$0 \leq \text{skor} < 6$	Kurang (D)

Semarang, 22 September 2014  
Observer



Nopi Susi Susanti



	demonstrasi percobaan pekerjaan orang lain)	d. Siswa duduk dengan tenang saat mengamati tayangan CD interaktif				√		√									√				
2.	<i>Oral activities</i> (seperti menyatakan, merumuskan, bertanya, memberi saran, mengeluarkan pendapat, mengadakan wawancara, diskusi, interupsi)	a. Aktif bertanya dan menanggapi pertanyaan							√		√								√		
		b. Aktif menyampaikan ide atau gagasan	√				√		√		√		√		√		√		√		
		c. Memaparkan hasil diskusi dengan jelas	√	2	√	2	√	2	√	2	√	3	√	2	√	2	√	3	√	2	√
		d. Menanggapi hasil diskusi kelompok lain		2	√	2	√	2		2		3		2		2	√	3		2	
3.	<i>Writing activities</i> (kegiatan menulis, seperti: cerita, karangan, laporan, angket, menyalin)	a. Menulis hal-hal penting saat pembelajaran		√			√		√								√				
		b. Mengerjakan soal evaluasi sesuai dengan petunjuk	√		√		√		√		√		√		√		√		√		
		c. Menulis hasil diskusi kelompok	√	2		2	√	2		3	√	3	√	2	√	3	√	2	√	3	√
		d. Menyalin penjelasan yang ditulis guru						√						√							
4.	<i>Motor activities</i> (seperti	a. Siswa dapat melakukan percobaan untuk menjalankan media CD	√	2		2		3	√	3	√	2	√	2		2	√	2	√	2	

	melakukan percobaan, membuat konstruksi, mereparasi model, bermain, berkebun, berternak)	interaktif																				
		b. Saling bekerjasama dalam menggunakan media CD interaktif				√		√		√												
		c. Berani mengoperasikan media CD interaktif	√		√	√		√		√		√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
		d. Membantu teman dalam kelompok yang kesulitan mengoperasikan CD interaktif			√	√						√	√									
5.	<i>Mental activities</i> (seperti menanggapi, mengingat, memecahkan soal, menganalisis, melihat hubungan, mengambil keputusan)	a. Mampu menjawab pertanyaan dengan benar	√			√					√			√						√		
		b. Dapat menyimpulkan hasil diskusi						√			√										√	
		c. Ikut berpartisipasi mengerjakan tugas	√		√	√		√		√		√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
		d. Menghargai pendapat temannya	√	3	√	2		2		2		2	√	2		2	√	2		2	√	3
6.	<i>Emotional activities</i> (seperti menaruh minat, merasa bosan,	a. Menunjukkan sikap tenang						√			√			√			√			√		
		b. Tidak mengganggu temannya yang sedang belajar	√	2	√	2		2		3		2	√	2		2	√	2		2	√	3
		c. Siswa semangat dan antusias dalam mengikuti	√		√	√		√		√			√			√			√		√	



gembira, bersemangat, bergairah, berani, tenang, gugup)	pembelajaran																				
	d. Berani maju ke depan kelas untuk menjawab pertanyaan				√				√				√				√				
<b>Jumlah Skor</b>			<b>13</b>		<b>12</b>		<b>13</b>		<b>15</b>		<b>15</b>		<b>12</b>		<b>14</b>		<b>13</b>		<b>13</b>		<b>15</b>
<b>Kategori</b>			<b>B</b>		<b>B</b>		<b>B</b>		<b>B</b>		<b>B</b>		<b>B</b>		<b>B</b>		<b>B</b>		<b>B</b>		<b>B</b>

**Tabel Penilaian Kualitatif Perilaku Belajar Siswa**

Skor yang diperoleh	Kategori
$18 \leq \text{skor} \leq 24$	Sangat baik (A)
$12 \leq \text{skor} < 18$	Baik (B)
$6 \leq \text{skor} < 12$	Cukup (C)
$0 \leq \text{skor} < 6$	Kurang (D)

Semarang, 23 September 2014

Observer



Nopi Susi Susanti



	demonstrasi percobaan pekerjaan orang lain)	d. Siswa duduk dengan tenang saat mengamati tayangan CD interaktif												√		√				√				
2.	<i>Oral activities</i> (seperti menyatakan, merumuskan, bertanya, memberi saran, mengeluarkan pendapat, mengadakan wawancara, diskusi, interupsi)	a. Aktif bertanya dan menanggapi pertanyaan		√		√		√		√				√		√				√				
		b. Aktif menyampaikan ide atau gagasan	√		√		√		√		√		√		√		√		√		√			
		c. Memaparkan hasil diskusi dengan jelas	√		√		√		√		√		√		√		√		√		√			
		d. Menanggapi hasil diskusi kelompok lain		2		3		3		3		3		2		3		3		2		3		
3.	<i>Writing activities</i> (kegiatan menulis, seperti: cerita, karangan, laporan, angket, menyalin)	a. Menulis hal-hal penting saat pembelajaran	√		√		√		√		√		√		√					√				
		b. Mengerjakan soal evaluasi sesuai dengan petunjuk	√		√		√		√		√		√		√		√		√		√			
		c. Menulis hasil diskusi kelompok	√	3		√	3		√	3		√	3		√	3		√	2		√	2	√	3
		d. Menyalin penjelasan yang ditulis guru																						
4.	<i>Motor activities</i> (seperti	a. Siswa dapat melakukan percobaan untuk menjalankan media CD	√		√		√		√		√		√		√		√		√		√			
			3		√	3		√	4		√	4		√	3		√	3		√	3		√	4



gembira, bersemangat, bergairah, berani, tenang, gugup)	pembelajaran																				
	d. Berani maju ke depan kelas untuk menjawab pertanyaan	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√		
<b>Jumlah Skor</b>			<b>14</b>		<b>18</b>		<b>20</b>		<b>19</b>		<b>17</b>		<b>17</b>		<b>20</b>		<b>17</b>		<b>16</b>		<b>21</b>
<b>Kategori</b>			<b>B</b>		<b>A</b>		<b>A</b>		<b>A</b>		<b>B</b>		<b>B</b>		<b>A</b>		<b>B</b>		<b>B</b>		<b>A</b>

**Tabel Penilaian Kualitatif Perilaku Belajar Siswa**

Skor yang diperoleh	Kategori
$18 \leq \text{skor} \leq 24$	Sangat baik (A)
$12 \leq \text{skor} < 18$	Baik (B)
$6 \leq \text{skor} < 12$	Cukup (C)
$0 \leq \text{skor} < 6$	Kurang (D)

Semarang, 29 September 2014  
Observer



Muhamad Teguh Budiharto



	demonstrasi percobaan pekerjaan orang lain)	d. Siswa duduk dengan tenang saat mengamati tayangan CD interaktif	√				√		√		√				√					√		
2.	<i>Oral activities</i> (seperti menyatakan, merumuskan, bertanya, memberi saran, mengeluarkan pendapat, mengadakan wawancara, diskusi, interupsi)	a. Aktif bertanya dan menanggapi pertanyaan						√		√					√						√	
		b. Aktif menyampaikan ide atau gagasan	√				√		√		√		√		√		√		√		√	
		c. Memaparkan hasil diskusi dengan jelas	√	2	√	2	√	2	√	4	√	2	√	2	√	2	√	4	√	4	√	2
		d. Menanggapi hasil diskusi kelompok lain			√			√							√		√					
3.	<i>Writing activities</i> (kegiatan menulis, seperti: cerita, karangan, laporan, angket, menyalin)	a. Menulis hal-hal penting saat pembelajaran	√		√		√		√		√		√		√		√		√		√	
		b. Mengerjakan soal evaluasi sesuai dengan petunjuk	√		√		√		√		√		√		√		√		√		√	
		c. Menulis hasil diskusi kelompok	√	3	√	3	√	4	√	3	√	3	√	4	√	4	√	3	√	3	√	4
		d. Menyalin penjelasan yang ditulis guru					√					√		√							√	
4.	<i>Motor activities</i> (seperti	a. Siswa dapat melakukan percobaan untuk menjalankan media CD	√	4	√	4	√	4	√	4	√	4	√	4	√	3	√	3	√	4		





gembira, bersemangat, bergairah, berani, tenang, gugup)	pembelajaran																				
	d. Berani maju ke depan kelas untuk menjawab pertanyaan	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√		
<b>Jumlah Skor</b>			19		18		22		22		18		20		20		19		19		22
<b>Kategori</b>			A		A		A		A		A		A		A		A		A		A

**Tabel Penilaian Kualitatif Perilaku Belajar Siswa**

Skor yang diperoleh	Kategori
$18 \leq \text{skor} \leq 24$	Sangat baik (A)
$12 \leq \text{skor} < 18$	Baik (B)
$6 \leq \text{skor} < 12$	Cukup (C)
$0 \leq \text{skor} < 6$	Kurang (D)

Semarang, 30 September 2014  
Observer



Muhamad Teguh Budiharto

**DATA HASIL OBSERVASI MATERI**  
**PEMBELAJARAN TEMA SELALU BERHEMAT ENERGI**  
**DENGAN MODEL *THINK-TALK-WRITE***  
**KELAS IV SD SAMPANGAN 01 SEMARANG**

No	Indikator	Rata-rata siklus I	Rata-rata siklus II
1	Kesesuaian materi pelajaran dengan tujuan pembelajaran	4	4
2	Ada keseimbangan antara keluasan dan kedalaman materi dengan waktu tersedia	2,5	3,5
3	Materi pembelajaran sistematis dan kontekstual	3	3
<b>Jumlah rata-rata skor</b>		9,5	10,5
<b>Kriteria</b>		Sangat Baik	Sangat Baik

Keterangan:

Skala Penilaian Materi Pembelajaran	Kriteria
$9 \leq \text{skor} \leq 12$	Sangat baik (A)
$6 \leq \text{skor} < 9$	Baik (B)
$3 \leq \text{skor} < 6$	Cukup (C)
$0 \leq \text{skor} < 3$	Kurang (D)

**LEMBAR PENGAMATAN MATERI PEMBELAJARAN DALAM  
PEMBELAJARAN TEMA SELALU BERHEMAT ENERGI MELALUI  
MODEL *THINK-TALK-WRITE* BERBANTUAN MEDIA CD INTERAKTIF**

Nama Sekolah : SD Sampangan 01 Semarang  
Kelas/Semester : IV/ I  
Tema/Subtema : Selalu Berhemat Energi/ Macam-macam Sumber Energi  
Hari/ Tanggal : 22 September 2014  
Siklus/ Pertemuan : I/ I

**Petunjuk**

1. Bacalah dengan cermat deskriptor materi pembelajaran!
2. Amatilah materi pembelajaran, kemudian berilah penilaian anda dengan memberikan tanda cek (√) pada kolom tampak!
3. Tulis skor yang diperoleh pada kolom skor sesuai dengan banyaknya deskriptor yang tampak dengan kriteria sebagai berikut:
  - a. Skor 0 jika tidak ada deskriptor yang tampak.
  - b. Skor 1 bila satu deskriptor tampak.
  - c. Skor 2 bila dua deskriptor tampak.
  - d. Skor 3 bila tiga deskriptor tampak.
  - e. Skor 4 bila empat deskriptor tampak.

No	Indikator	Deskriptor	Tampak	Skor
1.	Kesesuaian materi pelajaran dengan tujuan pembelajaran	a. Materi pembelajaran sesuai dengan tujuan pembelajaran	√	4
		b. Materi pembelajaran sesuai dengan Tema Selalu Berhemat Energi	√	
		c. Materi pembelajaran sesuai dengan karakteristik siswa	√	
		d. Materi pembelajaran sesuai dengan kurikulum yang diterapkan	√	
2.	Ada keseimbangan antara keluasan dan kedalaman materi dengan waktu tersedia	a. Memilih materi yang relevan dengan kehidupan sehari-hari	√	2
		b. Materi yang dipelajari dapat mendukung pencapaian kompetensi siswa sesuai dengan Tema Selalu Berhemat Energi		
		c. Materi yang rinci dan dapat dipelajari siswa sendiri dalam Tema Selalu Berhemat Energi		
		d. Materi dapat didiskusikan oleh siswa	√	
3.	Materi pembelajaran sistematis dan	a. Materi yang disajikan tidak terlalu luas dan dalam sesuai dengan Tema Selalu Berhemat Energi	√	3

	kontekstual	b. Menyajikan materi secara sederhana dan menarik berdasarkan urutan tertentu dalam Tema Selalu Berhemat Energi		
		c. Mudah dipahami oleh siswa	√	
		d. Materi dari berbagai topik disajikan secara terpadu sesuai dengan Tema Selalu Berhemat Energi	√	
<b>Jumlah skor</b>				<b>9</b>
<b>Kategori</b>				<b>Sangat Baik</b>

**Tabel Penilaian Kualitatif Materi Pembelajaran**

Skor yang diperoleh	Kategori
$9 \leq \text{skor} \leq 12$	Sangat baik (A)
$6 \leq \text{skor} < 9$	Baik (B)
$3 \leq \text{skor} < 6$	Cukup (C)
$0 \leq \text{skor} < 3$	Kurang (D)

Semarang, 22 September 2014  
Observer



Nopi Susi Susanti

**LEMBAR PENGAMATAN MATERI PEMBELAJARAN DALAM  
PEMBELAJARAN TEMA SELALU BERHEMAT ENERGI MELALUI  
MODEL *THINK-TALK-WRITE* BERBANTUAN MEDIA CD INTERAKTIF**

Nama Sekolah : SD Sampangan 01 Semarang  
Kelas/Semester : IV/ I  
Tema/Subtema : Selalu Berhemat Energi/ Macam-macam Sumber Energi  
Hari/ Tanggal : 23 September 2014  
Siklus/ Pertemuan : I/ II

**Petunjuk**

1. Bacalah dengan cermat deskriptor materi pembelajaran!
2. Amatilah materi pembelajaran, kemudian berilah penilaian anda dengan memberikan tanda cek (√) pada kolom tampak!
3. Tulis skor yang diperoleh pada kolom skor sesuai dengan banyaknya deskriptor yang tampak dengan kriteria sebagai berikut:
  - a. Skor 0 jika tidak ada deskriptor yang tampak.
  - b. Skor 1 bila satu deskriptor tampak.
  - c. Skor 2 bila dua deskriptor tampak.
  - d. Skor 3 bila tiga deskriptor tampak.
  - e. Skor 4 bila empat deskriptor tampak.

No	Indikator	Deskriptor	Tampak	Skor
1.	Kesesuaian materi pelajaran dengan tujuan pembelajaran	a. Materi pembelajaran sesuai dengan tujuan pembelajaran	√	4
		b. Materi pembelajaran sesuai dengan Tema Selalu Berhemat Energi	√	
		c. Materi pembelajaran sesuai dengan karakteristik siswa	√	
		d. Materi pembelajaran sesuai dengan kurikulum yang diterapkan	√	
2.	Ada keseimbangan antara keluasan dan kedalaman materi dengan waktu tersedia	a. Memilih materi yang relevan dengan kehidupan sehari-hari	√	3
		b. Materi yang dipelajari dapat mendukung pencapaian kompetensi siswa sesuai dengan Tema Selalu Berhemat Energi		
		c. Materi yang rinci dan dapat dipelajari siswa sendiri dalam Tema Selalu Berhemat Energi	√	
		d. Materi dapat didiskusikan oleh siswa	√	
3.	Materi pembelajaran sistematis dan	a. Materi yang disajikan tidak terlalu luas dan dalam sesuai dengan Tema Selalu Berhemat Energi		3

	kontekstual	b. Menyajikan materi secara sederhana dan menarik berdasarkan urutan tertentu dalam Tema Selalu Berhemat Energi	√	
		c. Mudah dipahami oleh siswa	√	
		d. Materi dari berbagai topik disajikan secara terpadu sesuai dengan Tema Selalu Berhemat Energi	√	
<b>Jumlah skor</b>				<b>10</b>
<b>Kategori</b>				<b>Sangat Baik</b>

**Tabel Penilaian Kualitatif Materi Pembelajaran**

Skor yang diperoleh	Kategori
$9 \leq \text{skor} \leq 12$	Sangat baik (A)
$6 \leq \text{skor} < 9$	Baik (B)
$3 \leq \text{skor} < 6$	Cukup (C)
$0 \leq \text{skor} < 3$	Kurang (D)

Semarang, 23 September 2014  
Observer



Nopi Susi Susanti

**LEMBAR PENGAMATAN MATERI PEMBELAJARAN DALAM  
PEMBELAJARAN TEMA SELALU BERHEMAT ENERGI MELALUI  
MODEL *THINK-TALK-WRITE* BERBANTUAN MEDIA CD INTERAKTIF**

Nama Sekolah : SD Sampangan 01 Semarang  
Kelas/Semester : IV/ I  
Tema/Subtema : Selalu Berhemat Energi/ Macam-macam Sumber Energi  
Hari/ Tanggal : 29 September 2014  
Siklus/ Pertemuan : II/ I

**Petunjuk**

1. Bacalah dengan cermat deskriptor materi pembelajaran!
2. Amatilah materi pembelajaran, kemudian berilah penilaian anda dengan memberikan tanda cek (√) pada kolom tampak!
3. Tulis skor yang diperoleh pada kolom skor sesuai dengan banyaknya deskriptor yang tampak dengan kriteria sebagai berikut:
  - a. Skor 0 jika tidak ada deskriptor yang tampak.
  - b. Skor 1 bila satu deskriptor tampak.
  - c. Skor 2 bila dua deskriptor tampak.
  - d. Skor 3 bila tiga deskriptor tampak.
  - e. Skor 4 bila empat deskriptor tampak.

No	Indikator	Deskriptor	Tampak	Skor
1.	Kesesuaian materi pelajaran dengan tujuan pembelajaran	a. Materi pembelajaran sesuai dengan tujuan pembelajaran	√	4
		b. Materi pembelajaran sesuai dengan Tema Selalu Berhemat Energi	√	
		c. Materi pembelajaran sesuai dengan karakteristik siswa	√	
		d. Materi pembelajaran sesuai dengan kurikulum yang diterapkan	√	
2.	Ada keseimbangan antara keluasan dan kedalaman materi dengan waktu tersedia	a. Memilih materi yang relevan dengan kehidupan sehari-hari	√	3
		b. Materi yang dipelajari dapat mendukung pencapaian kompetensi siswa sesuai dengan Tema Selalu Berhemat Energi		
		c. Materi yang rinci dan dapat dipelajari siswa sendiri dalam Tema Selalu Berhemat Energi	√	
		d. Materi dapat didiskusikan oleh siswa	√	
3.	Materi pembelajaran sistematis dan	a. Materi yang disajikan tidak terlalu luas dan dalam sesuai dengan Tema Selalu Berhemat Energi		3

	kontekstual	b. Menyajikan materi secara sederhana dan menarik berdasarkan urutan tertentu dalam Tema Selalu Berhemat Energi	√	
		c. Mudah dipahami oleh siswa	√	
		d. Materi dari berbagai topik disajikan secara terpadu sesuai dengan Tema Selalu Berhemat Energi	√	
<b>Jumlah skor</b>				<b>10</b>
<b>Kategori</b>				<b>Sangat Baik</b>

**Tabel Penilaian Kualitatif Materi Pembelajaran**

Skor yang diperoleh	Kategori
$9 \leq \text{skor} \leq 12$	Sangat baik (A)
$6 \leq \text{skor} < 9$	Baik (B)
$3 \leq \text{skor} < 6$	Cukup (C)
$0 \leq \text{skor} < 3$	Kurang (D)

Semarang, 29 September 2014  
Observer



Muhamad Teguh Budiharto



**LEMBAR PENGAMATAN MATERI PEMBELAJARAN DALAM  
PEMBELAJARAN TEMA SELALU BERHEMAT ENERGI MELALUI  
MODEL *THINK-TALK-WRITE* BERBANTUAN MEDIA CD INTERAKTIF**

Nama Sekolah : SD Sampangan 01 Semarang  
Kelas/Semester : IV/ I  
Tema/Subtema : Selalu Berhemat Energi/ Macam-macam Sumber Energi  
Hari/ Tanggal : 30 September 2014  
Siklus/ Pertemuan : II/ II

**Petunjuk**

1. Bacalah dengan cermat deskriptor materi pembelajaran!
2. Amatilah materi pembelajaran, kemudian berilah penilaian anda dengan memberikan tanda cek (√) pada kolom tampak!
3. Tulis skor yang diperoleh pada kolom skor sesuai dengan banyaknya deskriptor yang tampak dengan kriteria sebagai berikut:
  - a. Skor 0 jika tidak ada deskriptor yang tampak.
  - b. Skor 1 bila satu deskriptor tampak.
  - c. Skor 2 bila dua deskriptor tampak.
  - d. Skor 3 bila tiga deskriptor tampak.
  - e. Skor 4 bila empat deskriptor tampak.

No	Indikator	Deskriptor	Tampak	Skor
1.	Kesesuaian materi pelajaran dengan tujuan pembelajaran	a. Materi pembelajaran sesuai dengan tujuan pembelajaran	√	4
		b. Materi pembelajaran sesuai dengan Tema Selalu Berhemat Energi	√	
		c. Materi pembelajaran sesuai dengan karakteristik siswa	√	
		d. Materi pembelajaran sesuai dengan kurikulum yang diterapkan	√	
2.	Ada keseimbangan antara keluasan dan kedalaman materi dengan waktu tersedia	a. Memilih materi yang relevan dengan kehidupan sehari-hari	√	4
		b. Materi yang dipelajari dapat mendukung pencapaian kompetensi siswa sesuai dengan Tema Selalu Berhemat Energi	√	
		c. Materi yang rinci dan dapat dipelajari siswa sendiri dalam Tema Selalu Berhemat Energi	√	
		d. Materi dapat didiskusikan oleh siswa	√	
3.	Materi pembelajaran sistematis dan	a. Materi yang disajikan tidak terlalu luas dan dalam sesuai dengan Tema Selalu Berhemat Energi		3

	kontekstual	b. Menyajikan materi secara sederhana dan menarik berdasarkan urutan tertentu dalam Tema Selalu Berhemat Energi	√	
		c. Mudah dipahami oleh siswa	√	
		d. Materi dari berbagai topik disajikan secara terpadu sesuai dengan Tema Selalu Berhemat Energi	√	
<b>Jumlah skor</b>				<b>11</b>
<b>Kategori</b>				<b>Sangat Baik</b>

**Tabel Penilaian Kualitatif Materi Pembelajaran**

Skor yang diperoleh	Kategori
$9 \leq \text{skor} \leq 12$	Sangat baik (A)
$6 \leq \text{skor} < 9$	Baik (B)
$3 \leq \text{skor} < 6$	Cukup (C)
$0 \leq \text{skor} < 3$	Kurang (D)

Semarang, 30 September 2014  
Observer



Muhamad Teguh Budiharto

**DATA HASIL OBSERVASI IKLIM PEMBELAJARAN  
PEMBELAJARAN TEMA SELALU BERHEMAT ENERGI  
DENGAN MODEL *THINK-TALK-WRITE*  
KELAS IV SD SAMPANGAN 01 SEMARANG**

No	Indikator	Rata-rata siklus I	Rata-rata siklus II
1	Menciptakan iklim pembelajaran yang kondusif dan serasi	3	3
2	Mengatur tata ruang kelas yang kondusif untuk kepentingan pengajaran	3	3,5
<b>Jumlah rata-rata skor</b>		6	6,5
<b>Kriteria</b>		Sangat Baik	Sangat Baik

Keterangan:

Skala Penilaian Iklim Pembelajaran	Kriteria
$6 \leq \text{skor} \leq 8$	Sangat baik (A)
$4 \leq \text{skor} < 6$	Baik (B)
$2 \leq \text{skor} < 4$	Cukup (C)
$0 \leq \text{skor} < 2$	Kurang (D)

**LEMBAR PENGAMTAN IKLIM PEMBELAJARAN DALAM  
PEMBELAJARAN TEMA SELALU BERHEMAT ENERGI MELALUI  
MODEL *THINK-TALK-WRITE* BERBANTUAN MEDIA CD INTERAKTIF**

Nama Sekolah : SD Sampangan 01 Semarang  
 Kelas/Semester : IV/ I  
 Tema/Subtema : Selalu Berhemat Energi/ Macam-macam Sumber Energi  
 Hari/ Tanggal : 22 September 2014  
 Siklus/ Pertemuan : I/ I  
 Petunjuk

1. Bacalah dengan cermat deskriptor iklim pembelajaran!
2. Amatilah iklim pembelajaran, kemudian berilah penilaian anda dengan memberikan tanda cek (√) pada kolom tampak!
3. Tulis skor yang diperoleh pada kolom skor sesuai dengan banyaknya deskriptor yang tampak dengan criteria sebagai berikut:
  - a. Skor 0 jika tidak ada deskriptor yang tampak.
  - b. Skor 1 bila satu deskriptor tampak.
  - c. Skor 2 bila dua deskriptor tampak.
  - d. Skor 3 bila tiga deskriptor tampak.
  - e. Skor 4 bila empat deskriptor tampak.

No	Indikator	Deskriptor	Tampak	Skor
1.	Menciptakan iklim pembelajaran yang kondusif dan serasi	a. Kondisi kelas tenang dan kondusif		3
		b. Guru mendorong siswa untuk berperan aktif dalam pembelajaran	√	
		c. Adanya interaksi antara siswa dan guru	√	
		d. Memberi penghargaan dan pemeliharaan semangat kerja siswa	√	
2.	Mengatur tata ruang kelas yang kondusif untuk kepentingan pengajaran	a. Pengaturan tempat duduk siswa sesuai dengan kegiatan yang sedang berlangsung	√	3
		b. Menjaga kebersihan kelas		
		c. Media yang menunjang pembelajaran	√	
		d. Interaksi yang baik antara siswa dengan siswa maupun siswa dengan guru	√	
<b>Jumlah skor</b>				<b>6</b>
<b>Kategori</b>				<b>Sangat Baik</b>

**Tabel Penilaian Kualitatif Iklim Pembelajaran**

Skor yang diperoleh	Kategori
$6 \leq \text{skor} \leq 8$	Sangat baik (A)
$4 \leq \text{skor} < 6$	Baik (B)
$2 \leq \text{skor} < 4$	Cukup (C)
$0 \leq \text{skor} < 2$	Kurang (D)

Semarang, 22 September 2014  
Observer



Nopi Susi Susanti

**LEMBAR PENGAMTAN IKLIM PEMBELAJARAN DALAM  
PEMBELAJARAN TEMA SELALU BERHEMAT ENERGI MELALUI  
MODEL *THINK-TALK-WRITE* BERBANTUAN MEDIA CD INTERAKTIF**

Nama Sekolah : SD Sampangan 01 Semarang  
Kelas/Semester : IV/ I  
Tema/Subtema : Selalu Berhemat Energi/ Macam-macam Sumber Energi  
Hari/ Tanggal : 23 September 2014  
Siklus/ Pertemuan : I/ II  
Petunjuk

1. Bacalah dengan cermat deskriptor iklim pembelajaran!
2. Amatilah iklim pembelajaran, kemudian berilah penilaian anda dengan memberikan tanda cek (√) pada kolom tampak!
3. Tulis skor yang diperoleh pada kolom skor sesuai dengan banyaknya deskriptor yang tampak dengan criteria sebagai berikut:
  - a. Skor 0 jika tidak ada deskriptor yang tampak.
  - b. Skor 1 bila satu deskriptor tampak.
  - c. Skor 2 bila dua deskriptor tampak.
  - d. Skor 3 bila tiga deskriptor tampak.
  - e. Skor 4 bila empat deskriptor tampak.

No	Indikator	Deskriptor	Tampak	Skor
1.	Menciptakan iklim pembelajaran yang kondusif dan serasi	a. Kondisi kelas tenang dan kondusif		3
		b. Guru mendorong siswa untuk berperan aktif dalam pembelajaran	√	
		c. Adanya interaksi antara siswa dan guru	√	
		d. Memberi penghargaan dan pemeliharaan semangat kerja siswa	√	
2.	Mengatur tata ruang kelas yang kondusif untuk kepentingan pengajaran	a. Pengaturan tempat duduk siswa sesuai dengan kegiatan yang sedang berlangsung	√	3
		b. Menjaga kebersihan kelas		
		c. Media yang menunjang pembelajaran	√	
		d. Interaksi yang baik antara siswa dengan siswa maupun siswa dengan guru	√	
<b>Jumlah skor</b>				<b>6</b>
<b>Kategori</b>				<b>Sangat Baik</b>

**Tabel Penilaian Kualitatif Iklim Pembelajaran**

Skor yang diperoleh	Kategori
$6 \leq \text{skor} \leq 8$	Sangat baik (A)
$4 \leq \text{skor} < 6$	Baik (B)
$2 \leq \text{skor} < 4$	Cukup (C)
$0 \leq \text{skor} < 2$	Kurang (D)

Semarang, 23 September 2014  
Observer



Nopi Susi Susanti

**LEMBAR PENGAMTAN IKLIM PEMBELAJARAN DALAM  
PEMBELAJARAN TEMA SELALU BERHEMAT ENERGI MELALUI  
MODEL *THINK-TALK-WRITE* BERBANTUAN MEDIA CD INTERAKTIF**

Nama Sekolah : SD Sampangan 01 Semarang  
 Kelas/Semester : IV/ I  
 Tema/Subtema : Selalu Berhemat Energi/ Macam-macam Sumber Energi  
 Hari/ Tanggal : 29 September 2014  
 Siklus/ Pertemuan :II/ I  
 Petunjuk

1. Bacalah dengan cermat deskriptor iklim pembelajaran!
2. Amatilah iklim pembelajaran, kemudian berilah penilaian anda dengan memberikan tanda cek (√) pada kolom tampak!
3. Tulis skor yang diperoleh pada kolom skor sesuai dengan banyaknya deskriptor yang tampak dengan criteria sebagai berikut:
  - a. Skor 0 jika tidak ada deskriptor yang tampak.
  - b. Skor 1 bila satu deskriptor tampak.
  - c. Skor 2 bila dua deskriptor tampak.
  - d. Skor 3 bila tiga deskriptor tampak.
  - e. Skor 4 bila empat deskriptor tampak.

No	Indikator	Deskriptor	Tampak	Skor
1.	Menciptakan iklim pembelajaran yang kondusif dan serasi	a. Kondisi kelas tenang dan kondusif	√	3
		b. Guru mendorong siswa untuk berperan aktif dalam pembelajaran	√	
		c. Adanya interaksi antara siswa dan guru	√	
		d. Memberi penghargaan dan pemeliharaan semangat kerja siswa		
2.	Mengatur tata ruang kelas yang kondusif untuk kepentingan pengajaran	a. Pengaturan tempat duduk siswa sesuai dengan kegiatan yang sedang berlangsung	√	3
		b. Menjaga kebersihan kelas		
		c. Media yang menunjang pembelajaran	√	
		d. Interaksi yang baik antara siswa dengan siswa maupun siswa dengan guru	√	
<b>Jumlah skor</b>				<b>6</b>
<b>Kategori</b>				<b>Sangat Baik</b>



**Tabel Penilaian Kualitatif Iklim Pembelajaran**

Skor yang diperoleh	Kategori
$6 \leq \text{skor} \leq 8$	Sangat baik (A)
$4 \leq \text{skor} < 6$	Baik (B)
$2 \leq \text{skor} < 4$	Cukup (C)
$0 \leq \text{skor} < 2$	Kurang (D)

Semarang, 29 September 2014  
Observer



Muhamad Teguh Budiharto

**LEMBAR PENGAMTAN IKLIM PEMBELAJARAN DALAM  
PEMBELAJARAN TEMA SELALU BERHEMAT ENERGI MELALUI  
MODEL *THINK-TALK-WRITE* BERBANTUAN MEDIA CD INTERAKTIF**

Nama Sekolah : SD Sampangan 01 Semarang  
Kelas/Semester : IV/ I  
Tema/Subtema : Selalu Berhemat Energi/ Macam-macam Sumber Energi  
Hari/ Tanggal : 30 September 2014  
Siklus/ Pertemuan :II/ II  
Petunjuk

1. Bacalah dengan cermat deskriptor iklim pembelajaran!
2. Amatilah iklim pembelajaran, kemudian berilah penilaian anda dengan memberikan tanda cek (√) pada kolom tampak!
3. Tulis skor yang diperoleh pada kolom skor sesuai dengan banyaknya deskriptor yang tampak dengan criteria sebagai berikut:
  - a. Skor 0 jika tidak ada deskriptor yang tampak.
  - b. Skor 1 bila satu deskriptor tampak.
  - c. Skor 2 bila dua deskriptor tampak.
  - d. Skor 3 bila tiga deskriptor tampak.
  - e. Skor 4 bila empat deskriptor tampak.

No	Indikator	Deskriptor	Tampak	Skor
1.	Menciptakan iklim pembelajaran yang kondusif dan serasi	a. Kondisi kelas tenang dan kondusif	√	3
		b. Guru mendorong siswa untuk berperan aktif dalam pembelajaran	√	
		c. Adanya interaksi antara siswa dan guru	√	
		d. Memberi penghargaan dan pemeliharaan semangat kerja siswa		
2.	Mengatur tata ruang kelas yang kondusif untuk kepentingan pengajaran	a. Pengaturan tempat duduk siswa sesuai dengan kegiatan yang sedang berlangsung	√	3
		b. Menjaga kebersihan kelas		
		c. Media yang menunjang pembelajaran	√	
		d. Interaksi yang baik antara siswa dengan siswa maupun siswa dengan guru	√	
<b>Jumlah skor</b>				<b>6</b>
<b>Kategori</b>				<b>Sangat Baik</b>

**Tabel Penilaian Kualitatif Iklim Pembelajaran**

Skor yang diperoleh	Kategori
$6 \leq \text{skor} \leq 8$	Sangat baik (A)
$4 \leq \text{skor} < 6$	Baik (B)
$2 \leq \text{skor} < 4$	Cukup (C)
$0 \leq \text{skor} < 2$	Kurang (D)

Semarang, 30 September 2014  
Observer



Muhamad Teguh Budiharto

**DATA HASIL OBSERVASI MEDIA**  
**PEMBELAJARAN TEMA SELALU BERHEMAT ENERGI**  
**DENGAN MODEL *THINK-TALK-WRITE***  
**KELAS IV SD SAMPANGAN 01 SEMARANG**

No	Indikator	Rata-rata siklus I	Rata-rata siklus II
1	Menciptakan pengalaman belajar yang bermakna	3	3
2	Mampu mengubah suasana belajar menjadi aktif dalam mencari informasi	2,5	3
<b>Jumlah rata-rata skor</b>		5,5	6
<b>Kriteria</b>		Baik	Sangat Baik

Keterangan:

Skala Penilaian Media Pembelajaran	Kriteria
$6 \leq \text{skor} \leq 8$	Sangat baik (A)
$4 \leq \text{skor} < 6$	Baik (B)
$2 \leq \text{skor} < 4$	Cukup (C)
$0 \leq \text{skor} < 2$	Kurang (D)

**LEMBAR PENGAMATAN MEDIA PEMBELAJARAN DALAM  
PEMBELAJARAN TEMA SELALU BERHEMAT ENERGI MELALUI  
MODEL *THINK-TALK-WRITE* BERBANTUAN MEDIA CD INTERAKTIF**

Nama Sekolah : SD Sampangan 01 Semarang  
 Kelas/Semester : IV/ I  
 Tema/Subtema : Selalu Berhemat Energi/ Macam-macam Sumber Energi  
 Hari/ Tanggal : 22 September 2014  
 Siklus/ Pertemuan : I/ I  
 Petunjuk

1. Bacalah dengan cermat deskriptor media pembelajaran!
2. Amatilah media pembelajaran, kemudian berilah penilaian anda dengan memberikan tanda cek (√) pada kolom tampak!
3. Tulis skor yang diperoleh pada kolom skor sesuai dengan banyaknya deskriptor yang tampak dengan kriteria sebagai berikut:
  - a. Skor 0 jika tidak ada deskriptor yang tampak.
  - b. Skor 1 bila satu deskriptor tampak.
  - c. Skor 2 bila dua deskriptor tampak.
  - d. Skor 3 bila tiga deskriptor tampak.
  - e. Skor 4 bila empat deskriptor tampak.

No	Indikator	Deskriptor	Tampak	Skor
1	Menciptakan pengalaman belajar yang bermakna	a. Dengan menggunakan media Interaktif proses pembelajaran menjadi lebih jelas dan menarik	√	3
		b. Dengan media Interaktif dapat menumbuhkan sikap aktif terhadap materi dan proses belajar	√	
		c. Efisiensi dalam waktu dan tenaga	√	
		d. Mengubah peran guru ke arah yang lebih produktif		
2	Mampu mengubah suasana belajar menjadi siswa aktif dalam mencari informasi	a. Mampu memperkuat respons siswa selama pembelajaran	√	2
		b. Mampu memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengontrol laju kecepatan belajarnya		
		c. Siswa dapat mengikuti urutan materi yang disajikan	√	
		d. Memberikan kesempatan adanya partisipasi siswa dalam bentuk respons, berupa jawaban, pemilihan, keputusan, dan percobaan		
<b>Jumlah skor</b>				<b>5</b>

<b>Kategori</b>	<b>Baik</b>
-----------------	-------------

**Tabel Penilaian Kualitatif Media Pembelajaran**

Skor yang diperoleh	Kategori
$6 \leq \text{skor} \leq 8$	Sangat baik (A)
$4 \leq \text{skor} < 6$	Baik (B)
$2 \leq \text{skor} < 4$	Cukup (C)
$0 \leq \text{skor} < 2$	Kurang (D)

Semarang, 22 September 2014  
Observer



Nopi Susi Susanti

**LEMBAR PENGAMATAN MEDIA PEMBELAJARAN DALAM  
PEMBELAJARAN TEMA SELALU BERHEMAT ENERGI MELALUI  
MODEL *THINK-TALK-WRITE* BERBANTUAN MEDIA CD INTERAKTIF**

Nama Sekolah : SD Sampangan 01 Semarang  
 Kelas/Semester : IV/ I  
 Tema/Subtema : Selalu Berhemat Energi/ Macam-macam Sumber Energi  
 Hari/ Tanggal : 23 September 2014  
 Siklus/ Pertemuan : I/ II  
 Petunjuk

1. Bacalah dengan cermat deskriptor media pembelajaran!
2. Amatilah media pembelajaran, kemudian berilah penilaian anda dengan memberikan tanda cek (√) pada kolom tampak!
3. Tulis skor yang diperoleh pada kolom skor sesuai dengan banyaknya deskriptor yang tampak dengan kriteria sebagai berikut:
  - a. Skor 0 jika tidak ada deskriptor yang tampak.
  - b. Skor 1 bila satu deskriptor tampak.
  - c. Skor 2 bila dua deskriptor tampak.
  - d. Skor 3 bila tiga deskriptor tampak.
  - e. Skor 4 bila empat deskriptor tampak.

No	Indikator	Deskriptor	Tampak	Skor
1	Menciptakan pengalaman belajar yang bermakna	a. Dengan menggunakan media Interaktif proses pembelajaran menjadi lebih jelas dan menarik	√	3
		b. Dengan media Interaktif dapat menumbuhkan sikap aktif terhadap materi dan proses belajar	√	
		c. Efisiensi dalam waktu dan tenaga	√	
		d. Mengubah peran guru ke arah yang lebih produktif		
2	Mampu mengubah suasana belajar menjadi siswa aktif dalam mencari informasi	a. Mampu memperkuat respons siswa selama pembelajaran	√	3
		b. Mampu memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengontrol laju kecepatan belajarnya		
		c. Siswa dapat mengikuti urutan materi yang disajikan	√	
		d. Memberikan kesempatan adanya partisipasi siswa dalam bentuk respons, berupa jawaban, pemilihan, keputusan, dan percobaan	√	
<b>Jumlah skor</b>				<b>6</b>

<b>Kategori</b>	<b>Sangat Baik</b>
-----------------	--------------------

**Tabel Penilaian Kualitatif Media Pembelajaran**

Skor yang diperoleh	Kategori
$6 \leq \text{skor} \leq 8$	Sangat baik (A)
$4 \leq \text{skor} < 6$	Baik (B)
$2 \leq \text{skor} < 4$	Cukup (C)
$0 \leq \text{skor} < 2$	Kurang (D)

Semarang, 23 September 2014  
Observer



Nopi Susi Susanti



**LEMBAR PENGAMATAN MEDIA PEMBELAJARAN DALAM  
PEMBELAJARAN TEMA SELALU BERHEMAT ENERGI MELALUI  
MODEL *THINK-TALK-WRITE* BERBANTUAN MEDIA CD INTERAKTIF**

Nama Sekolah : SD Sampangan 01 Semarang  
 Kelas/Semester : IV/ I  
 Tema/Subtema : Selalu Berhemat Energi/ Macam-macam Sumber Energi  
 Hari/ Tanggal : 29 September 2014  
 Siklus/ Pertemuan : II/ I  
 Petunjuk

1. Bacalah dengan cermat deskriptor media pembelajaran!
2. Amatilah media pembelajaran, kemudian berilah penilaian anda dengan memberikan tanda cek (√) pada kolom tampak!
3. Tulis skor yang diperoleh pada kolom skor sesuai dengan banyaknya deskriptor yang tampak dengan kriteria sebagai berikut:
  - a. Skor 0 jika tidak ada deskriptor yang tampak.
  - b. Skor 1 bila satu deskriptor tampak.
  - c. Skor 2 bila dua deskriptor tampak.
  - d. Skor 3 bila tiga deskriptor tampak.
  - e. Skor 4 bila empat deskriptor tampak.

No	Indikator	Deskriptor	Tampak	Skor
1	Menciptakan pengalaman belajar yang bermakna	a. Dengan menggunakan media Interaktif proses pembelajaran menjadi lebih jelas dan menarik	√	3
		b. Dengan media Interaktif dapat menumbuhkan sikap aktif terhadap materi dan proses belajar	√	
		c. Efisiensi dalam waktu dan tenaga	√	
		d. Mengubah peran guru ke arah yang lebih produktif		
2	Mampu mengubah suasana belajar menjadi siswa aktif dalam mencari informasi	a. Mampu memperkuat respons siswa selama pembelajaran	√	3
		b. Mampu memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengontrol laju kecepatan belajarnya		
		c. Siswa dapat mengikuti urutan materi yang disajikan	√	
		d. Memberikan kesempatan adanya partisipasi siswa dalam bentuk respons, berupa jawaban, pemilihan, keputusan, dan percobaan	√	
<b>Jumlah skor</b>				<b>6</b>
<b>Kategori</b>				<b>Sangat Baik</b>

**Tabel Penilaian Kualitatif Media Pembelajaran**

Skor yang diperoleh	Kategori
$6 \leq \text{skor} \leq 8$	Sangat baik (A)
$4 \leq \text{skor} < 6$	Baik (B)
$2 \leq \text{skor} < 4$	Cukup (C)
$0 \leq \text{skor} < 2$	Kurang (D)

Semarang, 29 September 2014  
Observer



Muhamad Teguh Budiharto

**LEMBAR PENGAMATAN MEDIA PEMBELAJARAN DALAM  
PEMBELAJARAN TEMA SELALU BERHEMAT ENERGI MELALUI  
MODEL *THINK-TALK-WRITE* BERBANTUAN MEDIA CD INTERAKTIF**

Nama Sekolah : SD Sampangan 01 Semarang  
 Kelas/Semester : IV/ I  
 Tema/Subtema : Selalu Berhemat Energi/ Macam-macam Sumber Energi  
 Hari/ Tanggal : 30 September 2014  
 Siklus/ Pertemuan : II/ II  
 Petunjuk

1. Bacalah dengan cermat deskriptor media pembelajaran!
2. Amatilah media pembelajaran, kemudian berilah penilaian anda dengan memberikan tanda cek (√) pada kolom tampak!
3. Tulis skor yang diperoleh pada kolom skor sesuai dengan banyaknya deskriptor yang tampak dengan kriteria sebagai berikut:
  - a. Skor 0 jika tidak ada deskriptor yang tampak.
  - b. Skor 1 bila satu deskriptor tampak.
  - c. Skor 2 bila dua deskriptor tampak.
  - d. Skor 3 bila tiga deskriptor tampak.
  - e. Skor 4 bila empat deskriptor tampak.

No	Indikator	Deskriptor	Tampak	Skor
1	Menciptakan pengalaman belajar yang bermakna	a. Dengan menggunakan media Interaktif proses pembelajaran menjadi lebih jelas dan menarik	√	3
		b. Dengan media Interaktif dapat menumbuhkan sikap aktif terhadap materi dan proses belajar	√	
		c. Efisiensi dalam waktu dan tenaga	√	
		d. Mengubah peran guru ke arah yang lebih produktif		
2	Mampu mengubah suasana belajar menjadi siswa aktif dalam mencari informasi	a. Mampu memperkuat respons siswa selama pembelajaran	√	3
		b. Mampu memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengontrol laju kecepatan belajarnya		
		c. Siswa dapat mengikuti urutan materi yang disajikan	√	
		d. Memberikan kesempatan adanya partisipasi siswa dalam bentuk respons, berupa jawaban, pemilihan, keputusan, dan percobaan	√	
<b>Jumlah skor</b>				<b>6</b>
<b>Kategori</b>				<b>Sangat Baik</b>

**Tabel Penilaian Kualitatif Media Pembelajaran**

Skor yang diperoleh	Kategori
$6 \leq \text{skor} \leq 8$	Sangat baik (A)
$4 \leq \text{skor} < 6$	Baik (B)
$2 \leq \text{skor} < 4$	Cukup (C)
$0 \leq \text{skor} < 2$	Kurang (D)

Semarang, 30 September 2014  
Observer



Muhamad Teguh Budiharto

**DATA HASIL BELAJAR DALAM PEMBELAJARAN TEMA SELALU  
BERHEMAT ENERGI MELALUI MODEL *THINK-TALK-WRITE*  
BERBANTUAN CD INTERAKTIF  
KELAS IV SD SAMPANGAN 01 SEMARANG**

No	Nama	Nilai Evaluasi Siklus I		Nilai Evaluasi Siklus II	
		P1	P2	P1	P2
1	ABKPP	70	71	91	80
2	BSP	70	71	82	90
3	IYF	48	54	63	70
4	JDP	52	58	73	80
5	MIR	52	58	82	90
6	NSS	70	71	100	100
7	AZJ	70	71	82	90
8	APL	57	71	91	90
9	ADA	70	75	73	80
10	BDCA	70	75	82	90
11	BDM	70	75	91	80
12	BS	70	75	82	90
13	CF	74	75	73	70
14	CS	57	62	63	70
15	DAD	74	83	91	90
16	DTS	74	83	91	90
17	DTS	61	83	82	80
18	MA	61	83	91	90
19	MM	61	83	91	90
20	NIT	74	87	73	80
21	NM	65	62	82	90
22	RRP	100	92	100	100
23	SB	74	87	82	90
24	TY	78	75	73	80
25	ANPS	96	100	100	100
26	SY	78	92	100	100
27	NDK	83	75	73	80
28	ANH	83	100	91	100
29	MNM	91	100	82	100
30	AIM	74	75	91	80
	<b>RATA RATA</b>	<b>71</b>	<b>77</b>	<b>81</b>	<b>87</b>

*Keterangan* : Warna hitam = tuntas; Warna merah = tidak tuntas

**HASIL BELAJAR KOMPETENSI KETERAMPILAN SISWA  
SIKLUS I PERTEMUAN I**

No	Nama	Soal 1		Soal 2		Jumlah	Skala 1-4
		Indikator 1	Indikator 2	Indikator 1	Indikator 2		
1.	ABKPP	2	3	3	2	10	2,5
2.	BSP	2	3	2	2	9	2,25
3.	IYF	2	1	2	1	6	1,5
4.	JDP	2	2	1	1	6	1,5
5.	MIR	1	2	2	2	7	1,75
6.	NSS	3	2	2	2	9	2,25
7.	AZJ	3	3	3	2	11	2,75
8.	APL	3	2	3	2	10	2,5
9.	ADA	3	3	3	2	11	2,75
10.	BDCA	3	2	1	2	8	2
11.	BDM	3	3	3	3	12	3
12.	BS	1	1	1	1	4	1
13.	CF	3	3	3	2	11	2,75
14.	CS	1	1	1	2	5	1,25
15.	DAD	3	3	3	2	11	2,75
16.	DTS	2	2	2	2	8	2
17.	DTS	3	3	3	2	11	2,75
18.	MA	2	3	2	2	9	2,25
19.	MM	2	2	1	2	7	1,75
20.	NIT	3	3	3	2	11	2,75
21.	NM	2	2	2	2	8	2
22.	RRP	3	3	3	2	11	2,75
23.	SB	3	3	3	2	11	2,75
24.	TY	2	2	2	3	9	2,25
25.	ANPS	3	3	3	2	11	2,75
26.	SY	3	3	3	2	11	2,75
27.	NDK	2	2	1	2	7	1,75
28.	ANH	3	2	1	2	8	2
29.	MNM	3	3	3	2	11	2,75
30.	AIM	3	3	3	2	11	2,75
<b>Jumlah</b>						<b>274</b>	<b>68,5</b>
<b>Rata-rata</b>						<b>9,13</b>	<b>2,28</b>
<b>Skor minimum</b>						<b>4</b>	<b>1</b>
<b>Skor optimum</b>						<b>12</b>	<b>2,75</b>

**HASIL BELAJAR KOMPETENSI KETERAMPILAN SISWA  
SIKLUS I PERTEMUAN II**

No	Nama	Soal 1		Soal 2		Jumlah	Skala 1-4
		Indikator 1	Indikator 2	Indikator 1	Indikator 2		
1.	ABKPP	2	3	3	2	10	2,5
2.	BSP	2	3	2	2	9	2,25
3.	IYF	3	2	3	2	9	2,25
4.	JDP	3	3	3	3	12	3
5.	MIR	4	3	3	3	13	3,25
6.	NSS	3	2	2	2	9	2,25
7.	AZJ	3	4	2	3	12	3
8.	APL	4	4	4	4	16	4
9.	ADA	3	4	3	4	14	3,5
10.	BDCA	4	4	4	4	16	4
11.	BDM	3	3	3	3	12	3
12.	BS	4	4	4	4	16	4
13.	CF	3	4	3	2	12	3
14.	CS	3	3	3	2	11	2,75
15.	DAD	3	4	3	2	12	3
16.	DTS	3	3	3	3	12	3
17.	DTS	3	3	3	2	11	2,75
18.	MA	3	4	3	3	13	3,25
19.	MM	2	2	1	2	7	1,75
20.	NIT	4	4	2	3	13	3,25
21.	NM	3	3	3	3	12	3
22.	RRP	4	4	4	4	16	4
23.	SB	3	4	2	3	12	3
24.	TY	3	3	3	3	12	3
25.	ANPS	4	4	4	4	16	4
26.	SY	4	4	3	4	15	3,75
27.	NDK	2	2	1	2	7	1,75
28.	ANH	4	4	4	4	16	4
29.	MNM	4	2	3	4	13	3,25
30.	AIM	4	4	3	2	13	3,25
<b>Jumlah</b>						<b>371</b>	<b>92,75</b>
<b>Rata-rata</b>						<b>12,36</b>	<b>3,09</b>
<b>Skor minimum</b>						<b>7</b>	<b>1,75</b>
<b>Skor optimum</b>						<b>16</b>	<b>4</b>

**HASIL BELAJAR KOMPETENSI KETERAMPILAN SISWA  
SIKLUS II PERTEMUAN I**

No	Nama	Soal 1		Soal 2		Jumlah	Skor 1-4
		Indikator 1	Indikator 2	Indikator 1	Indikator 2		
1.	ABKPP	4	2	4	2	12	3
2.	BSP	3	2	3	2	10	2,5
3.	IYF	3	3	3	3	12	3
4.	JDP	4	3	4	3	14	3,5
5.	MIR	4	3	4	4	16	4
6.	NSS	4	3	2	1	10	2,5
7.	AZJ	4	4	3	2	13	3,25
8.	APL	4	4	4	4	16	4
9.	ADA	4	4	4	3	15	3,75
10.	BDCA	3	3	3	2	11	2,75
11.	BDM	4	4	3	3	14	3,5
12.	BS	2	4	2	2	10	2,5
13.	CF	4	4	3	3	14	3,5
14.	CS	4	3	4	3	14	3,5
15.	DAD	3	2	3	4	12	3
16.	DTS	4	4	4	4	16	4
17.	DTS	4	4	4	3	15	3,75
18.	MA	4	4	4	4	16	4
19.	MM	3	4	2	1	10	2,5
20.	NIT	4	4	4	2	14	3,5
21.	NM	4	4	4	4	16	4
22.	RRP	4	4	4	2	14	3,5
23.	SB	4	4	4	2	14	3,5
24.	TY	4	3	4	4	15	3,75
25.	ANPS	4	4	4	4	16	4
26.	SY	4	4	4	3	15	3,75
27.	NDK	3	3	2	2	10	2,5
28.	ANH	3	4	2	3	12	3
29.	MNM	4	4	4	3	15	3,75
30.	AIM	4	4	3	3	14	3,5
<b>Jumlah</b>						<b>405</b>	<b>101,25</b>
<b>Rata-rata</b>						<b>13,5</b>	<b>3,375</b>
<b>Skor minimum</b>						<b>10</b>	<b>2,5</b>
<b>Skor optimum</b>						<b>16</b>	<b>4</b>



**HASIL BELAJAR KOMPETENSI KETERAMPILAN SISWA  
SIKLUS II PERTEMUAN II**

No	Nama	Soal 1		Soal 2		Jumlah	Skor 1-4
		Indikator 1	Indikator 2	Indikator 1	Indikator 2		
1.	ABKPP	4	4	4	4	16	4
2.	BSP	4	4	4	4	16	4
3.	IYF	3	4	3	4	14	3,5
4.	JDP	4	4	4	3	16	4
5.	MIR	4	3	4	4	15	3,75
6.	NSS	4	4	4	4	16	4
7.	AZJ	4	4	4	3	15	3,75
8.	APL	4	4	4	4	16	4
9.	ADA	4	4	4	4	16	4
10.	BDCA	4	4	4	4	16	4
11.	BDM	4	4	4	3	15	3,75
12.	BS	4	4	4	4	16	4
13.	CF	4	4	4	4	16	4
14.	CS	3	4	3	4	14	3,5
15.	DAD	4	4	4	4	16	4
16.	DTS	4	4	4	4	16	4
17.	DTS	4	4	4	4	16	4
18.	MA	4	4	4	4	16	4
19.	MM	4	4	4	4	16	4
20.	NIT	4	4	4	4	16	4
21.	NM	4	4	4	4	16	4
22.	RRP	4	4	4	4	16	4
23.	SB	4	4	4	4	16	4
24.	TY	4	4	4	4	16	4
25.	ANPS	4	4	4	4	16	4
26.	SY	4	4	4	4	16	4
27.	NDK	4	4	4	4	16	4
28.	ANH	4	4	4	4	16	4
29.	MNM	4	4	4	3	15	3,75
30.	AIM	4	4	4	4	16	4
<b>Jumlah</b>						<b>472</b>	<b>118</b>
<b>Rata-rata</b>						<b>15,73</b>	<b>3,93</b>
<b>Skor minimum</b>						<b>14</b>	<b>3,5</b>
<b>Skor optimum</b>						<b>16</b>	<b>4</b>

**DATA HASIL BELAJAR KOMPETENSI SIKAP  
SISWA KELAS IV  
SIKLUS I**

**Data Kompetensi Sikap Spiritual Siklus I**

No.	Nama Siswa	Perilaku yang diamati	
		Berdo'a	Bersyukur
1.	IYF	2	1,5
2.	JDP	2,5	2
3.	MIR	2,5	2,5
4.	APL	2,5	3
5.	CS	3	2
6.	DTS	2	2
7.	MA	2	2,5
8.	NM	2	3
9.	TY	3	2
10.	ANPS	3	3
<b>Modus</b>		<b>2</b>	<b>2</b>
<b>Modus seluruh sikap</b>		<b>2</b>	
<b>Kategori</b>		<b>Cukup</b>	<b>Cukup</b>

**Data Kompetensi Sikap Sosial Siklus I**

No.	Nama Siswa	Sikap yang diamati		
		Rasa Ingin Tahu	Teliti	Peduli
11.	IYF	2	2	2
12.	JDP	3	2	1,5
13.	MIR	2	1,5	2,5
14.	APL	2	2,5	2,5
15.	CS	2	2	1,5
16.	DTS	2,5	1,5	2,5
17.	MA	2,5	2	2,5
18.	NM	2	2,5	2,5
19.	TY	1,5	2	2,5
20.	ANPS	2,5	1,5	3
<b>Modus</b>		<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2,5</b>
<b>Modus seluruh sikap</b>		<b>2</b>		
<b>Kategori</b>		<b>Cukup</b>		

**DATA HASIL BELAJAR KOMPETENSI SIKAP  
SISWA KELAS IV  
SIKLUS II**

**Data Kompetensi Sikap Spiritual Siklus II**

No.	Nama Siswa	Perilaku yang diamati	
		Berdo'a	Bersyukur
1.	IYF	3	3
2.	JDP	3,5	3,5
3.	MIR	3,5	4
4.	APL	4	4
5.	CS	3	3,5
6.	DTS	3,5	3,5
7.	MA	3	3,5
8.	NM	3,5	3
9.	TY	3,5	3,5
10.	ANPS	4	3,5
<b>Modus</b>		<b>3,5</b>	<b>3,5</b>
<b>Modus seluruh sikap</b>		<b>3,5</b>	
<b>Kategori</b>		<b>Baik</b>	<b>Baik</b>

**Data Kompetensi Sikap Sosial Siklus II**

No.	Nama Siswa	Sikap yang diamati		
		Cermat	Teliti	Peduli
11.	IYF	3	3	2,5
12.	JDP	3	3,5	3,5
13.	MIR	4	3,5	3,5
14.	APL	3	3,5	3,5
15.	CS	3	3,5	3,5
16.	DTS	3	3,5	3,5
17.	MA	4	3,5	3,5
18.	NM	4	3,5	3,5
19.	TY	3	3,5	3,5
20.	ANPS	4	4	3,5
<b>Modus</b>		<b>3</b>	<b>3,5</b>	<b>3,5</b>
<b>Modus seluruh sikap</b>		<b>3,5</b>		
<b>Kategori</b>		<b>Baik</b>		

CATATAN LAPANGAN  
PEMBELAJARAN TEMA SELALU BERHEMAT ENERGI MELALUI  
MODEL *THINK-TALK-WRITE* BERBANTUAN MEDIA CD INTERAKTIF

Sekolah : SD Sampangan 01 Semarang  
Nama Guru : Puji Rahayu  
Kelas/Semester : IV/I  
Hari/ Tanggal : 22 September 2014  
Subyek : Guru, siswa, proses pembelajaran

Guru memulai kegiatan pembelajaran pukul 07.30 WIB. Sebelum pembelajaran dimulai, guru menyiapkan perangkat pembelajaran seperti RPP, Lembar Kerja Siswa, Media, dan lembar evaluasi. Guru mengucapkan salam, meminta salah seorang siswa untuk memimpin doa, dan melakukan presensi, Setelah itu, guru mengkondisikan siswa untuk duduk tenang di tempat duduk masing-masing sesuai dengan kelompoknya. Kemudian guru melakukan apersepsi serta menginformasikan materi yang akan dipelajari dan menyampaikan tujuan pembelajaran secara singkat.

Pada pembelajaran inti, guru meminta siswa untuk mengamati lingkungan sekolah tentang benda-benda elektronik yang ada di lingkungan sekitar dan menyuruh siswa untuk menuliskan manfaat benda – benda elektronik beserta perubahan bentuk energinya. Kemudian siswa mengamati dan mencatat benda – benda elektronik yang mereka temui dan membuat laporan hasil pengamatan dalam bentuk tabel. Setelah itu siswa maju ke depan untuk membacakan hasil pengamatan yang telah dibuat.

Guru menyajikan materi dalam CD interaktif. Masing-masing kelompok disediakan laptop untuk mempelajari materi dan mengerjakan latihan soal-soal yang disajikan dalam CD Interaktif. Guru membagikan LKS dan menginstruksikan kepada siswa untuk membuka menu latihan soal. Guru memberikan lembar kerja yang berisi soal-soal sesuai dengan yang ada di dalam CD interaktif kepada setiap siswa. Kemudian siswa secara individu membaca

soal-soal dengan cermat, memikirkan solusi yang mungkin dan memikirkan apa yang dimengerti atau tidak dimengerti dari permasalahan yang disajikan kemudian dibawa ke forum diskusi bersama teman satu kelompoknya. Siswa mengerjakan soal-soal dengan berdiskusi dengan kelompoknya dan mencocokkan jawaban dalam CD Interaktif apakah sudah benar atau belum dan apakah harus mengulang mengerjakan lagi dengan mengeklik salah satu pilihan jawaban. Siswa menyelesaikan salah satu permasalahan yang disajikan dalam CD Interaktif yaitu:

*Rumah Rina memiliki daya 450 watt. Jika rumah tersebut menggunakan 3 lampu 50 watt, televisi 100 watt, dan rice cooker 50 watt. Berapakah daya yang tersisa?*

*Penyelesaian:*

*Diketahui: Rumah Rina memiliki daya 450 watt*

*Rina menggunakan:*

*3 lampu 50 watt*

*Televisi 100 watt*

*Rice cooker 50 watt*

*Ditanya: Berapakah daya yang tersisa?*

$$\begin{aligned} \text{Jawab: } 450 - (3 \times 50) - 100 - 50 &= 450 - 150 - 100 - 50 \\ &= 150 \end{aligned}$$

*Jadi, daya yang tersisa di rumah Rina adalah 150 watt*

Guru membimbing siswa untuk menyelesaikan soal – soal yang ada di dalam CD Interaktif. Setelah berdiskusi dengan teman sekelompok, setiap siswa menuliskan jawaban hasil diskusi pada lembar kerja masing-masing. Guru menunjuk siswa dari perwakilan kelompok untuk menuliskan jawaban hasil diskusi kelompok di papan tulis. Kelompok lain memberikan tanggapan atas hasil diskusi yang dituliskan di papan tulis. Selanjutnya, guru memberikan pertanyaan kepada siswa mengenai materi yang sudah dipelajari. Sebagian siswa sudah menjawab dengan benar, namun masih ada beberapa siswa yang masih diam.

Kemudian guru menjelaskan kepada siswa, “*tadi kalian sudah mempelajari lebih dalam tentang benda-benda elektronik beserta manfaat, perubahan energi pada benda elektronik, dan cara pemeliharaannya. Untuk memudahkan kita dalam*

*memperoleh informasi tentang benda-benda elektronik, kita dapat melihatnya melalui buklet*". Kemudian, guru menunjukkan contoh buklet kepada siswa. "*Perhatikan dan amati contoh buklet yang ibu bawa ini!*". Siswa mengamati contoh teks buklet yang berisi tentang benda – benda elektronik beserta manfaat, perubahan energi, dan cara pemeliharaannya. Siswa secara berkelompok membuat buklet yang berisi informasi tentang manfaat benda elektronik, sumber energi yang digunakan dan perubahannya, dan pemeliharaan benda elektronik tersebut agar tahan lama. Kemudian setiap kelompok maju mempresentasikan hasil karya buklet yang telah dibuat dan kelompok lain memberikan tanggapan atas hasil karya buklet kelompok yang presentasi.

Guru meninjau kembali penguasaan siswa terhadap materi energi listrik dan operasi hitung campuran yang telah dipelajari. Guru beserta siswa melakukan refleksi tentang materi yang telah dipelajari dan siswa bertanya kepada guru tentang materi yang kurang jelas.

Pada kegiatan akhir, siswa dibantu oleh guru untuk menarik kesimpulan tentang apa yang telah mereka lakukan dan pelajari mengenai pembelajaran yang dilaksanakan. Selanjutnya guru memberikan soal evaluasi dan melakukan penilaian. Dalam kegiatan ini, siswa mengerjakan soal tertulis sebagai evaluasi. Kemudian guru menutup pembelajaran dengan salam dan do'a.

Semarang, 22 September 2014



Muhamad Teguh Budiharto

CATATAN LAPANGAN  
PEMBELAJARAN TEMA SELALU BERHEMAT ENERGI MELALUI  
MODEL *THINK-TALK-WRITE* BERBANTUAN MEDIA CD INTERAKTIF

Sekolah : SD Sampangan 01 Semarang  
Nama Guru : Puji Rahayu  
Kelas/Semester : IV/I  
Hari/ Tanggal : 23 September 2014  
Subyek : Guru, siswa, proses pembelajaran

Guru memulai pembelajaran pukul 07.30 WIB dengan mengucapkan salam, meminta salah seorang siswa untuk memimpin doa, dan melakukan presensi. Setelah itu, guru mengkondisikan siswa untuk duduk tenang di tempat duduk masing-masing sesuai dengan kelompoknya. Guru memberikan apersepsi dengan mengajukan pertanyaan “*Anak-anak, sumber energi apakah yang membuat bumi menjadi hangat?*” Siswa menjawab, “*Matahari, Bu*”. Salah satu manfaat dari energi matahari adalah untuk menjemur pakaian. Pada siang hari, Ibu Asih menjemur satu baju dan dua pasang kaos tangan. Berapakah jumlah pakaian yang dijemur Ibu Asih? Siswa menjawab dengan jawaban yang berbeda-beda. Ada yang menjawab “*dua, bu*” dan ada yang menjawab “*tiga, bu*”. Kemudian guru menginformasikan materi yang akan dipelajari dan menyampaikan tujuan pembelajaran secara singkat.

Pada pembelajaran inti, guru membimbing secara berkelompok melakukan percobaan di luar kelas tentang manfaat energi matahari dalam kehidupan sehari – hari dengan bimbingan guru. Kemudian siswa berdiskusi membuat laporan hasil percobaan bersama kelompoknya. Setelah selesai mengerjakan, setiap kelompok maju kedepan untuk membacakan laporan hasil percobaan dan kelompok lain memberikan tanggapan atas hasil diskusi kelompok yang presentasi. Setelah itu, Siswa menyebutkan manfaat energi matahari bagi makhluk hidup dan membuat peta konsep dari teks bacaan “*Kisah Ali Si Biji Energi*” yang telah dibaca.

Kemudian siswa maju kedepan kelas untuk membacakan peta konsep yang telah dibuat.

Guru menyajikan materi dalam CD interaktif. Semua siswa terlihat senang dan tertarik dengan CD interaktif yang disajikan pada laptop. Kemudian beberapa siswa ada yang bertanya mengenai materi lebih dalam dari penyajian CD interaktif. Hal tersebut menunjukkan bahwa siswa memiliki rasa ingin tahu tentang materi yang disajikan. Selama proses pembelajaran berlangsung, guru menilai kompetensi sikap sosial siswa mengenai rasa ingin tahu. Kemudian guru membagikan LKS dan menginstruksikan kepada siswa untuk membuka menu latihan soal. Siswa secara individu membaca soal-soal dengan cermat, memikirkan solusi yang mungkin kemudian mengerjakan soal-soal dengan berdiskusi dengan kelompoknya dan mencocokkan jawaban dalam CD Interaktif dengan mengeklik salah satu pilihan jawaban. Siswa menyelesaikan salah satu permasalahan yang disajikan dalam CD Interaktif yaitu: *Pada siang hari Teguh dan Feri menjemur pakaian. Teguh menjemur 3 pasang sarung tangan dan 3 kemeja. Sedangkan Feri menjemur 1 celana dan 4 pasang sarung tangan. Apakah jumlah benda yang Teguh dan Feri jemur sama?*

*Diketahui: Yang dijemur Teguh: 3 pasang sarung tangan dan 3 kemeja*

*Yang dijemur Feri: 1 celana dan 4 pasang sarung tangan*

*Ditanya: Apakah jumlah benda yang Teguh dan Feri jemur sama?*

*Jawab:*

*Yang dijemur Teguh dan yang dijemur Feri*

*$(3 \times 2) + 3$  dan  $1 + (4 \times 2)$*

*$6 + 3$  dan  $1 + 8$*

*$9$  dan  $9$*

*$9 = 9$*

*Jadi, jumlah benda yang Teguh dan Feri jemur sama*

Guru juga melihat hasil pekerjaan dan menilai kompetensi sosial siswa teliti. Siswa menuliskan jawaban hasil diskusi pada lembar kerja masing-masing. Kemudian guru menunjuk siswa dari perwakilan kelompok untuk menuliskan



jawaban hasil diskusi kelompok di papan tulis dan kelompok lain memberikan tanggapan.

Kemudian guru memberikan penjelasan kepada siswa, *“anak-anak tumbuhan memerlukan sinar matahari untuk melakukan proses fotosintesis. Contoh tanaman yang melakukan proses fotosintesis adalah tanaman jagung. Siapa yang tahu tanaman jagung? Ayo...sekarang kita belajar menyanyikan lagu Menanam Jagung dengan memperhatikan not angkanya”*. Kemudian setiap siswa mendapat kesempatan untuk menyanyikan lagu “Menanam Jagung” didepan kelas. Guru beserta siswa melakukan refleksi tentang materi yang telah dipelajari dan siswa bertanya kepada guru tentang materi yang kurang jelas.

Pada kegiatan akhir, siswa dibantu oleh guru untuk menarik kesimpulan tentang apa yang telah mereka lakukan dan pelajari mengenai pembelajaran yang dilaksanakan yaitu tentang sumber energi matahari beserta manfaatnya, menyederhanakan konsep kesamaan sepasang kalimat matematika menggunakan operasi hitung campur, dan memecahkan masalah kesamaan sepasang kalimat matematika menggunakan operasi hitung campur.

Selanjutnya guru memberikan soal evaluasi dan melakukan penilaian. Dalam kegiatan ini, siswa mengerjakan soal tertulis sebagai evaluasi. Kemudian guru menutup pembelajaran dengan salam dan do'a.

Semarang, 23 September 2014



Muhamad Teguh Budiharto

## CATATAN LAPANGAN

PEMBELAJARAN TEMA SELALU BERHEMAT ENERGI MELALUI  
MODEL *THINK-TALK-WRITE* BERBANTUAN MEDIA CD INTERAKTIF

Sekolah : SD Sampangan 01 Semarang  
 Nama Guru : Puji Rahayu  
 Kelas/Semester : IV/I  
 Hari/ Tanggal : 29 September 2014  
 Subyek : Guru, siswa, proses pembelajaran

Guru membuka kegiatan pembelajaran pukul 07.30 WIB. Sebelum pembelajaran dimulai, guru menyiapkan perangkat pembelajaran seperti RPP, Lembar Kerja Siswa, Media, dan lembar evaluasi. Guru mengucapkan salam, meminta salah seorang siswa untuk memimpin doa, dan melakukan presensi. Setelah itu, guru mengkondisikan siswa untuk duduk tenang di tempat duduk masing-masing sesuai dengan kelompoknya. Kemudian guru melakukan apersepsi, "*Selain untuk rekreasi, bendungan juga bermanfaat untuk pembangkit tenaga listrik tenaga air (PLTA). Jika dirumah Evi, terdapat 4 ruangan dengan 2 lampu masing-masing ruangan, ruang tengah 4 lampu, dan dapur 2 lampu. Berapakah jumlah lampu di rumah Evi?*" Siswa menjawab dengan jawaban yang berbeda-beda. Ada yang menjawab "*delapan, bu*" dan ada yang menjawab "*empat belas, bu*". Kemudian guru menyampaikan materi dan tujuan pembelajaran secara singkat.

Pada pembelajaran inti, guru membagikan teks bacaan "Bendungan" dan lembar kerja kepada siswa. Setelah selesai membaca teks bacaan, siswa mengidentifikasi manfaat bendungan dari teks bacaan "Bendungan" menggunakan kalimat sendiri. Kemudian siswa menyajikan hasil pengamatan dalam bentuk pertanyaan dari teks bacaan "Bendungan". Siswa menukar pertanyaan yang telah dibuat dengan teman satu kelompok. Siswa menjawab pertanyaan yang telah dibuat temannya. Siswa mendiskusikan jawaban yang telah dibuat dengan teman satu kelompok. Setelah itu, siswa mengamati peta yang diberikan oleh guru. Siswa menyebutkan kenampakan alam dan buatan pada peta

dan menuliskannya dalam tabel. Siswa menceritakan kenampakan alam dan buatan sesuai dengan letak geografis tempat tinggal yang sudah dituliskan di dalam tabel. Selanjutnya, Guru menyajikan materi dalam CD interaktif. Masing-masing kelompok disediakan laptop untuk mempelajari materi dan mengerjakan latihan soal-soal yang disajikan dalam CD Interaktif. Guru membagikan LKS dan menginstruksikan kepada siswa untuk membuka menu latihan soal. Guru memberikan lembar kerja yang berisi soal-soal sesuai dengan yang ada di dalam CD interaktif kepada setiap siswa. Kemudian siswa secara individu membaca soal-soal dengan cermat, memikirkan solusi yang mungkin dan memikirkan apa yang dimengerti atau tidak dimengerti dari permasalahan yang disajikan kemudian dibawa ke forum diskusi bersama teman satu kelompoknya. Siswa mengerjakan soal-soal dengan berdiskusi dengan kelompoknya dan mencocokkan jawaban dalam CD Interaktif apakah sudah benar atau belum dan apakah harus mengulang mengerjakan lagi dengan mengeklik salah satu pilihan jawaban. Siswa menyelesaikan salah satu permasalahan yang disajikan dalam CD Interaktif yaitu:

*Rumah Siska terdapat 5 kamar tidur, masing-masing kamar memiliki 2 lampu, sebuah ruang makan memiliki 2 lampu dan sebuah ruang tamu memiliki 3 lampu. Sedangkan di rumah Dina terdapat 6 kamar tidur, masing-masing kamar memiliki 2 lampu, sebuah ruang makan memiliki 2 lampu dan sebuah ruang tamu memiliki 1 lampu. Apakah jumlah lampu di rumah Siska dan Dina sama banyak?*

*Penyelesaian:*

*Diketahui:*

*Rumah Siska terdapat:*

*5 kamar tidur masing-masing 2 lampu*

*Ruang makan 2 lampu*

*Ruang tamu 3 lampu*

*Rumah Dina terdapat:*

*6 kamar tidur masing-masing 2 lampu*

*Ruang makan 2 lampu*

*Ruang tamu 1 lampu*

*Ditanya: Apakah jumlah lampu di rumah Siska dan Dina sama banyak?*

*Jawab:*

$$\begin{array}{ll}
 \text{Rumah Dina} & \text{dan} \quad \text{rumah Dina} \\
 (5 \times 2) + 2 + 3 & \text{dan} \quad (6 \times 2) + 2 + 1 \\
 10 + 2 + 3 & \text{dan} \quad 12 + 2 + 1 \\
 15 & \text{dan} \quad 15 \\
 15 & = \quad 15
 \end{array}$$

*Jadi, jumlah lampu di rumah Siska dan Dina sama banyak*

Guru melihat hasil pekerjaan siswa apakah sudah benar atau belum. Sebagian siswa sudah teliti dalam mengerjakan soal-soal yang disajikan. Selama proses pembelajaran, guru menilai kompetensi sosial siswa teliti. Setelah berdiskusi dengan teman sekelompok, setiap siswa menuliskan jawaban hasil diskusi pada lembar kerja masing-masing. Guru menunjuk siswa dari perwakilan kelompok untuk menuliskan jawaban hasil diskusi kelompok di papan tulis. Kelompok lain memberikan tanggapan atas hasil diskusi yang dituliskan di papan tulis. Guru dan siswa merefleksi kegiatan pembelajaran.

Pada kegiatan akhir, siswa dibantu oleh guru untuk menarik kesimpulan tentang apa yang telah mereka lakukan dan pelajari mengenai pembelajaran yang dilaksanakan. Selanjutnya guru memberikan soal evaluasi dan melakukan penilaian. Dalam kegiatan ini, siswa mengerjakan soal tertulis sebagai evaluasi. Kemudian guru menutup pembelajaran dengan salam dan do'a.

Semarang, 29 September 2014



Nopi Susi Susanti

## CATATAN LAPANGAN

PEMBELAJARAN TEMA SELALU BERHEMAT ENERGI MELALUI  
MODEL *THINK-TALK-WRITE* BERBANTUAN MEDIA CD INTERAKTIF

Sekolah : SD Sampangan 01 Semarang  
Nama Guru : Puji Rahayu  
Kelas/Semester : IV/I  
Hari/ Tanggal : 30 September 2014  
Subyek : Guru, siswa, proses pembelajaran

Guru memulai pembelajaran pukul 07.30 WIB dengan mengucapkan salam, meminta salah seorang siswa untuk memimpin doa, dan melakukan presensi. Setelah itu, guru mengkondisikan siswa untuk duduk tenang di tempat duduk masing-masing sesuai dengan kelompoknya. Kemudian guru memberikan apersepsi, "*Salah satu manfaat energi alternatif adalah sebagai sumber pembangkit listrik. Jika Zakky menggunakan beberapa lampu untuk keperluan penerangan di rumahnya yaitu di ruang tamu terdapat 1 lampu dengan daya 50 watt, ruang keluarga 2 lampu dengan daya 20 watt, 3 kamar tidur masing-masing 1 lampu dengan daya 20 watt, dan dapur 1 lampu dengan daya 30 watt. Berapa total jumlah daya di rumah Zakky?*". Siswa menjawab dengan jawaban yang berbeda-beda. Ada yang menjawab "*dua, bu*" dan ada yang menjawab "*tiga, bu*". Guru menyampaikan materi dan tujuan pembelajaran secara singkat.

Pada kegiatan inti. Guru menyajikan materi dalam CD interaktif. Semua siswa terlihat senang dan tertarik dengan CD interaktif yang disajikan pada laptop. Kemudian guru membagikan LKS dan menginstruksikan kepada siswa untuk membuka menu latihan soal. Siswa secara individu membaca soal-soal dengan cermat, memikirkan solusi yang mungkin kemudian mengerjakan soal-soal dengan berdiskusi dengan kelompoknya dan mencocokkan jawaban dalam CD Interaktif dengan mengeklik salah satu pilihan jawaban. Siswa menyelesaikan salah satu permasalahan yang disajikan dalam CD Interaktif yaitu: *Di rumah Doni memiliki beberapa kamar, di kamar Doni terdapat kipas angin dengan daya 45 watt, 1 lampu kamar 10 watt dan lampu belajar sebesar 5 watt. Sedang di kamar*

*kakak Doni terdapat 1 televisi dengan daya 50 watt dan 1 lampu kamar dengan daya 10 watt. Berapakah daya yang digunakan pada kamar Doni dan kakak Doni? Apakah jumlah daya yang digunakan sama?*

*Penyelesaian:*

*Diketahui:*

*Di kamar Doni:*

- *Kipas angin 45 watt*
- *1 lampu kamar 10 watt*
- *1 lampu belajar 5 watt*

*Di kamar kaka Doni:*

- *1 televisi 50 watt*
- *1 lampu kamar 10 watt*

*Ditanya: Berapakah daya yang digunakan pada kamar Doni dan kakak Doni? Apakah jumlah daya yang digunakan sama?*

*Jawab:*

*Di kamar Doni dan di kamar kakak Doni*

$$45 + 10 + 5 \quad \text{dan} \quad 50 + 10$$

$$60 \quad \text{dan} \quad 60$$

$$60 \quad = \quad 60$$

*Jadi, jumlah daya yang digunakan pada kamar Doni dan kakak Doni sama.*

Guru melihat hasil pekerjaan siswa apakah sudah benar atau belum. Sebagian siswa sudah teliti dalam mengerjakan soal-soal yang disajikan walaupun masih ada siswa yang kurang tepat atau lengka dalam mengerjakan. Selama proses pembelajaran, guru menilai kompetensi sosial siswa teliti dan cermat. Setelah berdiskusi dengan teman sekelompok, setiap siswa menuliskan jawaban hasil diskusi pada lembar kerja masing-masing. Guru menunjuk siswa dari perwakilan kelompok untuk menuliskan jawaban hasil diskusi kelompok di papan tulis. Kelompok lain memberikan tanggapan atas hasil diskusi yang dituliskan di papan tulis.

Kemudian guru memberikan pertanyaan kepada siswa. *“setiap hari Andi membuat 5 buah bingkai foto. Berapa jumlah bingkai foto yang dibuat Andi*

*dalam waktu dua minggu? Siapa yang dapat menjawab?*” Siswa menjawab “70, bu”. Setelah itu Guru menunjukkan contoh bingkai foto dari bahan bekas kepada siswa. Dan siswa mengamati contoh bingkai foto yang diberikan oleh guru. Siswa menguraikan cara – cara membuat bingkai foto dari bahan bekas. Siswa membuat bingkai foto berdasarkan cara – cara yang telah mereka uraikan sendiri. Setelah selesai membuat bingkai foto, siswa menunjukkan kepada siswa lain bingkai foto yang telah dibuat. Kemudian guru dan siswa merefleksikan kegiatan pembelajaran yang dilaksanakan.

Pada kegiatan akhir, siswa dibantu oleh guru untuk menarik kesimpulan tentang apa yang telah mereka lakukan dan pelajari mengenai pembelajaran yang dilaksanakan yaitu tentang sumber energi alternatif dan operasi hitung campuran. Selanjutnya guru memberikan soal evaluasi dan melakukan penilaian. Dalam kegiatan ini, siswa mengerjakan soal tertulis sebagai evaluasi. Kemudian guru menutup pembelajaran dengan salam dan do’a.

Semarang, 30 September 2014



Nopi Susi Susanti

**LAMPIRAN IV**  
**Surat Keterangan**



## SK PEMBIMBING



**KEPUTUSAN  
DEKAN FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG  
Nomor: 843/UN37.1.1/KM/2014**

**Tentang  
PENETAPAN DOSEN PEMBIMBING SKRIPSI/TUGAS AKHIR SEMESTER  
GASAL/GENAP  
TAHUN AKADEMIK 2013/2014**

- Menimbang** : Bahwa untuk memperlancar mahasiswa Jurusan/Prodi Pendidikan Sekolah Dasar/Pend. Guru Sekolah Dasar Fakultas Ilmu Pendidikan membuat Skripsi/Tugas Akhir, maka perlu menetapkan Dosen-dosen Jurusan/Prodi Pendidikan Sekolah Dasar/Pend. Guru Sekolah Dasar Fakultas Ilmu Pendidikan UNNES untuk menjadi pembimbing.
- Mengingat** : 1. Undang-undang No.20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional (Tambahan Lembaran Negara RI No.4301, penjelasan atas Lembaran Negara RI Tahun 2003, Nomor 78)  
2. Peraturan Rektor No. 21 Tahun 2011 tentang Sistem Informasi Skripsi UNNES  
3. SK Rektor UNNES No. 164/O/2004 tentang Pedoman penyusunan Skripsi/Tugas Akhir Mahasiswa Strata Satu (S1) UNNES;  
4. SK Rektor UNNES No. 162/O/2004 tentang penyelenggaraan Pendidikan UNNES.
- Menimbang** : Usulan Ketua Jurusan/Prodi Pendidikan Sekolah Dasar/Pend. Guru Sekolah Dasar Tanggal 14 September 2013

### MEMUTUSKAN

- Menetapkan** :
- PERTAMA** : Menunjuk dan menugaskan kepada:
- Nama : Dra. Wahyuningsih, M Pd  
NIP : 195212101977032001  
Pangkat/Golongan : IV/B  
Jabatan Akademik : Lektor Kepala  
Sebagai Pembimbing
- Untuk membimbing mahasiswa penyusun skripsi/Tugas Akhir :
- Nama : PUJI RAHAYU  
NIM : 1401410299  
Jurusan/Prodi : Pendidikan Sekolah Dasar/Pend. Guru Sekolah Dasar  
Topik : PENINGKATAN KUALITAS PEMBELAJARAN TEMA SELALU BERHEMAT ENERGI MELALUI MODEL THINK-TALK-WRITE DI KELAS IV SD SAMPANGAN 01 SEMARANG
- KEDUA** : Keputusan ini mulai berlaku sejak tanggal ditetapkan.

Tembusan  
1. Pembantu Dekan Bidang Akademik  
2. Ketua Jurusan  
3. Petinggal

DITETAPKAN DI : SEMARANG  
PADA TANGGAL : 7 Januari 2014  
DEKAN

  
Drs. Hardjono, M Pd  
NIP 195108011979031007



1401410299

PM-03-AKD-24/Rw. 00

## SURAT IJIN PENELITIAN



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG  
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN**

Gedung Gd A2 Lt., Kampus Sekaran, Gunungpati, Semarang 50229  
Telepon: 024-8508019

Laman: <http://fip.unnes.ac.id>, surel: [fip@mail.unnes.ac.id](mailto:fip@mail.unnes.ac.id)

Nomor : 3664/0157-1.1/KM/2014  
Lamp. : .....  
Hal : Ijin Penelitian

Kepada  
Yth. Kepala Sekolah SDN Sampangan 01 Semarang  
di Semarang

Dengan Hormat,  
Bersama ini, kami mohon ijin pelaksanaan penelitian untuk menyusun skripsi/tugas akhir oleh mahasiswa sebagai berikut:

Nama : PUJI RAHAYU  
NIM : 1401410299  
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar, S1  
Topik : PENINGKATAN KUALITAS PEMBELAJARAN TEMA SELALU BERHEMAT ENERGI MELALUI MODEL THINK-TALK-WRITE DI KELAS IV SD SAMPANGAN 01 SEMARANG

Atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.

Semarang, 2 September 2014

Dekan,

Drs. Hardjono, M.Pd.  
NIP. 195108011979031007

**SURAT KETERANGAN TELAH MELAKSANAKAN PENELITIAN****PEMERINTAH KOTA SEMARANG  
SEKOLAH DASAR NEGERI SAMPANGAN 01  
SEMARANG****Jl. Menoreh Tengah III / 23 Sampangan, Semarang 50232****SURAT KETERANGAN**

Nomor : 75/SDN-Sampangan01/IV / 2014

Berdasarkan Surat Ijin Penelitian Universitas Negeri Semarang Nomor: 3664 / UN 37.1.1 /KM/2014 tanggal 2 September 2014 yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Mursiti, S.Pd.  
Jabatan : Kepala Sekolah

Menerangkan bahwa:

Nama : Puji Rahayu  
NIM : 1401410299  
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar (S1)

benar-benar telah melaksanakan penelitian di SD Sampangan 01 Semarang pada tanggal 22, 23, 29, dan 30 September 2014 dengan topik "Peningkatan Kualitas Pembelajaran Tema Selalu Berhemat Energi Melalui Model *77W* di Kelas IV SD Sampangan 01 Semarang".

Demikian Surat Keterangan ini untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Semarang, 2 Oktober 2014

Kepala SDN Sampangan 01

  
Mursiti, S.Pd.  
NIP. 19541031 197701 2 001

## SK PENGUJI

	<b>KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN</b> <b>UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG</b> <b>FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN</b> Gedung A-4, Kampus Sekeloa, Gunungpati, Semarang 50229 Telepon: 0248660106 Laman: <a href="http://www.pia.fkip.unnes.ac.id">www.pia.fkip.unnes.ac.id</a> , <a href="mailto:piabemarang@yahoo.com">piabemarang@yahoo.com</a>
No.	: 35A/MS7.1/KM/2015
Lamp.	
Hat	: Surat Tugas Panitia Ujian Sarjana
<p>Dengan ini kami sampaikan bahwa ujian Sarjana Fakultas Ilmu Pendidikan UNNES untuk jurusan Pendidikan Sekolah Dasar adalah sebagai berikut:</p>	
<b>I. Susunan Panitia Ujian:</b>	
a. Ketua	: Drs. Harbano, M.Pd.
b. Sekretaris	: Drs. Moch Ihsan, M.Pd.
c. Pembimbing Utama	: Drs. Wahyuningih, M.Pd.
d. Penguji	: 1. Dr. Sri Sulistyoni, M.Pd. 2. NURSIW NUGRAHENI, S.S., M.Pd.
<b>II. Calon yang diuji:</b>	
Nama	: PUJI RAHAYU
NIM/Jurusan/Program Studi	: 1401410209/Pendidikan Sekolah Dasar Pendidikan Guru Sekolah Dasar, S1
Judul Skripsi	: PENINGKATAN KUALITAS PEMBELAJARAN TEMA SELALU BERTHEMAT ENERGI MELALUI MODEL THINK-TALK-WRITE DI KELAS IV SD SAMPAKIDAN 01 SEMARANG
<b>III. Waktu dan Tempat Ujian:</b>	
Hari/Tanggal	: Kamis / 22 Januari 2015
Jam	: 14.00:00
Tempat	: Ruang Ujian PGSD
Pakaian	: _____
Semarang, 7 Januari 2015  Harbano, M.Pd. NIP.195108011979031007	
<b>Tembusan:</b> 1. Ketua Jurusan Pendidikan Sekolah Dasar 2. Calon yang diuji	
	

**LAMPIRAN V**  
**Pekerjaan Siswa**

# Siklus I Pertemuan I

MTK  
 $\frac{10}{23} \times 100 = 43$

Soal Evaluasi

Nama : Melita Suska Fria  
 No. Absen : 3

Jawablah pertanyaan berikut dengan jawaban yang tepat!

- Sebutkan 3 benda elektronik yang ada di rumahmu! Kerasukan jelaskan manfaatnya!  
 1. Kipas angin - mendinginkan ruangan  
 2. Televisi - energi listrik menjadi cahaya (gambar)  
 3. Mesin cuci - energi listrik menjadi energi panas  
 4. Rice cooker - energi listrik menjadi energi panas  
 5. Seterika - energi listrik menjadi energi panas
- Tuliskan perubahan energi pada benda-benda elektronik berikut!  
 a. Kipas angin - energi listrik menjadi energi gerak/kinetik  
 b. Televisi - energi listrik menjadi cahaya (gambar)  
 c. Mesin cuci - energi listrik menjadi energi panas  
 d. Rice cooker - energi listrik menjadi energi panas  
 e. Seterika - energi listrik menjadi energi panas
- Dikah rumah, Teguh menggunakan televisi 100 watt, 3 lampu dengan daya 50 watt, dan Kipas angin 30 watt. Sedangkan Feri menggunakan Kipas angin 30 watt dan 5 lampu 50 watt. Berapakah daya yang digunakan oleh Teguh dan Feri? Apakah jumlahnya sama?  
 Daya yang digunakan Teguh dan Feri adalah sama  
 $100 + (3 \times 50) + 30 = 255$   
 $30 + (5 \times 50) = 275$   
 Jadi, daya yang digunakan Teguh dan Feri adalah 255 watt dan 275 watt
- Rumah Siska memiliki televisi dengan daya 100 watt, Kipas angin 30 watt, 2 lampu 50 watt. Dan rumah Dina memiliki 4 lampu 50 watt, 1 setrika 50 watt. Berapakah total daya yang dikeluarkan di rumah Siska dan Dina? Apakah jumlahnya sama?  
 Rumah Siska dan rumah Dina  
 $100 + 30 + (2 \times 50) = 230$  dan  $(4 \times 50) + 50 = 250$   
 Jadi, total daya yang dikeluarkan di rumah Siska dan rumah Dina sama yaitu 230 watt

MTK  
 $\frac{20}{21} \times 100 = 96$

Soal Evaluasi

Nama : Andrea Winda P.S  
 No. Absen : 23

Jawablah pertanyaan berikut dengan jawaban yang tepat!

- Sebutkan 3 benda elektronik yang ada di rumahmu! Kerasukan jelaskan manfaatnya!  
 1. Kipas angin - untuk mendinginkan ruangan  
 2. Televisi - energi listrik menjadi cahaya (gambar)  
 3. Mesin cuci - energi listrik menjadi energi panas  
 4. Rice cooker - energi listrik menjadi energi panas  
 5. Seterika - energi listrik menjadi energi panas
- Tuliskan perubahan energi pada benda-benda elektronik berikut!  
 a. Kipas angin - energi listrik menjadi energi gerak/kinetik  
 b. Televisi - energi listrik menjadi cahaya (gambar)  
 c. Mesin cuci - energi listrik menjadi energi panas  
 d. Rice cooker - energi listrik menjadi energi panas  
 e. Seterika - energi listrik menjadi energi panas
- Dikah rumah, Teguh menggunakan televisi 100 watt, 3 lampu dengan daya 50 watt, dan Kipas angin 30 watt. Sedangkan Feri menggunakan Kipas angin 30 watt dan 5 lampu 50 watt. Berapakah daya yang digunakan oleh Teguh dan Feri? Apakah jumlahnya sama?  
 Daya yang digunakan Teguh dan Feri adalah sama  
 $100 + (3 \times 50) + 30 = 255$   
 $30 + (5 \times 50) = 275$   
 Jadi, daya yang digunakan Teguh dan Feri adalah 255 watt dan 275 watt
- Rumah Siska memiliki televisi dengan daya 100 watt, Kipas angin 30 watt, 2 lampu 50 watt. Dan rumah Dina memiliki 4 lampu 50 watt, 1 setrika 50 watt. Berapakah total daya yang dikeluarkan di rumah Siska dan Dina? Apakah jumlahnya sama?  
 Rumah Siska dan rumah Dina  
 $100 + 30 + (2 \times 50) = 230$  dan  $(4 \times 50) + 50 = 250$   
 Jadi, total daya yang dikeluarkan di rumah Siska dan rumah Dina sama yaitu 230 watt

## Siklus I Pertemuan II

**SKR**

**Soal Evaluasi**

Nama : Anelisa Nur Hafidha  $\frac{18}{24} \times 100 = 75$

No. Absen : 1

- Jelaskan 3 manfaat energi matahari di dalam kehidupan sehari-hari!
  - pemanasan matahari
  - sumber energi sel surya
  - energi untuk fotosintesis
  - energi untuk energi listrik
- Sebatkan manfaat energi matahari dari teks "Kisah Ah Si Bi Energi"
  - manfaat energi matahari dari teks "Kisah Ah Si Bi Energi" adalah menggunakan energi matahari untuk memanaskan air sehingga menghasilkan energi listrik dan memanaskan air untuk memasak makanan.
- Pada waktu yang sama Teguh dan Dani mempunyai bola. Teguh mempunyai 6 bola dan 3 pasang kaus kaki. Sementara, Dani mempunyai 4 pasang kaus kaki dan 4 celana. Apakah jumlah benda yang Teguh dan Dani sama?
  - Jumlah pakaian Teguh =  $6 + 3 = 9$  jumlah kaus kaki dan celana
  - Jumlah pakaian Dani =  $4 + 4 = 8$  jumlah kaus kaki dan celana
  - $9 > 8$  dan  $9 \neq 8$  jadi, jumlah kaus kaki dan celana Teguh dan Dani sama yaitu 9 dan 8
  - $9 > 8$  dan  $9 \neq 8$  jadi,  $9 > (3 + 4) = 7$
- Feri dan Rizki sedang membantu ayah mereka menanam jagung. Ayah Feri memiliki 4 petak lahan dan setiap petak ditanami 6 bibit jagung. Sedangkan ayah Rizki memiliki 3 petak lahan dan setiap petak ditanami 8 bibit jagung. Berapa hari kemudian, bibit jagung ayah Feri mulai 8 karung terangkut penuh. Sedangkan bibit jagung ayah Rizki juga mulai 3 karung terangkut penuh. Berapakah jumlah bibit yang tersisa dari kedua lahan? Apakah perlebarnya sama?
  - bibit jagung Feri =  $4 \times 6 = 24$
  - bibit jagung Rizki =  $3 \times 8 = 24$
  - $24 - 8 = 16$  dan  $24 - 3 = 21$
  - $16 > 21$  dan  $16 \neq 21$
  - bibit jagung yang tersisa dari kedua lahan adalah 16 dan 21
  - Jadi,  $(4 \times 6) - 8 = (24 - 8) = 16$

**SKR**

**Soal Evaluasi**

Nama : Anelisa Nur Hafidha P. I  $\frac{24}{24} \times 100 = 100$

No. Absen : 25

- Jelaskan 3 manfaat energi matahari di dalam kehidupan sehari-hari!
  - pemanasan matahari
  - sumber energi sel surya
  - energi untuk fotosintesis
  - energi untuk energi listrik
- Sebatkan manfaat energi matahari dari teks "Kisah Ah Si Bi Energi"
  - manfaat energi matahari dari teks "Kisah Ah Si Bi Energi" adalah menggunakan energi matahari untuk memanaskan air sehingga menghasilkan energi listrik dan memanaskan air untuk memasak makanan.
- Pada waktu yang sama Teguh dan Dani mempunyai bola. Teguh mempunyai 6 bola dan 3 pasang kaus kaki. Sementara, Dani mempunyai 4 pasang kaus kaki dan 4 celana. Apakah jumlah benda yang Teguh dan Dani sama?
  - Jumlah pakaian Teguh =  $6 + 3 = 9$  jumlah kaus kaki dan celana
  - Jumlah pakaian Dani =  $4 + 4 = 8$  jumlah kaus kaki dan celana
  - $9 > 8$  dan  $9 \neq 8$  jadi, jumlah kaus kaki dan celana Teguh dan Dani sama yaitu 9 dan 8
  - $9 > 8$  dan  $9 \neq 8$  jadi,  $9 > (3 + 4) = 7$
- Feri dan Rizki sedang membantu ayah mereka menanam jagung. Ayah Feri memiliki 4 petak lahan dan setiap petak ditanami 6 bibit jagung. Sedangkan ayah Rizki memiliki 3 petak lahan dan setiap petak ditanami 8 bibit jagung. Berapa hari kemudian, bibit jagung ayah Feri mulai 8 karung terangkut penuh. Sedangkan bibit jagung ayah Rizki juga mulai 3 karung terangkut penuh. Berapakah jumlah bibit yang tersisa dari kedua lahan? Apakah perlebarnya sama?
  - bibit jagung Feri =  $4 \times 6 = 24$
  - bibit jagung Rizki =  $3 \times 8 = 24$
  - $24 - 8 = 16$  dan  $24 - 3 = 21$
  - $16 > 21$  dan  $16 \neq 21$
  - bibit jagung yang tersisa dari kedua lahan adalah 16 dan 21
  - Jadi,  $(4 \times 6) - 8 = (24 - 8) = 16$

## Siklus II Pertemuan I

MTH

$\frac{7}{11} \times 100 = 63$

**Soal Evaluasi**

Nama : Indah Nurhidayah

No. Absen : 3

- Sebutkan empat besaran yang salah kamu pelajari!
  - waktu
  - massa
  - suhu
  - tekanan
- Sebutkan 2 konsep dalam yang kamu ketahui!
  - gaya
  - energi
- Sebutkan 3 konsep dalam besaran yang kamu ketahui!
  - panjang
  - waktu
  - massa
- Dalam sehari, Rani menggunakan televisi 100 watt, 3 lama dengan daya 50 watt, dan Kipri menggunakan kipas angin 50 watt. Sedangkan Sita menggunakan kipas angin 50 watt dan 5 lama 50 watt. Berapakah daya yang digunakan oleh Rani dan Sita? Apakah jumlahnya sama?
 

Jawab: Rani menggunakan televisi 100 watt dan kipas angin 50 watt. Sedangkan Sita menggunakan kipas angin 50 watt dan 5 lama 50 watt. Berapakah daya yang digunakan oleh Rani dan Sita? Apakah jumlahnya sama?

Daya yang digunakan Rani dan daya yang digunakan Sita

$$100 + (3 \times 50) + 50 \text{ dan } 50 + (5 \times 50)$$

$$100 + 150 + 50 \text{ dan } 50 + 250$$

$$300 \text{ dan } 300$$

Jadi, daya yang digunakan sama (300).

$\frac{7}{11} \times 100 = 63$

MTH

$\frac{10}{11} \times 100 = 100$

**Soal Evaluasi**

Nama : Indah Nurhidayah

No. Absen : 3

- Sebutkan empat besaran yang salah kamu pelajari!
  - waktu
  - massa
  - suhu
  - tekanan
- Sebutkan 2 konsep dalam yang kamu ketahui!
  - gaya
  - energi
- Sebutkan 3 konsep dalam besaran yang kamu ketahui!
  - panjang
  - waktu
  - massa
- Dalam sehari, Rani menggunakan televisi 100 watt, 3 lama dengan daya 50 watt, dan Kipri menggunakan kipas angin 50 watt dan 5 lama 50 watt. Sedangkan Sita menggunakan kipas angin 50 watt dan 5 lama 50 watt. Berapakah daya yang digunakan oleh Rani dan Sita? Apakah jumlahnya sama?
 

Jawab: Rani menggunakan televisi 100 watt, 3 lama dengan daya 50 watt, dan Kipri menggunakan kipas angin 50 watt dan 5 lama 50 watt. Sedangkan Sita menggunakan kipas angin 50 watt dan 5 lama 50 watt. Berapakah daya yang digunakan oleh Rani dan Sita? Apakah jumlahnya sama?

Daya yang digunakan Rani dan daya yang digunakan Sita

$$100 + (3 \times 50) + 50 \text{ dan } 50 + (5 \times 50)$$

$$100 + 150 + 50 \text{ dan } 50 + 250$$

$$300 \text{ dan } 300$$

Jadi, daya yang digunakan Rani dan Sita adalah 300 watt. Dan jumlah daya.

$\frac{10}{11} \times 100 = 100$



## Siklus II Pertemuan II

MIR

$\frac{7}{10} \times 100 = 70$

**Solusi Evaluasi**

**Nama** : Ananda Nijka Purni  
**No. Absen** : 3

---

5. Sebutkan macam-macam sumber energi alternatif!

- angin
- air
- panas bumi

6. Jelaskan manfaat sumber energi alternatif!

Manfaat sumber energi alternatif adalah untuk mengurangi sumber energi yang tidak dapat diperbarui.

7. Di rumah Dani memiliki beberapa kamar, di kamar Dani terdapat kipas angin dengan daya 40 watt, 1 lampu kamar 10 watt dan lampu belajar sebesar 5 watt. Seling di kamar kakak Dani terdapat 1 televisi dengan daya 20 watt dan 1 lampu kamar dengan daya 10 watt. Berapakah daya yang digunakan pada kamar Dani dan kakak Dani? Apakah jumlah daya yang digunakan sama? Jika tidak, kamar mana yang terdapat daya 40 watt, berapa daya yang masih digunakan, berapa kamar Dani dan kakak Dani, dan berapakah daya yang digunakan masing-masing?

$40 + 10 + 5 = 55$  dan  $20 + 10 = 30$   
Jadi, daya yang digunakan di kamar Dani dan kakak Dani sama, yaitu 55 watt.

8. Jelaskan langkah membuat bagasi bus!

- Buntuk pita busa pada setiap dengan ukuran yang diinginkan
- Gantung kardus sesuai dengan pola yang sudah dibuat
- Lipat kardus dengan kerat busa
- Pasang plastik mika
- Sumbat kardus dengan busa
- Pemasangan penutup dengan selotang jasa

$\frac{18}{24} \times 100 = 75$

MIR

$\frac{10}{10} \times 100 = 100$

**Solusi Evaluasi**

**Nama** : Ananda Nijka Purni  
**No. Absen** : 3

---

5. Sebutkan macam-macam sumber energi alternatif!

- angin
- air
- panas bumi
- tenaga surya
- tenaga ombak
- tenaga biomassa

6. Jelaskan manfaat sumber energi alternatif!

Untuk mengurangi sumber energi yang tidak dapat diperbarui.

7. Di rumah Dani memiliki beberapa kamar, di kamar Dani terdapat kipas angin dengan daya 40 watt, 1 lampu kamar 10 watt dan lampu belajar sebesar 5 watt. Seling di kamar kakak Dani terdapat 1 televisi dengan daya 20 watt dan 1 lampu kamar dengan daya 10 watt. Berapakah daya yang digunakan pada kamar Dani dan kakak Dani? Apakah jumlah daya yang digunakan sama? Jika tidak, kamar mana yang terdapat daya 40 watt, berapa daya yang masih digunakan, berapa kamar Dani dan kakak Dani, dan berapakah daya yang digunakan masing-masing?

$40 + 10 + 5 = 55$  dan  $20 + 10 = 30$   
Jadi, daya yang digunakan di kamar Dani dan kakak Dani sama, yaitu 55 watt.

8. Jelaskan langkah membuat bagasi bus!

- Buntuk pita busa sesuai dengan ukuran yang diinginkan
- Gantung kardus sesuai dengan pola yang sudah dibuat
- Lipat kardus dengan kerat busa
- Pasang plastik mika dengan ukuran yang diinginkan
- Sumbat kardus dengan busa
- Pemasangan penutup dengan selotang jasa

$\frac{20}{20} \times 100 = 100$

**LAMPIRAN VI**  
**FOTO KEGIATAN**

## Dokumentasi Pelaksanaan Penelitian Siklus I



Apersepsi siklus I



Guru menyajikan materi dalam CD interaktif



Siswa berdiskusi menyelesaikan tugas dari guru



Guru membimbing siswa berdiskusi



Siswa menuliskan hasil diskusi di papan tulis



Guru bersama siswa menyimpulkan pembelajaran



Siswa mengerjakan soal evaluasi

## Dokumentasi Pelaksanaan Penelitian Siklus II



Guru melakukan Apersepsi



Siswa berdiskusi menyelesaikan tugas



Guru membimbing siswa berdiskusi



Siswa membacakan hasil diskusi di depan kelas



Guru bersama siswa menyimpulkan pembelajaran



Siswa mengerjakan soal evaluasi

## IDENTIFIKASI MASALAH

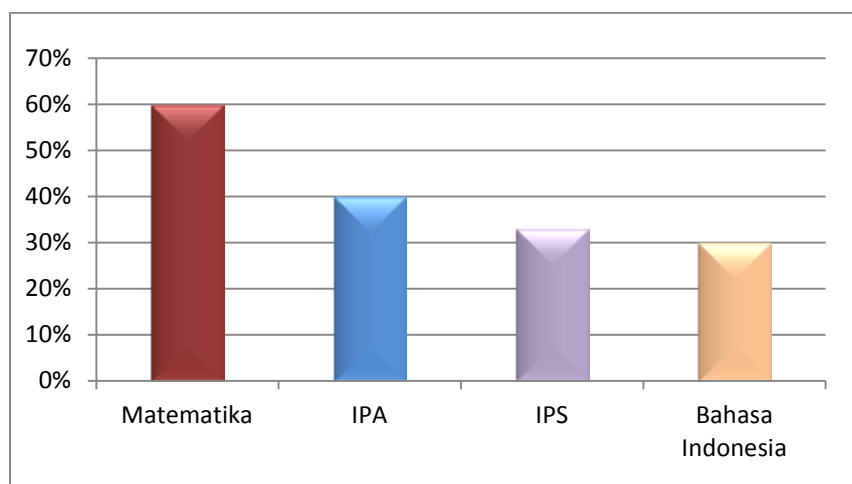
### Masalah-masalah yang dihadapi guru

Masalah-masalah yang dihadapi guru di dalam kelas IV SD Sampangan 01 Semarang pada saat kegiatan belajar mengajar yang berkaitan dengan Strategi, Metode, Model, Media dan Fasilitas dalam proses pembelajaran diantaranya adalah sebagai berikut:

- 1) 60 % (18 dari 30 siswa) kelas IV SD Sampangan 01 Semarang belum menguasai pelajaran Matematika sehingga menyebabkan nilainya di bawah KKM atau belum megalami ketuntasan.
- 2) 40 % (12 dari 30 siswa) kelas IV SD Sampangan 01 Semarang belum menguasai pelajaran IPA sehingga menyebabkan nilainya di bawah KKM atau belum mengalami ketuntasan.
- 3) 33 % (10 dari 30 siswa) kelas IV SD Sampangan 01 Semarang belum menguasai pelajaran IPS sehingga menyebabkan nilainya di bawah KKM atau belum megalami ketuntasan.
- 4) 30 % (9 dari 30 siswa) kelas IV SD Sampangan 01 Semarang belum menguasai pelajaran Bahasa Indonesia sehingga menyebabkan nilainya di bawah KKM atau belum megalami ketuntasan.
- 5) 20 % (6 dari 30 siswa) kelas IV SD Sampangan 01 Semarang kurang antusias dalam menjawab pertanyaan dari guru.
- 6) 20 % (6 dari 30 siswa) kelas IV SD Sampangan 01 Semarang membuat gaduh dalam kelas sehingga menyebabkan kondisi kelas tidak kondusif.



**PRESENTASE KETIDAKTUNTASAN HASIL BELAJAR  
SISWA KELAS IV SD SAMPANGAN 01 SEMARANG**



**Masalah yang paling mendesak untuk dipecahkan**

Dari beberapa masalah yang terjadi di kelas IV SD Sampangan 01 Semarang, masalah yang paling mendesak untuk segera dipecahkan adalah permasalahan yang pertama yaitu sebanyak 60% (18 dari 30 siswa) kelas IV SD Sampangan 01 Semarang belum menguasai materi pelajaran Matematika sehingga menyebabkan nilainya di bawah KKM atau belum mengalami ketuntasan. Masalah inilah yang nantinya akan dikaji dalam PTK.

## Data Awal Penelitian

**DAFTAR RATA-RATA NILAI ULANGAN HARIAN  
SISWA KELAS IV SD SAMPANGAN 01 SEMARANG  
TAHUN AJARAN 2013/2014**

No	Nama	Nilai Rata-Rata Ulangan Harian			
		Matematika	IPA	IPS	B.Ind
		KKM 65	KKM 65	KKM 65	KKM 65
1.	ABKPP	55	75	90	85
2.	BSP	55	70	80	90
3.	IYF	40	50	55	60
4.	JDP	55	55	60	55
5.	MIR	50	60	55	60
6.	NSS	80	70	80	75
7.	AZJ	80	80	70	80
8.	APL	50	60	55	60
9.	ADA	85	90	70	80
10.	BDCA	70	70	70	70
11.	BDM	85	100	80	70
12.	BS	80	80	100	100
13.	CF	55	75	75	70
14.	CS	55	60	60	55
15.	DAD	75	100	80	90
16.	DTS	55	55	55	60
17.	DTS	50	70	75	70
18.	MA	55	60	50	60
19.	MM	80	85	80	90
20.	NIT	70	70	80	70
21.	NM	50	45	55	60
22.	RRP	100	90	100	100
23.	SB	55	80	90	70
24.	TY	45	55	60	50
25.	ANPS	50	60	55	70
26.	SY	55	70	75	70
27.	NDK	55	80	70	90
28.	ANH	50	70	80	75
29.	MNM	75	70	70	75
30.	AIM	80	80	90	100
<b>Nilai min</b>		<b>40</b>	<b>45</b>	<b>50</b>	<b>50</b>
<b>Nilai maks</b>		<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>
<b>Jumlah</b>		<b>1795</b>	<b>2135</b>	<b>2165</b>	<b>2210</b>
<b>Rata - rata</b>		<b>59</b>	<b>71</b>	<b>72</b>	<b>74</b>

Guru Kelas IV  
SD Sampangan 01 Semarang,



Galuh Kusumarini, S.Pd.SD  
NIP. 19640906 198806 2 003