



**PENINGKATAN KUALITAS PEMBELAJARAN
TEMA SELALU BERHEMAT ENERGI
BERBANTUAN MEDIA INTERAKTIF
DI KELAS IV SD WONOSARI 02 SEMARANG**

SKRIPSI

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

Oleh

VITA AJENG RIZKY MAHARANI

1401410303

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

2015

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Vita Ajeng Rizky Maharani

NIM : 1401410303

Program studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Judul skripsi : Peningkatan Kualitas Pembelajaran Tema Selalu Berhemat
Energi Berbantuan Media Interaktif Di Kelas IV SD Wonosari
02 Semarang

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

Semarang, 19 Desember 2014

Peneliti,



Vita Ajeng Rizky Maharani

NIM 1401410303

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi atas nama Vita Ajeng Rizky Maharani, NIM 1401410303 dengan judul “Peningkatan Kualitas Pembelajaran Tema Selalu Berhemat Energi Berbantuan Media Interaktif Di Kelas IV SD Wonosari 02 Semarang” telah disetujui oleh dosen pembimbing untuk diajukan ke Sidang Panitia Ujian Skripsi Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Semarang pada:

hari : Selasa

tanggal : 20 Januari 2015

Semarang, 10 Januari 2015

Mengetahui,

Ketua Jurusan PGSD



Pembimbing,

Dra. Wahyuningsih, M.Pd.
NIP.195212101977032001

PENGESAHAN KELULUSAN

Skripsi atas nama Vita Ajeng Rizky Maharani NIM 1401410303, dengan judul “Peningkatan Kualitas Pembelajaran Tema Selalu Berhemat Energi Berbantuan Media Interaktif Di Kelas IV SD Wonosari 02 Semarang” telah dipertahankan di hadapan Sidang Panitia Ujian Skripsi Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Semarang pada:

hari : Selasa

tanggal : 20 Januari 2015

Panitia Ujian Skripsi,

Ketua



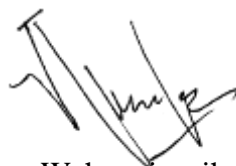
Prof. Dr. Fakhruddin, M.Pd.
NIP. 195604271986031001

Pembimbing Utama

Sekretaris

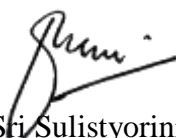


Drs. Moch Ichsan, M.Pd.
NIP. 195006121984031001



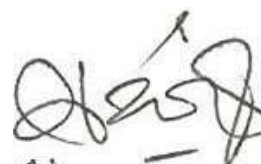
Dra. Wahyuningsih, M. Pd.
NIP. 195212101977032001

Penguji I



Dr. Sri Sulistyorini, M. Pd.
NIP. 195805171983032002

Penguji II



Nursiwi Nugraheni, S.Si., M. Pd.
NIP. 198505222009122007

MOTO DAN PERSEMBAHAN

MOTO

“Karena sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan, sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan.” (QS. Alam Nasyrah:5-6)

PERSEMBAHAN

Orangtuaku tercinta Bapak Budi Rahardjo dan Ibu Tri Oktiana yang telah memberikan kasih sayang tulus, doa yang tak pernah terputus serta dukungan untuk menyelesaikan skripsi ini sebaik-baiknya.

Keluarga PGSD UNNES serta almamaterku yang telah memberikan kesempatan untuk belajar.

PRAKATA

Puji syukur kehadirat Allah Swt yang telah melimpahkan rahmat, karunia, dan berkah-Nya kepada peneliti sehingga mendapat bimbingan dan kemudahan dalam menyelesaikan penyusunan skripsi yang berjudul “Peningkatan Kualitas Pembelajaran Tema Selalu Berhemat Energi Berbantuan Media Interaktif Di Kelas IV SD Wonosari 02 Semarang”. Skripsi ini merupakan syarat untuk mencapai gelar Sarjana Pendidikan Program Studi S1 Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Semarang.

Peneliti menyadari bahwa skripsi ini tidak akan berhasil tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak yang telah berpartisipasi. 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 memberikan 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 yang dengan sabarnya telah memberikan bimbingan dan arahan sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
5. Nursiwi Nugraheni, S.Si., M.Pd., Dosen Pendamping yang dengan sabar memberikan bimbingan dan arahan kepada peneliti demi menyelesaikan skripsi ini.
6. Dra. Nuzulul Septiyah Sukmowinahyu, Kepala SDN Wonosari 02 Semarang yang telah memberikan ijin kepada peneliti untuk mengadakan penelitian.
7. Lia Maylani H. S,Pd, M.Pd, guru kelas IVB SDN Wonosari 02 Semarang yang telah membantu dan mendukung peneliti untuk mengadakan penelitian.
8. Semua siswa kelas IVB, guru dan karyawan serta siswa SDN Wonosari 02 Semarang yang telah membantu peneliti melaksanakan penelitian.

9. Kakakku, Resha Wahyu Adi dan Iin Ilmiyatin, yang telah memberikan motivasi dan semangat dalam penyusunan skripsi.
10. Teman-teman mahasiswa program studi S1 Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Negeri Semarang dan semua pihak yang membantu penyusunan skripsi ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

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, Desember 2015

Peneliti

ABSTRAK

Maharani, Vita Ajeng Rizky. 2015. *Peningkatan Kualitas Pembelajaran Tema Selalu Berhemat Energi Berbantuan Media Interaktif Di Kelas IV SD Wonosari 02 Semarang*. Skripsi. Jurusan PGSD. Fakultas Ilmu Pendidikan. Universitas Negeri Semarang. Pembimbing Dra. Wahyuningsih, M.Pd.

Berdasarkan hasil observasi di kelas IV SD Wonosari 02 Semarang, peneliti menemukan adanya permasalahan pembelajaran tematik pada muatan pelajaran matematika. Guru belum mengajak siswa untuk berfikir konkrit, masih tampak pergantian antar pelajaran, dan guru belum memanfaatkan media yang menarik sehingga berdampak pada hasil belajar siswa yang rendah. Sebanyak 26 dari 40 siswa mendapatkan nilai dibawah KKM muatan pelajaran matematika yaitu 63. Berdasarkan masalah tersebut, maka diadakan perbaikan pembelajaran melalui tema selalu berhemat energi berbantuan media Interaktif. Penggunaan media Interaktif dalam pembelajaran dapat mempengaruhi hasil belajar siswa. Selain menggunakan media interaktif peneliti juga menerapkan pendekatan *Scientific* dalam pembelajaran seperti menanya, mengamati, mengumpulkan informasi, mengasosiasi, dan mengkomunikasikan. Adapun rumusan masalah pada penelitian ini yaitu: Bagaimanakah meningkatkan kualitas pembelajaran dengan berbantuan media Interaktif di kelas IV SD Wonosari 02 Semarang? Adapun tujuan dalam penelitian ini, yaitu dengan berbantuan media Interaktif dapat meningkatkan kualitas pembelajaran dalam tema Selalu Berhemat Energi Di Kelas IV SD Wonosari 02 Semarang.

Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas yang terdiri dari dua siklus. Satu siklus terdiri dari 2 pertemuan. Setiap siklus terdiri dari empat tahap, yaitu perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Subjek penelitian ini adalah guru dan siswa kelas IV SD Wonosari 02 Semarang. Teknik pengumpulan data menggunakan tes, observasi, catatan lapangan, dan dokumentasi.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) Perilaku guru pada siklus 1 memperoleh rata-rata skor 19 dengan kategori baik dan pada siklus 2 rata-rata skor yaitu 24,5 dengan kategori sangat sangat baik; (2) Perilaku belajar pada siklus 1 memperoleh rata-rata skor 17,2 dengan kategori baik dan pada siklus 2 rata-rata skor yaitu 23,4 dengan kategori sangat baik; (3) Iklim pembelajaran pada siklus 1 rata-rata skor yang diperoleh yaitu 4,5 dengan kategori baik dan pada siklus 2 rata-rata skor yaitu 6,5 dengan kategori sangat baik; (4) Materi pembelajaran pada siklus 1 memperoleh rata-rata skor 7,5 dengan kategori baik dan pada siklus 2 rata-rata skor yang diperoleh yaitu 10,5 dengan kategori sangat baik. (5) Media pembelajaran pada siklus 1 memperoleh rata-rata skor 5,5 dengan kategori sangat baik, dan pada siklus 2 rata-rata skor yang diperoleh yaitu 7,5 dengan kategori sangat baik; (6) Kompetensi siswa mengalami peningkatan yang terdiri dari kompetensi pengetahuan dengan ketuntasan klasikal pada siklus 1 sebesar 70% dan pada siklus 2 mencapai 87,5%; kompetensi sikap spiritual siklus 1 mendapatkan modus 3 kategori baik dan pada siklus 2 mendapatkan modus 4 kategori sangat baik; sikap sosial pada siklus 1 mendapatkan modus 2 kategori cukup dan siklus 2 mendapatkan modus 3 kategori baik; kompetensi keterampilan siklus 1 memperoleh capaian optimum 4 dengan kategori A dan pada siklus 2 memperoleh capaian optimum 4 dengan kategori A.

Simpulan penelitian ini adalah melalui tema selalu berhemat energi berbantuan media interaktif dapat meningkatkan kualitas pembelajaran di kelas IV SD Wonosari 02 Semarang. Saran dari peneliti, yaitu hendaknya guru menggunakan media yang inovatif salah satunya adalah media interaktif.

Kata Kunci : media interaktif, selalu berhemat energi

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN	ii
PERSETUJUAN PEMBIMBING	iii
PENGESAHAN KELULUSAN	iv
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	v
PRAKATA	vi
ABSTRAK	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
I. PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Rumusan Masalah dan Pemecahan Masalah.....	8
1.2.1. Rumusan Masalah	8
1.2.2. Pemecahan Masalah	9
1.3. Tujuan Penelitian.....	10
1.4. Manfaat penelitian.....	12
II. KAJIAN PUSTAKA	
2.1. Kajian Teori.....	14
2.1.1. Hakikat Belajar.....	14
2.1.2. Hakikat Pembelajaran.....	15
2.1.3. Kualitas Pembelajaran.....	17
2.1.3.1. Pengertian Kualitas Pembelajaran	17
2.1.3.2. Indikator Kualitas Pembelajaran	17
2.1.3.2.1. Perilaku Guru	17
2.1.3.2.2. Perilaku Belajar Siswa	27
2.1.3.2.3. Iklim Pembelajaran	31
2.1.3.2.4. Materi Pembelajaran	33

2.1.3.2.5. Media Pembelajaran	36
2.1.3.2.6. Kompetensi Siswa	43
2.1.4. Pembelajaran Tematik.....	46
2.1.5. Pendekatan <i>Scientific</i>	55
2.1.6. Langkah – langkah Pembelajaran Tematik Berbantuan Media Interaktif	58
2.2. Kajian Empiris.....	60
2.3. Kerangka Berpikir	67
2.4. Hipotesis Tindakan.....	68
III. METODE PENELITIAN	
3.1. Subjek Penelitian.....	69
3.2. Variabel Penelitian	70
3.3. Prosedur Penelitian.....	71
3.4. Siklus Penelitian	74
3.4.1. Siklus I.....	74
3.4.2. Siklus II	83
3.5. Data dan Teknik Pengumpulan Data.....	91
3.5.1. Sumber Data	91
3.5.2. Jenis Data	92
3.5.3. Teknik Pengumpulan Data	92
3.5.4. Teknik Analisis Data	94
3.6. Indikator Keberhasilan	105
IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
4.1. Hasil Penelitian	107
4.1.1. Deskripsi Hasil Pelaksanaan Tindakan Siklus 1	107
4.1.2. Deskripsi Hasil Pelaksanaan Tindakan Siklus 2	163
4.2. Pembahasan	215
4.2.1. Pemaknaan Temuan Penelitian	215
4.2.1.1. Hasil Observasi Perilaku Guru	216
4.2.1.2. Hasil Observasi Perilaku Belajar Siswa	230
4.2.1.3. Hasil Observasi Iklim Pembelajaran	238

4.2.1.4. Hasil Observasi Materi Pembelajaran	241
4.2.1.5. Hasil Observasi Media Pembelajaran	245
4.2.1.6. Hasil Kompetensi Siswa	248
4.2.2. Implikasi Hasil Penelitian	255
V. PENUTUP	
5.1. Simpulan	258
5.2. Saran	259
DAFTAR PUSTAKA	261
LAMPIRAN	267

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Langkah – langkah Pembelajaran Tematik Berbantuan Media Interaktif.....	10
Tabel 2.1 Langkah-langkah Pembelajaran Tematik.....	54
Tabel 2.2 Langkah-langkah Pembelajaran Tematik Berbantuan Media Interaktif.....	58
Tabel 3.1 Pelaksanaan Tindakan Siklus 1 Pertemuan I.....	75
Tabel 3.2 Pelaksanaan Tindakan Siklus 1 Pertemuan II.....	78
Tabel 3.3 Pelaksanaan Tindakan Siklus 2 Pertemuan I.....	83
Tabel 3.4. Pelaksanaan Tindakan Siklus 2 Pertemuan II.....	87
Tabel 3.5 Nilai Ketuntasan Sikap.....	95
Tabel 3.6 Nilai Ketuntasan Pengetahuan dan Keterampilan	96
Tabel 3.7 Kriteria Ketuntasan Klasikal	98
Tabel 3.8 Kriteria Ketuntasan Individual Kompetensi Pengetahuan dan Keterampilan	98
Tabel 3.9 Kriteria Ketuntasan Individual Kompetensi Sikap	98
Tabel 3.10 Kategori Penilaian Kualitatif Perilaku Guru	101
Tabel 3.11 Kategori Penilaian Kualitatif Perilaku Belajar Siswa	102
Tabel 3.12 Kategori Penilaian Kualitatif Iklim Pembelajaran	103
Tabel 3.13 Kategori Penilaian Kualitatif Materi Pembelajaran	104
Tabel 3.14 Kategori Penilaian Kualitatif Media Pembelajaran	105
Tabel 4.1 Data Hasil Observasi Perilaku Guru Siklus 1	127
Tabel 4.2 Kategori Penilaian Perilaku Guru	127
Tabel 4.3 Data Hasil Observasi Perilaku Belajar Siswa Siklus 1 Pertemuan I	134
Tabel 4.4 Data Hasil Observasi Perilaku Belajar Siswa Siklus 1 Pertemuan II	135
Tabel 4.5 Kategori Penilaian Perilaku Belajar Siswa	135
Tabel 4.6 Data Rata-rata Hasil Observasi Perilaku Belajar Siswa Siklus 1.....	146
Tabel 4.7 Data Hasil Observasi Iklim Pembelajaran Siklus 1	147
Tabel 4.8 Kategori Penilaian Iklim Pembelajaran	147
Tabel 4.9 Data Hasil Observasi Materi Pembelajaran Siklus 1	149

Tabel 4.10 Kategori Penilaian Materi Pembelajaran	149
Tabel 4.11 Data Hasil Observasi Media Pembelajaran	152
Tabel 4.12 Kategori Penilaian Media Pembelajaran	152
Tabel 4.13 Data Kompetensi Sikap Spiritual Siklus 1	154
Tabel 4.14 Data Kompetensi Sikap Sosial Siklus 1	155
Tabel 4.15 Konversi Ketuntasan Sikap Siswa	155
Tabel 4.16 Data Kompetensi Pengetahuan Siklus 1	157
Tabel 4.17 Data Ketuntasan Kompetensi Pengetahuan Siklus 1	157
Tabel 4.18 Konversi Ketuntasan Pengetahuan Siswa	158
Tabel 4.19 Data Kompetensi Keterampilan Siklus 1	159
Tabel 4.20 Konversi Ketuntasan Keterampilan Siswa	159
Tabel 4.21 Data Hasil Observasi Perilaku Guru Siklus 2	183
Tabel 4.22 Kategori Penilaian Perilaku Guru	183
Tabel 4.23 Data Hasil Observasi Perilaku Belajar Siswa Siklus 1 Pertemuan I.....	189
Tabel 4.24 Data Hasil Observasi Perilaku Belajar Siswa Siklus 1 Pertemuan II	190
Tabel 4.25 Kategori Penilaian Perilaku Belajar Siswa	190
Tabel 4.26 Data Rata-rata Hasil Observasi Perilaku Belajar Siswa Siklus 2 ..	200
Tabel 4.27 Data Hasil Observasi Iklim Pembelajaran Siklus 2	200
Tabel 4.28 Kategori Penilaian Iklim Pembelajaran	201
Tabel 4.29 Data Hasil Observasi Materi Pembelajaran Siklus 2	203
Tabel 4.30 Kategori Penilaian Materi Pembelajaran	203
Tabel 4.31 Data Hasil Observasi Media Pembelajaran	205
Tabel 4.32 Kategori Penilaian Media Pembelajaran	206
Tabel 4.33 Data Kompetensi Sikap Spiritual Siklus 2.....	208
Tabel 4.34 Data Kompetensi Sikap Sosial Siklus 2.....	209
Tabel 2.35 Konversi Ketuntasan Sikap Siswa	209
Tabel 4.36 Data Kompetensi Pengetahuan Siklus 2	211
Tabel 4.37 Data Ketuntasan Kompetensi Pengetahuan Siklus 2	211
Tabel 4.38 Konversi Ketuntasan Pengetahuan Siswa	211

Tabel 4.39 Data Kompetensi Keterampilan Siklus 2	213
Tabel 4.40 Konversi Ketuntasan Keterampilan Siswa	213
Tabel 4.41 Data Hasil Observasi Perilaku Guru Siklus 1 dan Siklus 2	216
Tabel 4.42 Data Hasil Observasi Perilaku Belajar Siswa Siklus 1 dan Siklus 2	230
Tabel 4.43 Data Hasil Observasi Iklim Pembelajaran Siklus 1 dan Siklus 2 .	238
Tabel 4.44 Data Hasil Observasi Materi Pembelajaran Siklus 1 dan Siklus 2	241
Tabel 4.45 Data Hasil Observasi Media Pembelajaran Siklus 1 dan Siklus 2.	245
Tabel 4.46 Data Hasil Kompetensi Keterampilan Siswa Siklus 1 dan Siklus 2	253

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Dale Cone Experience	42
Gambar 2.2 Bagan Kerangka Berfikir	67
Gambar 3.1 Langkah-langkah PTK Kemmis dan Mc. Taggart	74
Gambar 4.1 Teks Cerita Dalam Media Interaktif.....	111
Gambar 4.2 Tayangan ‘Lembar Kerja 1’ Dalam Media Interaktif	111
Gambar 4.3 Teks Cerita Dalam Media Interaktif	120
Gambar 4.4 Pertanyaan Siswa Pada Kartu Tanya	122
Gambar 4.5 Jawaban Siswa Pada Kartu Tanya	122
Gambar 4.6 Kuis Interaktif yang Terdapat Dalam Media.....	123
Gambar 4.7 Diagram Ketuntasan Klasikal Kompetensi Pengetahuan Siklus 1	158
Gambar 4.8 Teks Cerita Dalam Media Interaktif	166
Gambar 4.9 Pertanyaan Siswa Pada Kartu Tanya	168
Gambar 4.10 Jawaban Siswa Pada Kartu Tanya	168
Gambar 4.11 Kuis Interaktif yang Terdapat Dalam Media	170
Gambar 4.12 Teks Cerita Dalam Media Interaktif	176
Gambar 4.13 Kuis Interaktif yang Terdapat Dalam Media	178
Gambar 4.14 Pertanyaan Siswa Pada Kartu Tanya	181
Gambar 4.15 Jawaban Siswa Pada Kartu Tanya	181
Gambar 4.16 Diagram Ketuntasan Klasikal Kompetensi Pengetahuan Siklus 2	212
Gambar 4.17 Diagram Peningkatan Hasil Observasi Perilaku Guru	217
Gambar 4.18 Diagram Peningkatan Hasil Observasi Perilaku Belajar Siswa	231
Gambar 4.19 Diagram Peningkatan Hasil Observasi Iklim Pembelajaran	238
Gambar 4.20 Diagram Peningkatan Hasil Observasi Materi Pembelajaran ...	241
Gambar 4.21 Diagram Peningkatan Hasil Observasi Media Pembelajaran	246
Gambar 4.22 Diagram Presentase Ketuntasan Klasikal Siklus 1 dan 2	248
Gambar 2.23 Diagram Peningkatan Kompetensi Sikap Spiritual Siswa	250
Gambar 2.24 Diagram Peningkatan Kompetensi Sikap Sosial Siswa	251
Gambar 4.25 Diagram Peningkatan Kompetensi Keterampilan Siswa	253

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran I Pedoman Kisi-kisi dan Kisi-kisi Instrumen Penelitian	268
Lampiran II Rencana Pelaksanaan Pembelajaran	297
Lampiran III Data Hasil Penelitian	449
Lampiran IV Surat Keterangan	497
Lampiran V Hasil Pekerjaan Siswa	502
Lampiran VI Dokumentasi Kegiatan Pembelajaran	507
Lampiran VII Kajian Identifikasi Masalah	512

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG MASALAH

Proses pembelajaran tingkat Sekolah Dasar/Madrasah Ibtidaiyah pada kurikulum 2013 dilaksanakan secara tematik-terpadu seperti yang telah dijelaskan dalam Peraturan Pemerintah Nomor 67 Tahun 2013 tentang Kerangka Dasar dan Struktur Kurikulum SD/MI. Pembelajaran tematik terpadu yang mengintegrasikan berbagai kompetensi dari berbagai mata pelajaran ke dalam berbagai tema. Tema menghubungkan berbagai konsep dasar sehingga siswa tidak belajar konsep dasar secara parsial. Kegiatan pembelajaran tersebut diberlakukan mulai tahun ajaran 2013/2014 dari kelas I sampai kelas VI. Sehingga proses pembelajaran dapat dilaksanakan secara fleksibel, tidak dipaksakan, saling melengkapi, saling mengkait, dan tidak terpisahkan.

Pendekatan pembelajaran yang digunakan pada Kurikulum 2013 menggunakan pendekatan ilmiah (*scientific*) dengan menerapkan lima pengalaman belajar pokok yaitu: a) mengamati; b) menanya; c) mengumpulkan informasi; d) mengasosiasi; dan e) mengkomunikasikan seperti yang tertulis pada Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 103 Tahun 2014 tentang Pembelajaran Pada Pendidikan Dasar dan Pendidikan Menengah. Penggunaan pendekatan *scientific* dimaksudkan untuk mendorong siswa dalam mencari tahu informasi dari berbagai sumber serta memberikan pemahaman dalam mengenal,

dan memahami berbagai materi menggunakan pendekatan ilmiah. Proses pembelajaran tersebut bertujuan untuk mengembangkan kemampuan siswa dalam belajar yang mencakup pengembangan ranah sikap, pengetahuan, dan keterampilan yang dielaborasi untuk setiap satuan pendidikan sesuai dengan standar kelulusan tahun 2013.

Untuk menciptakan suasana belajar yang menyenangkan diperlukan pula media sebagai pendukung proses belajar. Pada penelitian ini media yang digunakan, yaitu media interaktif. Sesuai dengan Peraturan Pemerintah Nomor 32 tahun 2013 tentang Standar Sarana dan Prasarana. Setiap satuan pendidikan formal dan nonformal wajib menyediakan sarana dan prasarana yang memenuhi keperluan pendidikan sesuai dengan pertumbuhan dan perkembangan siswa seperti 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. Sehingga dengan menggunakan media interaktif proses pembelajaran dapat diselenggarakan secara interaktif, menyenangkan, menantang, inspiratif, memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif, serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas, dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat, kemampuan, dan perkembangan fisik serta psikologis peserta didik.

Pada dasarnya proses pembelajaran tingkat Sekolah Dasar masih menemui beberapa permasalahan. Hal tersebut dibuktikan dengan hasil studi internasional yang dilakukan oleh *The Trends in International Mathematics dan Science Study*

(TIMSS) yang meneliti di bidang sains dan matematika menunjukkan pada kurikulum matematika kelas IV SD bahwa topik belum diajarkan pada kelas IV dan topik yang juga tidak terdapat di dalam kurikulum saat ini. Dalam kaitan itu, perlu dievaluasi ulang tingkat kedalaman materi sesuai dengan tuntutan perbandingan internasional dan menyusun kompetensi dasar yang sesuai dengan materi yang dibutuhkan (Kemendikbud, 2013:76-81).

Permasalahan pembelajaran juga terjadi di SD Wonosari 02 Semarang. Berdasarkan pengalaman peneliti sebagai guru ketika PPL, proses pembelajaran yang berlangsung belum optimal. Hal tersebut terjadi dalam beberapa kali proses pembelajaran menunjukkan bahwa guru (peneliti) belum dapat menciptakan suasana belajar yang aktif dan menyenangkan sehingga proses pembelajaran hanya menekankan pada penyampaian materi. Guru masih mendominasi dalam proses pembelajaran dan siswa masih pasif saat mengikuti proses belajar dikelas. Guru belum mengkaitkan antara materi dengan kehidupan nyata siswa, sehingga siswa belum dikondisikan berfikir secara konkrit. Ketika guru menyampaikan materi, siswa hanya menyimak teks bacaan yang terdapat pada buku siswa. Dari aktivitas tersebut tampak bahwa belum terdapat interaksi tanya jawab antara guru dengan siswa dalam memahami materi yang telah diberikan. Selain itu, masih terlihat pergantian antar mata pelajaran dan terdapat beberapa materi yang belum diajarkan. Sehingga kegiatan belajar dikelas kurang memberikan makna bagi siswa. Guru juga belum dapat mengkondisikan kelas dengan baik. Sehingga suasana kelas menjadi gaduh dan siswa menjadi sulit dikondisikan kembali dalam keadaan tenang. Guru juga belum menggunakan media yang menarik sehingga

siswa belum dapat belajar secara mandiri. Dengan pembelajaran tersebut guru belum mampu menerapkan pembelajaran ilmiah yang menekankan pada penilaian proses selama pembelajaran, meliputi menanya, mengamati, mencoba, menalar dan mengkomunikasikan. Sehingga proses pembelajaran kurang optimal yang berdampak pada hasil belajar siswa yang kurang optimal pula. Didapatkan nilai ulangan siswa pada muatan pelajaran Matematika yang belum memenuhi kriteria ketuntasan minimal (KKM), yaitu 63. Berdasarkan data yang telah diperoleh, terdapat permasalahan yang paling urgent untuk segera diatasi yaitu pada muatan pelajaran matematika yang memiliki nilai terendah di antara muatan pelajaran IPA, Bahasa Indonesia, dan IPS.

Berdasarkan proses pembelajaran di kelas ditemukan penyebab permasalahan pada pembelajaran tematik di kelas IV SD Wonosari 02 Semarang yang kurang sesuai, antara lain: (1) siswa bersikap pasif selama proses pembelajaran; (2) masih tampak pergantian antar mata pelajaran; (3) guru belum mengajak siswa untuk berfikir konkrit, (4) guru belum dapat menciptakan suasana kelas yang kondusif. (5) guru belum memanfaatkan media pembelajaran yang menarik, (6) guru belum menerapkan pembelajaran yang ilmiah. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa kualitas pembelajaran di kelas IV SD Wonosari 02 belum optimal.

Berdasarkan hasil pengamatan yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa kualitas pembelajaran di kelas IV SD Wonosari 02 Semarang belum optimal, sehingga perlu dilakukan perbaikan. Berdasarkan alasan tersebut peneliti

bermaksud untuk mengadakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) di kelas IV SD Wonosari 02 Semarang untuk memperbaiki kualitas pembelajaran.

Hal tersebut dikuatkan oleh beberapa penelitian yang dilakukan oleh Marfu'ah, Siti. (2014: 7), hasil penelitian tematik integratif kurikulum 2013 di SD Bantul Timur sudah berjalan dengan cukup baik. Dalam pembelajarannya, pemisahan antar mata pelajaran sudah tidak tampak, fokus pembelajaran telah diarahkan pada pembahasan tema, dan dilaksanakan menggunakan pendekatan *Scientific*. Penelitian lain yang membahas tentang pembelajaran tematik yaitu Wirahayu, K.Y. dkk. (2014: 1), hasil penelitian menunjukkan bahwa implementasi pembelajaran tematik berbantuan media audio visual dapat meningkatkan kemampuan membaca, menulis dan berhitung peserta didik kelas I SD Negeri 7 Sesean. Selanjutnya, penelitian dari Arindiono dan Ramadhani (2013: 1), menekankan pada penerapan media pembelajaran interaktif matematika untuk siswa kelas 5 SD. Media interaktif membuat proses pembelajaran lebih menarik karena disertai dengan gambar ilustrasi cerita, suara, *text* dan dapat di kendalikan sesuai keinginan, dan memudahkan siswa dalam belajar.

Dari beberapa penelitian tersebut telah menggambarkan bahwa terdapat peningkatan kualitas maupun peningkatan hasil belajar siswa pada penerapan pembelajaran tematik. Proses pembelajaran tingkat Sekolah Dasar/Madrasah Ibtidaiyah pada kurikulum 2013 dilaksanakan secara tematik-terpadu seperti yang telah dijelaskan dalam Peraturan Pemerintah Nomor 67 Tahun 2013 tentang Kerangka Dasar dan Struktur KurikulumSD/MI. Pembelajaran tematik terpadu yang mengintegrasikan berbagai kompetensi dari berbagai mata pelajaran ke

dalam berbagai tema. Tema menghubungkan berbagai konsep dasar sehingga siswa tidak belajar konsep dasar secara parsial. Sehingga proses pembelajaran disajikan secara fleksibel, tidak dipaksakan, saling melengkapi, saling mengkait, dan tidak terpisahkan. Prastowo (2013:126) menambahkan bahwa pembelajaran tematik adalah pembelajaran yang melibatkan beberapa pelajaran yang diikat dalam tema-tema tertentu. Sehingga siswa aktif terlibat dalam proses pembelajaran dan pemberdayaan dalam memecahkan masalah. Trianto (2011:152) menambahkan pembelajaran tematik menjadikan aktivitas pembelajaran relevan dan penuh makna bagi siswa, dengan memberdayakan pengetahuan dan pengalaman siswa untuk membantunya mengerti dan memahami dunia kehidupannya.

Kelebihan pembelajaran tematik menurut Rusman (2013: 254) antara lain:

- 1) siswa mudah memusatkan perhatian pada satu tema;
- 2) siswa dapat mempelajari pengetahuan dan mengembangkan berbagai kompetensi dasar antar mata pelajaran dalam tema yang sama;
- 3) pemahaman terhadap materi pelajaran lebih mendalam dan berkesan;
- 4) kompetensi dasar dapat dikembangkan lebih baik karena mengaitkan mata pelajaran lain dengan pengalaman pribadi siswa;
- 5) siswa lebih merasakan manfaat dan makna belajar, karena materi disajikan dalam tema;
- 6) siswa lebih bersemangat dalam belajar, karena dapat berkomunikasi dalam situasi nyata untuk mengembangkan suatu kemampuan dalam satu mata pelajaran, sekaligus mempelajari mata pelajaran lain;
- 7) guru dapat menghemat waktu, karena menyajikan mata pelajaran secara terpadu yang dapat dipersiapkan sekaligus dan dapat diberikan dalam dua atau tiga pertemuan.

Pembelajaran akan lebih optimal bila ditunjang dengan media yang menarik. Peneliti memilih media Interaktif sebagai media yang tepat digunakan dalam proses pembelajaran. Media interaktif menurut Munir (2012:110-116) merupakan komunikasi dua arah yang akan menciptakan situasi dialog antara dua atau lebih siswa. Hubungan dialog ini memanfaatkan komputer karena komputer memiliki kapasitas multimedia yang mampu menjadikan proses belajar menjadi interaktif. Daryanto menambahkan (2011:49) media interaktif adalah media yang dilengkapi dengan alat pengontrol yang dapat dioperasikan oleh pengguna sehingga pengguna dapat memilih apa yang dikehendaki untuk proses selanjutnya. Dengan demikian dari penjelasan tersebut peneliti akan menggunakan media Interaktif sebagai sarana dalam proses belajar.

Media interaktif merupakan aplikasi yang digunakan dalam proses pembelajaran. Asra (2007: 6.6) menyebutkan kelebihan media interaktif adalah :

- 1) siswa dapat belajar secara mandiri, tidak harus tergantung kepada guru/instruktur;
- 2) siswa dapat memulai belajar kapan saja dan dapat mengakhiri sesuai keinginannya;
- 3) materi yang diajarkan dalam media tersebut dapat langsung dipraktekkan oleh siswa;
- 4) terdapat fungsi *repeat* yang bermanfaat untuk mengulangi materi secara berulang-ulang sehingga siswa menguasai materi secara menyeluruh.

Media interaktif merupakan media yang dapat menyampaikan pesan (pengetahuan, keterampilan, dan sikap) serta dapat merangsang pilihan, perasaan, perhatian dan kemauan siswa sehingga proses belajar memiliki tujuan dan terkendali (Daryanto, 2013:52). Media interaktif merupakan suatu solusi dalam meningkatkan kualitas pembelajaran yang dilakukan di kelas. Adapun

karakteristik media pembelajaran yaitu, memiliki lebih dari satu media yang konvergen, bersifat interaktif artinya memiliki kemampuan untuk mengakomodasi respon pengguna, bersifat mandiri artinya memberi kemudahan dan kelengkapan isi sehingga pengguna bisa menggunakan tanpa bimbingan orang lain (Daryanto, 2013:53).

Pada penelitian ini, peneliti menerapkan pendekatan *Scientific* dalam proses pembelajaran tematik berbantuan media interaktif. Berdasarkan ulasan latar belakang di atas maka peneliti akan mengkaji melalui penelitian tindakan kelas dengan judul “Peningkatan Kualitas Pembelajaran Tema Selalu Berhemat Energi berbantuan Media *Interaktif* Di Kelas IV SD Wonosari 02 Semarang”.

1.2 PERUMUSAN MASALAH DAN PEMECAHAN MASALAH

1.2.1 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka dirumuskan masalah sebagai berikut: Bagaimanakah meningkatkan kualitas pembelajaran tema Selalu Berhemat Energi berbantuan media *Interaktif* Di Kelas IV SD Wonosari 02 Semarang?

Adapun rumusan masalah diatas dapat dirinci sebagai berikut :

- a. Apakah dengan berbantuan media *Interaktif* dapat meningkatkan perilaku guru dalam pembelajaran tema Selalu Berhemat Energi Di Kelas IV SD Wonosari 02 Semarang?

- b. Apakah dengan berbantuan media *Interaktif* dapat meningkatkan perilaku belajar siswa dalam tema Selalu Berhemat Energi Di Kelas IV SD Wonosari 02 Semarang?
- c. Apakah dengan berbantuan media *Interaktif* dapat meningkatkan iklim pembelajaran dalam tema Selalu Berhemat Energi Di Kelas IV SD Wonosari 02 Semarang?
- d. Apakah dengan berbantuan media *Interaktif* dapat meningkatkan kualitas materi pembelajaran dalam tema Selalu Berhemat Energi Di Kelas IV SD Wonosari 02 Semarang?
- e. Apakah dengan berbantuan media *Interaktif* dapat meningkatkan kualitas media pembelajaran dalam tema Selalu Berhemat Energi Di Kelas IV SD Wonosari 02 Semarang?
- f. Apakah dengan berbantuan media *Interaktif* dapat meningkatkan kompetensi siswa yang meliputi sikap, pengetahuan, dan keterampilan dalam tema Selalu Berhemat Energi Di Kelas IV SD Wonosari 02 Semarang?

1.2.2 Pemecahan Masalah

Berdasarkan rumusan masalah di atas, peneliti merencanakan pemecahan masalah melalui pembelajaran tematik berbantuan media Interaktif sebagai berikut :

Tabel 1.1 Langkah-langkah Pembelajaran Tematik Berbantuan Media Interaktif

Langkah-langkah Pembelajaran Tematik Berbantuan Media Interaktif menggunakan Pendekatan <i>Scientific</i>
1. Guru membangkitkan motivasi belajar siswa
2. Guru mengaitkan pelajaran sekarang dengan pelajaran sebelumnya (<i>Menanya</i>)
3. Guru menjelaskan tujuan pembelajaran
4. Menyajikan informasi menggunakan media Interaktif (<i>Mengamati</i>)
5. Membimbing siswa untuk mendiskusikan informasi yang telah mereka dapatkan (<i>Mengumpulkan Informasi</i>)
6. Setiap kelompok diberikan kesempatan untuk mengaplikasikan pemahamannya melalui kuis interaktif yang terdapat dalam media (<i>Mengasosiasi</i>)
7. Setiap kelompok mendapat kesempatan untuk membacakan hasil jawaban dan kelompok yang lain memberikan tanggapan (<i>Mengkomunikasikan</i>)
8. Kelompok terbaik akan mendapat penghargaan dari guru
9. Guru bersama siswa melakukan refleksi dan menarik kesimpulan pada kegiatan pembelajaran
10. Pemberian latihan soal evaluasi tertulis untuk memantapkan pemahaman siswa secara individu
11. Guru menyampaikan materi untuk pertemuan selanjutnya

1.3 TUJUAN PENELITIAN

Berdasarkan rumusan masalah, tujuan umum yang hendak dicapai dalam penelitian ini yaitu dengan berbantuan media *Interaktif* dapat meningkatkan kualitas pembelajaran dalam tema Selalu Berhemat Energi Di Kelas IV SD Wonosari 02 Semarang. Sedangkan tujuan khususnya antara lain:

- a. Meningkatkan perilaku guru dengan berbantuan media *Interaktif* dalam pembelajaran tema Selalu Berhemat Energi Di Kelas IV SD Wonosari 02 Semarang
- b. Meningkatkan perilaku belajar siswa dengan berbantuan media *Interaktif* dalam tema Selalu Berhemat Energi Di Kelas IV SD Wonosari 02 Semarang
- c. Meningkatkan iklim pembelajaran dengan berbantuan media *Interaktif* dalam tema Selalu Berhemat Energi Di Kelas IV SD Wonosari 02 Semarang
- d. Meningkatkan kualitas materi pembelajaran dengan berbantuan media *Interaktif* dalam tema Selalu Berhemat Energi Di Kelas IV SD Wonosari 02 Semarang
- e. Meningkatkan kualitas media pembelajaran dengan berbantuan media *Interaktif* dalam tema Selalu Berhemat Energi Di Kelas IV SD Wonosari 02 Semarang
- f. Meningkatkan kompetensi siswa yang meliputi sikap, pengetahuan, dan keterampilan dengan berbantuan media *Interaktif* dalam tema Selalu Berhemat Energi Di Kelas IV SD Wonosari 02 Semarang

1.4 MANFAAT PENELITIAN

Hasil penelitian yang dilaksanakan diharapkan dapat memberikan manfaat kepada banyak pihak. Adapun manfaat yang ingin dicapai yaitu:

1.4.1 Manfaat Teoritis

Manfaat ini diharapkan dapat dijadikan bahan kajian guru untuk meningkatkan kualitas pembelajaran tematik. Penerapan pembelajaran tematik berbantuan media interaktif memberikan cara belajar secara ilmiah kepada siswa, dapat menstimulasi siswa dalam menerima informasi secara optimal, sehingga proses pembelajaran di kelas lebih bermakna bagi siswa.

1.4.2 Manfaat Praktis

1.4.2.1 Bagi Siswa

Melalui pembelajaran tematik berbantuan media interaktif dapat membuat siswa untuk mampu menerapkan nilai-nilai atau sifat-sifat ilmiah pada semua mata pelajaran dengan mengkaitkan materi dalam kehidupan sehari-hari. Sehingga siswa dapat menerapkan ide-idenya dalam proses pembelajaran. Penggunaan media interaktif dimaksudkan pula untuk memberikan motivasi belajar kepada siswa.

1.4.2.2 Bagi Guru

Memberikan wawasan pengetahuan dan pengalaman belajar yang inovatif dalam pembelajaran tematik berbantuan media interaktif. Meningkatkan keterampilan mengajar guru serta dapat dijadikan sebagai sarana untuk mengevaluasi terhadap pembelajaran yang sudah berlangsung sehingga dapat menarik dan menumbuhkan motivasi belajar siswa.

1.4.2.3 Bagi Sekolah

Penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan dalam memotivasi guru untuk melaksanakan pembelajaran tematik berbantuan media interaktif. Selain itu, memberikan ilmu pengetahuan terhadap sekolah dan meningkatkan profesionalisme guru dalam kemampuan dan keterampilan sehingga dapat melakukan proses pembelajaran yang kreatif, inovatif, dan menyenangkan di SD Wonosari 02 Semarang.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

2.1 KAJIAN TEORI

2.1.1 Hakikat Belajar

Belajar adalah suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya (Slameto, 2010:2). Menurut Hamalik (2013:28) belajar adalah suatu proses perubahan tingkah laku individu melalui interaksi dengan lingkungan. Menurut Prastowo (2013:54) belajar adalah suatu proses tidak terlihat yang dilakukan dalam mental seseorang dalam interaksinya dengan lingkungan sekitar, sehingga menimbulkan perubahan perilaku, baik perubahan aspek kognitif, afektif, dan psikomotor. Menurut Burton (Rusman, 2013: 86), belajar sebagai perubahan tingkah laku pada diri individu berkat adanya interaksi antara individu dengan individu dan lingkungan. Menurut Anita (2008:2.5) belajar sebagai suatu proses yang dilakukan secara sadar dan menghasilkan perubahan tingkah laku siswa yang diperoleh berdasarkan interaksi dengan lingkungan. Menurut Djamarah dan Zain (2010: 10), belajar adalah proses perubahan perilaku yang berasal dari pengalaman dan latihan. Menurut Sardiman (2011: 20), belajar merupakan perubahan perilaku atau penampilan dengan serangkaian kegiatan. Menurut Surya (dalam Rusman, 2013: 85), belajar dapat diartikan sebagai suatu proses yang

dilakukan individu untuk memperoleh perubahan perilaku baru secara keseluruhan sebagai hasil dari pengalaman individu itu sendiri dalam berinteraksi dengan lingkungannya. Menurut Hamdani (2011: 21), belajar merupakan perubahan tingkah laku atau penampilan, dengan serangkaian kegiatan. Menurut Morgan (dalam Fathurrohman dan Sulistyorini, 2012: 10), belajar adalah setiap perubahan yang relatif menetap dalam tingkah laku yang terjadi sebagai suatu hasil dari latihan atau pengalaman. Menurut Daryanto dan Rahardjo (2012: 16), belajar merupakan proses melihat, mengamati, dan memahami sesuatu, indikator belajar ditunjukkan dengan perubahan tingkah laku sebagai hasil dari pengalaman. Menurut Fathurrohman dan Sulistyorini (2012: 10), belajar adalah proses melihat, mengamati, memahami sesuatu. Apabila kita berbicara tentang belajar maka kita berbicara bagaimana mengubah tingkah laku seseorang.

Dari pengertian-pengertian tersebut peneliti dapat mengambil kesimpulan bahwa belajar pada hakikatnya merupakan proses perubahan tingkah laku individu yang diperoleh dalam interaksinya dengan lingkungan sekitar.

2.1.2 Hakikat Pembelajaran

Pembelajaran adalah proses interaksi antara siswa dengan guru dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar seperti yang tercantum dalam Undang-undang nomor 20 Tahun 2003. Sedangkan, menurut Rusman (2013:93) pembelajaran pada hakikatnya merupakan proses interaksi antara guru dengan siswa, baik interaksi secara langsung maupun tidak langsung, yaitu dengan menggunakan media dan menggunakan berbagai pola pembelajaran. Menurut Nata (dalam Fathurrohman dan Sulistyorini, 2012: 7), pembelajaran adalah usaha

membimbing siswa dan menciptakan lingkungan yang memungkinkan terjadinya proses belajar untuk belajar. Menurut Anitah (2008: 5.4), pembelajaran merupakan kegiatan yang bertujuan, yang banyak melibatkan aktivitas guru dan aktivitas siswa. Sedangkan Prastowo (2013:65) mengungkapkan bahwa pembelajaran adalah suatu kegiatan mengajar yang berpusat pada siswa sebagai subjek belajar. Guru hanya berperan sebagai fasilitator, bukan diktator dan sumber belajar satu-satunya. Menurut Warsita (dalam Rusman, 2013: 93), pembelajaran merupakan upaya menciptakan kondisi agar terjadi kegiatan belajar. Pembelajaran menunjukkan pada usaha siswa mempelajari bahan pelajaran sebagai akibat perlakuan guru. Menurut Winkel (dalam Daryanto dan Rahardjo, 2012: 212), pembelajaran merupakan seperangkat tindakan yang dirancang untuk mendukung proses belajar siswa, dengan memperhitungkan kejadian-kejadian eksternal yang berperanan dalam rangkaian proses belajar yang siswa. Menurut Nasution (dalam Fathurrohman dan Sulistyorini, 2012: 6), pembelajaran adalah suatu aktivitas mengorganisasi atau mengatur lingkungan sebaik-baiknya dan menghubungkannya dengan siswa sehingga terjadi proses belajar. Menurut Hamdani (2011: 71), pembelajaran adalah upaya guru menciptakan iklim dan pelayanan terhadap kemampuan, potensi, minat, bakat, dan kebutuhan siswa yang amat beragam agar terjadi interaksi optimal antara guru dan siswa serta antarsiswa. Menurut La Iru dan Arihi (2012:1) pembelajaran merupakan suatu proses terjadinya interaksi belajar dan mengajar yang melibatkan beberapa unsur, baik unsur ekstrinsik maupun intrinsik yang melakat pada diri siswa, guru maupun lingkungan. Sedangkan menurut Permendikbud 103 (2014 :2), pembelajaran

adalah proses interaksi antar siswa, antara siswa dengan guru dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar.

Dapat disimpulkan hakikat pembelajaran menurut peneliti adalah proses interaksi yang terjadi antara guru dan siswa dalam upaya menciptakan lingkungan belajar yang optimal. Pembelajaran lebih menunjukkan pada serangkaian aktivitas siswa sehingga mampu mengembangkan setiap potensi siswa dalam mencapai tujuan pembelajaran

2.1.3 Kualitas Pembelajaran

2.1.3.1 Pengertian Kualitas Pembelajaran

Depdikans (2004: 7) merumuskan peningkatan kualitas pembelajaran adalah intensitas keterkaitan pembelajaran antara guru, siswa, kurikulum, bahan belajar, media fasilitas dan sistem pembelajaran dalam menghasilkan proses dan hasil belajar yang optimal sesuai dengan tuntutan kulikuler. Menurut Hamdani (2011: 194), menyatakan bahwa kualitas pembelajaran atau efektivitas belajar merupakan tingkat pencapaian tujuan pembelajaran, termasuk pembelajaran seni berupa peningkatan pengetahuan, keterampilan, dan pengembangan sikap melalui proses pembelajaran.

2.1.3.2 Indikator Kualitas Pembelajaran

2.1.3.2.1 Perilaku guru

Menurut Dimiyati dan Mudjiono (2009: 61) guru sejak merencanakan kegiatan pembelajaran sudah memikirkan perilakunya terhadap siswa sehingga dapat menarik perhatian dan motivasi siswa. Sedangkan menurut Hamalik (2013:117) perilaku guru dalam pembelajaran yaitu, bertanya pada kelas,

menerangkan dengan suara yang baik dan mudah dimengerti, pandai berkomunikasi dengan siswa, serta memberikan bimbingan kepada siswa.

Depdiknas (2004: 8) menyebutkan indikator perilaku guru yang berkualitas yaitu :

a. Membangun apersepsi dan sikap positif siswa dalam belajar

Kegiatan guru mengajar harus merangsang kegiatan siswa melakukan berbagai kegiatan belajar (Sudjana, 2013: 72). Guru harus membimbing siswa agar berani menjawab, berani bertanya, berani berpendapat dan berani memperlihatkan unjuk kerja (*performence*) (Anitah, 2008: 4.5).

b. Mempresentasikan materi sesuai kebutuhan siswa

Djamarah (2005: 74), menjelaskan informasi yang disampaikan guru bukan hanya menyangkut masalah apa yang harus dikerjakan oleh siswa, tetapi juga memberi petunjuk, pengarahan, dan apersepsi yang divariasikan dalam berbagai bentuk. Dalam memberikan informasi guru juga perlu memberikan motivasi, karena dengan motivasi siswa dapat mengembangkan aktivitas dan inisiatif, dapat mengarahkan dan memelihara ketekunan dalam melakukan kegiatan belajar (Sardiman, 2011: 91).

c. Menguasai pengelolaan pembelajaran yang tercermin dalam kegiatan merencanakan, melaksanakan, serta mengevaluasi

Pengelolaan kegiatan perencanaan menurut Hamalik (2013: 135), guru yang baik akan berusaha sedapat mungkin agar pengajarannya berhasil. Salah satu faktor tersebut adalah membuat perencanaan mengajar sebelumnya. Sudjana (2013: 137) menambahkan, perencanaan mengajar terdiri dari tujuan

instruksional, bahan pelajaran, kegiatan belajar, metode dan alat bantu mengajar, evaluasi/penilaian.

Pelaksanaan pembelajaran merupakan implementasi dari rencana pelaksanaan pembelajaran. Pelaksanaan pembelajaran meliputi kegiatan pendahuluan, kegiatan inti, dan kegiatan penutup (Rusman, 2013: 11). Anitah (2008: 4.28) menambahkan, dalam pelaksanaannya setelah penyampaian tujuan pembelajaran dan memberikan pengarahan (kegiatan awal), langkah selanjutnya (kegiatan inti) yang dilakukan guru yaitu menjelaskan materi secara singkat, memberikan lembar kerja, memantau dan menilai kegiatan siswa, serta memeriksa dan menilai tugas siswa.

Guru bertanggung jawab mengadakan evaluasi terhadap hasil belajar dan kemajuan belajar serta melakukan diagnosis dengan cermat terhadap kesulitan dan kebutuhan belajar (Hamalik, 2013: 130). Menurut Ali (dalam Djamarah 2005: 245) evaluasi bukan hanya menentukan angka keberhasilan, tetapi sebagai dasar untuk umpan balik (*feed back*) dari proses belajar yang dilaksanakan. Sasaran evaluasi belajar menurut Dimiyati dan Mudjiono (2009: 201), sebagai kegiatan yang berupaya untuk mengetahui tingkat keberhasilan siswa dalam mencapai tujuan yang ditetapkan.

- d. Mengembangkan kepribadian dan profesionalan sebagai kemampuan untuk dapat mengetahui, mengukur, dan mengembangkan kemampuannya secara mandiri

Salah satu cara dalam mengembangkan kepribadian dan profesioalitasnya seorang guru perlu menguasai keterampilan mengajar. Menurut Anitah

(2008:7.1), keterampilan guru dalam mengajar merupakan keterampilan yang harus dikuasai karena hal ini memungkinkan guru untuk mampu mengelola kegiatan pembelajaran secara lebih efektif sehingga mampu meningkatkan kualitas proses pembelajaran.

Adapun keterampilan dasar yang harus dimiliki guru dalam mengelola pembelajaran menurut Rusman (2013 :67) antara lain:

a. Keterampilan membuka pelajaran (*Set Induction Skills*)

Membuka pelajaran (*Set Induction Skills*) adalah usaha atau kegiatan yang dilakukan oleh guru dalam pembelajaran untuk menyiapkan pra-kondisi bagi siswa agar mental ataupun perhatiannya terpusat pada apa yang akan dipelajarinya. Sesuai dengan pendapat Abimanyu (dalam Rusman, 2013: 67) memotivasi siswa agar siap mengikuti pembelajaran dalam keterampilan membuka pelajaran merupakan kegiatan yang dilakukan oleh guru untuk menciptakan kondisi atau suasana setiap mental dan menimbulkan perhatian siswa agar berfokus pada hal-hal yang akan di pelajari. Trianto (2011: 210-211), menambahkan kegiatan pembukaan dimaksudkan untuk menyiapkan mental siswa agar secara mental siap mempelajari pengetahuan, keterampilan, dan sikap baru siswa. Beberapa contoh kegiatan yang dapat dilakukan adalah berdoa sebelum belajar, bercerita, kegiatan fisik/jasmani, dan menyanyi. Menurut Anitah (2008:8.5) menyebutkan tujuan keterampilan membuka pelajaran adalah membangkitkan motivasi dan perhatian siswa dalam mengikuti pelajaran. Adapun komponen membuka pelajaran menurut Permendikbud nomor 65 Tahun 2013, yaitu: (1) menyiapkan peserta didik secara psikis dan fisik untuk mengikuti proses

pembelajaran; (2) memberi motivasi belajar siswa secara kontekstual sesuai manfaat dan aplikasi materi ajar dalam kehidupan sehari-hari, dengan memberikan contoh dan perbandingan lokal, nasional dan internasional; (3) mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang mengaitkan pengetahuan sebelumnya dengan materi yang akan dipelajari; (4) menjelaskan tujuan pembelajaran atau kompetensi dasar yang akan dicapai; dan (5) menyampaikan cakupan materi dan penjelasan uraian kegiatan sesuai silabus.

b. Keterampilan Bertanya (*Questioning Skills*)

Keterampilan bertanya harus dimiliki oleh guru, menurut Anita (2008: 7.5) dengan dikuasainya keterampilan bertanya oleh guru, siswa dapat menjadi lebih aktif, kegiatan belajar menjadi lebih bervariasi dan siswa dapat berfungsi sebagai sumber informasi. Selanjutnya Rusman (2013: 68) menambahkan, melalui pertanyaan, siswa difasilitasi untuk memperoleh pemahaman dan meningkatkan daya pikir secara kritis, analitis, dan aplikatif.

Terdapat komponen-komponen bertanya menurut Usman (2009: 77), yaitu keterampilan bertanya dasar terdiri dari (1) penggunaan pertanyaan secara jelas dan singkat; (2) pemberian acuan; (3) pemindahan giliran; (4) penyebaran; (5) pemberian waktu pikir; (6) pemberian tuntunan. Selain itu, keterampilan bertanya lanjutan yang terdiri dari (1) pengubahan tuntunan tingkat kognitif dalam menjawab pertanyaan; (2) pengaturan urutan pertanyaan; (3) penggunaan pertanyaan pelacak; (4) peningkatan terjadinya interaksi.

Selain komponen dalam bertanya dasar terdapat pula komponen keterampilan bertanya lanjut menurut Anita (2008:7.6), yaitu: 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

Dalam keterampilan bertanya, guru juga harus memperhatikan prinsip penggunaan keterampilan bertanya menurut Anita (2008: 7.16) adalah sebagai berikut.

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

- 2) Menghindari kebiasaan-kebiasaan seperti mengulangi pertanyaan sendiri, mengulangi jawaban siswa, menjawab pertanyaan sendiri, mengajukan pertanyaan yang memancing jawaban serentak, mengajukan pertanyaan ganda dan menentukan siswa yang akan menjawab pertanyaan.
- 3) Memberikan waktu berpikir.
- 4) Mempersiapkan pertanyaan pokok yang akan diajukan.
- 5) Menilai pertanyaan yang telah diajukan.

c. Keterampilan Memberi Penguatan (*Reinforcement Skills*)

Memberi penguatan atau *reinforcement* merupakan bentuk respons, bersifat verbal ataupun nonverbal; atau respons terhadap suatu tingkah laku. Cara menggunakan penguatan menurut Rusman (2013: 71), antara lain: (1) penguatan kepada pribadi tertentu; (2) penguatan terhadap kelompok; (3) pemberian penguatan segera; (4) variasi dalam penggunaan. Kemudian menurut Anitah (2008: 7.25-7.26), komponen keterampilan memberi pengetahuan diantaranya adalah penguatan verbal dengan kata-kata seperti bagus, baik, luar biasa, benar, ya betul; penguatan nonverbal dengan gerakan badan seperti senyuman, anggukan, tepukan tangan ataupun acungan jempol; serta penguatan nonverbal dengan memberikan benda misalnya kartu bergambar, pensil, buku tulis, pin atau benda-benda kecil lainnya.

d. Keterampilan Mengadakan Variasi (*Variation Skills*)

Kegiatan mengadakan variasi dalam pembelajaran menurut Anitah (2008: 7.40) yang menyatakan bahwa dengan variasi yang diadakan guru, bukan saja siswa yang akan memperoleh kepuasan belajar, tetapi guru pun akan memperoleh

kepuasan dalam mengajar sehingga seorang guru harus mampu mengadakan variasi dalam kegiatan pembelajaran. Selanjutnya Rusman (2013: 85) menambahkan dengan mengadakan variasi dalam kegiatan pembelajaran diharapkan pembelajaran menjadi lebih bermakna dan optimal, sehingga siswa senantiasa menunjukkan ketekunan, antusiasme serta penuh partisipasi dalam kegiatan pembelajaran.

Adapun komponen-komponen keterampilan mengadakan variasi, yaitu variasi dalam cara mengajar guru dan variasi dalam penggunaan media dan alat pengerjaan. Variasi dalam cara mengajar guru menurut Usman (2009: 85) terdiri dari, (1) penggunaan variasi suara; (2) pemusatan perhatian siswa; (3) kesenyapan atau kebisuan guru; (4) mengadakan kontak pandang dan gerak; (5) gerak badan dan mimik; (6) pergantian posisi guru di dalam kelas dan gerak guru. Sedangkan variasi dalam penggunaan media dan alat pengerjaan terdiri dari, (1) variasi alat atau bahan yang dapat dilihat; (2) variasi alat atau bahan yang dapat didengar; (3) variasi alat atau bahan yang dapat diraba; (4) variasi alat atau bahan yang dapat didengar, dilihat, dan diraba.

e. Keterampilan Menjelaskan (*Explaining Skills*)

Merupakan penyajian informasi secara lisan yang diorganisasi secara sistemik untuk menunjukkan adanya hubungan yang satu dengan yang lainnya. Adapun komponen dalam keterampilan menjelaskan menurut Rusman (2013: 74), yaitu (1) Kejelasan. Penjelasan hendaknya diberikan dengan menggunakan bahasa yang jelas dan mudah dimengerti siswa; (2) Penggunaan contoh dan ilustrasi; (3) Pemberian tekanan. Dalam memberikan penjelsana guru harus memusatkan

perhatian siswa kepada masalah/topik utama; (4) Penggunaan balikan. Guru hendaknya memberikan kesempatan kepada siswa untuk menunjukkan pemahaman, keraguan, atau ketidaktahuan siswa ketika penjelasan diberikan.

f. Keterampilan Membimbing Diskusi Kelompok Kecil

Merupakan kegiatan yang harus dilakukan oleh guru untuk mampu membimbing para siswa dalam berdiskusi. Kemampuan guru yang harus dipersiapkan dalam melaksanakan pembelajaran diskusi menurut Anitah (2008: 5.21), yaitu (1) mampu merumuskan masalah sesuai dengan kurikulum yang berlaku; (2) mampu membimbing siswa untuk merumuskan dan mengidentifikasi permasalahan serta menarik kesimpulan; (3) mampu mengelompokkan siswa sesuai dengan kebutuhan permasalahan dan pengembangan kemampuan siswa; (4) mampu mengelola pembelajaran melalui diskusi; (5) menguasai permasalahan yang didiskusikan.

g. Keterampilan Mengelola Kelas

Pengelolaan kelas adalah keterampilan guru untuk menciptakan dan memelihara kondisi belajar yang optimal dan mengembalikannya bila terjadi gangguan dalam proses belajar mengajar.

Komponen dalam keterampilan mengelola kelas menurut Permendikbud nomor 65 Tahun 2013, antara lain (1) guru menyesuaikan pengaturan tempat duduk peserta didik sesuai dengan tujuan dan karakteristik proses pembelajaran; (2) volume dan intonasi suara guru dalam proses pembelajaran harus dapat didengar dengan baik oleh peserta didik; (3) guru wajib menggunakan kata-kata santun, lugas dan mudah dimengerti oleh peserta didik; (4) guru menyesuaikan

materi pelajaran dengan kecepatan dan kemampuan belajar peserta didik; (5) guru menciptakan ketertiban, kedisiplinan, kenyamanan, dan keselamatan dalam menyelenggarakan proses pembelajaran; (6) guru memberikan penguatan dan umpan balik terhadap respons dan hasil belajar peserta didik selama proses pembelajaran berlangsung; (7) guru mendorong dan menghargai peserta didik untuk bertanya dan mengemukakan pendapat; (8) guru berpakaian sopan, bersih, dan rapi; (9) pada tiap awal semester, guru menjelaskan kepada peserta didik silabus mata pelajaran; dan (10) guru memulai dan mengakhiri proses pembelajaran sesuai dengan waktu yang dijadwalkan.

h. Keterampilan Pembelajaran Perseorangan

Merupakan keterampilan yang memungkinkan guru memberikan perhatian terhadap setiap siswa serta terjadinya hubungan baik antara guru dan siswa. Komponen-komponen dalam keterampilan pembelajaran perseorangan menurut Usman(2009: 106), terdiri dari: (1) keterampilan mengadakan pendekatan pribadi; (2) keterampilan mengorganisasi; (3) keterampilan membimbing dan memudahkan belajar; (4) keterampilan merencanakan dan melaksanakan kegiatan belajar-mengajar.

i. Keterampilan Menutup Pelajaran (*Closure Skills*)

Menutup pelajaran (*closure*) adalah kegiatan yang dilakukan oleh guru untuk mengakhiri kegiatan pembelajaran. Kegiatan yang dimaksudkan untuk memberikan gambaran menyeluruh tentang apa yang telah dipelajari oleh siswa, mengetahui tingkat pencapaian siswa dan tingkat keberhasilan guru dalam proses pembelajaran. Menurut Permendiknas (dalam Rusman, 2013: 79), yang dilakukan

guru dalam kegiatan penutupan yaitu: (1) bersama-sama dengan siswa dan/atau sendiri membuat kesimpulan pembelajaran; (2) melakukan penilaian/refleksi terhadap kegiatan yang telah dilaksanakan; (3) memberikan umpan balik terhadap proses dan hasil pembelajaran; (4) merencanakan kegiatan tindak lanjut dalam bentuk pembelajaran remedial, pengayaan, layanan bimbingan, memberikan tugas, baik individu maupun kelompok; (5) menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya. Selain itu didukung pula oleh pendapat Trianto (2011:71) bahwa pada kegiatan akhir dalam pembelajaran tematik guru perlu membimbing siswa menyimpulkan materi pembelajaran hari ini.

Dengan demikian dapat disimpulkan, perlunya seorang guru untuk menguasai 8 keterampilan dasar seperti: keterampilan membuka pelajaran (*set induction skills*); keterampilan bertanya (*questioning skills*); keterampilan memberi penguatan (*reinforcement skills*); keterampilan mengadakan variasi (*variation skills*); keterampilan menjelaskan (*explaining skills*); keterampilan membimbing diskusi kelompok kecil keterampilan mengelola kelas; keterampilan pembelajaran perseorangan; dan keterampilan menutup pelajaran (*closure skills*) agar seorang guru mampu mengelola proses pembelajaran di kelas dengan baik.

2.1.3.2.2 Perilaku belajar siswa

Perilaku belajar siswa dapat dianalogikan dengan aktivitas belajar. Aktivitas merupakan prinsip atau asas yang sangat penting dalam interaksi belajar mengajar dalam rangka untuk mengembangkan bakat dan potensinya selanjutnya mendapatkan bimbingan dan fasilitas oleh pendidik (Sardiman, 2011: 95-99).

Menurut Dimiyati dan Mudjiono (2009:18) perilaku belajar merupakan respon siswa terhadap tindak mengajar atau tindak pembelajaran dari guru.

Proses belajar merupakan rangkaian aktivitas siswa melalui pengalaman (*learning experience*) untuk membentuk perilaku. Rangkaian aktivitas belajar yang dilakukan harus sesuai dengan tingkat perkembangan siswa (Anitah, 2008:2.13). Aktivitas siswa tidak hanya menyimak dan mencatat penjelasan dari guru. Paul D. Diedrich (dalam Sardiman, 2011: 101) menggolongkan 8 aktivitas siswa dalam pembelajaran sebagai berikut:

- 1) Kegiatan – kegiatan visual (*Visual activities*): membaca, memperhatikan gambar demonstrasi, pameran, dan mengamati orang lain bekerja atau bermain.
- 2) Kegiatan – kegiatan lisan (*Oral activities*): menyatakan, merumuskan, mengemukakan suatu fakta atau prinsip, menghubungkan suatu kejadian, bertanya, memberi saran, mengemukakan pendapat, wawancara, diskusi, dan interupsi.
- 3) Kegiatan – kegiatan mendengarkan (*Listening activities*): mendengarkan penyajian bahan, mendengarkan percakapan atau diskusi kelompok, mendengarkan suatu permainan, mendengarkan radio.
- 4) Kegiatan – kegiatan menulis (*Writing activities*): menulis cerita, menulis , karangan, laporan, mengisi angket, menyalin.
- 5) Kegiatan – kegiatan menggambar (*Drawing activities*): menggambar, membuat grafik, peta, diagram, dan pola.

- 6) Kegiatan – kegiatan metrik (*Motor activities*): melakukan percobaan, memilih alat-alat, melaksanakan pameran, membuat konstruksi, membuat model pembelajaran, menyelenggarakan permainan, menari, dan berkebun.
- 7) Kegiatan – kegiatan mental (*Mental activities*): merenungkan, menanggapi, mengingat, memecahkan soal, menganalisis faktor-faktor, melihat hubungan-hubungan, dan membuat keputusan.
- 8) Kegiatan – kegiatan emosional (*Emotional activities*): minat, membedakan, gembira, bersemangat, berani, tenang dan lain-lain.

Selain aktivitas siswa positif dalam belajar terdapat pula aktivitas siswa yang bersifat negatif, dalam arti mengganggu berlangsungnya proses belajar sebagai salah satu dampak perubahan perilaku dalam proses belajar siswa. Muijs dan Reynolds (2008: 131), menjelaskan bahwa perilaku buruk tersebut dapat disebabkan oleh banyak hal, sebagian di antaranya dari luar dan sebagian lainnya dapat disebabkan oleh situasi kelas. Sardiman (2011: 204), menyebutkan perilaku negatif yang mungkin terjadi pada siswa selama interaksi berlangsung antara lain:

- 1) siswa terlambat masuk kelas;
- 2) siswa bermain sendiri;
- 3) siswa mengganggu temannya;
- 4) siswa berbicara dengan temannya di luar bahan pelajaran yang sedang dibahas;
- 5) siswa berusaha menarik perhatian kelas melalui kata-kata atau perbuatan.

Untuk mengatasi berbagai perilaku negatif siswa menurut Anitah (2008: 10.8), seorang guru harus mampu mengelola kelas untuk mendorong munculnya

tingkah laku siswa yang diharapkan dan menghilangkan tingkah laku siswa yang tidak diharapkan, menciptakan hubungan interpersonal yang baik dan iklim sosio-emosional yang positif.

Depdiknas (2004: 8) menuliskan indikator perilaku siswa untuk menciptakan pembelajaran yang berkualitas yaitu :

a. Memiliki sikap positif terhadap guru, dan media

Perilaku siswa dalam belajar salah satunya ditunjukkan dengan adanya sikap positif terhadap guru, dan media. Dalam upaya membangun sikap positif siswa terhadap guru ditunjukkan ketika guru membiarkan dan memberi kesempatan siswa untuk mencari dan menemukan sendiri informasi (Djamarah, 2005: 67). Aktifitas siswa secara aktif mampu mengembangkan minat dan keribadiannya menurut tujuan, isi, dan cara yang disukainya serta dalam batas kemampuannya (Sardiman, 2011: 213). Selain itu, siswa mampu menerima penggunaan media sesuai dengan keadaan dirinya sebab siswa lah yang akan menerima dan mengolah pengaruh penggunaan media (Djamarah, 2005: 221).

b. Mampu berpikir, dan bekerja produktif

Menurut Depdiknas (2004: 112), siswa didorong untuk menemukan/mengkonstruksi sendiri konsep yang sedang dikaji melalui penafsiran yang dilakukan dengan berbagai cara, seperti observasi, diskusi, atau percobaan.

c. Mampu menguasai materi ajar

Menurut Depdiknas (2004: 113), guru mendorong siswanya untuk menunjukkan/mendemonstrasikan pemahamannya tentang topik dalam pembelajaran dengan caranya sendiri.

2.1.3.2.3 Iklim pembelajaran

Menurut Depdiknas (2004: 33), situasi belajar atau sering disebut sebagai iklim kelas, mengacu kepada suasana yang terjadi ketika pembelajaran berlangsung, serta interaksi yang terjadi antara guru-siswa-siswa, baik di dalam maupun di luar kelas. Menurut Muijs dan Reynolds (2008: 165), iklim kelas adalah sebuah konsep yang luas, mencakup *mood* (suasana perasaan) atau atmosfer yang diciptakan oleh guru kelas melalui interaksi dengan murid dan lingkungan fisik. Menurut Anitah (2008: 8.35), kegiatan pembelajaran akan berlangsung secara efektif jika guru dapat menciptakan iklim belajar yang kondusif dan optimal. Menurut Sardiman, (2011: 169), iklim belajar memiliki arti bahwa guru harus mampu menangani dan mengarahkan tingkah laku siswa agar tidak merusak suasana kelas.

Dari pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa iklim pembelajaran merupakan upaya yang dilakukan guru untuk mengarahkan tingkah laku siswa sehingga suasana yang terjadi ketika pembelajaran dapat berlangsung efektif.

Menurut Depdiknas (2004: 9), indikator iklim pembelajaran mencakup:

a. Suasana kelas yang kondusif

Menurut Sardiman (2011: 169), untuk mengajar suatu kelas, guru dituntut mampu mengelola kelas, yakni menyediakan kondisi yang kondusif untuk berlangsungnya proses belajar mengajar. Sedangkan menurut Anitah (2008: 8.36), merupakan kemampuan guru dalam mencegah terjadinya gangguan sehingga kondisi belajar yang optimal dapat tercipta dan terpelihara serta dapat menangani gangguan yang muncul. Menurut Djamarah (2005: 74), indikator kelas yang

kondusif dibuktikan dengan giat dan asiknya siswa belajar dengan penuh perhatian mendengarkan penjelasan guru yang sedang memberikan bahan pelajaran.

Menurut Anita (2008: 8.43), adapun hal-hal yang harus diperhatikan dalam mengelola suasana kelas yang kondusif, antara lain: (1) Kehangatan dan antusias guru sangat berpengaruh dalam menciptakan iklim kelas yang menyenangkan; (2) Kata-kata dan tindakan guru yang dapat menggugah siswa untuk belajar dan berperilaku baik akan mengurangi munculnya perilaku yang menyimpang; (3) Penggunaan variasi mengajar dapat mengurangi terjadinya gangguan; (4) Keluwesan guru dalam kegiatan pembelajaran dapat mencegah terjadinya gangguan.

b. Perwujudan nilai ketauladanan, dan kreativitas guru

Upaya yang dilakukan seorang guru dalam mewujudkan nilai ketauladanan dan kreativitas guru menurut Anita (2008: 8.37) yaitu dengan menunjukkan sikap tanggap, membagi perhatian, memusatkan perhatian kelompok, memberikan petunjuk yang jelas, menegur, memberi penguatan dalam proses pembelajaran. Selain itu, usaha dalam mengatasi gangguan di kelas Djamarah (2005: 150), menjelaskan bahwa teguran perlu dilakukan guru yang diberikan pada saat dan sasaran yang tepat sehingga dapat mencegah meluasnya penyimpangan tingkah laku.

Menurut Anita (2008: 8.37), terdapat komponen-komponen dalam mengelola kelas yang dapat mewujudkan nilai ketauladanan, dan kreativitas guru dalam hal menjaga iklim pembelajaran, antara lain: (1) menunjukkan sikap

tanggap; (2) membagi perhatian; (3) memusatkan perhatian kelompok; d) Memberikan petunjuk yang jelas; (4) menegur; (5) Memberikan penguatan.

2.1.3.2.4 Materi pembelajaran

Menurut Anita (2008:1.38), apabila materi yang dijelaskan baru maka guru hendaknya menjelaskan secara singkat, apabila materinya sudah dikenal maka guru meminta siswa untuk mengemukakan pengetahuannya, dan apabila materi berisi tentang konsep-konsep maka guru harus memberikan banyak contoh kepada siswa. Menurut Djamarah (2005: 70), materi yang dipersiapkan guru tidak jauh dari pengalaman dan pengetahuan yang dimiliki siswa sehingga mudah menyerap penjelasan yang diberikan.

Dari pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa materi pembelajaran yang diberikan hendaknya sesuai tingkat penguasaan siswa sehingga guru dapat menyampaikan materi dengan baik dan mudah dipahami oleh siswa.

Trianto (2011: 235), menjelaskan beberapa klasifikasi yang dapat digunakan dalam mengembangkan materi pembelajaran, antara lain:

- 1) Guru sebagai fasilitator dan siswa belajar sendiri, yaitu guru bertindak sebagai fasilitator untuk mengontrol kemajuan siswa, memberi motivasi, petunjuk dalam memecahkan masalah, dan menyelenggarakan tes sedangkan siswa belajar sendiri dengan menggunakan bahan ajar yang di desain secara khusus.
- 2) Guru sebagai sumber tunggal dan siswa belajar, bentuk kegiatan menempatkan siswa sebagai sumber belajar yang disebut pengajaran konvensional. Siswa mengikuti kegiatan pembelajaran dengan cara

mendengarkan ceramah dari pengajar, mencatat, mengisi formulir, dan mengerjakan tugas yang diberikan guru.

- 3) Guru sebagai penyaji bahan belajar yang dipilih, guru menyajikan isi pelajaran sesuai dengan strategi pembelajaran yang disusunnnya dengan menambah atau mengurangi materi yang ada di dalam bahan belajar yang ia gunakan.

Dalam Depdiknas (2004: 3) dituliskan materi pembelajaran yang berkualitas tampak dari indikator sebagai berikut:

- a. Adanya pengaturan yang seimbang antara keluasan dan kedalaman materi dengan waktu yang tersedia

Guru harus mampu memperkirakan berapa lama siswa dapat mempelajari materi dan guru perlu mempertimbangkan tingkat kesulitan, ruang lingkup, serta pentingnya materi tersebut dipelajari (Trianto, 2011: 343). Selain itu, Djamarah (2005: 73) menambahkan guru juga harus mempertimbangkan jumlah jam pelajaran, sehingga dapat mempersiapkan bahan pelajaran sesuai 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.

b. Materi disusun secara sistematis dan kontekstual

Menurut Djamarah dan Zain (2010: 21), guru menyajikan materi dalam bentuk yang telah dipersiapkan secara rapi, sistematis, dan lengkap, sehingga siswa tinggal menyimak dan mencernanya saja secara tertib dan teratur. 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: a) Materi yang disajikan tidak terlalu luas dan dalam; b) Menyajikan materi secara sederhana dan menarik berdasarkan urutan tertentu; c) Mudah dipahami oleh siswa; d) Materi dari berbagai topik disajikan secara terpadu.

c. Dapat menarik manfaat yang optimal dari perkembangan dan kemajuan bidang ilmu, teknologi dan seni

Menurut Depdiknas (2004: 27), guru dapat mengakses sumber informasi bersama dengan siswanya sehingga guru tidak selalu berupaya sendiri dalam mencari sumber informasi tetapi dapat terjadi hubungan timbal balik yang positif dan saling mengisi antara guru dan siswa. Adapun karakteristik materi pembelajaran yang sesuai dengan perkembangan dan kemajuan bidang ilmu, teknologi dan seni (Trianto, 2011: 238), yaitu: a) Mempunyai kalimat yang mampu menjelaskan sendiri. Uraian dalam materi tersebut jelas sehingga tidak perlu penjelasan tambahan dari pengajar atau sumber lain; b) Dapat dipelajari oleh siswa sesuai dengan kecepatan belajar masing-masing. Dalam materi tersebut terdapat petunjuk kapan siswa boleh terus maju ke bagian berikutnya dan kapan

harus mengulang materi yang sama.; c) Dapat dipelajari siswa menurut waktu dan tempat yang dipilihnya; d) Mampu membuat siswa aktif melakukan sesuatu pada saat belajar, seperti mengerjakan latihan, tes, atau kegiatan praktik.

2.1.3.2.5 Media Pembelajaran

a. Hakikat Media Pembelajaran

Menurut Asyhar (2012: 8), media merupakan segala sesuatu yang dapat menyampaikan atau menyalurkan pesan dari suatu sumber secara terencana, sehingga terjadi lingkungan belajar yang kondusif dimana penerimanya dapat melakukan proses belajar secara efektif dan efisien. Pengertian media menurut Criticos (dalam Daryanto, 2011: 4), media merupakan salah satu komponen komunikasi, yaitu sebagai membawa pesan dari komunikator menuju komunikan. Sedangkan pengertian media pembelajaran sendiri menurut Daryanto (2011: 49) berguna untuk menyalurkan pesan (pengetahuan, keterampilan, sikap) serta dapat merangsang pilihan, perasaan, perhatian, dan kemauan siswa sehingga secara sengaja proses belajar terjadi, bertujuan, dan terkendali. Menurut AECT (dalam Hamdani, 2011: 73), media pembelajaran adalah segala sesuatu yang digunakan orang untuk menyampaikan pesan pembelajaran. Hakikat media pembelajaran menurut Rusman (2012: 162) menyatakan bahwa media pembelajaran merupakan alat yang memungkinkan siswa untuk mengerti dan memahami sesuatu dengan mudah untuk mengingatnya dalam waktu yang lama dibandingkan dengan penyampaian materi pelajaran dengan cara tatap muka dan ceramah tanpa alat bantu atau media.

Dari berbagai pendapat para ahli dapat disimpulkan bahwa hakikat media pembelajaran merupakan suatu perantara bagi siswa yang dapat menyampaikan dan menyalurkan pesan berupa materi pembelajaran dalam proses belajar agar lebih mudah dipahami.

b. Media Interaktif

Pengertian interaktif sendiri menurut Munir (2012:110) komunikasi dua arah yang akan menciptakan situasi dialog antara dua atau lebih siswa. Hubungan dialog ini memanfaatkan komputer karena komputer memiliki kapasitas multimedia yang mampu menjadikan proses belajar menjadi interaktif. Sedangkan media interaktif menurut Rusman (2013:143) adalah media yang menuntut siswa untuk berinteraksi selain melihat maupun mendengarkan. Sedangkan Daryanto (2011:49) mendefinisikan media interaktif adalah media yang dilengkapi dengan alat pengontrol yang dapat dioperasikan oleh pengguna sehingga pengguna dapat memilih apa yang dikehendaki untuk proses selanjutnya.

Dari beberapa definisi tersebut maka media interaktif merupakan media yang menciptakan komunikasi dua arah dengan memanfaatkan media komputer, dilengkapi dengan alat pengontrol yang dapat dioperasikan oleh siswa.

Bahan ajar multimedia interaktif yang paling sederhana dan banyak dipakai adalah bahan presentasi menggunakan powerpoint. Siswa dapat mempelajari materi dalam bentuk CD/VCD interaktif yang dilengkapi dengan kuis untuk latihan. Siswa dapat menggunakan secara berulang-ulang, hingga materinya dapat dipahami (Asyhar, 2012:173).

Dalam media interaktif terdapat pula beberapa model yang dapat digunakan (Rusman, 2013:148), diantaranya:

- 1) Model drills, model yang melatih siswa terhadap bahan pelajaran yang sudah diberikan serta ditanamkan kebiasaan tertentu dalam bentuk latihan.
- 2) Model Tutorial, merupakan model pembelajaran yang menggunakan perangkat lunak komputer berisi materi pelajaran. Model ini mengaplikasikan ide dan pengetahuan yang dimiliki secara langsung dalam kegiatan pembelajaran.
- 3) Model simulasi, model yang bertujuan memberikan pengalaman belajar yang lebih kongkrit melalui penciptaan tiruan-tiruan bentuk pengalaman yang mendekati suasana sebenarnya.
- 4) Model games instruction, pada model ini siswa dihadapkan pada beberapa petunjuk dan aturan permainan.

Dari empat model media interaktif, peneliti menggunakan model tutorial dalam pembelajaran tematik berbantuan media interaktif.

c. Langkah-langkah Media Interaktif

Pada penelitian ini, peneliti memilih model tutorial pada media interaktif yang digunakan. Model tutorial adalah bimbingan pembelajaran dalam bentuk pemberian arahan, bantuan, petunjuk, dan motivasi agar para siswa belajar secara efisien dan efektif (Rusman, 2013: 210).

Berikut tahapan atau langkah-langkah pembelajaran interaktif model tutorial (Rusman, 2013:212) :

- 1) Penyajian informasi (*Presentation of information*), yaitu berupa materi pelajaran yang akan dipelajari siswa. Terdapat beberapa tahap dalam penyajian informasi, meliputi: model penyajian atau presentasi, penyajian teks, grafik dan animasi, warna dan penggunaannya, dan penggunaan petunjuk.
- 2) Pertanyaan dan respon (*Question of respnses*), berupa soal-soal latihan dalam bentuk pilihan ganda yang harus dikerjakan oleh siswa. Hal tersebut bertujuan agar siswa memperhatikan materi yang disajikan dalam tayangan tutorial.
- 3) Penilaian respon (*Judging of responses*), komputer akan memberikan respon terhadap hasil jawaban siswa. Penilaian tersebut berfungsi mengevaluasi hasil belajar siswa, serta memberikan informasi apakah siswa dapat melanjutkan proses belajar atau bahkan mengulang kembali.
- 4) Pemberian balikan respon (*Providing feedback about responses*), setelah selesai, program akan memberikan balikan. Jika respon yang diberikan siswa benar, maka program komputer akan memberikan *reinforcement* (penguatan), namun jika respon siswa bernilai salah maka komputer akan memberikan *punishment* (hukuman).
- 5) Pengulangan (*Remidiation*), penyajian kembali materi yang belum dipahami oleh siswa.
- 6) Segmen pengaturan pelajaran (*Sequencing lesson segment*), program tutorial pada dasarnya mengikuti pola pembelajaran program tipe branching.

Pencabangan diatur sebelumnya dan dibuat dengan menu yang banyak pilihan.

d. Kelebihan Media Interaktif

Menurut Asra (2007: 6.6) menyebutkan kelebihan media interaktif yaitu:

- 1) Siswa dapat belajar secara mandiri, tidak harus tergantung kepada guru/instruktur
- 2) Siswa dapat memulai belajar kapan saja dan dapat mengakhiri sesuai keinginannya
- 3) Materi yang diajarkan dalam media tersebut dapat langsung dipraktikkan oleh siswa
- 4) Terdapat fungsi *repeat* yang bermanfaat untuk mengulangi materi secara berulang-ulang sehingga siswa menguasai materi secara menyeluruh.

e. Manfaat dan Fungsi Media Interaktif

Kehadiran media sangat membantu siswa untuk memahami suatu konsep tertentu yang sulit dijelaskan dengan bahasa verbal (*verbal symbol*). Pemanfaatan media sangat tergantung pada karakteristik media dan kemampuan guru maupun siswa, sehingga media dapat digunakan dan dikembangkan sesuai dengan tujuan pembelajaran (Rusman, 2013: 161).

Manfaat media pembelajaran menurut Kemp dan Dayton (dalam Hamdani, 2011: 73), antara lain:

- 1) Penyampaian materi pembelajaran dapat diseragamkan
- 2) Proses pembelajaran menjadi lebih jelas dan menarik
- 3) Proses pembelajaran menjadi lebih interaktif

- 4) Efisiensi dalam waktu dan tenaga
- 5) Meningkatkan kualitas hasil belajar siswa
- 6) Memungkinkan proses belajar dapat dilakukan di mana saja dan kapan saja
- 7) Media dapat dapat menumbuhkan sikap positif terhadap materi dan proses belajar
- 8) Mengubah peran guru ke arah yang lebih produktif

Selain manfaat, terdapat pula fungsi media pembelajaran. Menurut Hamdani (2011: 192), media pembelajaran sebaiknya memenuhi fungsi sebagai berikut:

- 1) Mampu memperkuat respons siswa secepatnya dan sesering mungkin
- 2) Mampu memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengontrol laju kecepatan belajarnya
- 3) Mampu memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengontrol laju kecepatan belajarnya
- 4) Memberikan kesempatan adanya partisipasi siswa dalam bentuk respons, berupa jawaban, pemilihan, keputusan, dan percobaan.

Adapula kelebihan yang terdapat dari media interaktif menurut Rusman (2013:149) siswa dapat belajar secara mandiri, tidak harus tergantung kepada guru. Siswa dapat memulai belajar kapan saja, dan dapat mengakhiri sesuai dengan keinginannya. Media tersebut dapat langsung dipraktikkan oleh siswa. Dilengkapi fungsi *repeat*, bermanfaat untuk mengulangi materi secara berulang-ulang untuk penguasaan secara menyeluruh.

Selain itu, penggunaan media pembelajaran didukung oleh teori *Cone Experience* yang dikemukakan oleh *Edgar Dale* bahwa penggunaan media sangat berpengaruh pada hasil belajar siswa, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 2.1 Dale Cone Experience

Pada tabel tersebut jelas bahwa media berperan penting dalam proses pembelajaran. Menurut Rusman (2013: 165), hal tersebut bukan karena tingkat keabstrakan jumlah jenis indra yang berpengaruh pada penerimaan isi pembelajaran. Pengalaman langsung memberikan kesan dan bermakna karena melibatkan indra pengelihatan, pendengaran, perasaan, penciuman, dan peraba.

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).

- 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.

2.1.3.2.6 Kompetensi Siswa

Menurut Permendikbud Nomor 104 tahun 2014 tentang Pedoman Penilaian Hasil Belajar dijelaskan bahwa penilaian hasil belajar oleh guru adalah proses pengumpulan informasi/bukti tentang capaian pembelajaran siswa dalam kompetensi sikap spiritual dan sikap sosial, kompetensi pengetahuan, dan kompetensi keterampilan yang dilakukan secara terencana dan sistematis, selama dan setelah proses pembelajaran. Kompetensi siswa sesuai dengan standar penilaian pendidikan tahun 2013 pada jenjang pendidikan dasar dan menengah didasarkan pada prinsip-prinsip sebagai berikut:

- 1) Sahih, berarti penilaian didasarkan pada data yang mencerminkan kemampuan yang diukur.
- 2) Objektif, berarti penilaian didasarkan pada prosedur dan kriteria yang jelas, tidak dipengaruhi subjektivitas penilai.
- 3) Adil, berarti penilaian tidak menguntungkan atau merugikan peserta didik karena berkebutuhan khusus serta perbedaan latar belakang agama, suku, budaya, adat istiadat, status sosial ekonomi, dan gender.
- 4) Terpadu, berarti penilaian oleh pendidik merupakan salah satu komponen yang tak terpisahkan dari kegiatan pembelajaran.

- 5) Terbuka, berarti prosedur penilaian, kriteria penilaian, dan dasar pengambilan keputusan dapat diketahui oleh pihak yang berkepentingan.
- 6) Holistik dan berkesinambungan, berarti penilaian oleh pendidik mencakup semua aspek kompetensi dan dengan menggunakan berbagai teknik penilaian yang sesuai dengan kompetensi yang harus dikuasai peserta didik.
- 7) Sistematis, berarti penilaian dilakukan secara berencana dan bertahap dengan mengikuti langkah-langkah baku.
- 8) Akuntabel, berarti penilaian dapat dipertanggungjawabkan, baik dari segi teknik, prosedur, maupun hasilnya.
- 9) Edukatif, berarti penilaian dilakukan untuk kepentingan dan kemajuan peserta didik dalam belajar

Adapun teknik dan instrumen penilaian sesuai dengan Permendikbud Nomor 104 Tahun 2014 yang digunakan untuk penilaian kompetensi sikap, pengetahuan, dan keterampilan antara lain:

a. Penilaian kompetensi sikap

Guru melakukan penilaian kompetensi sikap melalui observasi, penilaian diri, penilaian “teman sejawat” (*peer evaluation*) oleh siswa dan jurnal. Instrumen yang digunakan untuk observasi, penilaian diri, dan penilaian teman sebaya adalah daftar cek atau skala penilaian (*rating scale*) yang disertai rubrik, sedangkan pada jurnal berupa catatan pendidik.

- 1) Observasi merupakan teknik penilaian yang dilakukan secara berkesinambungan dengan menggunakan indera, dengan menggunakan pedoman observasi yang berisi sejumlah indikator perilaku yang diamati.

- 2) Penilaian diri merupakan teknik penilaian dengan cara meminta siswa untuk mengemukakan kelebihan dan kekurangan dirinya dalam konteks pencapaian kompetensi. Instrumen yang digunakan berupa lembar penilaian diri.
- 3) Penilaian teman sebaya merupakan teknik penilaian dengan cara meminta siswa untuk saling menilai terkait dengan pencapaian kompetensi. Instrumen yang digunakan berupa lembar penilaian antar siswa.
- 4) Jurnal merupakan catatan pendidik di dalam dan di luar kelas yang berisi informasi hasil pengamatan tentang kekuatan dan kelemahan siswa yang berkaitan dengan sikap dan perilaku.

b. Penilaian kompetensi pengetahuan

Guru menilai kompetensi pengetahuan melalui tes tulis, observasi, dan penugasan.

- 1) Tes tulis berupa soal pilihan ganda, isian, jawaban singkat, benar-salah, menjodohkan, dan uraian. Instrumen uraian dilengkapi pedoman penskoran.
- 2) Observasi terhadap kegiatan diskusi, tanya jawab dan percakapan
- 3) Penugasan berupa pekerjaan rumah dan/atau proyek yang dikerjakan secara individu atau kelompok sesuai dengan karakteristik tugas.

c. Penilaian kompetensi keterampilan

Guru menilai kompetensi keterampilan melalui penilaian kinerja, proyek, produk, tertulis, dan penilaian portofolio. Instrumen yang digunakan berupa daftar cek atau skala penilaian (*rating scale*) yang dilengkapi rubrik.

Kompetensi siswa dalam penelitian ini ditujukan untuk melihat kemampuan siswa dalam mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditentukan, dengan menggunakan teknik penilaian sikap, pengetahuan, dan keterampilan sesuai dengan tingkat kompetensi yang telah ditentukan. Tingkat kompetensi merupakan batas minimal pencapaian kompetensi sikap, pengetahuan, dan keterampilan. Pencapaian kompetensi sikap dinyatakan dalam deskripsi kualitas tertentu, sedangkan pencapaian kompetensi pengetahuan dinyatakan dalam skor tertentu untuk kemampuan berpikir dan dimensi pengetahuannya, sedangkan untuk kompetensi keterampilan dinyatakan dalam deskripsi kemahiran dan/atau skor tertentu sesuai dengan Permendikbud Nomor 104 Tahun 2014.

Berdasarkan penjelasan indikator kualitas pembelajaran, secara garis besar komponen yang diamati dalam penelitian ini adalah (1) perilaku guru, (2) perilaku belajar siswa, (3) iklim pembelajaran, (4) materi pembelajaran, (5) media pembelajaran dan (6) kompetensi siswa.

2.1.4 Pembelajaran Tematik

2.1.4.1 Pengertian Pembelajaran Tematik

Menurut Kemendikbud (2013:4) pembelajaran tematik adalah pembelajaran terpadu yang menggunakan tema untuk mengaitkan beberapa mata pelajaran sehingga dapat memberikan pengalaman bermakna kepada siswa. Pembelajaran tematik menurut Prastowo (2013: 126) adalah pembelajaran tematik yang melibatkan beberapa pelajaran (bahkan lintas rumpun mata pelajaran) yang diikat dalam tema-tema tertentu. Menurut Anitah (2008: 3.10), tematik didefinisikan sebagai kegiatan belajar yang dirancang sekitar ide pokok (tema), dan

melibatkan beberapa bidang studi (mata pelajaran) yang berkaitan dengan tema. Sedangkan menurut Trianto (2011: 154) pembelajaran tematik merupakan pembelajaran yang memadukan beberapa materi dari beberapa mata pelajaran. Menurut Mamat S.B. (dalam Prastowo, 2013: 125) pembelajaran tematik merupakan pembelajaran terpadu, dengan mengelola pembelajaran yang mengintegrasikan materi dari beberapa mata pelajaran dalam satu topik pembicaraan yang disebut tema. Pembelajaran tematik menurut Akbar (2013; 69), merupakan usaha mengintegrasikan pengetahuan, keterampilan, nilai, sikap, dan pemikiran kreatif dalam pembelajaran dengan menggunakan tema sebagai pokok kajian. Menurut Sukardi (dalam Trianto, 2011: 152), pembelajaran tematik pada dasarnya dimaksudkan sebagai kegiatan mengajar dengan memadukan materi beberapa mata pelajaran dalam satu tema.

Dengan demikian dapat diambil kesimpulan, pembelajaran tematik merupakan pembelajaran yang menggabungkan materi dari beberapa mata pelajaran dalam suatu tema.

2.1.4.2 Prinsip Dasar Pembelajaran Tematik

Prinsip-prinsip pembelajaran tematik dijadikan acuan dalam pengembangan pembelajaran tematik. Secara umum Trianto (2011:154) mengklasifikasikan prinsip pembelajaran tematik menjadi: a) prinsip penggalian tema; b) prinsip pengelolaan pembelajaran; c) prinsip evaluasi; d) prinsip reaksi.

a. Prinsip penggalian tema

Prinsip penggalian tema merupakan prinsip utama dalam pembelajaran tematik. Tema-tema yang saling tumpang tindih dan ada keterkaitan menjadi

target utama dalam pembelajaran. Dalam penggalan tema hendaklah memperhatikan beberapa persyaratan berikut:

- 1) Tema hendaknya tidak terlalu luas, akan tetapi mudah digunakan untuk memadukan banyak mata pelajaran.
- 2) Tema harus bermakna sehingga dapat memberikan bekal bagi siswa untuk belajar selanjutnya.
- 3) tema harus disesuaikan dengan tingkat perkembangan psikologis siswa.
- 4) tema yang dikembangkan harus mewartakan sebagian besar minat siswa.
- 5) Tema yang dipilih hendaknya mempertimbangkan peristiwa-peristiwa autentik yang terjadi dalam proses belajar.
- 6) tema yang dipilih mempertimbangkan kurikulum yang berlaku.
- 7) tema yang dipilih hendaknya mempertimbangkan ketersediaan sumber belajar.

b. Prinsip pengelolaan pembelajaran

Jika guru dapat menempatkan diri dalam keseluruhan proses pembelajaran maka pengelolaan pembelajaran dapat optimal. Artinya guru harus mampu menempatkan diri sebagai fasilitator dan mediator dalam proses pembelajaran.

Dalam pengelolaan pembelajaran guru dapat berlaku sebagai berikut:

- 1) Guru hendaknya jangan menjadi *single actor* yang mendominasi proses pembelajaran.
- 2) Pemberian tanggung jawab individu dan kelompok harus jelas dalam setiap tugas yang menuntut kerja sama kelompok.

- 3) Guru perlu mengakomodasi terhadap ide-ide yang terkadang sama sekali tidak terencana.

c. Prinsip evaluasi

Pada dasarnya, evaluasi menjadi fokus dalam setiap kegiatan. Hasil suatu kerja dapat diketahui apabila melaksanakan evaluasi. Dalam hal ini, pelaksanaan evaluasi pembelajaran tematik memerlukan beberapa langkah, yaitu:

- 1) Memberi kesempatan pada siswa untuk melakukan evaluasi diri (*self-evaluation atau self assessment*) di samping bentuk evaluasi lainnya.
- 2) Guru perlu mengajak para siswa untuk mengevaluasi perolehan belajar yang telah dicapai berdasarkan kriteria keberhasilan pencapaian tujuan yang akan dicapai.

d. Prinsip reaksi

Prinsip reaksi merupakan dampak pengiring (*nurturant effect*) yang penting bagi perilaku secara sadar belum tersentuh guru dalam KBM. Oleh karena itu, guru dituntut untuk mampu merencanakan dan melaksanakan pembelajaran. Pembelajaran tematik memungkinkan guru untuk bereaksi terhadap siswa dalam sebuah kesatuan yang utuh dan bermakna, dan guru hendaknya menemukan kiat untuk memunculkan ke permukaan hal-hal yang dicapai melalui dampak pengiring tersebut.

2.1.4.3 Karakteristik Pembelajaran Tematik

Pembelajaran tematik, memiliki karakteristik, menurut Depdiknas (dalam Trianto, 2011: 163) sebagai suatu model pembelajaran di sekolah dasar, pembelajaran tematik memiliki karakteristik-karakteristik sebagai berikut:

a. Berpusat pada siswa

Pembelajaran tematik berpusat pada siswa (*student centered*), menempatkan siswa sebagai subjek belajar sedangkan guru lebih banyak berperan sebagai fasilitator yaitu memberikan kemudahan-kemudahan kepada siswa untuk melakukan aktivitas belajar.

b. Memberikan pengalaman langsung

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

c. Pemisahan mata pelajaran tidak begitu jelas

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

d. Menyajikan konsep dari berbagai matapelajaran

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

e. 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.

f. Hasil pembelajaran sesuai dengan minat dan kebutuhan siswa

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

g. Menggunakan prinsip belajar sambil bermain dan menyenangkan

Pembelajaran tematik mengadopsi prinsip belajar PAKEM yaitu pembelajaran aktif, kreatif, efektif, dan menyenangkan. Akbar (2013: 69), menambahkan karakteristik pembelajaran tematik yang utama yaitu: a) holistic (utuh), tema dikaji dari beberapa mata pelajaran; b) bermakna, tema yang dipelajari berguna atau bermanfaat bagi kehidupan siswa; c) Otentik, menekankan pada pengalaman belajar langsung atau menggunakan situasi kehidupan riil; d) aktif, melibatkan siswa secara aktif mulai dari perencanaan, pelaksanaan, sampai evaluasi.

2.1.4.4 Kelebihan Pembelajaran Tematik

Kelebihan pembelajaran tematik menurut Rusman (2010: 254) antara lain:

- 1) Siswa mudah memusatkan perhatian pada satu tema;
- 2) Siswa dapat mempelajari pengetahuan dan mengembangkan berbagai kompetensi dasar antar mata pelajaran dalam tema yang sama;
- 3) Pemahaman terhadap materi pelajaran lebih mendalam dan berkesan:
- 4) Kompetensi dasar dapat dikembangkan lebih baik karena mengaitkan mata pelajaran lain dengan pengalaman pribadi siswa;

- 5) Siswa lebih merasakan manfaat dan makna belajar, karena materi disajikan dalam tema;
- 6) Siswa lebih bersemangat dalam belajar, karena dapat berkomunikasi dalam situasi nyata untuk mengembangkan suatu kemampuan dalam satu mata pelajaran, sekaligus mempelajari mata pelajaran lain;
- 7) Guru dapat menghemat waktu, karena menyajikan mata pelajaran secara terpadu yang dapat dipersiapkan sekaligus dan dapat diberikan dalam dua atau tiga pertemuan.

Sedangkan Kelebihan pembelajaran tematik menurut Departemen Pendidikan dan Kebudayaan (dalam Trianto, 2011: 159), yaitu:

- 1) Pengalaman dan kegiatan belajar anak relevan dengan tingkat perkembangannya;
- 2) Kegiatan yang dipilih sesuai dengan minat dan kebutuhan anak;
- 3) Kegiatan belajar bermakna bagi anak, sehingga hasilnya dapat bertahan lama;
- 4) Keterampilan berfikir anak berkembang dalam proses pembelajaran terpadu;
- 5) Kegiatan belajar mengajar bersifat pragmatis sesuai dengan lingkungan anak;
- 6) Keterampilan sosial anak berkembang dalam proses pembelajaran terpadu. Keterampilan sosial ini antara lain: kerja sama, komunikasi, dan mau mendengarkan pendapat orang lain.

2.1.4.5 Implikasi Pembelajaran Tematik di Sekolah Dasar

Adapun implikasi pembelajaran tematik di sekolah dasar menurut Kemendiknas (2013:9) diantaranya:

a. Bagi guru

Menyiapkan kegiatan/pengalaman belajar bagi anak, juga dalam memilih kompetensi dari berbagai mata pelajaran dan mengaturnya agar pembelajaran menjadi lebih bermakna, menarik, menyenangkan dan utuh.

b. Bagi siswa

Siap mengikuti kegiatan pembelajaran yang dilaksanakan secara individual, pasangan, kelompok kecil ataupun klasikal. Kegiatan pembelajaran yang dilaksanakan bervariasi dan aktif

c. Sarana prasarana, sumber belajar dan media pembelajaran.

Pembelajaran tematik menekankan pada siswa belajar secara individual maupun kelompok untuk aktif mencari, menggali dan menemukan konsep. Terdapat 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*). Selain itu, menggunakan buku utama ataupun buku pengembangan.

2.1.4.6 Langkah-langkah Pembelajaran Tematik

Secara konkrit langkah-langkah pembelajaran tematik (Trianto, 2011: 171), sebagai berikut:

Tabel 2.1 Langkah-langkah Pembelajaran Tematik

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

4.1.5 Pendekatan *Scientific*

4.1.5.1 Pengertian Pendekatan *Scientific*

Penerapan kurikulum 2013 salah satunya dengan menggunakan pendekatan *scientific* yang dilaksanakan dari kelas 1 sampai kelas 6. Prastowo (2012:224) menjelaskan pendekatan *scientific* merupakan pendekatan sains yang digunakan dengan menggabungkan semua mata pelajaran yang bertujuan untuk memudahkan pengorganisasiannya dalam penerapan pembelajaran tematik. Depdiknas (2013:205) menjelaskan proses pembelajaran menggunakan pendekatan pendekatan *scientific* yaitu memberikan pemahaman kepada siswa dalam mengenal, memahami berbagai materi menggunakan pendekatan ilmiah, bahwa informasi bisa berasal dari mana saja, kapan saja, tidak bergantung pada informasi searah dari guru.

4.1.5.2 Kriteria Pendekatan *Scientific*

Metode ilmiah seperti yang dijelaskan oleh Kemendikbud (2013:1) merujuk pada teknik-teknik investigasi atas fenomena atau gejala, memperoleh pengetahuan baru, atau mengoreksi dan memadukan pengetahuan sebelumnya. Proses pembelajaran disebut ilmiah jika memenuhi kriteria seperti berikut ini:

- a. Substansi atau materi pembelajaran berbasis pada fakta atau fenomena yang dapat dijelaskan dengan logika atau penalaran tertentu; bukan sebatas kira-kira, khayalan, legenda, atau dongeng semata.
- b. Penjelasan guru, respon peserta didik, dan interaksi edukatif guru-peserta didik terbebas dari prasangka yang serta-merta, pemikiran subjektif, atau penalaran yang menyimpang dari alur berpikir logis.

- c. Mendorong dan menginspirasi peserta didik berpikir secara kritis, analitis, dan tepat dalam mengidentifikasi, memahami, memecahkan masalah, dan mengaplikasikan substansi atau materi pembelajaran.
- d. Mendorong dan menginspirasi peserta didik mampu berpikir hipotetik dalam melihat perbedaan, kesamaan, dan tautan satu sama lain dari substansi atau materi pembelajaran.
- e. Mendorong dan menginspirasi peserta didik mampu memahami, menerapkan, dan mengembangkan pola berpikir yang rasional dan objektif dalam merespon substansi atau materi pembelajaran.
- f. Berbasis pada konsep, teori, dan fakta empiris yang dapat dipertanggung jawabkan.
- g. Tujuan pembelajaran dirumuskan secara sederhana dan jelas, namun menarik sistem penyajiannya.

Dengan demikian, pendekatan *scientific* merupakan pendekatan yang menekankan penilaian proses pada pembelajaran tematik. Aktivitas yang dilakukan dalam pembelajaran *scientific*, yaitu menanya, mengamati, mengumpulkan informasi, mengasosiasi, dan mengkomunikasikan yang bertujuan agar siswa mampu memahami dan melaksanakan proses pembelajaran yang ilmiah.

2.1.5.3 Langkah-langkah Pendekatan *Scientific*

Langkah-langkah Pembelajaran dengan Pendekatan *Scientific* menurut Kemendikbud (2013:4-20) antara lain:

a. Mengamati

Metode ini memiliki keunggulan tertentu, seperti menyajikan media obyek secara nyata, siswa senang dan tertantang, dan mudah pelaksanaannya. Sehingga proses pembelajaran memiliki kebermaknaan yang tinggi. Dengan metode observasi siswa menemukan antara obyek yang dianalisis dengan materi pembelajaran.

b. Menanya

Pada saat guru bertanya, pada saat itu pula dia membimbing atau memandu siswa belajar dengan baik. Ketika guru menjawab pertanyaan peserta didiknya, ketika itu pula dia mendorong asuhannya itu untuk menjadi penyimak dan pembelajar yang baik

c. Mengumpulkan Informasi

Untuk memperoleh hasil belajar yang nyata atau otentik, siswa harus mengumpulkan informasi melalui percobaan. Siswa harus memiliki keterampilan proses untuk mengembangkan pengetahuan, serta mampu menggunakan metode ilmiah dan bersikap ilmiah untuk memecahkan masalah-masalah yang dihadapinya.

d. Mengasosiasi

Istilah “mengasosiasi” atau mengolah informasi adalah memproses informasi yang sudah dikumpulkan baik terbatas dari hasil kegiatan mengumpulkan atau eksperimen maupun hasil kegiatan mengamati dan kegiatan mengumpulkan informasi.

e. Mengkomunikasikan

Hasil tugas yang telah dikerjakan bersama-sama secara kolaboratif dapat disajikan dalam bentuk laporan tertulis dan dapat dijadikan sebagai salah satu bahan untuk portofolio kelompok dan atau individu. Yang sebelumnya di konsultasikan terlebih dulu kepada guru.

2.1.6 Langkah-langkah Pembelajaran Tematik Berbantuan Media Interaktif

Langkah-langkah pembelajaran tematik berbantuan media interaktif ini dalam pembelajarannya menggunakan pendekatan scientific, sehingga didapatkan gambaran proses pembelajaran sebagai berikut:

Tabel 2.2 Langkah-langkah pembelajaran tematik berbantuan Media Interaktif

Langkah-langkah Pembelajaran Tematik (Trianto, 2011:171)		Langkah-langkah menggunakan Media Interaktif (Rusman, 2013:212)	Pendekatan <i>Scientific</i>	Langkah-langkah Pembelajaran Tematik dan Media Interaktif menggunakan Pendekatan <i>Scientific</i>
Fase-1 Pendahuluan	1. Mengaitkan pelajaran sekarang dengan pelajaran sebelumnya	-	-	1. Guru membangkitkan motivasi belajar siswa
	2. Memotivasi siswa		Menanya	2. Guru mengaitkan pelajaran sekarang dengan pelajaran sebelumnya (<i>Menanya</i>)
	3. Memberikan pertanyaan kepada siswa		-	3. Guru menjelaskan tujuan pembelajaran
	4. Menjelaskan tujuan pembelajaran			

Fase-2 Presentasi materi	1. Presentasi materi yang akan disampaikan 2. Presentasi keterampilan proses yang dikembangkan	<i>Presentation of information</i> (Penyajian informasi)	Mengamati	4. Menyajikan informasi menggunakan media Interaktif (<i>Mengamati</i>)
Fase-3 Membimbing pelatihan	1. Menempatkan siswa kedalam kelompok-kelompok belajar 2. Mengingatnkan cara siswa bekerja dan berdiskusi secara kelompok	-	Mengumpulkan Informasi	5. Membimbing siswa untuk mendiskusikan informasi yang telah mereka dapatkan (<i>Mengumpulkan Informasi</i>)
Fase-4 Menelaah pemahaman dan memberikan umpan balik	1. Mempresentasikan hasil diskusi di depan kelas 2. kelompok yang lain menanggapi 3. Membimbing siswa menyimpulkan hasil diskusi	<i>Question of responses</i> (Pertanyaan dan respons)	Mengasosiasi Mengkomunikasikan	6. Setiap kelompok diberikan kesempatan untuk mengaplikasikan pemahamannya melalui kuis interaktif yang terdapat dalam media (<i>Mengasosiasi</i>) 7. Setiap kelompok mendapat kesempatan untuk membacakan hasil jawaban dan kelompok yang lain memberikan tanggapan (<i>Mengkomunikasikan</i>)
Fase-5 Mengembangkan	1. Memberikan umpan balik	<i>Judging of responses</i> (Penilaian)		8. Kelompok terbaik akan mendapat penghargaan dari

dengan memberikan kesempatan untuk pelatihan lanjutan dan penerapan	2. Membimbing siswa menyimpulkan materi pembelajaran hari ini	respons) <i>Providing feedback about responses</i> (Pemberian timbal balik respons)	-	guru 9. Guru bersama siswa melakukan refleksi dan menarik kesimpulan pada kegiatan pembelajaran hari ini
	Fase-6 Menganalisis dan mengevaluasi	1. Guru memberikan soal evaluasi	<i>Remediation</i> (Pengulangan)	-
<i>Sequencing lesson segment</i> (Segmen pengaturan pelajaran)			-	11. Guru menyampaikan materi untuk pertemuan selanjutnya

2.2 KAJIAN EMPIRIS

Penelitian ini juga didasarkan pada penelitian yang telah dilakukan sebelumnya oleh beberapa peneliti dengan menggunakan penerapan pembelajaran tematik dan penelitian yang menggunakan media interaktif. Adapun beberapa penelitian tersebut antara lain sebagai berikut:

Penelitian Miller, Beth Ann (2013:21), yang berjudul ‘Joining Forces: A Collaborative Study of Curricular Integration’. Integrating music with the general classroom curriculum could provide increased motivation and meaningful learning opportunities for other students like it did for our fifth graders. Perhaps other teachers, too, would find that a collaborative effort would prove personally and professionally empowering and insightful. Penelitian tindakan kolaboratif bertujuan untuk mengintegrasikan mata pelajaran musik dengan mata pelajaran lain yang dilaksanakan pada siswa kelas V. Dengan penelitian kolaboratif dapat

memberikan peningkatan motivasi dan kesempatan belajar bermakna bagi siswa. Tujuan lain yang dapat dicapai yaitu dengan pembelajaran tematik kolaboratif dapat meningkatkan kemampuan pribadi dan profesionalitas guru.

Penelitian Subroto, Wasposito Tjipto, dkk. (2014:275) yang berjudul 'Development Of Competence Balance-Oriented Integrative Thematic Learning Tools To Foster Critical Thinking Skill And Positive Character Of Elementary School Students'. This study originates new formula to increase quality of learning model in elementary school, for development critical thinking and positive character with balances of student. This model learning can be increase care and activities of student in the classroom. Hasil dari penelitian ini adalah meningkatkan kualitas model pembelajaran tematik di sekolah dasar dengan mengembangkan cara berpikir kritis dan karakter positif siswa sehingga dapat meningkatkan kegiatan siswa di dalam kelas.

Penelitian yang dilakukan oleh Jiwa, I.W. dkk. (2013: 6), yang berjudul 'Pengaruh Implementasi Pembelajaran Tematik Terhadap Prestasi Belajar Ditinjau Dari Motivasi Belajar Pada Siswa Kelas IV Gugus Empat Di Kecamatan Gianyar'. Penggunaan model pembelajaran dapat berpengaruh terhadap hasil belajar siswa namun demikian motivasi belajar siswa merupakan salah satu faktor yang perlu dipertimbangkan oleh guru dalam menentukan dan memilih model pembelajaran. Semakin tepat model pembelajaran yang diterapkan, maka makin baik motivasi belajar siswa karena terjadi negoisasi, interaksi dan kesepakatan antara siswa dan guru. Sehingga didapatkan hasil penelitian tersebut, yaitu: 1) rata-rata skor prestasi belajar siswa yang mengikuti pembelajaran tematik lebih

tinggi dibandingkan dengan rata-rata skor prestasi belajar siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional; 2) rata-rata skor prestasi belajar siswa yang mengikuti pembelajaran tematik dengan motivasi belajar hasilnya lebih tinggi daripada rata-rata skor prestasi belajar siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional dengan motivasi belajar tinggi. Berdasarkan hasil analisis terbukti bahwa pembelajaran tematik lebih efektif dibandingkan pembelajaran konvensional. Hal ini tidak terlepas dari pembelajaran tematik lebih menekankan pada penerapan konsep belajar sambil melakukan sesuatu (*learning by doing*).

Penelitian Wartini, Ida Ayu Km Mirah., dkk. (2014:1) dengan judul 'Pengaruh Implementasi Pendekatan Saintifik Terhadap Sikap Sosial dan Hasil Belajar PKn Di Kelas VI SD Jembetan Budaya Kuta'. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan didapatkan hasil bahwa: 1) terdapat perbedaan sikap sosial antara siswa yang mengikuti pembelajaran dengan pendekatan saintifik dengan siswa yang mengikuti model pembelajaran konvensional, 2) terdapat perbedaan hasil belajar PKn antara siswa yang mengikuti pembelajaran dengan pendekatan saintifik dengan siswa yang mengikuti model pembelajaran konvensional, 3) secara simultan, terdapat perbedaan sikap sosial dan hasil belajar PKn antara siswa yang mengikuti pembelajaran dengan pendekatan saintifik dengan siswa yang mengikuti model pembelajaran konvensional. Berdasarkan data hasil analisis tersebut, dapat dikatakan bahwa penggunaan pendekatan saintifik lebih baik dan efektif untuk meningkatkan sikap sosial siswa dalam proses pembelajaran.

Penelitian selanjutnya membahas tentang penggunaan media pembelajaran, yaitu penelitian dari Seyit, Ertem Ihsan, (2011:140), yang berjudul

‘The Impact of Interactive Storybook on Elementary School Student’s Recall’.

The goal of this study was to compare and explore the effects of the media of storybooks presentations on students’ reading recall. This study investigated the effectiveness of animated interactive storybook on elementary school students’ recall. This experiment utilized 77 fourth grade students in three groups. The results of statistical analysis indicated that there were significant differences in the students’ recall scores. The students who read the computer presentation of storybooks with animation showed significantly higher recall scores than those who read the computer presentation of storybooks without animation and the traditional print version of storybooks. In other words, animation used in an interactive storybook may help students recall better than no animation use. Dapat dijelaskan bahwa tujuan dari penelitian ini adalah untuk membandingkan dan mengeksplorasi efek dari media presentasi buku cerita pada ingatan membaca siswa. Penelitian yang meneliti efektivitas animasi buku cerita interaktif pada siswa sekolah dasar dengan menggunakan media komputer. Penelitian dilakukan dengan 77 siswa kelas IV yang dibagi dalam tiga kelompok. Hasil statistik analisis menunjukkan bahwa ada perbedaan yang signifikan pada skor mengingat yang diperoleh siswa. Para siswa yang membaca presentasi komputer buku cerita dengan animasi menunjukkan skor mengingat secara signifikan lebih tinggi daripada mereka yang membaca presentasi komputer buku cerita tanpa animasi dan versi cetak tradisional buku cerita. Dengan kata lain, animasi digunakan dalam buku cerita interaktif dapat membantu siswa mengingat lebih baik daripada tidak menggunakan animasi.

Penelitian dari Santoso, Aan Budi, (2014: 16) dengan judul 'keefektifan Pembelajaran Menggunakan Media CD Pembelajaran Pada Mata Pelajaran IPS Kelas V SD'. Penelitian ini menekankan pada media pembelajaran yang menawarkan keefektifan dalam belajar. Berdasarkan data hasil penelitian menunjukkan bahwa media pembelajaran lebih efektif dalam meningkatkan motivasi belajar dan hasil belajar siswa, karena 1) Penggunaan media pembelajaran mampu merangsang motivasi siswa dibandingkan media konvensional/LKS; 2) Penggunaan media pembelajaran dirasa lebih menarik perhatian siswa sehingga mereka lebih termotivasi dalam proses pembelajaran; 3) Penggunaan media pembelajaran mampu memberikan gambaran yang jelas tentang informasi yang akan disampaikan oleh guru sehingga siswa merasa senang dan lebih termotivasi untuk menyelesaikan proses pembelajaran. Dengan demikian pembelajaran IPS menggunakan media pembelajaran lebih efektif meningkatkan hasil belajar daripada pembelajaran yang menggunakan media konvensional.

Selanjutnya, penelitian dari Ketut, Erni Suardani, dkk. (2013: 73) dengan judul 'Pengaruh Media Interaktif Berbantuan LKS terhadap Motivasi dan Hasil Belajar IPA Kelas V Di SD 1,2,3 Banyuwangi-Singaraja'. Hasil penelitian menunjukkan: 1) motivasi belajar kelompok siswa yang menggunakan media Interaktif berbantuan LKS lebih tinggi dari pada siswa yang dibelajarkan menggunakan model pembelajaran konvensional; 2) hasil belajar kelompok siswa yang belajar IPA menggunakan media 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 Interaktif berbantuan LKS dan konvensional. Berdasarkan hasil penelitian tersebut, penggunaan media CD Interaktif berbantuan LKS dalam pembelajaran IPA di SD dapat menciptakan proses belajar mengajar yang tidak terlalu akademis dan verbalistik. Sehingga tidak memudarkan peran guru sebagai fasilitator bagi siswa untuk dapat mencapai hasil belajar yang komprehensif.

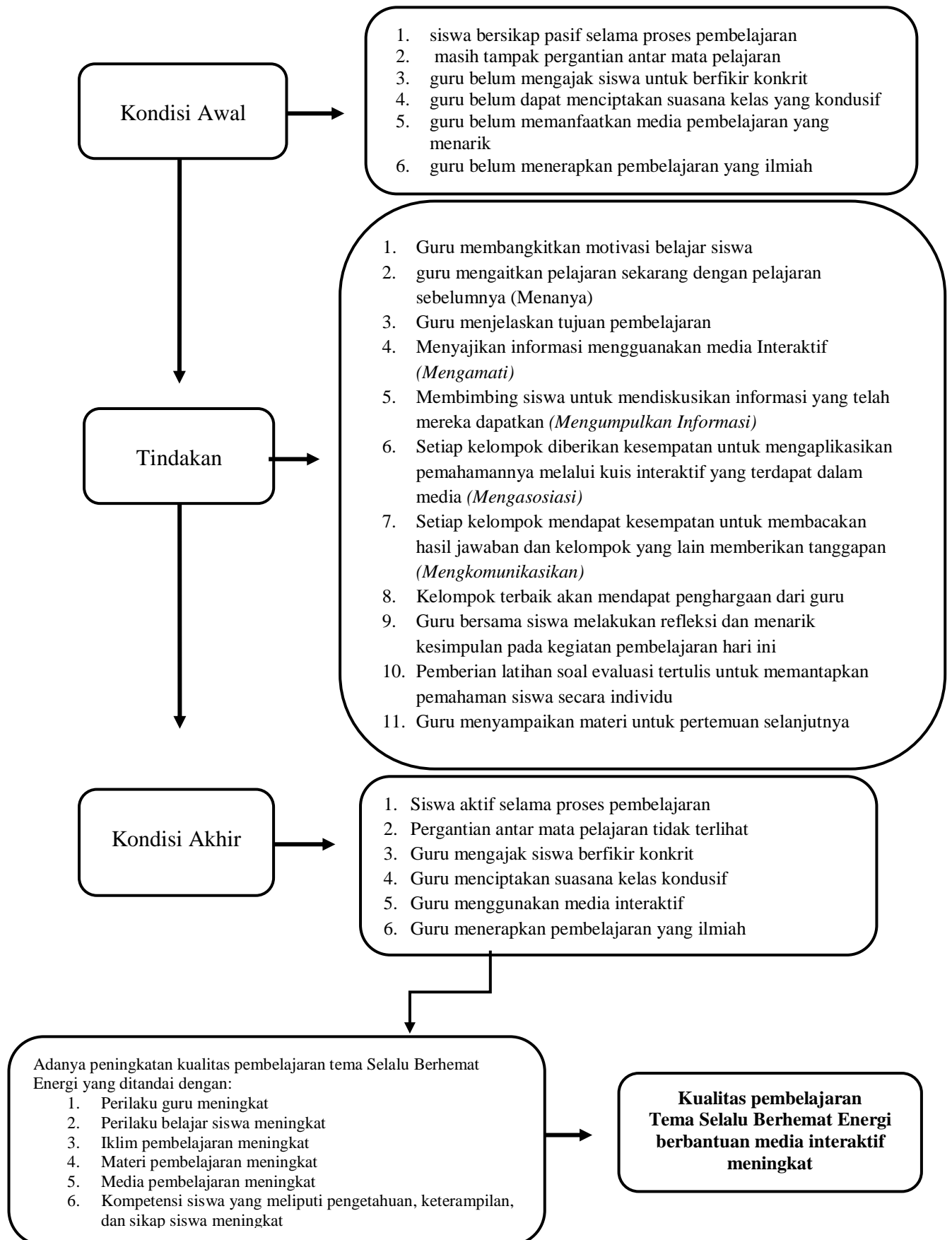
2.3 KERANGKA BERFIKIR

Kualitas pembelajaran di kelas IV SD Wonosari 02 belum optimal. Hal tersebut karena proses pembelajaran yang dilaksanakan secara tematik masih kurang sesuai. Permasalahan yang tampak dalam pembelajaran yaitu siswa bersifat pasif selama proses pembelajaran, masih tampak pergantian antar mata pelajaran; guru belum memanfaatkan media pembelajaran yang menarik, guru belum mengajak siswa untuk berfikir konkrit, guru belum memanfaatkan lingkungan sekitar dengan materi yang akan diberikan. Sehingga sebagian besar nilai ulangan siswa belum memenuhi kriteria ketuntasan minimal (KKM) pada beberapa mata pelajaran.

Dari pengamatan yang telah dilakukan peneliti menetapkan alternatif pemecahan masalah sebagai tindakan perbaikan dalam pembelajaran. Alternatif yang telah ditetapkan peneliti, yaitu dengan melaksanakan pembelajaran tematik berbantuan media Interaktif. Pengertian pembelajaran tematik menurut Prastowo (2013:126) adalah pembelajaran yang melibatkan beberapa pelajaran yang diikat dalam tema-tema tertentu. Siswa aktif terlibat dalam proses pembelajaran dan

pemberdayaan dalam memecahkan masalah, sehingga hal ini menumbuhkan kreativitas sesuai dengan potensi dan kecenderungan mereka yang berbeda satu dengan lainnya. Peneliti memilih media Intreaktif sebagai media yang tepat digunakan dalam proses pembelajaran. Pengertian media Interaktif yaitu aplikasi yang digunakan dalam proses pembelajaran untuk menyalurkan pesan (pengetahuan, keterampilan, dan sikap) serta dapat merangsang pilihan, perasaan, perhatian dan kemauan siswa sehingga proses belajar memiliki tujuan dan terkendali (Daryanto, 2013:52).

Dalam penelitian ini, diterapkan pula pendekatan *scientific* seperti implementasi yang dilakukan pada kurikulum 2013. Dari penjelasan tersebut, maka skema alur pemikiran yang dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar 2.2 Bagan Kerangka Berfikir

2.4 HIPOTESIS TINDAKAN

Berdasarkan uraian pada kajian pustaka, kajian empiris, dan kerangka berpikir maka dapat dirumuskan hipotesis tindakan bahwa dengan penerapan pembelajaran tematik berbantuan media interaktif dapat meningkatkan perilaku guru, perilaku belajar siswa, iklim pembelajaran, materi pembelajaran, media pembelajaran, dan kompetensi siswa pada siswa kelas IV SD Wonosari 02 Semarang.

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 SUBYEK PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di SDN Wonosari 02, jalan raya Mangkang Km. 16 Semarang. Subyek penelitian ini yaitu guru dan siswa kelas IV yang berjumlah 40 orang terdiri atas 20 laki-laki dan 20 perempuan. Penelitian ini dilakukan pada semester gasal tahun pelajaran 2014/2015. Pembelajaran tetap dilaksanakan dan diberikan kepada seluruh siswa, namun berdasarkan diskusi dengan guru kelas, untuk memudahkan dalam melakukan pengamatan, maka pengamatan akan difokuskan kepada 10 siswa yang melakukan kesalahan paling banyak dalam tes penjajakan sebelumnya. Sesuai pendapat Sukayati (2008: 57) dalam pemilihannya, diambil siswa yang melakukan kesalahan dengan jumlah yang banyak pada tes penjajakan materi perbandingan dan skala.

Menurut Susanto (2013: 35), langkah awal dalam merencanakan dan melakukan sebuah penelitian tindakan kelas guru perlu memperhatikan empat langkah, antara lain: 1) mengidentifikasi 1 bidang yang menjadi perhatian kita; 2) mengumpulkan data; 3) menganalisis dan menginterpretasikan data; 4) mengembangkan rencana tindakan. Sedangkan menurut Yoni (2010: 19), salah satu langkah praktis dan strategis dalam menyusun penelitian tindakan kelas yaitu dengan mencari akar masalah atau latar belakang masalah. Dari berbagai

permasalahan yang ada peneliti menentukan satu masalah yang paling urgent untuk diteliti.

Berdasarkan pendapat tersebut dapat diambil kesimpulan bahwa dalam menyusun penelitian tindakan kelas, peneliti perlu mengumpulkan data sehingga dapat mengetahui berbagai masalah yang akan diteliti, dan menganalisis menginterpretasikan data. Selain itu, peneliti perlu menentukan satu bidang studi yang menjadi fokus dalam penelitian tindakan kelas dan mengembangkan rencana tindakan. Sehingga, dari penelitian yang dilakukan akan tampak perbedaan hasil sebelum dan sesudah dilaksanakannya penelitian.

Pada penelitian ini, masalah paling urgent yaitu pada mata pelajaran matematika. Sehingga dalam pelaksanaan pembelajaran, perbaikannya akan difokuskan pada mata pelajaran matematika. Pembelajaran dilaksanakan menggunakan pembelajaran tematik dengan tema Selalu Berhemat Energi berbantuan media Interaktif pada siswa kelas IV SDN Wonosari 02 Semarang.

3.2 VARIABEL PENELITIAN

Variabel yang diamati dalam penelitian ini adalah:

- a. Perilaku guru dalam pembelajaran tema Selalu Berhemat Energi berbantuan media Interaktif di kelas IV SD Wonosari 02 Semarang
- b. Perilaku belajar siswa dalam pembelajaran tema Selalu Berhemat Energi berbantuan media Interaktif di kelas IV SD Wonosari 02 Semarang
- c. Iklim pembelajaran dalam pembelajaran tema Selalu Berhemat Energi berbantuan media Interaktif di kelas IV SD Wonosari 02 Semarang

- d. Materi pembelajaran dalam pembelajaran tema Selalu Berhemat Energi berbantuan media Interaktif di kelas IV SD Wonosari 02 Semarang
- e. Media pembelajaran dalam pembelajaran tema Selalu Berhemat Energi berbantuan media Interaktif di kelas IV SD Wonosari 02 Semarang
- f. Kompetensi siswa yang meliputi sikap, pengetahuan, dan keterampilan dalam pembelajaran tema Selalu Berhemat Energi berbantuan media Interaktif di kelas IV SD Wonosari 02 Semarang

3.3 PROSEDUR PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas. Menurut Kemmis dan Taggart (Sukayati 2008: 16) prosedur penelitian tindakan kelas dirinci dari penyusunan perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi.

3.3.1 Penyusunan Perencanaan

Aqib, dkk. mengemukakan (2009: 30) hal-hal yang harus dilakukan dalam tahap perencanaan yaitu: (1) membuat skenario pembelajaran, (2) mempersiapkan fasilitas dan sarana pendukung yang diperlukan di kelas, (3) mempersiapkan instrumen untuk merekam dan menganalisis data mengenai proses dan hasil tindakan, (4) melaksanakan simulasi pelaksanaan tindakan perbaikan untuk menguji keterlaksanaan rancangan.

3.3.2 Pelaksanaan Tindakan

Pelaksanaan tindakan menyangkut apa yang dilakukan peneliti sebagai upaya perbaikan, peningkatan atau perubahan yang dilaksanakan berpedoman pada rencana tindakan (Sukayati, 2008: 17). Dalam pelaksanaan PTK ini direncanakan dalam 2 siklus, yang dilaksanakan dalam 2 kali pertemuan pada tiap siklusnya. Pelaksanaan penelitian tindakan harus menerapkan isi perencanaan yang telah dipersiapkan. Rencana pembelajaran harus sesuai langkah-langkah pembelajaran tematik berbantuan media interaktif.

3.3.3 Observasi

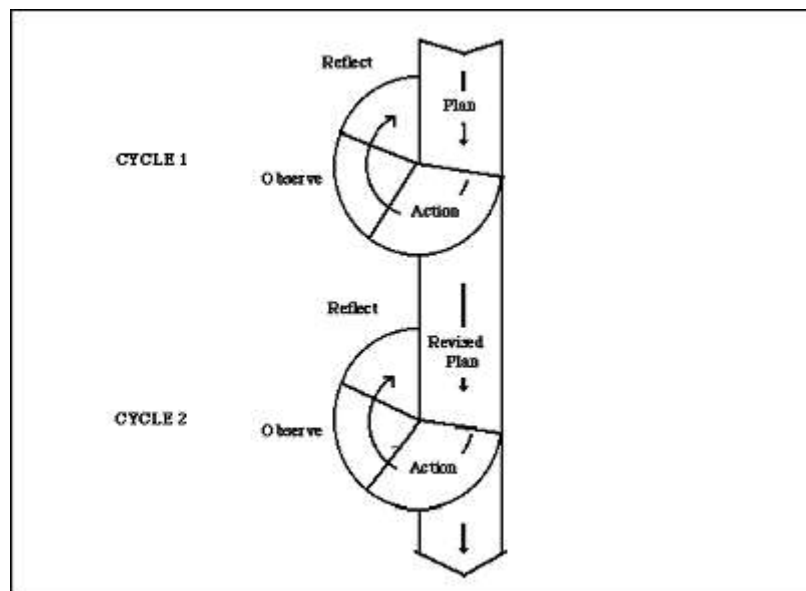
Observasi merupakan kegiatan yang bertujuan memantau proses dan dampak perbaikan dengan mengikuti langkah dalam siklus yang selalu berulang yang dilakukan oleh pengamat (Aqib, 2011: 10). Data yang dikumpulkan berisi tentang pelaksanaan tindakan dan rencana yang sudah dibuat, serta dampaknya terhadap proses dan hasil instruksional yang dikumpulkan dengan alat bantu instrumen pengamatan yang dikembangkan oleh peneliti (Iskandar, 2012: 51). Kegiatan observasi ini dilaksanakan secara kolaboratif dengan guru kelas untuk mengamati proses pembelajaran ada siswa kelas IV SDN Wonosari 02 Semarang. Observasi yang dilaksanakan dalam penelitian ini meliputi, perilaku guru, perilaku belajar siswa, iklim pembelajaran, materi pembelajaran, media pembelajaran, dan hasil belajar siswa dalam pembelajaran tema selalu berhemat energi melalui model pembelajaran tematik dengan media interaktif.

Menurut teori Ausubel proses pembelajaran di kelas-kelas matematika adalah suatu pembelajaran yang bermakna (*meaningful learning*) yaitu suatu

pembelajaran dimana pengetahuan atau pengalaman yang baru dapat terkait dengan pengetahuan lama yang sudah ada di dalam struktur kognitif seseorang (Sugiman dan Sujadi, 2011:47). Sejalan dengan teori tersebut, teori Piaget menjelaskan perkembangan kognitif seorang siswa bergantung kepada seberapa jauh siswa itu dapat memanipulasi dan aktif berinteraksi dengan lingkungannya. Artinya, seberapa jauh pengetahuan atau pengalaman barunya itu dapat dikaitkan. Keterhubungan antara pengetahuan yang satu dengan pengetahuan lainnya itu (Sugiman dan Sujadi, 2011:48). Berdasarkan teori tersebut, dalam penelitian ini dengan menggunakan pembelajaran tematik berbantuan media interaktif akan difokuskan pada mata pelajaran matematika. Sehingga pembelajaran siswa akan lebih bermakna dengan adanya keterkaitan antara pengetahuan yang satu dengan pengetahuan lain yang dilaksanakan dalam pembelajaran tematik.

3.3.4 Refleksi

Tahapan ini merupakan tahapan untuk memproses data yang didapat saat dilakukan pengamatan yang kemudian dianalisis dan disintesis (Iskandar, 2012: 52). Adapun prosedur penelitian tindakan kelas digambarkan dalam bentuk bagan sebagai berikut:



Gambar 3.1 Langkah-langkah PTK Kemmis dan Mc. Taggart (Hopkins, 2008: 92)

3.4 SIKLUS PENELITIAN

Pelaksanaan penelitian ini dirancang dengan tahapan penelitian tindakan kelas yang terdiri atas dua siklus. Masing-masing siklus terdiri atas dua kali pertemuan. Adapun langkah tersebut adalah sebagai berikut:

3.4.1 Siklus 1

3.4.1.1 Perencanaan

- a. Menyusun perangkat pembelajaran yaitu RPP, bahan ajar, materi, lembar kerja siswa, kisi-kisi soal evaluasi, lembar penilaian sesuai dengan tema Selalu Berhemat Energi dengan subtema Macam – macam Sumber Energi pada pembelajaran 1 dengan menggunakan pembelajaran tematik berbantuan media interaktif

- b. Mempersiapkan sumber belajar seperti buku mata pelajaran dan media pembelajaran interaktif
- c. Menyusun Menyiapkan alat evaluasi berupa soal evaluasi, dan lembar kerja siswa.
- d. Menyiapkan lembar observasi untuk mengamati perilaku pembelajaran guru, perilaku belajar, iklim pembelajaran, materi pembelajaran, media pembelajaran, dan hasil belajar siswa dalam pembelajaran tema selalu berhemat energi melalui model pembelajaran tematik dengan media interaktif
- e. Menyiapkan lembar catatan lapangan

3.4.1.2 Pelaksanaan Tindakan Siklus 1 Pertemuan I

Tabel 3.1 Pelaksanaan Tindakan Siklus 1 Pertemuan I

Kegiatan Pembelajaran	Langkah Pembelajaran Tematik Berbantuan Media Interaktif Menggunakan Pendekatan Scientific	Deskripsi Kegiatan
Kegiatan Pra Pembelajaran		<ol style="list-style-type: none"> 1. Salam dan doa 2. Mengecek kehadiran siswa 3. Pengkondisian kelas dengan meminta siswa duduk dengan tenang
Kegiatan Awal Pembelajaran	1. Guru membangkitkan motivasi belajar siswa	4. Guru membangkitkan motivasi belajar siswa dengan melakukan ‘Tepuk Semangat’ untuk memberikan semangat agar siswa dapat mengikuti pembelajaran dengan baik
	2. Guru mengaitkan pelajaran sekarang dengan pelajaran sebelumnya. (<i>menanya</i>)	5. Guru melakukan apersepsi dengan mengaitkan pelajaran sebelumnya dengan pelajaran sekarang <i>“Amati lampu yang ada didalam kelas kalian! Apakah bentuknya sama dengan yang ada dirumah? Apa fungsi lampu? energi apa yang</i>

		<i>membuat lampu dapat menyala? Kira-kira, berapakah daya lampu yang ada dikelas kalian? Jika 4 lampu di kelas ini masing-masing memiliki daya 20 watt, berapakah jumlah daya listrik yang kita gunakan?"</i> (Menanya)
		6. Guru menginformasikan materi yang akan dipelajari sesuai dengan tema Selalu Berhemat Energi subtema Macam-macam Sumber Energi.
	3. Guru menjelaskan tujuan pembelajaran	7. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran sesuai dengan tema Selalu Berhemat Energi subtema Macam-macam Sumber Energi.
Kegiatan Inti		8. Guru membentuk kelompok yang beranggotakan 4-5 siswa 9. Guru membimbing siswa menggunakan media interaktif dengan menggunakan LCD
		10. Siswa mengoperasikan media interaktif
	4. Menyajikan informasi menggunakan media Interaktif <i>(Mengamati)</i>	11. Setiap kelompok mengamati teks 'Belajar Bersama Kakak' yang terdapat pada media interaktif (Mengamati)
	5. Membimbing siswa mendiskusikan informasi yang telah mereka dapatkan <i>(Mengumpulkan Informasi)</i>	12. Siswa berdiskusi untuk mengamati gambar benda-benda elektronik dalam LK1 13. Guru membimbing siswa untuk menuliskan manfaat dan perubahan bentuk energi sesuai dengan gambar pada LK1 (Mengumpulkan Informasi)
	6. Setiap kelompok mendapat kesempatan untuk membacakan hasil jawaban dan kelompok yang lain memberikan tanggapan <i>(Mengkomunikasikan)</i>	14. Kelompok yang sudah selesai dapat membacakan hasil diskusinya. (Mengkomunikasikan) 15. Kelompok yang lain memberikan tanggapan atas hasil diskusi kelompok yang presentasi
	7. Setiap kelompok diberikan	16. Siswa memperhatikan

	<p>kesempatan untuk mengaplikasikan pemahamannya melalui kuis interaktif yang terdapat dalam media (<i>Mengasosiasi</i>)</p>	<p>penjelasan guru: <i>"Misalnya di rumah Desy terdapat lampu sebesar 30 Watt sebanyak 8 buah, TV 100 Watt, dan kipas angin 75 Watt. Berapakah jumlah daya yang diperlukan Desy untuk menggunakan benda elektronik tersebut?"</i> hitung campuran</p> <p>17. Siswa kembali memperhatikan media interaktif tentang cara penyelesaian kesamaan ekspresi menggunakan operasi hitung campuran</p> <p>18. Setiap kelompok diberikan kesempatan untuk menyelesaikan soal cerita dalam kuis Interaktif (<i>Mengasosiasi</i>)</p> <p>19. Siswa diberikan latihan soal dalam bentuk cerita yang dikerjakan secara individu tentang kesamaan ekspresi menggunakan operasi hitung campuran</p> <p>20. Siswa yang sudah selesai dapat mengumpulkan hasil pekerjaannya pada guru</p> <p>21. Siswa memperhatikan penjelasan guru <i>"Dalam cerita tersebut kak Desy memiliki beberapa contoh buklet/pamflet, Apa yang dimaksud dengan buklet/pamflet? Perhatikan kembali cerita 'Belajar Bersama Kakak' dengan cermat!"</i></p> <p>22. Setiap kelompok kembali mengamati informasi yang terdapat pada media Interaktif</p> <p>23. Guru memberikan tugas kepada kelompok untuk membuat buklet yang berisi tentang manfaat dan perubahan bentuk energi benda elektronik.</p> <p>24. Guru menunjukkan contoh</p>
--	--	---

		<p>buklet dan menerangkan pada siswa cara membuat buklet</p> <p>25. Siswa memilih gambar dan menuliskan manfaat benda – benda elektronik yang akan dibuat buklet</p> <p>26. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya tentang materi yang kurang jelas</p>
Kegiatan Akhir	8. Kelompok terbaik akan mendapat penghargaan dari guru	27. Guru mengumumkan kelompok terbaik dan memberikan penghargaan kepada siswa
	9. Guru bersama siswa melakukan refleksi dan menarik kesimpulan pada kegiatan pembelajaran hari ini	28. Guru bersama siswa melakukan refleksi dan menarik kesimpulan pada kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan pada hari ini
	10. Pemberian latihan soal evaluasi tertulis untuk memantapkan pemahaman siswa secara individu.	29. Siswa mengerjakan soal tertulis sebagai evaluasi.
	11. Guru menyampaikan materi untuk pertemuan selanjutnya.	30. Guru menyampaikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya
		31. Guru menutup pembelajaran dengan salam dan do'a.

3.4.1.3 Pelaksanaan Tindakan Siklus 1 Pertemuan II

Tabel 3.2 Pelaksanaan Tindakan Siklus 1 Pertemuan II

Kegiatan Pembelajaran	Langkah Pembelajaran Tematik Berbantuan Media Interaktif Menggunakan Pendekatan Scientific	Deskripsi Kegiatan
Kegiatan Pra Pembelajaran		<ol style="list-style-type: none"> 1. Salam dan doa 2. Mengecek kehadiran siswa 3. Pengkondisian kelas dengan meminta siswa duduk dengan tenang
Kegiatan Awal Pembelajaran	1. Guru membangkitkan motivasi belajar siswa	4. Guru membangkitkan motivasi belajar siswa dengan melakukan 'Tepuk Semangat' untuk memberikan semangat agar siswa dapat mengikuti pembelajaran dengan baik
	2. Guru mengaitkan	5. Guru melakukan apersepsi

	pelajaran sekarang dengan pelajaran sebelumnya. (<i>menanya</i>)	dengan megaitkan pelajaran sebelumnya dengan pelajaran sekarang “ <i>Kemarin kita telah mempelajari manfaat energi listrik. Dari mana listrik berasal? Pernahkah kalian menjemur pakaian? Mengapa pakaian yang dijemur menjadi kering? Apa saja yang dapat kalian jemur? Jika Lina menjemur 5 celana dan 2 baju, sedangkan Adi menjemur 3 celana dan 4 baju. Berapakah jumlah masing-masing celana dan baju yang dijemur Lina dan Adi?</i> ” (<i>Menanya</i>)
		6. Guru menginformasikan materi yang akan dipelajari sesuai dengan tema Selalu Berhemat Energi subtema Macam-macam Sumber Energi.
	3. Guru menjelaskan tujuan pembelajaran	7. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran sesuai dengan tema Selalu Berhemat Energi subtema Macam-macam Sumber Energi.
Kegiatan Inti		8. Guru membentuk kelompok yang beranggotakan 4-5 siswa 9. Siswa mengoperasikan media interaktif
	4. Menyajikan informasi menggunakan media Interaktif (<i>Mengamati</i>)	10. Setiap kelompok mengamati teks ‘Cerita Keluarga Lina’ yang terdapat pada media interaktif (<i>Mengamati</i>)
		11. Guru membagikan perlengkapan percobaan ‘Uji Panas Matahari’ 12. Siswa secara berkelompok melakukan percobaan ‘Uji Panas Matahari’ di dalam dan di luar kelas 13. Siswa mengamati dan mencatat hasil percobaan pada kolom tabel yang disediakan oleh guru
	5. Membimbing siswa mendiskusikan informasi yang telah mereka dapatkan (<i>Mengumpulkan Informasi</i>)	14. Guru membimbing siswa menuliskan laporan hasil percobaan ‘Uji Panas Matahari’ (<i>Mengumpulkan Informasi</i>)
		15. Setiap kelompok membacakan

		<p>laporan percobaan didepan kelas</p> <p>16. Kelompok yang lain memberikan tanggapan atas hasil diskusi kelompok yang presentasi</p> <p>17. Siswa menyimak kembali teks ‘Cerita Keluarga Lina’ dalam media Interaktif</p> <p>18. Guru memberikan tugas kepada siswa “<i>Setelah membaca teks ‘Cerita Keluarga Lina’, sekarang kalian tuliskan manfaat energi matahari pada LK2</i>”</p> <p>19. Siswa menuliskan manfaat energi matahari pada LK2 dalam bentuk peta pikiran</p>
	6. Setiap kelompok mendapat kesempatan untuk membacakan hasil jawaban dan kelompok yang lain memberikan tanggapan <i>(Mengkomunikasikan)</i>	<p>20. Kelompok yang sudah selesai dapat membacakan hasil diskusinya. <i>(Mengkomunikasikan)</i></p> <p>21. Kelompok yang lain memberikan tanggapan atas hasil diskusi kelompok yang presentasi</p>
		<p>22. Siswa mengumpulkan LK2 dan kartu tanya</p> <p>23. Siswa memperhatikan penjelasan guru: <i>"Jika Lina menjemur 6 celana dan 4 pasang kaos kaki. Sedangkan, Adi 4 celana dan 5 pasang kaos kaki. Berapakah jumlah masing-masing celana dan kaos kaki yang dijemur Lina dan Adi?Apakah jumlahnya sama?"</i></p> <p>24. Siswa kembali memperhatikan media interaktif tentang cara penyelesaian kesamaan ekspresi menggunakan operasi hitung campuran</p>
	7. Setiap kelompok diberikan kesempatan untuk mengaplikasikan pemahamannya melalui kuis interaktif yang terdapat dalam media <i>(Mengasosiasi)</i>	25. Setiap kelompok diberikan kesempatan untuk menyelesaikan soal cerita dalam kuis Interaktif <i>(Mengasosiasi)</i>
		26. Siswa diberikan latihan soal dalam bentuk cerita yang

		<p>dikerjakan secara individu tentang kesamaan ekspresi menggunakan operasi hitung campuran</p> <p>27. Siswa yang sudah selesai dapat mengumpulkan hasil pekerjaannya pada guru</p> <p>28. Siswa memperhatikan penjelasan guru <i>“Kisah Ali Si Biji Energi” yang telah kalian baca dalam ‘Cerita Keluarga Lina’ menjelaskan bahwa manfaat energi panas matahari untuk membantu pertumbuhan tanaman jagung, sehingga dapat di makan dan di masak. Ibu guru mempunyai lagu yang berjudul “Menanam Jagung”. Coba dengarkan baik-baik”</i></p> <p>29. Dengan bimbingan guru seluruh siswa mendengarkan lagu dan membedakan panjang pendeknya nada sesuai lagu ‘Menanam Jagung’</p> <p>30. siswa diminta menyanyikan lagu ‘Menanam Jagung’ bersama-sama</p> <p>31. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya tentang materi yang kurang jelas</p>
Kegiatan Akhir	8. Kelompok terbaik akan mendapat penghargaan dari guru	32. Guru mengumumkan kelompok terbaik dan memberikan penghargaan kepada siswa
	9. Guru bersama siswa melakukan refleksi dan menarik kesimpulan pada kegiatan pembelajaran hari ini	33. Guru bersama siswa melakukan refleksi dan menarik kesimpulan pada kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan pada hari ini
	10. Pemberian latihan soal evaluasi tertulis untuk memantapkan pemahaman siswa secara individu.	34. Siswa mengerjakan soal tertulis sebagai evaluasi.
	11. Guru menyampaikan materi untuk pertemuan selanjutnya.	35. Guru menyampaikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya
		36. Guru menutup pembelajaran dengan salam dan do’a.

3.4.1.4 Observasi

- a. Mengamati perilaku guru dalam pembelajaran tematik berbantuan media interaktif tema selalu berhemat energi
- b. Mengamati perilaku belajar siswa dalam pembelajaran tematik berbantuan media interaktif tema selalu berhemat energi melalui penerapan model
- c. Mengamati iklim dalam pembelajaran tematik berbantuan media interaktif tema selalu berhemat energi
- d. Mengamati materi dalam pembelajaran tematik berbantuan media interaktif tema selalu berhemat energi
- e. Mengamati media dalam pembelajaran tematik berbantuan media interaktif tema selalu berhemat energi
- f. Mengamati hasil belajar dalam pembelajaran tematik berbantuan media interaktif tema selalu berhemat energi

3.4.1.5 Refleksi

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

3.4.2 Siklus 2

3.4.2.1. Perencanaan

- a. Menyusun perangkat pembelajaran yaitu RPP, bahan ajar, materi, lembar kerja siswa, kisi-kisi soal evaluasi, lembar penilaian sesuai dengan tema Selalu Berhemat Energi subtema Macam – macam Sumber Energi pada pembelajaran 4 dengan menggunakan pembelajaran tematik berbantuan media interaktif
- b. Mempersiapkan sumber belajar seperti buku mata pelajaran dan media pembelajaran interaktif
- c. Menyiapkan alat evaluasi berupa soal evaluasi, dan lembar kerja siswa.
- d. Menyiapkan lembar observasi untuk mengamati perilaku pembelajaran guru, perilaku belajar, iklim pembelajaran, materi pembelajaran, media pembelajaran, dan hasil belajar siswa dalam pembelajaran tema selalu berhemat energi melalui model pembelajaran tematik dengan media interaktif
- e. Menyiapkan lembar catatan lapangan

3.4.2.2 Pelaksanaan Tindakan Siklus 2 Pertemuan I

Tabel 3.3 Pelaksanaan Tindakan Siklus 2 Pertemuan I

Kegiatan Pembelajaran	Langkah Pembelajaran Tematik Berbantuan Media Interaktif Menggunakan Pendekatan Scientific	Deskripsi Kegiatan
Kegiatan Pra Pembelajaran		<ol style="list-style-type: none"> 1. Salam dan doa 2. Mengecek kehadiran siswa 3. Pengkondisian kelas dengan meminta siswa duduk dengan tenang

Kegiatan Awal Pembelajaran	1. Guru membangkitkan motivasi belajar siswa	4. Guru membangkitkan motivasi belajar siswa dengan melakukan 'Tepuk Semangat' untuk memberikan semangat agar siswa dapat mengikuti pembelajaran dengan baik
	2. Guru mengaitkan pelajaran sekarang dengan pelajaran sebelumnya. (<i>menanya</i>)	5. Guru melakukan apersepsi dengan mengaitkan pelajaran sebelumnya dengan pelajaran sekarang " <i>Kemarin kita telah belajar bahwa matahari dapat bermanfaat sebagai sumber energi listrik. Apakah sumber energi listrik hanya berasal dari matahari? Coba sebutkan! Jika di rumah Rio menggunakan 2 lampu masing-masing 15 watt, kipas angin 30 watt. Sedangkan, di rumah Dendi menggunakan 3 lampu 10 watt dan kulkas dengan daya 40 watt. Berapakah jumlah masing-masing daya yang digunakan Rio dan Dendi? Apakah memiliki kesamaan?" (Menanya)</i>
		6. Guru menginformasikan materi yang akan dipelajari sesuai dengan tema Selalu Berhemat Energi subtema Macam-macam Sumber Energi
	3. Guru menjelaskan tujuan pembelajaran	7. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran sesuai dengan tema Selalu Berhemat Energi subtema Macam-macam Sumber Energi
Kegiatan Inti		8. Guru membentuk kelompok yang beranggotakan 4-5 siswa 9. Siswa mengoperasikan media interaktif
	4. Menyajikan informasi menggunakan media Interaktif (<i>Mengamati</i>)	10. Setiap kelompok mengamati teks 'Wisata Bersama Ayah' yang terdapat pada media interaktif (<i>Mengamati</i>)
		11. Guru menginstruksikan kepada setiap kelompok untuk berdiskusi dan mengidentifikasi manfaat bendungan pada LK1 12. Siswa menuliskan manfaat bendungan dalam bentuk tabel beserta penjelasannya 13. Setiap kelompok diberikan kesempatan untuk membacakan hasil

		<p>diskusinya</p> <p>14. Kelompok yang lain memberikan tanggapan atas hasil diskusi kelompok yang presentasi</p> <p>15. Guru memberikan penjelasan kepada siswa <i>“Sebagai hadiah atas kemenangan Rio, Ayah berjanji akan mengajak Rio untuk pergi mengunjungi sebuah bendungan. Dimanakah letak bendungan yang mereka kunjungi? Perhatikan kembali cerita ‘Wisata Bersama Ayah’”</i>.</p> <p>16. Siswa kembali menyimak cerita ‘Wisata Bersama Ayah’</p> <p>17. Guru memberikan tugas kepada siswa untuk mengamati kenampakan alam dan kenampakan buatan pada peta</p> <p>18. Siswa mengamati peta dan mengidentifikasi letak kenampakan alam dan buatan</p>
	<p>5. Membimbing siswa mendiskusikan informasi yang telah mereka dapatkan <i>(Mengumpulkan Informasi)</i></p>	<p>19. Guru membimbing siswa membaca dan menuliskan kenampakan alam dan kenampakan buatan yang tampak pada peta sesuai dengan daerah yang ditunjukkan <i>(Mengumpulkan Informasi)</i></p>
	<p>6. Setiap kelompok mendapat kesempatan untuk membacakan hasil jawaban dan kelompok yang lain memberikan tanggapan <i>(Mengkomunikasikan)</i></p>	<p>20. Kelompok yang sudah selesai dapat membacakan hasil diskusinya didepan kelas. <i>(Mengkomunikasikan)</i></p> <p>21. Kelompok yang lain memberikan tanggapan atas hasil diskusi kelompok yang presentasi</p>
		<p>22. Guru menerangkan pada siswa: <i>“Rio menggunakan beberapa lampu untuk keperluan penerangan di rumah yaitu terdapat 2 lampu dengan daya 15 watt, 1 lampu dengan daya 40 watt dan 3 lampu dengan daya 5 watt. Sedangkan di rumah Dendi terdapat 1 lampu dengan daya 25 watt, 4 lampu 5 watt dan 3 lampu 15 watt. Berapa total daya pada setiap rumah Rio dan rumah Dendi? Apakah terdapat kesamaan pada kalimat matematikanya ?”</i>Perhatikan kembali cerita ‘Wisata Bersama</p>

		<p><i>Ayah''</i></p> <p>23. Siswa kembali memperhatikan media interaktif tentang cara penyelesaian kesamaan ekspresi menggunakan operasi hitung campuran</p>
	7. Setiap kelompok diberikan kesempatan untuk mengaplikasikan pemahamannya melalui kuis interaktif yang terdapat dalam media (<i>Mengasosiasi</i>)	24. Setiap kelompok diberikan kesempatan untuk menyelesaikan soal cerita dalam kuis Interaktif (<i>Mengasosiasi</i>)
		<p>25. Guru membagikan latihan soal pada siswa dalam bentuk cerita tentang kesamaan ekspresi yang bernilai sama atau beda</p> <p>26. Siswa yang sudah selesai dapat mengumpulkan hasil pekerjaannya pada guru</p> <p>27. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya tentang materi yang kurang jelas</p>
Kegiatan Akhir	8. Kelompok terbaik akan mendapat penghargaan dari guru	28. Guru mengumumkan kelompok terbaik dan memberikan penghargaan kepada siswa
	9. Guru bersama siswa melakukan refleksi dan menarik kesimpulan pada kegiatan pembelajaran hari ini	29. Guru bersama siswa melakukan refleksi dan menarik kesimpulan pada kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan pada hari ini
	10. Pemberian latihan soal evaluasi tertulis untuk memantapkan pemahaman siswa secara individu.	30. Siswa mengerjakan soal tertulis sebagai evaluasi.
	11. Guru menyampaikan materi pertemuan selanjutnya.	31. Guru menyampaikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya
		32. Guru menutup pembelajaran dengan salam dan do'a.

3.4.2.3 Pelaksanaan Tindakan Siklus 2 Pertemuan II

Tabel 3.4 Pelaksanaan Tindakan Siklus 2 Pertemuan II

Kegiatan Pembelajaran	Langkah Pembelajaran Tematik Berbantuan Media Interaktif Menggunakan Pendekatan Scientific	Deskripsi Kegiatan
Kegiatan Pra Pembelajaran		1. Salam dan doa 2. Mengecek kehadiran siswa 3. Pengkondisian kelas dengan meminta siswa duduk dengan tenang
Kegiatan Awal Pembelajaran	1. Guru membangkitkan motivasi belajar siswa	4. Guru membangkitkan motivasi belajar siswa dengan melakukan ‘Tepuk Semangat’ untuk memberikan semangat agar siswa dapat mengikuti pembelajaran dengan baik
	2. Guru mengaitkan pelajaran sekarang dengan pelajaran sebelumnya. (<i>menanya</i>)	5. Guru melakukan apersepsi dengan mengaitkan pembelajaran sebelumnya “ <i>Sebelumnya kalian telah mempelajari manfaat matahari, angin, dan air yang dapat menghasilkan energi listrik. Sebutkan salah satu manfaatnya?! Apakah matahari, angin, dan air merupakan energi alternatif ? Mengapa? Jika Dio menggunakan 2 lampu masing-masing 15 watt, kipas angin 40 watt, dan TV 100 watt. Berapakah jumlah daya yang diperlukan? Kira-kira, berapakah biaya listrik yang harus dibayar Dio selama satu hari?</i> ” (<i>Menanya</i>)
		6. Guru menginformasikan materi yang akan dipelajari sesuai dengan tema Selalu Berhemat Energi subtema Macam-macam Sumber Energi
	3. Guru menjelaskan tujuan pembelajaran	7. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran sesuai dengan tema Selalu Berhemat Energi subtema Macam-macam Sumber Energi
Kegiatan Inti		8. Guru membentuk kelompok yang beranggotakan 4-5 siswa 9. Siswa mengoperasikan media interaktif
	4. Menyajikan informasi	10. Setiap kelompok mengamati teks

	menggunakan media Interaktif (<i>Mengamati</i>)	'Gemar Membaca' yang terdapat pada media interaktif (<i>Mengamati</i>)
		11. Guru menginstruksikan siswa untuk berdiskusi mengerjakan LK1
5.	Membimbing siswa mendiskusikan informasi yang telah mereka dapatkan (<i>Mengumpulkan Informasi</i>)	12. Guru membimbing siswa dalam berdiskusi tentang energi alternatif (<i>Mengumpulkan Informasi</i>)
		13. Siswa menuliskan kesimpulan dalam bentuk peta pikiran
6.	Setiap kelompok mendapat kesempatan untuk membacakan hasil jawaban dan kelompok yang lain memberikan tanggapan (<i>Mengkomunikasikan</i>)	14. Setiap kelompok membacakan hasil diskusinya di depan kelas (<i>Mengkomunikasikan</i>) 15. Kelompok yang lain memberikan tanggapan atas hasil diskusi kelompok yang presentasi
		16. Siswa mengumpulkan Lembar Kerja pada guru 17. Guru menerangkan pada siswa: "Wina ingin menghitung biaya listrik yang ia gunakan selama satu bulan. Di rumah Wina dalam satu hari menggunakan lampu 50 Watt sebanyak 6 buah, TV 150 Watt dan kipas angin 50 Watt. Jika biaya tiap KWH Rp. 2000,-. Berapakah biaya listrik yang harus dibayar Wina dalam satu bulan? Perhatikan kembali cerita 'Gemar Membaca'" 18. Siswa kembali memperhatikan media interaktif tentang cara penyelesaian kesamaan ekspresi menggunakan operasi hitung campuran
7.	Setiap kelompok diberikan kesempatan untuk mengaplikasikan pemahamannya melalui kuis interaktif yang terdapat dalam media (<i>Mengasosiasi</i>)	20. Setiap kelompok diberikan kesempatan untuk menyelesaikan soal cerita dalam kuis Interaktif (<i>Mengasosiasi</i>)
		21. Siswa diberikan latihan soal dalam bentuk cerita yang dikerjakan secara individu tentang kesamaan ekspresi menggunakan operasi hitung

		<p>campuran</p> <p>22. Siswa yang sudah selesai dapat mengumpulkan hasil pekerjaannya pada guru</p> <p>23. Siswa memperhatikan penjelasan guru tentang pemanfaatan barang-barang bekas. <i>“salah satu cara yang digunakan Wina untuk menghemat energi yaitu dengan memanfaatkan kembali barang-barang bekas. Barang-barang bekas dapat dimanfaatkan salah satunya untuk membuat bingkai foto. Sekarang perhatikan cara membuat bingkai foto dari barang bekas dalam media Interaktif”</i></p> <p>24. Siswa kembali menyimak lanjutan cerita ‘gemar Membaca’ pada media interaktif</p> <p>25. Dalam media siswa mengamati cara pembuatan bingkai foto dari bahan bekas</p> <p>26. Guru menginstruksikan setiap kelompok untuk membuat bingkai foto</p> <p>27. Guru membimbing setiap kelompok untuk membuat bingkai foto</p> <p>28. Siswa dapat mengumpulkan bingkai foto pada guru</p> <p>29. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya tentang materi yang kurang jelas</p>
Kegiatan Akhir	8. Kelompok terbaik akan mendapat penghargaan dari guru	30. Guru mengumumkan kelompok terbaik dan memberikan penghargaan kepada siswa
	9. Guru bersama siswa melakukan refleksi dan menarik kesimpulan pada kegiatan pembelajaran hari ini	31. Guru bersama siswa melakukan refleksi dan menarik kesimpulan pada kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan pada hari ini
	10. Pemberian latihan soal evaluasi tertulis untuk memantapkan pemahaman siswa secara individu.	32. Siswa mengerjakan soal tertulis sebagai evaluasi.
	11. Guru menyampaikan materi pertemuan selanjutnya.	33. Guru menyampaikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya
		34. Guru menutup pembelajaran dengan salam dan do’a.

3.4.2.4 Observasi

- a. Mengamati perilaku guru dalam pembelajaran tematik berbantuan media interaktif tema selalu berhemat energi
- b. Mengamati perilaku belajar siswa dalam pembelajaran tematik berbantuan media interaktif tema selalu berhemat energi melalui penerapan model
- c. Mengamati iklim dalam pembelajaran tematik berbantuan media interaktif tema selalu berhemat energi
- d. Mengamati materi dalam pembelajaran tematik berbantuan media interaktif tema selalu berhemat energi
- e. Mengamati media dalam pembelajaran tematik berbantuan media interaktif tema selalu berhemat energi
- f. Mengamati hasil belajar dalam pembelajaran tematik berbantuan media interaktif tema selalu berhemat energi

3.4.2.5 Refleksi

- a. Mengevaluasi proses dan hasil pembelajaran pertemuan II
- b. Mengkaji pelaksanaan pembelajaran dan efek tindakan pada pertemuan II
- c. Membuat daftar permasalahan yang terjadi pada pertemuan II
- d. Membuat simpulan dan laporan

3.5 DATA DAN TEKNIK PENGUMPULAN DATA

3.5.1 Sumber Data

Sumber data merupakan data yang diambil dari sumber yang tepat dan akurat (Arikunto, 2008 : 129). Sumber data yang diperoleh dalam penelitian ini, antara lain :

3.5.1.1 Guru

Sumber data guru berasal dari lembar observasi perilaku pembelajaran guru selama pembelajaran tema Selalu Berhemat Energi dengan model pembelajaran tematik berbantuan media Interaktif.

3.5.1.2 Siswa

Data yang diperoleh dari siswa yaitu berupa deskripsi perilaku siswa dari hasil pengamatan dan dampak belajar siswa dalam pembelajaran tematik berbantuan media Interaktif selama pembelajaran berlangsung pada siklus pertama dan siklus kedua.

3.5.1.3 Data Dokumen

Sumber data dokumen berasal dari data hasil tes sebelum dilakukan penelitian.

3.5.1.4 Catatan lapangan

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

3.5.2 Jenis Data

3.5.2.1 Data Kuantitatif

Data kuantitatif berupa hasil belajar siswa yang diambil dari setiap akhir siklus dalam proses pembelajaran.

3.5.2.2 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.

3.5.3 Teknik Pengumpulan Data

Teknik yang akan digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

3.5.3.1 Teknik Tes

Iskandar (2012: 73), menjelaskan teknik ini digunakan oleh peneliti untuk menguji subjek untuk mendapatkan hasil belajar siswa dengan menggunakan soal yang mengukur hasil belajar sesuai dengan bidang mata pelajaran yang diteliti. Trianto (2011: 263), menambahkan tes tertulis merupakan tes dimana soal dan jawaban yang diberikan kepada siswa dalam bentuk tulisan. Tes tertulis terdapat dua bentuk soal, yaitu a) soal dengan pilihan jawaban (pilihan ganda, dua pilihan benar/salah, ya-tidak, menjodohkan), dan b) soal dengan menyuplai-jawaban (isian/melengkapi, jawaban singkat, soal uraian).

3.5.3.2 Teknik Non Tes

Teknik non tes yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan alat pengumpulan data yang berupa observasi, dokumentasi, dan catatan lapangan.

3.5.3.2.1 Observasi

Observasi adalah proses penilaian dengan cara mengamati dan mencatat secara sistematis terhadap tingkah laku siswa didalam kelas ataupun diluar kelas (Trianto, 2011: 267). Observasi dalam penelitian ini digunakan untuk mengamati perilaku pembelajaran guru, perilaku belajar siswa, iklim pembelajaran, media pembelajaran, dan materi pembelajaran. Pada penelitian ini yang dilakukan dengan menggunakan pembelajaran tematik berbantuan media interaktif, observasi yang dilaksanakan selama proses pembelajaran bersama tim kolabolator difokuskan pada 15 siswa yang melakukan kesalahan terbanyak pada hasil nilai tes sebelumnya.

3.5.3.2.2 Dokumentasi

Dokumen-dokumen yang dimaksud adalah dokumen pribadi siswa, dokumen resmi, referensi-referensi, rekaman kaset (Iskandar, 2012: 73). Dokumentasi dalam hal ini berbentuk visual menjadi perangkat utama untuk merekan peristiwa-peristiwa penting di ruang kelas atau menggambarkan episode pengajaran tertentu (Hopkins, 2011: 200). Dokumentasi dalam penelitian ini digunakan untuk merekam kegiatan guru dan siswa dalam pembelajaran.

3.5.3.2.1 Catatan Lapangan

Membuat catatan lapangan merupakan salah satu cara melaporkan hasil observasi, refleksi, dan reaksi terhadap masalah-masalah kelas. Catatan ini seharusnya bersifat deskriptif. (Hopkins, 2011: 181). Catatan lapangan digunakan untuk memperkuat data yang diperoleh pada observasi pembelajaran guru, perilaku belajar siswa, iklim pembelajaran, media pembelajaran, materi

pembelajaran, dan hasil belajar siswa pada pelajaran tema Selalu Berhemat Energi menggunakan pembelajaran tematik berbantuan media Interaktif.

3.5.4 Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini, antara lain:

3.5.4.1 Teknik 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. Menurut Poerwanti (2008: 6.14) 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 persen 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:

- a. Menentukan skor berdasarkan proporsi

$$\text{Skor} = \frac{B}{S_t} \times 100\% \text{ (rumus bila menggunakan skala-100\%)}$$

(Poerwanti dkk, 2008: 6.14-6.16)

Keterangan:

B = banyaknya butir yang dijawab benar (dalam bentuk pilihan ganda) atau jumlah nilai jawaban benar pada tiap butir/ item soal (pada tes bentuk penguraian).

S_t = nilai teoritis

b. Menentukan batas minimal 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 3.5 Nilai Ketuntasan Sikap

Nilai Ketuntasan Sikap	
Modus	Predikat
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 3.6 Nilai Ketuntasan Pengetahuan dan Keterampilan

Nilai Ketuntasan Pengetahuan dan Keterampilan	
Rentang Angka	Huruf
3,85 – 4,00	A
3,51 – 3,84	A-
3,18 – 3,50	B+
2,85 – 3,17	B
2,51 – 2,84	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)

c. Menentukan ketuntasan klasikal

Nilai ketuntasan adalah nilai yang menggambarkan proporsi dan kualifikasi penguasaan siswa 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:

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

Keterangan:

p = persentase ketuntasan belajar klasikal siswa

(Aqib, 2011: 41)

Berdasarkan Permendikbud no. 104 tentang Penilaian Hasil Belajar oleh Pendidik Pada Pendidikan Dasar dan Pendidikan Menengah menyebutkan 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 Permendikbud no. 81A tentang Implementasi Kurikulum menyatakan bahwa remedial klasikal sesuai dengan kebutuhan apabila lebih dari 75% siswa memperoleh nilai kurang dari 2.67. Hal tersebut juga diperkuat oleh Djamarah (2010:108) yang menyatakan, 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%.

Tabel 3.7 Kriteria Ketuntasan Klasikal

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

Tabel 3.8 Kriteria Ketuntasan Individual Kompetensi Pengetahuan dan Keterampilan

Kriteria Ketuntasan Individual		Kualifikasi
Pengetahuan (Rerata)	Keterampilan (Optimum)	
≥ 2.67	≥ 2.67	Tuntas
< 2.67	< 2.67	Tidak Tuntas

Tabel 3.9 Kriteria Ketuntasan Individual Kompetensi sikap

Sikap (Modus)	Kualifikasi
$\geq B$	Baik
$< B$	Cukup

c. Rata-rata hasil belajar

Menurut Aqib (2011: 40) nilai rata-rata diambil dengan menjumlahkan nilai yang diperoleh siswa yang dibagi dengan jumlah siswa di dalam kelas, yaitu dengan rumus sebagai berikut:

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{\sum N}$$

Keterangan:

\bar{x} = Nilai rata-rata

Σx = jumlah semua nilai siswa

ΣN = jumlah siswa

3.5.4.2 Teknik 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 tematik berbantuan media interaktif. Data kualitatif ini diperoleh dari pengolahan data yang didapat dari instrumen pengamatan keterampilan guru dan instrumen pengamatan aktivitas siswa (Poerwanti, 2008: 6.9).

Untuk data perilaku guru, perilaku siswa, iklim pembelajaran, kualitas materi dan media dalam mengolah data skor dapat dilakukan langkah sebagai berikut :

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

Poerwanti (2008: 6.9)

Penelitian ini menggunakan empat deskriptor pada masing-masing indikator. Rentang skor yang digunakan untuk mengolah data keterampilan guru, aktivitas 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 (2013: 98)

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

- 1) Menentukan skor maksimal
- 2) Menentukan skor minimal
- 3) Menentukan jarak pengukuran
- 4) Jarak pengukuran (R) = skor maksimal – skor minimal
- 5) Menentukan jumlah interval kelas (i)

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

- 6) Menentukan lebar interval

$$\text{Lebar interval (i)} = \frac{\text{Jarak pengukuran (R)}}{\text{Jumlah interval kelas}}$$

- 7) Memasukkan semua data skor ke dalam bentuk interval.

3.5.4.2.1 Pedoman Penilaian Perilaku Guru

Pada penelitian ini pedoman penilaian perilaku guru terdapat 7 indikator dengan setiap indikator terdiri dari 4 deskriptor dan jumlah interval kelas 4.

Skor minimal = 0

Skor maksimal = 28

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

$$= 28 - 0$$

$$= 28$$

$$i = \frac{R}{\text{Jumlah Interval Kelas}}$$

$$= \frac{28}{4}$$

$$= 7$$

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

Tabel 3.10 Kategori Penilaian Kualitatif Perilaku Guru

Skor yang diperoleh	Kategori
$21 \leq \text{skor} \leq 28$	Sangat Baik (A)
$14 \leq \text{skor} < 21$	Baik (B)
$7 \leq \text{skor} < 14$	Cukup (C)
$0 \leq \text{skor} < 7$	Kurang (D)

3.5.4.2.2 Pedoman Penilaian Perilaku Belajar Siswa

Pada penelitian ini pedoman penilaian aktivitas siswa terdapat 7 indikator dengan setiap indikator terdiri dari 4 deskriptor dan jumlah interval kelas 4.

Skor minimal = 0

Skor maksimal = 28

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

$$= 28 - 0$$

$$= 28$$

$$i = \frac{R}{\text{Jumlah Interval Kelas}}$$

$$= \frac{28}{4}$$

$$= 7$$

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

Tabel 3.11 Kategori Penilaian Kualitatif Perilaku Belajar Siswa

Skor yang diperoleh	Kategori
$21 \leq \text{skor} \leq 28$	Sangat Baik (A)
$14 \leq \text{skor} < 21$	Baik (B)
$7 \leq \text{skor} < 14$	Cukup (C)
$0 \leq \text{skor} < 7$	Kurang (D)

3.5.4.2.3 Pedoman Penilaian Iklim Pembelajaran

Pada penelitian ini pedoman penilaian iklim pembelajaran terdapat 2 indikator dengan setiap indikator terdiri dari 4 deskriptor dan jumlah interval kelas 4.

Skor minimal = 0

Skor maksimal = 8

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

$$= 8 - 0$$

$$= 8$$

$$i = \frac{R}{\text{Jumlah Interval Kelas}}$$

$$= \frac{8}{4}$$

$$= 2$$

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

Tabel 3.12 Kategori 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)

3.5.4.2.4 Pedoman Penilaian Materi Pembelajaran

Pada penelitian ini pedoman penilaian materi pembelajaran terdapat 3 indikator dengan setiap indikator terdiri dari 4 deskriptor dan jumlah interval kelas 4.

Skor minimal = 0

Skor maksimal = 12

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

$$= 12 - 0$$

$$= 12$$

$$i = \frac{R}{\text{Jumlah Interval Kelas}}$$

$$= \frac{12}{4}$$

$$= 3$$

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

Tabel 3.13 Kategori 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)

3.5.4.2.5 Pedoman Penilaian Media Pembelajaran

Pada penelitian ini pedoman penilaian media pembelajaran terdapat 2 indikator dengan setiap indikator terdiri dari 4 deskriptor dan jumlah interval kelas 4.

Skor minimal = 0

Skor maksimal = 8

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

$$= 8 - 0$$

$$= 8$$

$$i = \frac{R}{\text{Jumlah Interval Kelas}}$$

$$= \frac{8}{4}$$

$$= 2$$

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

Tabel 3.14 Kategori 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)

3.6 INDIKATOR KEBERHASILAN

Pembelajaran berbantuan media Interaktif dapat meningkatkan kualitas pembelajaran di kelas IV SD Wonosari 02 dengan indikator sebagai berikut:

- a. Perilaku guru dalam pembelajaran tema Selalu Berhemat Energi berbantuan media Interaktif meningkat dengan kriteria sekurang-kurangnya dengan skor ≥ 14 dengan kategori baik.
- b. Perilaku belajar siswa dalam pembelajaran tema Selalu Berhemat Energi berbantuan media Interaktif meningkat dengan kriteria sekurang-kurangnya dengan skor ≥ 14 dengan kategori baik.
- c. Iklim pembelajaran dalam pembelajaran tema Selalu Berhemat Energi berbantuan media Interaktif meningkat dengan kriteria sekurang-kurangnya dengan skor ≥ 4 dengan kategori baik.
- d. Kualitas materi pembelajaran dalam pembelajaran tema Selalu Berhemat Energi berbantuan media Interaktif meningkat dengan kriteria sekurang-kurangnya dengan skor ≥ 6 dengan kategori baik.

- e. Kualitas media pembelajaran dalam pembelajaran tema Selalu Berhemat Energi berbantuan media Interaktif meningkat dengan kriteria sekurang-kurangnya dengan skor ≥ 4 dengan kategori baik.
- a. Kompetensi siswa yang meliputi sikap, pengetahuan, dan keterampilan meningkat dengan ketuntasan belajar individual dengan rerata ≥ 2.67 pada kompetensi pengetahuan, optimum ≥ 2.67 untuk kompetensi keterampilan, modus ≥ 3 dengan predikat $\geq B$ pada kompetensi sikap, serta ketuntasan klasikal mencapai $\geq 75\%$.

BAB V

PENUTUP

5.1 SIMPULAN

Berdasarkan uraian hasil penelitian tentang peningkatan kualitas pembelajaran tema Selalu Berhemat Energi berbantuan media Interaktif di kelas IV SD Wonosari 02 Semarang dapat disimpulkan bahwa:

- a. Pembelajaran tema Selalu Berhemat Energi berbantuan media Interaktif di kelas IV SD Wonosari 02 Semarang dapat meningkatkan perilaku guru. Hal ini ditunjukkan dengan hasil observasi pada siklus 1 dengan jumlah skor 18,5 dengan kategori baik. Sedangkan skor pada siklus 2 meningkat menjadi 24, dengan kategori sangat sangat baik.
- b. Pembelajaran tema Selalu Berhemat Energi berbantuan media Interaktif di kelas IV SD Wonosari 02 Semarang dapat meningkatkan perilaku belajar siswa. Ditunjukkan dengan hasil observasi pada siklus 1 dengan jumlah skor 17 dengan kategori baik. Sedangkan skor pada siklus 2 menjadi 23,4 dengan kategori sangat baik.
- c. Pembelajaran tema Selalu Berhemat Energi berbantuan media Interaktif di kelas IV SD Wonosari 02 Semarang dapat meningkatkan iklim pembelajaran. Peningkatan tersebut ditunjukkan pada siklus 1 dengan jumlah skor 4,5 dengan kategori baik. Sedangkan skor pada siklus 2 menjadi 6,5 dengan kategori sangat baik.

- d. Pembelajaran tema Selalu Berhemat Energi berbantuan media Interaktif di kelas IV SD Wonosari 02 Semarang dapat meningkatkan materi pembelajaran. Ditunjukkan hasil pada siklus 1 memperoleh skor 7,5 dengan kategori baik. Sedangkan skor pada siklus 2 menjadi 10,5 dengan kategori sangat baik.
- e. Pembelajaran tema Selalu Berhemat Energi berbantuan media Interaktif di kelas IV SD Wonosari 02 Semarang dapat meningkatkan media pembelajaran. Ditunjukkan dengan hasil observasi pada siklus 1 memperoleh skor 5,5 dengan kategori baik. Sedangkan, pada siklus 2 menjadi 7,5 dengan kategori sangat baik.
- f. Pembelajaran tema Selalu Berhemat Energi berbantuan media Interaktif di kelas IV SD Wonosari 02 Semarang dapat meningkatkan kompetensi siswa yang meliputi kompetensi sikap, pengetahuan, dan keterampilan. Kompetensi sikap spiritual mendapatkan modus 4 dengan kategori sangat baik. Kompetensi sikap sosial mendapatkan modus 3 dalam kategori baik. Kompetensi pengetahuan siswa dengan ketuntasan klasikal sebesar 87,5%, capaian optimum 4 dan masuk dalam kategori A.

5.2 SARAN

Berdasarkan hasil penelitian tindakan kelas yang berjudul "Peningkatan Kualitas Pembelajaran Tema Selalu Berhemat Energi Berbantuan Media Interaktif Di Kelas IV SD Wonosari 02 Semarang", peneliti dapat memberikan saran sebagai berikut:

- a. Pembelajaran tematik dapat diterapkan pada tema yang lain dengan menggunakan media interaktif yang disertai dengan contoh permasalahan dan pemecahannya agar kualitas pembelajaran pada tema selanjutnya dapat meningkat.
- b. Guru sebaiknya memberikan arahan tentang cara menggunakan media interaktif pada siswa agar siswa tidak kebingungan dalam mengoperasikannya sehingga pembelajaran menjadi lebih efektif.
- c. Sebaiknya guru lebih cermat dalam memadukan materi dengan mata pelajaran yang terkait dan lingkungan sekitar siswa agar proses belajar menjadi lebih utuh dan sesuai dengan tema yang digunakan.
- d. Pendekatan *Scientific* dapat digunakan guru dalam pembelajaran sehari-hari agar guru dapat meningkatkan kompetensi sikap, pengetahuan, dan keterampilan pada setiap siswa.
- e. Penelitian tindakan kelas berbantuan media Interaktif dapat digunakan untuk penelitian selanjutnya dan dapat dikembangkan lebih lanjut untuk meningkatkan kualitas pembelajaran.
- f. Untuk peneliti selanjutnya, dapat meneruskan penelitian ini pada tema yang lain dengan penerapan teori brunner karena peneliti belum membahas teori tersebut di dalam penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Akbar, Sa'dun. 2013. *Instrumen Perangkat Pembelajaran*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Asra, dkk. 2007. *Komputer dan Media Pembelajaran di SD*. Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan Nasional.
- Anitah, Sri. dkk. 2008. *Strategi Pembelajaran di SD*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Aqib, Zainal, dkk. 2011. *Penelitian Tindakan Kelas untuk Guru SD, SLB, TK*. Bandung: Yrama Widya.
- Arindiono dan Ramadhani. 2013. "Perancangan Media Pembelajaran Interaktif Matematika untuk siswa kelas 5 SD". *Jurnal Sains dan Seni Pomits*. 2(1), 28-32. http://ejurnal.its.ac.id/index.php/sains_seni/article/view/2856, 28 Januari 2015.
- Asyhar, H. Rayandra. 2012. *Kreatif Mengembangkan Media Pembelajaran*. Jakarta: Referensi.
- Daryanto dan Muljo Rahardjo. 2012. *Model Pembelajaran Inovatif*. Yogyakarta: Gava Media.
- Daryanto. 2013. *Media Pembelajaran: Peranannya Sangat Penting Dalam Mencapai Tujuan Pembelajaran*. Yogyakarta: Gava Media.
- _____. 2011. *Media Pembelajaran*. Bandung: Satu Nusa.
- Depdiknas. 2004. *Peningkatan Kualitas Pembelajaran*.
- Dimiyati dan Mudjiono. 2009. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.

Djamarah, Syaiful Bahri dan Aswan Zain. 2010. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta.

Djamarah, Syaiful Bahri. 2010. *Guru dan Anak Didik dalam Interaksi Edukatif: Suatu Pendekatan Teoritis Psikologis*. Jakarta: Rineka Cipta.

Fathurrohman, Muhammad dan Sulistyorini. 2012. *Belajar dan Pembelajaran: Meningkatkan Mutu Pembelajaran Sesuai Standar Nasional*. Yogyakarta: Teras.

Hadi, Sutrisno. 2004. *Statistik: Jilid 1*. Yogyakarta: Andi.

Hamdani. 2011. *Strategi Belajar Mengajar*. Bandung: Pustaka Setia.

Hamalik, Oemar. 2013. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: PT Bumi Aksara.

Hopkins, David. 2008. *Panduan Guru Penelitian Tindakan Kelas*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

Iru, La dan La Ode Safiun Arihi. 2012. *Analisis Penerapan Pendekatan, Metode, Strategi, dan Model-model Pembelajaran*. Yogyakarta: Multi Presindo.

Jiwa, I.W. dkk. 2013. "Pengaruh Implementasi Pembelajaran Tematik Terhadap Prestasi Belajar Ditinjau dari Motivasi Belajar Pada Siswa Kelas IV Gugus Empat Di Kecamatan Gianyar". e-Journal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha Program Studi Penelitian dan Evaluasi Pendidikan. 3(1), 1-10. http://pasca.undiksha.ac.id/e-journal/index.php/jurnal_ep/article/view/621, 28 Januari 2015.

Kemendikbud. 2013. *Materi Pelatihan Guru Implementasi Kurikulum 2013: SD Kelas IV*.

_____. _____. *Bahan Ajar Pengelolaan Pembelajaran Tematik Terpadu*.

- Kurinasih, Imas. 2014. *Implementasi Kurikulum 2013 Konsep dan Penerapan*. Surabaya: Kata Pena.
- Ketut, Erni Suwardani. dkk. 2013. “*Pengaruh Media CD Interaktif Berbantuan LKS Terhadap Motivasi dan Hasil Belajar IPA Kelas V Si SD 1,2,5 Banyuasri-Singaraja*”. e-Journal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha Jurusan Pendidikan Dasar. 3(1), 1-11. http://pasca.undiksha.ac.id/ejournal/index.php/jurnal_pendas/article/view/509, 28 Januari 2015.
- Mar’fiah, Siti. 2014. “*Implementasi Pembelajaran Tematik Integratif Kurikulum 2013 Guru Kelas I dan IV SD Bantul Timur Trenggong Bantul Yogyakarta*”. Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar. 6 (3), 1-11. <http://journal.student.uny.ac.id/jurnal/artikel/7022/99/793>, 28 Januari 2015.
- Miller, Beth Ann. 2013. “*Joining Forces: A Collaborative Study of Curricular Integration*”. *International Journal of Education and the Arts*. 4 (1.9), 1-25. <http://www.ijea.org/v14si1/v14si1-9.pdf>, 28 Januari 2015.
- Muijs, Daniel dan David Reynolds. 2008. *Effective Teaching: Teori dan Aplikasi*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Munir. 2012. *Multimedia Konsep dan Aplikasi Dalam Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 32 Tahun 2013 tentang Standar Nasional Pendidikan.
- Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 67 Tahun 2013 tentang Kerangka Dasar dan Kurikulum SD/MI.
- Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 81A Tahun 2013 tentang Implementasi Kurikulum.
- Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 103 Tahun 2014 tentang Pembelajaran Pada Pendidikan Dasar dan Pendidikan Menengah.

Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 104 Tahun 2013 tentang Penilaian Hasil Belajar oleh Pendidik Pada Pendidikan Dasar dan Pendidikan Menengah.

Prastowo, Andi. 2013. *Pengembangan Bahan Ajar Tematik: Panduan Lengkap Aplikatif*. Jogjakarta: Diva Press.

Poerwanti, Endang dkk. 2008. *Asessmen Pembelajaran*. Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi.

Rusman. 2013. *Model-Model Pembelajaran Mengembangkan Profesional Guru*. Jakarta: Rajagrafindo Persada.

_____. _____. *Belajar dan Pembelajaran Berbasis Komputer: Mengembangkan Profesionalisme Guru Abad 21*. Bandung: Alfabeta.

Santoso, Aan Budi. 2014. "Keefektifan Pembelajaran Menggunakan CD Pembelajaran Pada Mata Pelajaran IPS Kelas V SD". *Jurnal Ilmiah Mitra Ganesha*. 1(1), 19-36. <http://ejournal.utp.ac.id/index.php/JMSG/article/view/254/239>, 29 Januari 2015.

Subroto, Waspodo Tjipto, dkk. 2014. "Deveopment Of Competence Balance-Oriented Integrative Thematic Learning Tools To Foster Critical Thinking Skill And Positive Character Of Elementary School Students". *International Journal of Education and Practice*. 2(12), 275-288. [http://www.pakinsight.com/pdf-files/ijep-2014-2\(12\)-275-288.pdf](http://www.pakinsight.com/pdf-files/ijep-2014-2(12)-275-288.pdf), 28 Januari 2015.

Sardiman. 2011. *Interaksi & Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT Rajagrafindo Persada.

Sudjana, Nana. 2013. *Dasar-dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar Baru Algresindo.

_____. 2011. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.

- Sugiman dan Imam Sujadi. 2011. *Penerapan Teori Belajar Dalam Pembelajaran Matematika di SD*. Jakarta: PPPPTK Matematika.
- Sukayati. 2008. *Penelitian Tindakan Kelas*. Yogyakarta: PPPPTK Matematika.
- Susanto, Eko Budi. 2013. *Penelitian Tindakan Kelas: Untuk Guru Dalam Rangkaian Menuju Pengembangan Profesi Berkelanjutan*. Yogyakarta: Yayasan Musahid Foundation.
- Slameto. 2010. *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Seyit, Ertem Ihsan. 2011. "The Impact of Interactive Storybook on Elementary School Student's Recall". *International Journal US-China Education Review*. 1 (1), 140-146. <http://files.eric.ed.gov/fulltext/ED522202.pdf>, 31 Januari 2015. Hlm 140-146.
- Trianto. 2011. *Desain Pengembangan Pembelajaran Tematik: Bagi Anak Usia Dini TK/RA dan Anak Usia Kelas Awal SD/MI*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Usman, M. Uzer. 2009. *Menjadi Guru Profesional*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Wirahayu, K.Y., dkk. 2014. Implementasi Pembelajaran Tematik Berbantuan Media Audio Visual terhadap Peningkatan Kemampuan Calistung Siswa Kelas I SD Negeri Sesetan. *e-Journal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha Program Studi Pendidikan Dasar*. 4(1), 1-10. http://pasca.undiksha.ac.id/ejournal/index.php/jurnal_pendas/article/view/1042, 29 Januari 2015.

- Wartini, Ida Ayu Km Mirah., dkk. 2014. “*Pengaruh Implementasi Pendekatan Saintifik Terhadap Sikap Sosial dan Hasil Belajar PKn Di Kelas VI SD Jembetan Budaya Kuta*”. e-Journal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha Program Studi Pendidikan Dasar. 4(1), 1-11. http://pasca.undiksha.ac.id/ejournal/index.php/jurnal_pendas/article/download/1466/1138, 29 Januari 2015.
- Yoni, Acep. S.S. 2010, *Menyusun Penelitian Tindakan Kelas: Peningkatan Kemampuan Menulis Melalui Penelitian Tindakan Kelas*. Yogyakarta: Familia.

LAMPIRAN

LAMPIRAN I

Pedoman Pembuatan Kisi-kisi dan

Kisi-kisi Instrumen Penelitian

**PEDOMAN PEMBUATAN KISI-KISI PERILAKU GURU
DALAM TEMA SELALU BERHEMAT ENERGI BERBANTUAN MEDIA INTERAKTIF**

Keterampilan Guru	Langkah – langkah Pembelajaran Tematik Berbantuan Media Interaktif Menggunakan Pendekatan <i>Scientific</i>	Indikator Perilaku Guru	Diskriptor
1. Keterampilan membuka pelajaran	1. Guru membangkitkan motivasi belajar siswa	1. Guru membuka pembelajaran (Keterampilan membuka pelajaran)	a. Menyiapkan siswa secara psikis dan fisik untuk mengikuti proses pembelajaran b. Memberi motivasi belajar siswa c. Mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang mengaitkan pengetahuan sebelumnya dengan materi yang akan dipelajari d. Menjelaskan tujuan pembelajaran atau kompetensi dasar yang akan dicapai
2. Keterampilan mengelola kelas	2. Guru mengaitkan pelajaran sekarang dengan pelajaran sebelumnya (<i>Menanya</i>) 3. Guru menjelaskan tujuan pembelajaran	2. Mengelola kelas dan mengkondisikan siswa dalam pembelajaran (Keterampilan mengelola kelas)	a. Guru menyesuaikan pengaturan tempat duduk siswa sesuai dengan tujuan dan karakteristik proses pembelajaran b. Volume dan intonasi suara

			<p>guru dalam proses pembelajaran harus dapat didengar dengan baik oleh siswa</p> <p>c. Guru menciptakan ketertiban, kedisiplinan, kenyamanan, dan keselamatan dalam menyelenggarakan proses pembelajaran</p> <p>d. Guru mendorong dan menghargai siswa untuk bertanya dan mengemukakan pendapat</p>
3. Keterampilan menjelaskan	4. Menyajikan informasi menggunakan media Interaktif (<i>Mengamati</i>)	3. Menyajikan informasi dalam media interaktif (Keterampilan menjelaskan)	<p>a. Penjelasan dalam media Interaktif menggunakan bahasa yang mudah dimengerti siswa sesuai dengan Tema Selalu Berhemat Energi</p> <p>b. Menggunakan contoh dan ilustrasi dalam kehidupan sehari-hari sesuai dengan Tema Selalu Berhemat Energi</p> <p>c. Memberikan penekanan pada Tema Selalu Berhemat Energi</p> <p>d. Memberi kesempatan kepada siswa untuk menunjukkan</p>

			pemahaman, keraguan, atau ketidakmengertian ketika memperhatikan media Interaktif
4. Keterampilan bertanya dan keterampilan pembelajaran perseorangan	5. Membimbing siswa untuk mendiskusikan informasi yang telah mereka dapatkan (<i>Mengumpulkan Informasi</i>) 6. Setiap kelompok diberikan kesempatan untuk mengaplikasikan pemahamannya melalui kuis interaktif yang terdapat dalam media (<i>Mengasosiasi</i>)	4. Guru melakukan tanya jawab tentang materi yang telah dipelajari siswa dalam media Interaktif (Keterampilan bertanya dan keterampilan pembelajaran perseorangan)	a. Pengungkapan pertanyaan secara jelas dan mudah dimengerti siswa b. Pertanyaan diberikan secara bergiliran c. Pemberian waktu berfikir untuk siswa d. Memberikan tuntunan saat siswa kesulitan menjawab
5. Keterampilan mengadakan variasi	7. Setiap kelompok mendapat kesempatan untuk membacakan hasil jawaban dan kelompok yang lain memberikan tanggapan (<i>Mengkomunikasikan</i>)	5. Mengadakan variasi (Keterampilan mengadakan variasi)	a. Memusatkan perhatian siswa pada hal-hal yang dianggap penting yang dilakukan guru b. Pergantian posisi guru di dalam kelas saat proses pembelajaran c. Mengadakan kontak pandang dan gerak kepada siswa d. Variasi alat atau bahan yang dapat didengar, dilihat, dan diraba dengan menggunakan media Interaktif
6. Keterampilan	8. Kelompok terbaik akan mendapat	6. Guru memberikan	a. Guru memberikan penguatan

memberikan penguatan	penghargaan dari guru	penguatan pada kinerja siswa (Keterampilan memberikan penguatan)emberikan penguatan pada kinerja siswa.	terhadap siswa tertentu yang aktif dalam pembelajaran b. Guru memberikan penguatan kepada kelompok c. Pemberian penguatan segera (langsung) d. Guru menggunakan variasi dalam penggunaan penguatan kepada siswa
7. Keterampilan menutup pelajaran	9. Guru bersama siswa melakukan refleksi dan menarik kesimpulan pada kegiatan pembelajaran hari ini 10. Pemberian latihan soal evaluasi tertulis untuk memantapkan pemahaman siswa secara individu 11. Guru menyampaikan materi untuk pertemuan selanjutnya	7. Guru menutup kegiatan pembelajaran (Keterampilan menutup pelajaran)	a. Bersama-sama dengan siswa membuat kesimpulan pembelajaran b. Memberikan umpan balik terhadap proses dan hasil pembelajaran c. Memberikan evaluasi dengan memberikan soal-soal tertulis d. Memberi tindak lanjut dengan memberikan tugas mempelajari materi selanjutnya atau pekerjaan rumah (PR)

**PEDOMAN PEMBUATAN KISI-KISI PERILAKU BELAJAR SISWA
DALAM TEMA SELALU BERHEMAT ENERGI BERBANTUAN MEDIA INTERAKTIF**

Aktivitas Siswa	Langkah – langkah Pembelajaran Tematik Berbantuan Media Interaktif Menggunakan Pendekatan <i>Scientific</i>	Indikator Perilaku Belajar Siswa	Diskriptor
1. Kegiatan-kegiatan emosional (<i>emotional activities</i>), seperti misalnya menaruh minat, gembira, bersemangat, berani, tenang. 2. Kegiatan-kegiatan lisan (<i>oral activities</i>), misalnya mengemukakan suatu fakta atau prinsip, menghubungkan suatu kejadian, mengajukan pertanyaan, memberi saran, mengemukakan pendapat, wawancara, diskusi dan interupsi. 3. Kegiatan-kegiatan visual (<i>visual activities</i>), misalnya membaca, melihat-lihat gambar, mengamati	1. Guru membangkitkan motivasi belajar siswa	1. Kesiapan siswa mengikuti pelajaran (<i>emotional activities</i>)	a. Menunjukkan kegembiraan saat memasuki kelas. b. Menempati tempat duduk dengan tenang dan tertib. c. Bersemangat saat menyiapkan peralatan belajar. d. Menunjukkan minat dalam memperhatikan guru memulai pelajaran
	2. Guru mengaitkan pelajaran sekarang dengan pelajaran sebelumnya (<i>Menanya</i>) 3. Guru menjelaskan tujuan pembelajaran	2. Menanggapi apresepsi yang disampaikan guru (<i>oral activities, emotional activities</i>)	a. Mengemukakan pendapat dengan sopan dan tertib b. Siswa bertanya sesuai dengan pokok bahasan yang sedang dipelajari c. Bersemangat mengacungkan tangan saat guru mengajukan pertanyaan d. Mencari pemecahan masalah sesuai dengan Tema Selalu Berhemat Energi

<p>eksperimen, demonstrasi, pameran, dan mengamati orang lain bekerja.</p> <p>4. Kegiatan-kegiatan mental (<i>mental activities</i>), misalnya merenungkan, mengingat, memecahkan masalah, menganalisis, melihat hubungan dan membuat putusan</p> <p>5. kegiatan-kegiatan metrik (<i>motor activities</i>), misalnya melakukan percobaan, memilih alat-alat, melaksanakan pameran, membuat model, menyelenggarakan permainan, menari dan berkebun.</p> <p>6. Kegiatan-kegiatan menulis (<i>writing activities</i>), misalnya menulis cerita, menulis laporan, memeriksa karangan, membuat rangkuman, menyalin, mengerjakan tes dan mengisi angket.</p>	<p>4. Menyajikan informasi menggunakan media Interaktif (<i>Mengamati</i>)</p> <p>5. Membimbing siswa untuk mendiskusikan informasi yang telah mereka dapatkan (<i>Mengumpulkan Informasi</i>)</p>	<p>3. Menggunakan media Interaktif secara berkelompok (<i>visual activities, mental activities</i>)</p>	<p>a. Membaca penyajian materi pada media Interaktif Tema Selalu Berhemat Energi dengan sungguh-sungguh</p> <p>b. Mengamati gambar dalam media Interaktif dengan Tema Selalu Berhemat Energi</p> <p>c. Memperhatikan berbagai contoh, atau gambar sesuai dengan Tema Selalu Berhemat Energi dalam media Interaktif</p> <p>d. Menanggapi/merespon aktivitas yang terdapat pada media Interaktif sesuai dengan Tema Selalu Berhemat Energi</p>
	<p>6. Setiap kelompok diberikan kesempatan untuk mengaplikasikan pemahamannya melalui latihan soal yang terdapat dalam media interaktif (<i>Mengasosiasi</i>)</p>	<p>4. Melaksanakan tugas secara berkelompok (<i>writing activities, mental activities, motor activities</i>)</p>	<p>a. Siswa dapat memecahkan masalah yang diberikan oleh guru</p> <p>b. Menuliskan hasil diskusi pada LKK yang telah disediakan</p> <p>c. Dapat memilih sumber belajar yang tepat untuk memecahkan masalah sesuai dengan Tema Selalu Berhemat Energi</p> <p>d. Menganalisis informasi yang telah didapat dalam memecahkan masalah</p>
	<p>7. Setiap kelompok mendapat kesempatan untuk membacakan hasil jawaban dan kelompok yang lain memberikan tanggapan</p>	<p>5. Menyampaikan dan menanggapi hasil diskusi kelompok (<i>oral activities,</i></p>	<p>a. Menyampaikan hasil diskusi didepan kelas dengan kalimat yang mudah dipahami</p> <p>b. Menyampaikan hasil diskusi</p>

	<p><i>(Mengkomunikasikan)</i></p> <p>8. Kelompok terbaik akan mendapat penghargaan dari guru</p>	<p><i>mental activities)</i></p>	<p>didepan kelas dengan suara yang lantang dan jelas</p> <p>c. Menanggapi hasil diskusi yang telah disampaikan didepan kelas dengan tertib</p> <p>d. Memberikan saran/pertanyaan sesuai dengan pokok bahasan dengan bahasa yang baik dan sopan</p>
	<p>9. Guru bersama siswa melakukan refleksi dan menarik kesimpulan pada kegiatan pembelajaran hari ini</p>	<p>6. Menyimpulkan hasil pembelajaran (<i>oral activities, writing activities, mental activities)</i></p>	<p>a. Siswa bersama dengan guru menyampaikan kesimpulan kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan</p> <p>b. Siswa menanyakan materi yang belum dipahami</p> <p>c. Siswa mencatat kesimpulan hasil pembelajaran hari ini</p> <p>d. Siswa mampu menjawab dengan benar pertanyaan terkait materi</p>
	<p>10. Pemberian latihan soal evaluasi tertulis untuk memantapkan pemahaman siswa secara individu</p> <p>11. Guru menyampaikan materi untuk pertemuan selanjutnya</p>	<p>7. Mengerjakan soal evaluasi (<i>writing activities)</i></p>	<p>a. Siswa mengerjakan soal evaluasi dengan tertib dan tenang</p> <p>b. Siswa mengerjakan soal evaluasi secara individu</p> <p>c. Siswa mengerjakan soal evaluasi dengan penuh tanggung jawab</p> <p>d. Siswa dapat mengerjakan soal evaluasi sesuai dengan waktu yang telah ditentukan</p>

**PEDOMAN PEMBUATAN KISI-KISI IKLIM PEMBELAJARAN
DALAM TEMA SELALU BERHEMAT ENERGI BERBANTUAN MEDIA INTERAKTIF**

Iklm Pembelajarana	Langkah – langkah Pembelajaran Tematik Berbantuan Media Interaktif Menggunakan Pendekatan <i>Scientific</i>	Indikator Iklim Pembelajaran	Diskriptor
1. Suasana kelas yang kondusif	1. Guru membangkitkan motivasi belajar siswa	1. Suasana kelas yang kondusif	a. Kehangatan dan antusias antara guru dan siswa b. Kehangatan dan antusias antara guru dan siswa c. Penggunaan variasi mengajar yang dapat menarik perhatian dan antusisme siswa d. Keluwesan guru dalam kegiatan pembelajaran
	2. Guru mengaitkan pelajaran sekarang dengan pelajaran sebelumnya (<i>Menanya</i>)		
	3. Guru menjelaskan tujuan pembelajaran		
	4. Menyajikan informasi menggunakan media Interaktif (<i>Mengamati</i>)		
	5. Membimbing siswa untuk mendiskusikan informasi yang telah mereka dapatkan (<i>Mengumpulkan Informasi</i>)		
2. Perwujudan nilai katauladanan, dan	6. Setiap kelompok diberikan kesempatan untuk mengaplikasikan pemahamannya melalui kuis	2. Perwujudan nilai katauladanan, dan	a. Keluwesan guru dalam kegiatan pembelajara b. Guru dapat membagi

kreativitas guru	interaktif yang terdapat dalam media (<i>Mengasosiasi</i>)	kreativitas guru	perhatian kepada seluruh siswa c. Guru dapat membagi perhatian kepada seluruh siswa d. Memberi penguatan kepada siswa yang aktif
	7. Setiap kelompok mendapat kesempatan untuk membacakan hasil jawaban dan kelompok yang lain memberikan tanggapan (<i>Mengkomunikasikan</i>)		
	8. Kelompok terbaik akan mendapat penghargaan dari guru		
	9. Guru bersama siswa melakukan refleksi dan menarik kesimpulan pada kegiatan pembelajaran hari ini		
	10. Pemberian latihan soal evaluasi tertulis untuk memantapkan pemahaman siswa secara individu		
	11. Guru menyampaikan materi untuk pertemuan selanjutnya		

**PEDOMAN PEMBUATAN KISI-KISI MATERI PEMBELAJARAN
DALAM TEMA SELALU BERHEMAT ENERGI BERBANTUAN MEDIA INTERAKTIF**

Materi Pembelajaran	Langkah – langkah Pembelajaran Tematik Berbantuan Media Interaktif Menggunakan Pendekatan <i>Scientific</i>	Indikator Materi Pembelajaran	Diskriptor
1. Adanya pengaturan yang seimbang antara keluasan dan kedalaman materi dengan waktu yang tersedia	1. Guru membangkitkan motivasi belajar siswa 2. Guru mengaitkan pelajaran sekarang dengan pelajaran sebelumnya (<i>Menanya</i>) 3. Guru menjelaskan tujuan pembelajaran	1. Adanya pengaturan yang seimbang antara keluasan dan kedalaman materi dengan waktu yang tersedia	a. Memilih materi yang relevan dengan tujuan pembelajaran dan kompetensi siswa sesuai dengan Tema Selalu Berhemat Energi 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
2. Materi disusun secara sistematis dan kontekstual	4. Menyajikan informasi menggunakan media Interaktif (<i>Mengamati</i>) 5. Membimbing siswa untuk mendiskusikan informasi yang telah mereka dapatkan	2. Materi disusun secara 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

	(<i>Mengumpulkan Informasi</i>)		berdasarkan urutan tertentu dalam Tema Selalu Berhemat Energi
	6. Setiap kelompok diberikan kesempatan untuk mengaplikasikan pemahamannya melalui kuis interaktif yang terdapat dalam media (<i>Mengasosiasi</i>)		c. Mudah dipahami oleh siswa d. Materi dari berbagai topik disajikan secara terpadu sesuai dengan Tema Selalu Berhemat Energi
3. Dapat menarik manfaat yang optimal dari perkembangan dan kemajuan bidang ilmu, teknologi, dan seni	7. Setiap kelompok mendapat kesempatan untuk membacakan hasil jawaban dan kelompok yang lain memberikan tanggapan (<i>Mengkomunikasikan</i>)	3. Dapat menarik manfaat yang optimal dari perkembangan dan kemajuan bidang ilmu, teknologi, dan seni	a. Mempunyai kalimat yang jelas dan mudah dipahami sesuai dengan Tema Selalu Berhemat Energi b. Dapat dipelajari oleh siswa sesuai dengan kecepatan belajar masing-masing c. Dapat dipelajari siswa menurut waktu dan tempat yang dipilihnya sesuai dengan Tema Selalu Berhemat Energi d. Mampu membuat siswa aktif untuk mengerjakan latihan soal, tes atau kegiatan praktik sesuai dengan Tema Selalu Berhemat Energi
	8. Kelompok terbaik akan mendapat penghargaan dari guru		
	9. Guru bersama siswa melakukan refleksi dan menarik kesimpulan pada kegiatan pembelajaran hari ini		
	10. Pemberian latihan soal evaluasi tertulis untuk memantapkan pemahaman siswa secara individu		
	11. Guru menyampaikan materi untuk pertemuan selanjutnya		

**PEDOMAN PEMBUATAN KISI-KISI MEDIA PEMBELAJARAN
DALAM TEMA SELALU BERHEMAT ENERGI BERBANTUAN MEDIA INTERAKTIF**

Media Pembelajaran	Langkah – langkah Pembelajaran Tematik Berbantuan Media Interaktif Menggunakan Pendekatan <i>Scientific</i>	Indikator Media Pembelajaran	Diskriptor
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru membangkitkan motivasi belajar siswa 2. Guru mengaitkan pelajaran sekarang dengan pelajaran sebelumnya (<i>Menanya</i>) 3. Guru menjelaskan tujuan pembelajaran 		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Menciptakan pengalaman belajar yang bermakna 	<ol style="list-style-type: none"> 4. Menyajikan informasi menggunakan media Interaktif (<i>Mengamati</i>) 5. Membimbing siswa untuk mendiskusikan informasi yang telah mereka dapatkan (<i>Mengumpulkan Informasi</i>) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menciptakan pengalaman belajar yang bermakna 	<ol style="list-style-type: none"> 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
<ol style="list-style-type: none"> 2. Mampu mengubah 	<ol style="list-style-type: none"> 6. Setiap kelompok diberikan 	<ol style="list-style-type: none"> 2. Mampu mengubah 	<ol style="list-style-type: none"> a. Mampu memperkuat respons

suasana belajar menjadi siswa aktif dalam mencari informasi	kesempatan untuk mengaplikasikan pemahamannya melalui kuis interaktif yang terdapat dalam media <i>(Mengasosiasi)</i>	suasana belajar menjadi siswa aktif dalam mencari informasi	siswa selama pembelajaran b. Mampu memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengontrol laju kecepatan belajarnya c. Siswa dapat mengikuti urutan materi yang kohern dan terkendali d. Memberikan kesempatan adanya partisipasi siswa dalam bentuk respons, berupa jawaban, pemilihan, keputusan, dan percobaan
	7. Setiap kelompok mendapat kesempatan untuk membacakan hasil jawaban dan kelompok yang lain memberikan tanggapan <i>(Mengkomunikasikan)</i>		
	8. Kelompok terbaik akan mendapat penghargaan dari guru		
	9. Guru bersama siswa melakukan refleksi dan menarik kesimpulan pada kegiatan pembelajaran hari ini		
	10. Pemberian latihan soal evaluasi tertulis untuk memantapkan pemahaman siswa secara individu		
	11. Guru menyampaikan materi untuk pertemuan selanjutnya		

KISI-KISI INSTRUMEN PENELITIAN

Peningkatan Kualitas Pembelajaran tema Selalu Berhemat Energi
Berbantuan Media Interaktif Di Kelas IV SD Wonosari 02 Semarang

No	Variabel	Indikator	Sumber data	Alat/ Instrumen
1	Perilaku guru dalam pembelajaran tema Selalu Berhemat Energi berbantuan media interaktif di kelas IV SD Wonosari 02 Semarang	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru membuka pembelajaran (Keterampilan membuka pelajaran) 2. Membentuk kelompok belajar (Keterampilan membimbing diskusi kelompok kecil) 3. Mengelola kelas dan mengkondisikan siswa dalam pembelajaran (Keterampilan mengelola kelas) 4. Menyajikan informasi dalam media interaktif (Keterampilan menjelaskan) 5. Guru melakukan tanya jawab tentang materi yang telah dipelajari siswa dalam media Interaktif (Keterampilan bertanya dan keterampilan pembelajaran perseorangan) 6. Mengadakan variasi (Keterampilan mengadakan variasi) 7. Guru memberikan penguatan pada kinerja siswa (Keterampilan memberikan penguatan) 8. Guru menutup kegiatan pembelajaran (Keterampilan menutup pelajaran) 	<ol style="list-style-type: none"> a. Guru b. Catatan Lapangan c. Dokumentasi 	<ol style="list-style-type: none"> a. Lembar Observasi b. Catatan Lapangan
2	Perilaku belajar siswa dalam pembelajaran tema Selalu Berhemat Energi berbantuan media interaktif di kelas IV SD Wonosari 02	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kesiapan siswa mengikuti pelajaran (<i>emotional activities</i>) 2. Menanggapi apresepsi yang disampaikan guru (<i>oral activities, emotional activities</i>) 3. Menggunakan media Interaktif 	<ol style="list-style-type: none"> a. Siswa b. Catatan Lapangan c. Dokumentasi 	<ol style="list-style-type: none"> a. Lembar Observasi b. Catatan Lapangan

	Semarang	<p>secara berkelompok (<i>visual activities, mental activities</i>)</p> <p>4. Melaksanakan tugas secara berkelompok (<i>writing activities, mental activities, motor activities</i>)</p> <p>5. Menyampaikan dan menanggapi hasil diskusi kelompok (<i>oral activities, mental activities</i>)</p> <p>6. Menyimpulkan hasil pembelajaran (<i>oral activities, writing activities, mental activities</i>)</p> <p>7. Mengerjakan soal evaluasi (<i>writing activities</i>)</p>		
3	Iklim pembelajaran tema Selalu Berhemat Energi berbantuan media interaktif di kelas IV SD Wonosari 02 Semarang	<ol style="list-style-type: none"> 1. Suasana kelas yang kondusif 2. Perwujudan nilai ketauladanan dan kreativitas guru 	<ol style="list-style-type: none"> a. Dokumentasi b. Catatan Lapangan 	<ol style="list-style-type: none"> a. Lembar Observasi b. Catatan Lapangan
4	Materi dalam pembelajaran tema Selalu Berhemat Energi berbantuan media interaktif di kelas IV SD Wonosari 02 Semarang	<ol style="list-style-type: none"> 1. Adanya pengaturan yang seimbang antara keluasaan dan kedalaman materi dengan waktu yang tersedia 2. Materi disusun secara sistematis dan kontekstual 3. Dapat menarik manfaat yang optimal dari perkembangan dan kemajuan bidang ilmu, teknologi, dan seni 	<ol style="list-style-type: none"> a. Data Dokumentasi b. Catatan lapangan 	<ol style="list-style-type: none"> a. Lembar Observasi b. Catatan Lapangan
5	Media dalam pembelajaran tema Selalu Berhemat Energi berbantuan media interaktif di kelas IV SD Wonosari 02 Semarang	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menciptakan pengalaman belajar yang bermakna 2. Mampu mengubah suasana belajar menjadi siswa aktif dalam mencari informasi 	<ol style="list-style-type: none"> a. Data Dokumentasi b. Catatan lapangan 	<ol style="list-style-type: none"> a. Lembar Observasi b. Catatan Lapangan

LEMBAR PENGAMATAN PERILAKU GURU

Peningkatan Kualitas Pembelajaran Tema Selalu Berhemat Energi
berbantuan Media Interaktif Di Kelas IV SD Wonosari 02 Semarang
Siklus..... Pertemuan ke.....

Sekolah : SD Wonosari 02 Semarang
Kelas/Semester : IV/I
Tema/Subtema : Selalu Berhemat Energi/
Hari/Tanggal :
Petunjuk :

1. Bacalah dengan cermat indikator keterampilan guru!
2. Dalam melakukan penilaian mengacu pada deskriptor yang sudah ditetapkan.
3. Berilah tanda check (\checkmark) pada kolom tingkat kemampuan yang sesuai dengan kriteria pengamatan!
4. Pemberian skor tiap-tiap indikator tergantung pada jumlah deskriptor yang tampak. Berikut ini rincian pemberian skor tiap-tiap indikator:
 - skor 0 jika tidak ada deskriptor yang tampak;
 - skor 1 jika tampak 1 deskriptor
 - skor 2 jika tampak 2 deskriptor
 - skor 3 jika tampak 3 deskriptor
 - skor 4 jika tampak 4 deskriptor

No	Indikator	Deskriptor	Tampak	Skor
1	Guru membuka pembelajaran (Keterampilan membuka pelajaran)	a. Menyiapkan siswa secara psikis dan fisik untuk mengikuti proses pembelajaran		
		b. Memberi motivasi belajar siswa		
		c. Mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang mengaitkan pengetahuan sebelumnya dengan materi yang akan dipelajari		
		d. Menjelaskan tujuan pembelajaran atau kompetensi dasar yang akan dicapai		
2	Mengelola kelas dan mengkondisikan siswa dalam pembelajaran	a. Guru menyesuaikan pengaturan tempat duduk siswa sesuai dengan tujuan dan karakteristik proses pembelajaran		
		b. Volume dan intonasi suara guru dalam proses pembelajaran harus dapat		

	(Keterampilan mengelola kelas)	didengar dengan baik oleh siswa		
		c. Guru menciptakan ketertiban, kedisiplinan, kenyamanan, dan keselamatan dalam menyelenggarakan proses pembelajaran		
		d. Guru mendorong dan menghargai siswa untuk bertanya dan mengemukakan pendapat		
3	Menyajikan informasi dalam media interaktif (Keterampilan menjelaskan)	a. Penjelasan dalam media Interaktif menggunakan bahasa yang mudah dimengerti siswa sesuai dengan Tema Selalu Berhemat Energi		
		b. Menggunakan contoh dan ilustrasi dalam kehidupan sehari-hari sesuai dengan Tema Selalu Berhemat Energi		
		c. Memberikan penekanan pada Tema Selalu Berhemat Energi		
		d. Memberi kesempatan kepada siswa untuk menunjukkan pemahaman, keraguan, atau ketidaktahuan ketika memperhatikan media Interaktif		
4	Guru melakukan tanya jawab tentang materi yang telah dipelajari siswa dalam media Interaktif (Keterampilan bertanya dan keterampilan pembelajaran perseorangan)	a. Pengungkapan pertanyaan secara jelas dan mudah dimengerti siswa		
		b. Pertanyaan diberikan secara bergiliran		
		c. Pemberian waktu berfikir untuk siswa		
		d. Memberikan tuntunan saat siswa kesulitan menjawab		
5	Mengadakan variasi (Keterampilan mengadakan variasi)	a. Memusatkan perhatian siswa pada hal-hal yang dianggap penting yang dilakukan guru		
		b. Pergantian posisi guru di dalam kelas saat proses pembelajaran		
		c. Mengadakan kontak pandang dan gerak kepada siswa		
		d. Variasi alat atau bahan yang dapat didengar, dilihat, dan diraba dengan		

		menggunakan media Interaktif		
6	Guru memberikan penguatan pada kinerja siswa (Keterampilan memberikan penguatan)	a. Guru memberikan penguatan terhadap siswa tertentu yang aktif dalam pembelajaran		
		b. Guru memberikan penguatan kepada kelompok		
		c. Pemberian penguatan segera (langsung)		
		d. Guru menggunakan variasi dalam penggunaan penguatan kepada siswa		
7	Guru menutup kegiatan pembelajaran (Keterampilan menutup pelajaran)	a. Bersama-sama dengan siswa membuat kesimpulan pembelajaran		
		b. Memberikan umpan balik terhadap proses dan hasil pembelajaran		
		c. Memberikan evaluasi dengan memberikan soal-soal tertulis		
		d. Memberi tindak lanjut dengan memberikan tugas mempelajari materi selanjutnya atau pekerjaan rumah (PR)		
Jumlah skor				

Keterangan Penilaian:

Skor minimal = 0

Skor maksimal = 28

Skor yang diperoleh	Kategori
$21 \leq \text{skor} \leq 28$	Sangat Baik (A)
$14 \leq \text{skor} < 21$	Baik (B)
$7 \leq \text{skor} < 14$	Cukup (C)
$0 \leq \text{skor} < 7$	Kurang (D)

Jumlah Skor =, Kategori =

Observer,

(.....)

LEMBAR PENGAMATAN PERILAKU BELAJAR SISWA

Peningkatan Kualitas Pembelajaran Tema Selalu Berhemat Energi
berbantuan Media Interaktif Di Kelas IV SD Wonosari 02 Semarang
Siklus..... Pertemuan ke.....

Sekolah : SD Wonosari 02 Semarang
Kelas/Semester : IV/I
Tema/Subtema : Selalu Berhemat Energi/
Hari/Tanggal :
Petunjuk :

1. Bacalah dengan cermat indikator keterampilan guru!
2. Dalam melakukan penilaian mengacu pada deskriptor yang sudah ditetapkan.
3. Berilah tanda check (\checkmark) pada kolom tingkat kemampuan yang sesuai dengan kriteria pengamatan!
4. Pemberian skor tiap-tiap indikator tergantung pada jumlah deskriptor yang tampak. Berikut ini rincian pemberian skor tiap-tiap indikator:
 - skor 0 jika tidak ada deskriptor yang tampak;
 - skor 1 jika tampak 1 deskriptor
 - skor 2 jika tampak 2 deskriptor
 - skor 3 jika tampak 3 deskriptor
 - skor 4 jika tampak 4 deskriptor

No	Indikator	Deskriptor	Tampak	Skor
1	Kesiapan siswa mengikuti pelajaran (<i>emotional activities</i>)	a. Menunjukkan kegembiraan saat memasuki kelas		
		b. Menempati tempat duduk dengan tenang		
		c. Bersemangat saat menyiapkan peralatan belajar		
		d. Menunjukkan minat dalam memperhatikan guru memulai pelajaran		
2	Menanggapi apresepsi yang disampaikan guru (<i>oral activities, emotional activities</i>)	a. Mengemukakan pendapat dengan sopan dan tertib		
		b. Siswa bertanya sesuai dengan pokok bahasan yang sedang dipelajari		
		c. Bersemangat mengacungkan tangan saat guru mengajukan pertanyaan		

		d. Mencari pemecahan masalah sesuai dengan Tema Selalu Berhemat Energi		
3	Menggunakan media Interaktif secara berkelompok (<i>visual activities, mental activities</i>)	a. Membaca penyajian materi pada media Interaktif Tema Selalu Berhemat Energi dengan sungguh-sungguh		
		b. Mengamati gambar dalam media Interaktif dengan Tema Selalu Berhemat Energi		
		c. Memperhatikan berbagai contoh, atau gambar sesuai dengan Tema Selalu Berhemat Energi dalam media Interaktif		
		d. Menanggapi/merespon aktivitas yang terdapat pada media Interaktif sesuai dengan Tema Selalu Berhemat Energi		
4	Melaksanakan tugas secara berkelompok (<i>writing activities, mental activities, motor activities</i>)	a. Siswa dapat memecahkan masalah yang diberikan oleh guru		
		b. Menuliskan hasil diskusi pada LKK yang telah disediakan		
		c. Dapat memilih sumber belajar yang tepat untuk memecahkan masalah sesuai dengan Tema Selalu Berhemat Energi		
		d. Menganalisis informasi yang telah didapat dalam memecahkan masalah		
5	Menyampaikan dan menanggapi hasil diskusi kelompok (<i>oral activities, mental activities</i>)	a. Menyampaikan hasil diskusi didepan kelas dengan kalimat yang mudah dipahami		
		b. Menyampaikan hasil diskusi didepan kelas dengan suara yang lantang dan jelas		
		c. Menanggapi hasil diskusi yang telah disampaikan didepan kelas dengan tertib		
		d. Memberikan saran/pertanyaan sesuai dengan pokok bahasan dengan bahasa yang baik dan sopan		
6	Menyimpulkan hasil pembelajaran	a. Siswa bersama dengan guru menyampaikan kesimpulan kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan		

	<i>(oral activities, writing activities, mental activities)</i>	b. Siswa menanyakan materi yang belum dipahami		
		c. Siswa mencatat kesimpulan hasil pembelajaran hari ini		
		d. Siswa mampu menjawab dengan benar pertanyaan terkait materi		
7	Mengerjakan soal evaluasi <i>(writing activities)</i>	a. Siswa mengerjakan soal evaluasi dengan tertib dan tenang		
		b. Siswa mengerjakan soal evaluasi secara individu		
		c. Siswa mengerjakan soal evaluasi dengan penuh tanggung jawab		
		d. Siswa dapat mengerjakan soal evaluasi sesuai dengan waktu yang telah ditentukan		
Jumlah skor				

Keterangan Penilaian:

Skor minimal = 0

Skor maksimal = 28

Skor yang diperoleh	Kategori
$21 \leq \text{skor} \leq 28$	Sangat Baik (A)
$14 \leq \text{skor} < 21$	Baik (B)
$7 \leq \text{skor} < 14$	Cukup (C)
$0 \leq \text{skor} < 7$	Kurang (D)

Jumlah Skor =, Kategori =

Observer,

(.....)

LEMBAR PENGAMATAN IKLIM PEMBELAJARAN

Peningkatan Kualitas Pembelajaran Tema Selalu Berhemat Energi
berbantuan Media Interaktif Di Kelas IV SD Wonosari 02 Semarang
Siklus..... Pertemuan ke.....

Sekolah : SD Wonosari 02 Semarang
Kelas/Semester : IV/I
Tema/Subtema : Selalu Berhemat Energi/
Hari/Tanggal :
Petunjuk :

1. Bacalah dengan cermat indikator keterampilan guru!
2. Dalam melakukan penilaian mengacu pada deskriptor yang sudah ditetapkan.
3. Berilah tanda check (\checkmark) pada kolom tingkat kemampuan yang sesuai dengan kriteria pengamatan!
4. Pemberian skor tiap-tiap indikator tergantung pada jumlah deskriptor yang tampak. Berikut ini rincian pemberian skor tiap-tiap indikator:
 - skor 0 jika tidak ada deskriptor yang tampak;
 - skor 1 jika tampak 1 deskriptor
 - skor 2 jika tampak 2 deskriptor
 - skor 3 jika tampak 3 deskriptor
 - skor 4 jika tampak 4 deskriptor

No	Indikator	Deskriptor	Tampak	Skor
1	Suasana kelas yang kondusif	a. Kehangatan dan antusias antara guru dan siswa		
		b. Kata-kata dan tindakan guru yang dapat menggugah siswa untuk belajar dan berperilaku baik		
		c. Penggunaan variasi mengajar yang dapat menarik perhatian dan antusiasme siswa		
		d. Keluwesan guru dalam kegiatan pembelajaran		
2	Perwujudan nilai ketauladanan dan kreativitas guru	a. Guru selalu menunjukkan sikap tanggap kepada siswa		
		b. Guru dapat membagi perhatian kepada seluruh siswa		

		c. Memberikan petunjuk yang jelas dalam memberikan tugas/perintah kepada siswa		
		d. Memberi penguatan kepada siswa yang aktif		
Jumlah skor				

Keterangan Penilaian:

Skor minimal = 0

Skor maksimal = 8

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)

Jumlah Skor =, Kategori =

Observer,

(.....)

LEMBAR PENGAMATAN MATERI PEMBELAJARAN

Peningkatan Kualitas Pembelajaran Tema Selalu Berhemat Energi
berbantuan Media Interaktif Di Kelas IV SD Wonosari 02 Semarang
Siklus..... Pertemuan ke.....

Sekolah : SD Wonosari 02 Semarang
Kelas/Semester : IV/I
Tema/Subtema : Selalu Berhemat Energi/
Hari/Tanggal :
Petunjuk :

1. Bacalah dengan cermat indikator keterampilan guru!
2. Dalam melakukan penilaian mengacu pada deskriptor yang sudah ditetapkan.
3. Berilah tanda check (\checkmark) pada kolom tingkat kemampuan yang sesuai dengan kriteria pengamatan!
4. Pemberian skor tiap-tiap indikator tergantung pada jumlah deskriptor yang tampak. Berikut ini rincian pemberian skor tiap-tiap indikator:
 - skor 0 jika tidak ada deskriptor yang tampak;
 - skor 1 jika tampak 1 deskriptor
 - skor 2 jika tampak 2 deskriptor
 - skor 3 jika tampak 3 deskriptor
 - skor 4 jika tampak 4 deskriptor

No	Indikator	Deskriptor	Tampak	Skor
1	Adanya pengaturan yang seimbang antara keluasaan dan kedalaman materi dengan waktu yang tersedia	a. Memilih materi yang relevan dengan tujuan pembelajaran dan kompetensi siswa sesuai dengan Tema Selalu Berhemat Energi		
		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		
2	Materi disusun	a. Materi yang disajikan tidak terlalu		

	secara sistematis dan kontekstual	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		
3	Dapat menarik manfaat yang optimal dari perkembangan dan kemajuan bidang ilmu, teknologi, dan seni	a. Mempunyai kalimat yang jelas dan mudah dipahami sesuai dengan Tema Selalu Berhemat Energi		
		b. Dapat dipelajari oleh siswa sesuai dengan kecepatan belajar masing-masing		
		c. Dapat dipelajari siswa menurut waktu dan tempat yang dipilihnya sesuai dengan Tema Selalu Berhemat Energi		
		d. Mampu membuat siswa aktif untuk mengerjakan latihan soal, tes atau kegiatan praktik sesuai dengan Tema Selalu Berhemat Energi		
Jumlah skor				

Keterangan Penilaian:

Skor minimal = 0

Skor maksimal = 12

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)

Jumlah Skor =, Kategori =

Observer,

(.....)

LEMBAR PENGAMATAN MEDIA PEMBELAJARAN

Peningkatan Kualitas Pembelajaran Tema Selalu Berhemat Energi
berbantuan Media Interaktif Di Kelas IV SD Wonosari 02 Semarang
Siklus..... Pertemuan ke.....

Sekolah : SD Wonosari 02 Semarang
Kelas/Semester : IV/I
Tema/Subtema : Selalu Berhemat Energi/
Hari/Tanggal :
Petunjuk :

1. Bacalah dengan cermat indikator keterampilan guru!
2. Dalam melakukan penilaian mengacu pada deskriptor yang sudah ditetapkan.
3. Berilah tanda check (\checkmark) pada kolom tingkat kemampuan yang sesuai dengan kriteria pengamatan!
4. Pemberian skor tiap-tiap indikator tergantung pada jumlah deskriptor yang tampak. Berikut ini rincian pemberian skor tiap-tiap indikator:
 - skor 0 jika tidak ada deskriptor yang tampak;
 - skor 1 jika tampak 1 deskriptor
 - skor 2 jika tampak 2 deskriptor
 - skor 3 jika tampak 3 deskriptor
 - skor 4 jika tampak 4 deskriptor

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 positif 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 koheren dan terkendali		
		d. Memberikan kesempatan adanya partisipasi siswa dalam bentuk respons, berupa jawaban, pemilihan, keputusan, dan percobaan		
Jumlah skor				

Keterangan Penilaian:

Skor minimal = 0

Skor maksimal = 8

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)

Jumlah Skor =, Kategori =

Observer,

(.....)

LAMPIRAN II

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran

(RPP)

Pemetaan Indikator Pembelajaran

Bahasa Indonesia

Kompetensi Dasar:

- 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 pancaindera serta penggunaan alat teknologi modern dan tradisional secara mandiri dalam bahasa Indonesia lisan dan tulis dengan memilih dan memilah kosakata baku

Indikator:

- Menyajikan laporan hasil pengamatan tentang pemanfaatan bentuk energi listrik menggunakan bahasa Indonesia
- Menerangkan secara lisan dan tulisan tentang manfaat dan cara pemakaian benda-benda elektronik secara mandiri menggunakan bahasa Indonesia

IPA

Kompetensi Dasar:

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

Indikator:

- Mengidentifikasi berbagai bentuk energi dan menjelaskan manfaatnya dalam bentuk tulisan, melalui kegiatan observasi
- Melaporkan hasil pengamatan tentang manfaat sumber energi listrik bagi kehidupan manusia, setelah kegiatan observasi berbagai benda elektronik

Matematika

Kompetensi Dasar:

- 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

Indikator:

- Mengaplikasikan pemahaman persamaan ekspresi matematika dalam operasi hitung penjumlahan, pengurangan, dan perkalian



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

Satuan Pendidikan	: SDN Wonosari 02
Kelas/Semester	: IV/I
Tema	: Selalu Berhemat Energi
Subtema/Pembelajaran	: Macam-macam Sumber Energi/1
Alokasi Waktu	: 1 x Pertemuan (6 x 35 menit)

A. KOMPETENSI INTI

1. Menerima, menjalankan, dan menghargai ajaran agama yang dianutnya
2. Menunjukkan 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 dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, di sekolah dan tempat bermain
4. Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, di sekolah dan tempat bermain

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
- 4.7 Menyajikan laporan hasil pengamatan tentang teknologi yang digunakan di kehidupan sehari-hari serta kemudahan yang diperoleh oleh masyarakat dengan memanfaatkan teknologi tersebut.

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

Bahasa Indonesia

- 1.1 Meresapi makna anugerah Tuhan Yang Maha Esa berupabahasa Indonesia yang diakui sebagai bahasa persatuan yang kokoh dan sarana belajar untuk memperoleh ilmu pengetahuan
- 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 indera 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 Tuhan Yang Maha Esa
- 1.1.2 Berdoa sesuai ajaran agama yang dianutnya
- 2.1.1 Cermat tentang perubahan bentuk energi dalam benda-benda elektronik
- 3.4.1 Menyebutkan berbagai benda elektronik dalam kehidupan sehari-hari
- 3.4.2 Menganalisis perubahan bentuk energi listrik pada benda elektronik
- 4.7.1 Membuat laporan tentang manfaat benda elektronik bagi kehidupan sehari-hari

Matematika

- 1.1.1 Perilaku bersyukur terhadap Tuhan Yang Maha Esa
- 1.1.2 Berdoa sesuai ajaran agama yang dianutnya
- 2.1.1 Teliti tentang pengerjaan operasi hitung campur
- 3.10.1 Menyederhanakan kesamaan dua ekspresi menggunakan langkah – langkah pengerjaan operasi hitung campur
- 4.1.1 Memecahkan permasalahan dengan efektif yang dinyatakan sendiri dalam kalimat matematika menggunakan operasi hitung campur

Bahasa Indonesia

- 1.1.1 Perilaku bersyukur terhadap Tuhan Yang Maha Esa
- 1.1.2 Berdoa sesuai ajaran agama yang dianutnya
- 2.1.1 Peduli terhadap kebersihan lingkungan sekitar

- 3.1.1 Mengidentifikasi benda-benda elektronik menggunakan kosakata bahasa Indonesia baku
- 4.1.1 Menuliskan manfaat benda-benda elektronik dalam kehidupan sehari menggunakan kosakata bahasa Indonesia baku
- 4.2.1 Membuat teks arahan/petunjuk dalam bentuk buklet menggunakan kosakata bahasa Indonesia baku

D. MATERI PEMBELAJARAN

- Manfaat benda elektronik. (adaptasi dari buku guru hal. 7 - 8)
- Perubahan bentuk energi listrik. (adaptasi dari buku siswa hal. 1)
- Manfaat benda elektronik bagi kehidupan manusia. (adaptasi dari buku siswa hal. 7 - 8)
- Kesamaan dua ekspresi operasi hitung campur. (adaptasi dari buku guru hal. 8 – 9 dan buku siswa hal. 2 - 3)
- Buklet. (adaptasi dari buku guru hal. 9 dan buku siswa hal. 4)

E. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan Pembelajaran	Langkah Pembelajaran Tematik Berbantuan Media Interaktif Menggunakan Pendekatan Scientific	Deskripsi Kegiatan	Alokasi waktu
Kegiatan Pra Pembelajaran		1. Salam dan doa 2. Mengecek kehadiran siswa 3. Pengkondisian siswa	10 menit
Kegiatan Awal Pembelajaran	1. Guru membangkitkan motivasi belajar siswa	4. Guru membangkitkan motivasi belajar siswa dengan melakukan ‘Tepuk Semangat’ untuk memberikan semangat agar siswa dapat mengikuti pembelajaran dengan baik <i>“Untuk menambah semangat sebelum memulai pembelajaran hari ini, mari kita lakukan tepuk semangat bersama-sama”</i> <i>““Tepuk semangat”</i> <i>Se....(Prok3x) Ma.... (Prok3x)</i>	25 menit

		<p><i>Ngat... (Prok3x)</i> SEMANGAT! <i>"Hari ini kita akan belajar dengan semangat agar menjadi anak yang pintar"</i></p>	
	2. Guru mengaitkan pelajaran sekarang dengan pelajaran sebelumnya. (menanya)	5. Guru melakukan apersepsi <i>"Amati lampu yang ada didalam kelas kalian! Apakah bentuknya sama dengan yang ada dirumah? Apa fungsi lampu? energi apa yang membuat lampu dapat menyala? Kira-kira, berapakah daya lampu yang ada dikelas kalian? Jika 4 lampu di kelas ini masing-masing memiliki daya 20 watt, berapakah jumlah daya listrik yang kita gunakan?"</i> (Menanya)	
		6. Guru menginformasikan materi yang akan dipelajari.	
	3. Guru menjelaskan tujuan pembelajaran	7. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran <i>"Pada hari ini kita akan mempelajari perubahan bentuk energi listrik dan manfaat benda-benda elektronik disekitar kita, menghitung daya listrik yang kita gunakan dalam kehidupan sehari-hari, dan membuat buklet bersama kelompok kalian."</i>	
Kegiatan Inti		8 Guru membentuk kelompok yang beranggotakan 4-5 siswa 9 Guru membimbing siswa menggunakan media interaktif dengan menggunakan LCD 10 Siswa mengoperasikan media interaktif	125 menit
	4. Menyajikan informasi menggunakan media Interaktif (Mengamati)	11 Setiap kelompok mengamati teks 'Belajar Bersama Kakak' yang terdapat pada media interaktif (Mengamati)	
		12 Siswa berdiskusi untuk mengamati gambar benda-benda elektronik dalam LK1	
	5. Membimbing siswa	13 Guru membimbing siswa untuk	

	mendiskusikan informasi yang telah mereka dapatkan (<i>Mengumpulkan Informasi</i>)	menuliskan manfaat dan perubahan bentuk energi sesuai dengan gambar pada LK1 (<i>Mengumpulkan Informasi</i>)	
		14 Setiap kelompok menyajikan hasil diskusi didepan kelas 15 Kelompok yang lain memberikan tanggapan atas hasil diskusi kelompok yang presentasi	
		16 Siswa memperhatikan penjelasan guru: <i>"Misalnya di rumah Desy terdapat lampu sebesar 30 Watt sebanyak 8 buah, TV 100 Watt, dan kipas angin 75 Watt. Berapakah jumlah daya yang diperlukan Desy untuk menggunakan benda elektronik tersebut?"</i> 17 Siswa kembali memperhatikan media interaktif tentang cara penyelesaian kesamaan ekspresi menggunakan operasi hitung campuran	
	6. Setiap kelompok diberikan kesempatan untuk mengaplikasikan pemahamannya melalui kuis interaktif yang terdapat dalam media (<i>Mengasosiasi</i>)	18. Setiap kelompok diberikan kesempatan untuk menyelesaikan kuis interaktif yang terdapat dalam media (<i>Mengasosiasi</i>)	
		19. Siswa diberikan latihan soal dalam bentuk cerita yang dikerjakan secara individu tentang kesamaan ekspresi menggunakan operasi hitung campuran 20. Siswa yang sudah selesai dapat mengumpulkan hasil pekerjaannya pada guru 21. Siswa memperhatikan penjelasan guru <i>"Dalam cerita tersebut kak Desy memiliki beberapa contoh buket/pamflet, Apa yang</i>	

		<p><i>dimaksud dengan buklet/pamflet? Perhatikan kembali cerita 'Belajar Bersama Kakak' dengan cermat!"</i></p> <p>22. Setiap kelompok kembali mengamati informasi yang terdapat pada media Interaktif</p> <p>23. Guru memberikan tugas kepada kelompok untuk membuat buklet yang berisi tentang manfaat dan perubahan bentuk energi benda elektronik.</p> <p>24. Guru menunjukkan contoh buklet dan menerangkan pada siswa cara membuat buklet</p> <p>25. Siswa memilih gambar dan menuliskan manfaat benda – benda elektronik yang akan dibuat buklet</p>	
	7. Setiap kelompok mendapat kesempatan untuk membacakan hasil jawaban dan kelompok yang lain memberikan tanggapan (<i>Mengkomunikasikan</i>)	<p>26. Setelah selesai siswa membacakan hasil diskusinya didepan kelas (<i>Mengkomunikasikan</i>)</p> <p>27. Kelompok yang lain memberikan tanggapan atas hasil diskusi yang dibacakan.</p>	
		28. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya tentang materi yang kurang jelas	
Kegiatan Akhir	8. Kelompok terbaik akan mendapat penghargaan dari guru	29. Guru mengumumkan kelompok terbaik dan memberikan penghargaan kepada siswa	50 menit
	9. Guru bersama siswa melakukan refleksi dan menarik kesimpulan pada kegiatan pembelajaran hari ini	30. Guru bersama siswa melakukan refleksi dan menarik kesimpulan pada kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan pada hari ini	
	10. Pemberian latihan soal evaluasi tertulis untuk memantapkan pemahaman siswa secara individu.	31. Siswa mengerjakan soal tertulis sebagai evaluasi.	
	11. Guru menyampaikan	32. Guru menyampaikan materi yang	

	materi untuk pertemuan selanjutnya.	akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya	
		33. Guru menutup pembelajaran dengan salam dan do'a.	

F. PENILAIAN

1. Teknik penilaian

- a. Penilaian Sikap : Pengamatan sikap
- b. Penilaian Pengetahuan : Tes tertulis
- c. Penilaian Keterampilan : Unjuk kerja (membuat pamflet/buklet, pengamatan manfaat benda-benda elektronik), produk (pamflet/buklet)

2. Bentuk Instrumen

- a. Penilaian Sikap : Lembar pengamatan sikap
- b. Penilaian Pengetahuan : latihan soal, Isian dan uraian
- c. Penilaian Keterampilan : Rubrik

3. Pedoman Penskoran

$$\begin{aligned} \text{Nilai} &= \frac{\text{Jumlah skor Keseluruhan}}{\text{Skor maksimal}} \times 100 \\ &= \frac{\text{Jumlah Skor Keseluruhan}}{25} \times 100 \\ &= 100 \end{aligned}$$

G. MEDIA, BAHAN, DAN SUMBER BELAJAR

1. Media :

- CD Interaktif
- Gambar sumber energi listrik
- Buklet

2. Bahan :

- Kertas
- Gunting
- Solatip
- Pensil/Bolpoin
- Spidol

3. Sumber Belajar

Afriki, dkk. 2014. *Buku Siswa Tema 2 “Selalu Berhemat Energi”*: Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013-Edisi Revisi. Jakarta: Kementerian Pendidikan Dan Kebudayaan.

Afriki, dkk. 2014. *Buku Guru Tema 2 “Selalu Berhemat Energi”*: Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013-Edisi Revisi. Jakarta: Kementerian Pendidikan Dan Kebudayaan.

Mustaqim, Burhan dan Ary Astuty. 2008. *BSE Ayo Belajar Matematika: Untuk SD dan MI Kelas IV*. Jakarta: CV. Buana Raya.

Yuniarto, Yoni dan Hidayati. 2009. *BSE Matematika: untuk Sekolah Dasar/Madrasah Ibtidaiyah Kelas IV*. Jakarta: Pusat Perbukuan, Departemen Pendidikan Nasional.

Semarang, 15 September 2014

Guru Kelas IV



Lia Maylani H. S, Pd, M. Pd
NIP. 198005162008012011

Peneliti



Vita Ajeng Rizky Maharani
NIM 1401410303

Mengetahui,

Kepala SDN Wonosari 02 Semarang



Dra. Nuzul Septiyah Sukmowinahyu

NIP. 196401311984052003

MATERI AJAR

‘Belajar Bersama Kakak’

Pada waktu sore hari Ria bersama kakaknya yang bernama Desy diberi tugas oleh Ayah dan Ibu untuk menjaga rumah selama orang tua mereka pergi.

Ketika sudah menjelang malam, Desy teringat pesan Ayah. Desy bersama Ria segera menyalakan lampu-lampu yang ada didalam rumah.

“Ria, tolong bantu kakak menyalakan lampu rumah dibagian depan, kakak akan menyalakan lampu rumah bagian belakang.”

”Iya, kakak.”

Setelah menyalakan lampu, Ria teringat pesan Ibu yang mengatakan untuk menghemat listrik. Apa itu listrik? Ria pun bertanya dalam hati lalu, segera ia bergegas menemui kakaknya dan bertanya

“Kak, apakah yang dimaksud listrik itu?”

“Listrik adalah salah satu bentuk energi, biasanya melewati kabel.”

“Darimana listrik berasal?”

“Listrik berasal dari pembangkit listrik yang mengembangkan tenaga air, angin, gas, uap, matahari, batubara, dan nuklir. Energi dari air, angin dan tenaga lainnya akan menggerakkan turbin. Turbin tersebut akan menghasilkan listrik yang dapat kita gunakan dalam kehidupan sehari-hari. “

“Aku tahu, listrik digunakan agar kita bisa menyalakan kipas angin, menonton TV, menggunakan komputer, setrika, rice cooker, mencuci dengan mesin cuci, dan mendengarkan radio.”

“Tepat sekali, kamu pintar juga ya Ria. Tetapi apakah kamu tahu bahwa setiap benda elektronik yang telah kamu sebutkan tadi memiliki perubahan bentuk energi yang berbeda sesuai dengan manfaat benda tersebut?”

“Perubahan bentuk energi itu apa kak?Seperti apa contohnya?”

“Perubahan bentuk energi merupakan suatu perubahan yang terjadi pada suatu benda dari energi semula menjadi energi dalam bentuk yang lain sesuai dengan fungsinya. Terdapat beberapa contoh perubahan bentuk energi yang bersumber dari listrik yang dapat kamu ketahui, seperti kipas angin, komputer, mesin cuci, rice cooker, radio, setrika, dan televisi. Berikut penjelasannya:



Kipas angin

Perubahan bentuk energi yang terjadi pada kipas angin, yaitu:

Energi listrik \longrightarrow gerak

Sesuai dengan fungsinya gerakan pada kipas tersebut akan menghasilkan angin sehingga udara menjadi sejuk.



Rice cooker

Perubahan bentuk energi yang terjadi pada rice cooker, yaitu:

energi listrik \longrightarrow panas

Energi panas yang dihasilkan oleh rice cooker dapat dimanfaatkan oleh manusia untuk memasak dan menghangatkan nasi



Komputer

Perubahan bentuk energi yang terjadi pada komputer yaitu:

Energi listrik \longrightarrow cahaya (gambar) + suara

Komputer dapat kamu digunakan untuk mengerjakan tugas, memutar video, mendengarkan musik, browsing internet, bahkan bermain game.



Mesin cuci

Perubahan bentuk energi yang terjadi pada mesin cuci, yaitu:

Energi listrik \longrightarrow gerak

Merupakan benda elektronik yang digunakan untuk mencuci sekaligus mengeringkan pakaian. Sehingga kegiatan mencuci pakaian dapat dikerjakan dengan mudah, cepat, dan pakaian akan lebih cepat kering.



Radio

Perubahan bentuk energi pada radio, yaitu:

energi listrik \longrightarrow suara

Radio merupakan salah satu media penyiaran dalam bentuk suara. Kamu dapat mendengarkan siaran berita, musik, bahkan cerita lucu dengan memilih channel sesuai besarnya frekuensi.



Setrika

Merupakan benda elektronik yang berfungsi untuk menghaluskan pakaian. Dengan setrika pakaian kamu menjadi rapi dan halus. Perubahan bentuk energi pada setrika, yaitu:

Energi listrik \longrightarrow panas



Televisi

Kamu suka menonton Televisi kan ?

Televisi merupakan media hiburan yang menyajikan berbagai acara menarik, seperti acara berita, musik, film kartun, dan masih banyak lagi. Perubahan bentuk energi pada televisi, yaitu:

Energi listrik \longrightarrow suara + cahaya (gambar)”

“Jadi begitu ya kak, Ria sekarang jadi lebih tahu macam-macam perubahan bentuk energi listrik beserta manfaatnya.”

“Iya, energi tersebutlah yang dapat kita gunakan dalam kehidupan sehari-hari. Jika kamu sudah benar-benar paham coba sekarang kamu tuliskan kembali apa saja yang baru saja kakak jelaskan!”

“Iya kak!”

Pada cerita di atas Ria mendapatkan tugas dari kak Desy. Ayo, bantu Ria melengkapi tabel dan jawab pertanyaan berikut ini. Kerjakan bersama teman satu kelompokmu ya!

1. Amati benda elektronik dan perubahan energinya yang terdapat pada media interaktif!

No	Benda Elektronik	Kegunaan	Perubahan Bentuk Energi
a.		Menerangi ruangan	Listrik → panas dan cahaya
b.			
c.			
d.			
e.			

2. Jawablah pertanyaan berikut!

Pada pengamatan yang kalian lakukan, apakah perubahan energi yang terjadi pada benda elektronik membawa manfaat? Berikan 1 contoh dan jelaskan

“Kak Desy, lalu apa yang dimaksud dengan 25 Watt 50 Watt yang pernah Ria lihat pada lampu dan beberapa benda elektronik?”

“Itu artinya besarnya daya listrik yang diperlukan untuk menghidupkan benda elektronik tersebut. Besarnya daya yang diperlukan pada setiap benda berbeda-beda, sesuai dengan besarnya energi yang akan dikeluarkan. Misalnya, kakak mempunyai contoh "Desy menggunakan lampu sebesar 30 Watt sebanyak 8

buah, TV 100 Watt, dan kipas angin 75 Watt. Sedangkan Ria menggunakan lampu 15 watt sebanyak 2 buah, radio dengan daya 45 watt dan komputer 100 watt. Berapakah jumlah masing-masing daya yang diperlukan Desy dan Ria dirumah?”

“Bagaimana Cara menghitungnya kak?”

“Cara menghitungnya, yaitu:

Diketahui : Desy - lampu= 30 Watt sebanyak 8

- TV= 100 Watt

- Kipas angin=75 Watt

Ria - lampu 15 watt sebanyak 2 buah

-radio= 45 watt

- komputer= 100 watt

Ditanya: Jumlah masing-masing daya yang diperlukan Desy dan Ria

Jawab : Jumlah masing-masing daya yang diperlukan Desy dan Ria

Desy

$$= (30 \times 8) + 100 + 75$$

$$= 240 + 100 + 75$$

$$= 415 \text{ Watt}$$

Ria

$$= (15 \times 2)45 + 100$$

$$= 30 + 145$$

$$= 175 \text{ watt}$$

Jadi, jumlah daya yang diperlukan Desy untuk menggunakan benda elektronik tersebut sebesar 415 Watt. Sedangkan Ria memerlukan daya sebesar 175 watt.”

“Begitu ya kak, jadi total daya listrik yang diperlukan Desy sebesar 415 watt dan daya listrik yang diperlukan Ria untuk menggunakan benda elektronik sebesar 175 Watt.”

“Betul Ria, sekarang kakak punya kuis untuk Ria, coba selesaikan dengan baik yaa....”

“Baik kak, Ria akan kerjakan dengan baik.”

Setelah Kak Desy memberikan kuis Interaktif pada Ria. Ayo, bantu Ria menghitung daya listrik yang digunakan dirumah. Kerjakan secara individu ya!

1. Ketika hari minggu Ria suka menonton TV, daya TV dirumah Ria sebesar 150 watt. Lalu, Ria menghidupkan kipas dengan daya 75 watt. Sedangkan saat yang bersamaan, Ibu memasak nasi menggunakan rice cooker sebesar 125 watt dan menghidupkan dispenser dengan daya 100 watt . Berapakah masing-masing daya listrik yang digunakan Ria dan Ibu di rumah ? Apakah terdapat keasmaan jumlah daya yang digunakan?
2. Ayah Ria memiliki 2 kandang ayam. Setiap kandang menggunakan lampu yang berbeda-beda. Kandang 1, terdiri dari 3 lampu sebesar 10 watt dan 1 lampu 45 watt. Kandang 2, terdiri dari 3 lampu 20 watt dan 1 lampu 15 watt.
 - a. Berapakah total daya pada setiap kandang?
 - b. Apakah terdapat kesamaan pada kalimat matematika tersebut?
 - c. Berapakah total daya listrik pada seluruh kandang Ayah Ria?

Ketika Desy sedang memeriksa hasil pekerjaan Ria, tiba-tiba ada seseorang yang mengetuk pintu rumah mereka.

Desy pun bergegas menghampiri pintu rumah. Kemudian ia melihat beberapa lembar kertas yang tergeletak di depan pintu. Ia segera mengambil lembaran kertas tersebut dan kembali menemani Ria untuk belajar.

“Siapa tadi kak?”

“Ini hanya sebuah pamflet dari toko elektronik baru yang ada di ujung jalan kompleks rumah kita.”

Ria pun langsung meminta kertas-kertas tersebut dari kakaknya. Kemudian ia melihatnya dengan seksama. Perhatian Ria pun langsung tertuju pada pamflet tersebut.

“Kertas seperti ini disebut pamflet ya kak?”

“Iya Ria, kertas ini disebut pamflet atau buklet. Buklet/pamflet merupakan terbitan tidak berkala yang dapat terdiri dari satu hingga sejumlah kecil halaman. Dibuat menarik dengan gambar-gambar serta menggunakan bahasa yang singkat, sederhana dan mudah dipahami.”



“Benar juga ya kak, Ria tadi juga sempat tertarik untuk melihat gambar-gambar yang ada di pamflet ini. Apa manfaat buklet/pamflet kak?”

“Buklet/pamflet ini dapat memberikan kamu informasi tentang sesuatu, bisa berupa barang, informasi tentang acara/lomba yang akan dilaksanakan dalam waktu dekat. Seperti pamflet yang kakak dapat beberapa hari yang lalu.”

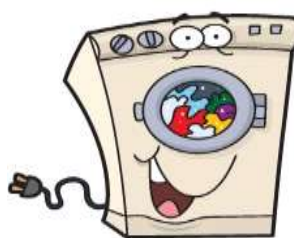


“Wah.. Ria jadi ingin coba membuatnya sendiri kak, ayo kak kita buat pamflet/buklet. Nanti kita tunjukkan hasil kreasi kita pada Ayah dan Ibu.”

“Iya.. Iyaa, ayo kita buat buklet/pamflet. Sekarang kita cari gambar benda-benda elektronik lalu kita isi buklet/pamflet tersebut dengan manfaat dan perubahan energi yang baru saja kamu pelajari.”

“Asiikk.. Asiikk.. Kita akan membuat buklet!”

Ayo berkreasi membuat buklet bersama kak Desy dan Ria!
Pilih 3 gambar dan lengkapi buklet kalian dengan manfaat dan perubahan bentuk energi. Kerjakan bersama teman satu kelompokmu ya!



“Akhirnya... Selesai juga buklet kreasi Ria kak”

“Iya, bagus juga hasilnya.”

Setelah Desy dan Ria selesai membuat buklet. Kemudian mereka memasangnya didepan TV, agar Ayah dan Ibu tau bahwa selama mereka pergi Ria belajar dengan baik bersama kakaknya.

“Kak, ternyata Ria baru saja belajar banyak tentang manfaat listrik, menghitung jumlah daya hingga membuat buklet. Energi listrik ini benar-benar sangat bermanfaat bagi kehidupan. Seperti sekarang kita bisa terhibur dengan menonton TV.”

“Iya betul, tapi jangan sampai kita menggunakan energi listrik berlebihan.”

“Apa yang terjadi jika kita tidak menghemat listrik?”

“Pertama akan terjadi global warming yang lebih parah dan sumber daya penghasil listrik akan habis dan kita tidak bisa menggunakan listrik lagi.”

“Lalu, bagaimana cara kita menghemat listrik?”

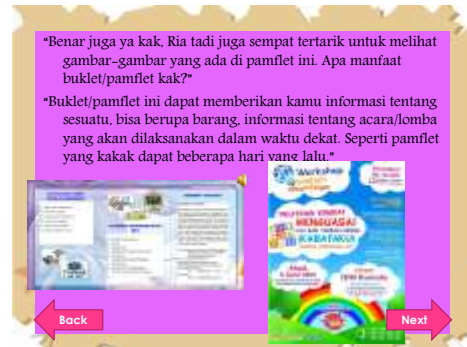
“Pertama menggunakan benda elektronik yang hemat energi, dan selanjutnya matikan peralatan jika sudah selesai digunakan.”

“Baiklah, mulai sekarang aku akan menghemat listrik!”

“Sudah malam, ayo kita tidur Ria. Besok kita lanjutkan lagi belajarnya.”

“Iya kakak.”

MEDIA PEMBELAJARAN





Nama anggota kelompok:

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.

LEMBAR KERJA 1

Tujuan:

Mampu menganalisis perubahan energi listrik dan menuliskan manfaatnya dalam kehidupan sehari-hari.

Langkah kegiatan:

1. Amati benda elektronik dan perubahan energinya yang terdapat pada media interaktif!

No	Benda Elektronik	Kegunaan	Perubahan Bentuk Energi
a.		Menerangi ruangan	Listrik → panas dan cahaya
b.			
c.			
d.			
e.			

2. Jawablah pertanyaan berikut!

Pada pengamatan yang kalian lakukan, apakah perubahan energi yang terjadi pada benda elektronik membawa manfaat? Berikan 1 contoh dan jelaskan

Kunci Jawaban Lembar Kerja 1

Kunci Jawaban Lembar Kerja 1

1. Perubahan energi yang terjadi pada benda elektronik

No	Benda Elektronik	Manfaat	Perubahan Bentuk Energi
a.		Menerangi ruangan (Skor 1)	Listrik → panas dan cahaya (Skor 1)
b.		Membuat udara menjadi lebih sejuk (Skor 1)	Listrik → gerak (Skor 1)
c.		Membuat pakaian menjadi rapi dan halus (Skor 1)	Listrik → panas (Skor 1)
d.		Mendengarkan siaran berita atau music (Skor 1)	Listrik → suara (Skor 1)
e.		Media hiburan yang menyajikan acara menarik, seperti berita, musik, film kartun, (Skor 1)	Listrik → cahaya(gambar) dan suara (Skor 1)

2. Ya, perubahan energi yang terjadi pada benda-benda elektronik membawa manfaat dalam kehidupan sehari-hari. Seperti kipas angin, perubahan energi yang terjadi pada kipas angin menjadi energi gerak. Energi gerak tersebut bermanfaat menghasilkan angin yang bermanfaat untuk menyejukkan ruangan.

(Skor 1)



Nama :

No. Absen:

LATIHAN SOAL

Coba selesaikan soal berikut beserta langkah-langkah pengerjaannya secara individu!

1. Ketika hari minggu Ria suka menonton TV, daya TV dirumah Ria sebesar 150 watt. Lalu, Ria menghidupkan kipas dengan daya 75 watt. Sedangkan saat yang bersamaan, Ibu memasak nasi menggunakan rice cooker sebesar 125 watt dan menghidupkan dispenser dengan daya 100 watt . Berapakah masing-masing daya listrik yang digunakan Ria dan Ibu di rumah ? Apakah terdapat keasmaan jumlah daya yang digunakan?

Diketahui :

Ditanya :

Dijawab :

2. Ayah Ria memiliki 2 kandang ayam. Setiap kandang menggunakan lampu yang berbeda-beda. Kandang 1, terdiri dari 3 lampu sebesar 10 watt dan 1 lampu 45 watt. Kandang 2, terdiri dari 3 lampu 20 watt dan 1 lampu 15 watt.
- Berapakah total daya pada setiap kandang?
 - Apakah terdapat kesamaan pada kalimat matematika tersebut?
 - Berapakah total daya listrik pada seluruh kandang Ayah Ria?

Diketahui :

Ditanya :

Dijawab :



Ayo Berkreasi

Nama anggota kelompok:

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.

LEMBAR KERJA 2

Tujuan:

Dapat berkreasi membuat buklet dan berbagi informasi tentang kegunaan benda-benda elektronik dalam kehidupan sehari-hari.

Langkah kegiatan

Yuk, kita membuat buklet. Ikuti langkah-langkah di bawah ini:

1. Ambillah selembar kertas yang sudah disediakan.
2. Pilih tiga gambar benda elektronik akan kamu cantumkan dari gambar yang tersedia di bawah ini.
3. Tempelkan satu benda elektronik di setiap kolom, seperti pada contoh.
4. Lengkapilah bukletmu dengan informasi berikut:
 - a. Manfaat benda
 - b. Sumber energi yang digunakan dan perubahan bentuk energi yang terjadi saat benda bekerja.
5. Gambar benda-benda elektronik



INDIKATOR DAN PENILAIAN

INDIKATOR	PENILAIAN					
IPA 3.4.1 Menyebutkan berbagai benda elektronik dalam kehidupan sehari-hari 3.4.2 Menganalisis perubahan bentuk energi listrik pada benda elektronik	1. Sebutkan 3 benda elektronik yang ada di rumahmu dan jelaskan kegunaannya! 2. Sebutkan perubahan bentuk energi yang terjadi pada benda elektronik berikut ini: a. Komputer b. Setrika c. Radio					
4.7.1 Membuat laporan tentang manfaat benda elektronik bagi kehidupan sehari-hari	No	Kriteria	Sangat Baik 4	Baik 3	Cukup 2	Kurang 1
	1.	Tercantum manfaat benda elektronik	Tercantum 4 manfaat benda elektronik (4)	Tercantum 3 manfaat benda elektronik (3)	Tercantum 2 manfaat benda elektronik (2)	Hanya mencantumkan 1 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 energi (3)	Hanya mencantumkan sumber energi (2)	Tidak mencantumkan sumber energi dan bentuk perubahan energi (1)

	3.	Menjawab pertanyaan yang tersedia	Menjelaskan seluruh informasi yang ditanyakan (4)	Menjelaskan manfaat perubahan energi dan menyebutkan contohnya (3)	Menyebutkan contoh dan memberikan penjelasan (2)	Hanya menyebutkan contoh benda elektronik (1)
MATEMATIKA 3.10.1 Menyederhanakan kesamaan dua ekspresi menggunakan langkah – langkah pengerjaan operasi hitung campur	<p>1. Dalam sebuah ruangan terdapat Desy menggunakan 2 lampu sebesar 40 watt, dan TV sebesar 150 watt. Sedangkan kakak menyalakan rice cooker sebesar 250 watt dan kipas angin sebesar 150 watt. Berapakah jumlah daya yang digunakan Desy dan Kakak? Apakah terdapat kesamaan pada kalimat matematika tersebut ?</p> <p>2. Pak Jono membeli lampu untuk kebutuhan rumah barunya. Ia membeli banyak lampu dengan daya yang berbeda-beda, untuk ruang keluarga pak jono membeli 2 lampu sebesar 40 watt, dan 1 lampu 5 watt, Sedangkan untuk ruang tamu 1 lampu 15 watt dan 3 lampu 5 watt. Berapakah masing-masing daya lampu pada ruang keluarga dan ruang tamu? Apakah terdapat kesamaan pada kalimat matematikanya?</p>					
4.1.1 Memecahkan permasalahan dengan efektif yang dinyatakan sendiri dalam kalimat matematika menggunakan operasi hitung campur	No	Kriteria	Sangat Baik 4	Baik 3	Cukup 2	Kurang 1
	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	Langkah-langkah pengerjaan benar tetapi hasil salah	Langkah pengerjaan ada yang salah tetapi	Langkah pengerjaan salah dan hasilnya juga

		benar (4)	(3)	hasilnya benar (2)	salah (1)
BAHASA INDONESIA 3.1.1 Mengidentifikasi benda-benda elektronik menggunakan kosakata bahasa Indonesia baku	1. Sebutkan benda-benda elektronik yang mengalami perubahan energi listrik menjadi energi panas!				
4.1.1 Menuliskan manfaat benda-benda elektronik dalam kehidupan sehari-hari menggunakan kosakata bahasa Indonesia baku 4.2.1 Membuat teks arahan/petunjuk dalam bentuk buklet menggunakan kosakata bahasa Indonesia baku	Kriteria	Sangat Baik 4	Baik 3	Cukup 2	Kurang 1
	Tercantum informasi tentang manfaat benda elektronik	Tercantum 3 informasi tentang benda elektronik. (4) ✓	Tercantum 2 informasi tentang benda elektronik. (3)	Tercantum 1 informasi tentang benda elektronik. (2)	Tidak tercantum informasi tentang benda elektronik. (1)
	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 keduanya. (1)

A. PENILAIAN

1. Teknik Penilaian/Kisi-kisi Penilaian

No. KD	Indikator	Teknik	Bentuk	Instrumen
1.1.1	IPA Perilaku bersyukur terhadap Tuhan Yang Maha Esa	Non tes	Pengamatan	Lembar pengamatan sikap
1.1.2	Berdoa sesuai ajaran agama yang dianutnya	Non tes	Pengamatan	Lembar pengamatan sikap
2.1.1	Cermat tentang perubahan bentuk energi dalam benda-benda elektronik	Non tes	Pengamatan	Lembar pengamatan sikap
3.4.1	Menyebutkan berbagai benda elektronik dalam kehidupan sehari-hari	Tes tertulis	Soal evaluasi	Kunci jawaban
3.4.2	Menganalisis perubahan bentuk energi listrik pada benda elektronik	Tes tertulis	Soal evaluasi	Kunci jawaban
4.7.1	Membuat laporan tentang manfaat benda elektronik bagi kehidupan sehari-hari	Unjuk kerja	LK 1 (tabel pengamatan perubahan bentuk energi)	Rubrik
1.1.1	Matematika Perilaku bersyukur terhadap Tuhan Yang Maha Esa	Non tes	Pengamatan	Lembar pengamatan sikap
1.1.2	Berdoa sesuai ajaran agama yang dianutnya	Non tes	Pengamatan	Lembar pengamatan sikap

2.1.1	Teliti tentang pengerjaan operasi hitung campur	Non tes	Pengamatan	Lembar pengamatan sikap
3.10	Menyederhanakan kesamaan dua ekspresi menggunakan operasi hitung campur	Tes tertulis	Soal evaluasi	Kunci jawaban
4.1.1	Memecahkan permasalahan dengan efektif yang dinyatakan sendiri dalam kalimat matematika menggunakan operasi hitung campur	Unjuk kerja	Latihan soal	Rubrik
1.1.1	Bahasa Indonesia Perilaku bersyukur terhadap Tuhan Yang Maha Esa	Non tes	Pengamatan	Lembar pengamatan sikap
1.1.2	Berdoa sesuai ajaran agama yang dianutnya	Non tes	Pengamatan	Lembar pengamatan sikap
2.1.1	Peduli terhadap lingkungan sekitar	Non tes	Pengamatan	Lembar pengamatan sikap
3.1.1	Mengidentifikasi benda-benda elektronik menggunakan kosakata bahasa Indonesia baku	Tes tertulis	Soal evaluasi	Kunci jawaban
4.1.1	Menuliskan manfaat benda-benda elektronik dalam kehidupan sehari menggunakan kosakata bahasa Indonesia baku	Produk	LK 2 (membuat buklet./Pamflet)	Rubrik
4.1.2	Membuat teks arahan/petunjuk tentang dalam bentuk buklet menggunakan kosakata bahasa Indonesia baku	Produk	LK 2 (membuat buklet./Pamflet)	Rubrik

a. Lembar penilaian sikap

Rubrik Pengamatan Sikap Spiritual

No	Sikap	Perubahan Tingkah Laku			
		Sangat Baik 4	Baik 3	Cukup 2	Kurang 1
1.	Bersyukur	Siswa selalu mengucapkan syukur selama proses pembelajaran.	Siswa sering mengucapkan syukur selama proses pembelajaran.	Siswa kadang – kadang mengucapkan selama proses pembelajaran.	Siswa tidak pernah mengucapkan syukur selama proses pembelajaran.
2.	Berdoa	Siswa berdoa dengan memejamkan mata, tenang, dan menengadahkan tangan	Siswa berdoa dengan tenang dan menengadahkan tangan	Siswa berdoa dengan menengadahkan tangan tetapi tidak tenang	Siswa tidak berdoa

Rubrik Pengamatan Sikap Sosial

No	Sikap	Perubahan Tingkah Laku			
		Sangat Baik 4	Baik 3	Cukup 2	Kurang 1
1.	Cermat	Siswa melakukan setiap aktivitas belajar dengan benar dan cepat	Siswa melakukan aktivitas belajar dengan benar	Siswa melakukan aktivitas belajar dengan cepat tetapi kurang tepat	Siswa tidak melakukan seluruh aktivitas belajar dengan benar dan cepat
2.	Teliti	Siswa melakukan pengecekan berulang-ulang setelah mengerjakan tugas/soal	Siswa melakukan pengecekan sekali setelah mengerjakan tugas/soal	Siswa hanya melakukan pengecekan ulang pada soal yang dianggap sulit.	Tidak ada pengecekan ulang setelah siswa mengerjakan tugas/soal
3.	Peduli	Membersihkan sampah sisa pembuatan buklet yang ada di ruang kelas.	Membersihkan sampah sisa pembuatan buklet yang ada di sekitar area kelompok	Membersihkan sampah sisa pembuatan buklet hanya yang ada di sekitar meja, tempat duduknya	Tidak membersihkan sampah sisa pembuatan buklet

b. Penilaian pengetahuan/kognitif

Nama :

No. Urut :

SOAL EVALUASI**A. Jawablah pertanyaan berikut dengan benar!**

1. Sebutkan 3 benda elektronik yang ada di rumahmu dan jelaskan kegunaannya!
2. Sebutkan perubahan bentuk energi yang terjadi pada benda elektronik berikut ini:
 - a. Komputer
 - b. Setrika
 - c. Radio
3. Dalam sebuah ruangan terdapat Desy menggunakan 2 lampu sebesar 40 watt, dan TV sebesar 150 watt. Sedangkan kakak menyalakan rice cooker sebesar 250 watt dan kipas angin sebesar 150 watt. Berapakah jumlah daya yang digunakan Desy dan Kakak? Apakah terdapat kesamaan pada kalimat matematika tersebut ?
4. Pak Jono membeli lampu untuk kebutuhan rumah barunya. Ia membeli banyak lampu dengan daya yang berbeda-beda, untuk ruang keluarga pak jono membeli 2 lampu sebesar 40 watt, dan 1 lampu 5 watt, Sedangkan untuk ruang tamu 1 lampu 15 watt dan 3 lampu 5 watt. Berapakah masing-masing daya lampu pada ruang keluarga dan ruang tamu? Apakah terdapat kesamaan pada kalimat matematikanya?
5. Sebutkan benda-benda elektronik yang mengalami perubahan energi listrik menjadi energi panas!

KUNCI JAWABAN SOAL EVALUASI

A. Esay

1. Lampu: bermanfaat untuk menerangi ruangan (skor1)
 Kipas angin: bermanfaat untuk menyejukkan ruangan (skor1)
 Televisi: bermanfaat sebagai media hiburan (skor1)
2. a. Komputer: energi listrik menjadi energi cahaya(gambar)+suara (skor1)
 b. Setrika: energi listrik menjadi energi panas (skor1)
 c. Radio: energi listrik menjadi energi cahaya (skor1)
3. Diketahui: Daya yang digunakan Desy
 lampu = 40 watt x 2 (skor1)
 TV = 150 watt (skor1)
 Daya yang digunakan kakak
 Rice cooker= 250 watt (skor1)
 Kipas Angin = 150 watt (skor1)
 Ditanya: Jumlah daya listrik yang digunakan (skor1)
 Jawab: Jumlah daya listrik Desy Jumlah daya listrik Kakak
 = (2x40) + 150 = 250 +150 (skor1)
 =80 + 150 = 250 + 150 (skor1)
 =230 watt = 400 watt (skor1)
4. Diketahui: Lampu yang dibeli Pak Jono
Lampu untuk ruang Keluarga
 - Lampu 40 watt = 2 buah (skor1)
 - Lampu 5 watt= 1 buah (skor1)
Lampu untuk ruang tamu
 - Lampu 15 watt= 1 buah (skor1)
 - lampu 5 wat = 3 buah (skor1)

Ditanya: Total daya lampu Pak Jono

Jawab: Ruang Keluarga	Ruang tamu	
$= (40 \times 2) + 5$	$= 5 + (5 \times 3)$	(skor1)
$= 80 + 5$	$= 15 + 15$	(skor1)
$= 85$	$= 30$	(skor1)

Jadi, masing-masing daya lampu pada ruang keluarga dan ruang tamu yaitu 85 watt dan 30 watt

kalimat matematika $(40 \times 2) + 5 = 15 + (5 \times 3)$ tidak memiliki kesamaan kerana hasilnya berbeda (skor1)

5. Setrika (skor1)

Lampu (skor1)

Rice cooker (skor1)

(Total skor 25)

$$\begin{aligned} \text{Nilai} &= \frac{\text{Jumlah Uraian}}{\text{Skor maksimal}} \times 100 \\ &= \frac{\text{Jumlah Skor Keseluruhan}}{25} \times 100 \\ \text{Nilai Maksimal} &= 100 \end{aligned}$$

c. Penilaian keterampilan

1. Rubrik IPA “Tabel Pengamatan Perubahan Bentuk Energi”

No	Kriteria	Sangat Baik 4	Baik 3	Cukup 2	Kurang 1
1.	Tercantum manfaat benda elektronik	Tercantum 4 manfaat benda elektronik dengan benar dan jelas	Tercantum 3 manfaat benda elektronik dengan benar dan jelas	Tercantum 1/2 manfaat benda elektronik dengan benar dan jelas	Mencantumkan semua manfaat benda elektronik tetapi kurang tepat dan jelas
2.	Tercantum informasi tentang sumber energi yang digunakan dan bentuk perubahan energi	Tercantum informasi tentang sumber dan perubahan bentuk energi dengan benar	Hanya mencantumkan perubahan sumber dan perubahan bentuk energi tetapi kurang tepat	Hanya mencantumkan salah satu sumber energi/perubahannya dengan tepat	Tidak mencantumkan sumber energi dan bentuk perubahan energi
3.	Menjawab pertanyaan yang tersedia	Menjelaskan seluruh informasi yang ditanyakan	Menjelaskan manfaat perubahan energi dan menyebutkan contohnya	Menyebutkan contoh dan memberikan penjelasan	Hanya menyebutkan contoh benda elektronik

Catatan: centang (✓) pada bagian yang memenuhi kriteria

$$\text{Penilaian } \frac{\text{total nilai}}{12} \times 100, \text{ contoh } \frac{4+4+4}{12} \times 100 = \frac{12}{12} \times 100 = 100$$

2. Rubrik Matematika “Latihan Soal”

No	Kriteria	Sangat Baik 4	Baik 3	Cukup 2	Kurang 1
1.	Kelengkapan langkah-langkah pengerjaan	Menuliskan 3 langkah pengerjaan	Menuliskan 2 langkah-langkah pengerjaan	Menuliskan 1 langkah-langkah pengerjaan	Tidak mencantumkan langkah-langkah pengerjaan
2.	Hasil pengerjaan soal	Langkah-langkah pengerjaan benar dan hasilnya benar	Langkah-langkah pengerjaan benar tetapi hasilnya ada yang salah	Langkah pengerjaan ada yang salah tetapi hasilnya benar	Langkah pengerjaan salah hasilnya salah

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

Penilaian $\frac{\text{total nilai} \times \text{jumlah soal}}{8 \times \text{jumlah soal}} \times 100$

Contoh $\frac{(4+4) \times 2}{8 \times 2} \times 100 = \frac{16}{16} \times 100 = 100$

3. Rubrik Bahasa Indonesia “Buklet”

Kriteria	Sangat Baik 4	Baik 3	Cukup 2	Kurang 1
Tercantum informasi tentang manfaat benda elektronik	Tercantum 3 informasi tentang benda elektronik.	Tercantum 2 informasi tentang benda elektronik.	Tercantum 1 informasi tentang benda elektronik.	Tidak tercantum informasi tentang benda elektronik.
Tercantum informasi tentang sumber energi yang digunakan dan bentuk perubahan energi	Tercantum 3 perubahan bentuk energi	Hanya mencantumkan 2 perubahan bentuk energi	Hanya mencantumkan 1 sumber energi.	Tidak Mencantumkan perubahan bentuk energi

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

penilaian: $\frac{\text{total nilai}}{8} \times 100 = 100$

Pemetaan Indikator Pembelajaran

Bahasa Indonesia

Kompetensi Dasar:

- 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

Indikator:

- Menyajikan isi teks cerita petualangan tentang si biji jagung

IPA

Kompetensi Dasar:

- 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

Indikator:

- Menjelaskan melalui tulisan berbentuk laporan tentang peranan sumber energi matahari dalam kehidupan melalui kegiatan percobaan, pengamatan, analisa data dan menarik kesimpulan
- Melaporkan hasil pengamatan tentang pengaruh energi matahari bagi kehidupan manusia

Matematika

Kompetensi Dasar:

- 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

Indikator:

- Menerapkan konsep persamaan antara sepasang ekspresi menggunakan penambahan, pengurangan, dan perkalian
- Menyatakan persamaan antara sepasang kalimat matematika

PJOK

Kompetensi Dasar:

- 3.9 Memahami pengaruh aktivitas fisik dan istirahat yang cukup terhadap pertumbuhan dan perkembangan tubuh
- 4.3 mempraktikkan kombinasi pola gerak dasar lokomotor untuk membentuk gerakan dasar atletik jalan cepat dan lari yang dilandasi konsep gerak melalui permainan dan atau olahraga tradisional

Indikator:

- Melakukan gerakan lari dasar lurus dan variasinya

SBdP

Kompetensi Dasar:

- 3.2 Membedakan panjang-pendek bunyi, dan tinggi-rendah nada dengan gerak tangan
- 4.5 Menyanyikan lagu dengan gerak tangan dan badan sesuai dengan tinggi rendah nada

Indikator:

- Menyanyikan dan membaca not angka lagu menanam jagung disertai gerakan anggota badan sesuai tinggi rendah nada



RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Siklus I Pertemuan 2

Satuan pendidikan	: SDN Wonosari 02
Kelas/Semester	: IV/I
Tema	: Selalu Berhemat Energi
Subtema/Pembelajaran	: Macam-macam Sumber Energi/3
Alokasi Waktu	: 1 x Pertemuan (6 x 35 menit)

A. KOMPETENSI INTI

1. Menerima, menjalankan, dan menghargai ajaran agama yang dianutnya
2. Menunjukkan 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 dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, di sekolah dan tempat bermain
4. Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, di sekolah dan tempat bermain

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 sumberdaya alam dan pemanfaatannya oleh masyarakat

Bahasa Indonesia

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

- 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, 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 Tuhan Yang Maha Esa
- 1.1.2 Berdoa sesuai ajaran agama yang dianutnya
- 2.1.1 Tekun dalam menuliskan pengamatan energi matahari
- 3.4.1 Menganalisis manfaat energi matahari dalam kehidupan sehari-hari
- 4.6.1 Menuliskan laporan percobaan tentang manfaat energi matahari dalam kehidupan sehari-hari
- 4.6.2 Menjelaskan hasil pengamatan tentang manfaat energi matahari dalam kehidupan sehari-hari

Bahasa Indonesia

- 1.1.1 Perilaku bersyukur terhadap Tuhan Yang Maha Esa
- 1.1.2 Berdoa sesuai ajaran agama yang dianutnya
- 2.1.1 Peduli terhadap kebersihan lingkungan sekitar
- 3.4.1 Mengidentifikasi manfaat energi matahari menggunakan kosakata bahasa indonesia baku
- 4.4.1 Menuliskan manfaat energi matahari menggunakan kosakata bahasa indonesia baku

Matematika

- 1.1.1 Perilaku bersyukur terhadap Tuhan Yang Maha Esa
- 1.1.2 Berdoa sesuai ajaran agama yang dianutnya
- 2.1.1 Teliti tentang pengerjaan operasi hitung campur
- 3.10.1 Menyederhanakan konsep kesamaan kalimat matematika menggunakan operasi hitung campur
- 4.1.1 Memecahkan masalah sepasang kalimat matematika menggunakan operasi hitung campur

SBdP

- 1.1.1 Perilaku bersyukur terhadap Tuhan Yang Maha Esa
- 1.1.2 Berdoa sesuai ajaran agama yang dianutnya
- 2.3.1 Peduli terhadap alam sekitar melalui karya seni bernyanyi
- 3.4.1 Membedakan panjang pendeknya nada sesuai lagu ‘Menanam Jagung’
- 4.5.1 Menampilkan lagu ‘Menanam Jagung’ dengan gerak tangan dan badan sesuai dengan tinggi rendah nada

D. MATERI PEMBELAJARAN

- Manfaat energi matahari dalam kehidupan sehari – hari. (adaptasi dari buku guru hal. 24 dan buku siswa hal. 14)
- Pengaruh energi panas matahari dalam kehidupan sehari – hari. (adaptasi dari buku guru hal. 24 dan buku siswa hal. 14)
- Laporan tentang manfaat energi matahari. (adaptasi dari buku siswa guru hal. 23 dan buku siswa hal. 15)
- Konsep kesamaan sepasang kalimat matematika. (adaptasi dari buku siswa hal 15 - 16)
- Not angka lagu “Menanam Jagung” (adaptasi dari buku siswa hal 16 – 17)

E. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan Pembelajaran	Langkah Pembelajaran Tematik Berbantuan Media Interaktif Menggunakan Pendekatan Scientific	Deskripsi Kegiatan	Alokasi waktu
Kegiatan Pra Pembelajaran		1. Salam dan doa 2. Mengecek kehadiran siswa 3. Pengkondisian kelas dengan meminta siswa duduk dengan tenang	10 menit
Kegiatan Awal Pembelajaran	1. Guru membangkitkan motivasi belajar siswa	4. Guru membangkitkan motivasi belajar siswa dengan melakukan ‘Tepuk Semangat’ untuk memberikan semangat agar siswa dapat mengikuti pembelajaran dengan baik <i>“Untuk menambah semangat sebelum memulai pembelajaran hari ini, mari kita lakukan tepuk semangat bersama-sama”</i> <i>““Tepuk semangat”</i> <i>Se....(Prok3x) Ma.... (Prok3x)</i> <i>Ngat... (Prok3x)</i> <i>SEMANGAT!”</i> <i>“Hari ini kita akan belajar dengan semangat agar menjadi anak yang pintar”</i>	25 menit
	2. Guru mengaitkan pelajaran sekarang dengan pelajaran sebelumnya. (<i>menanya</i>)	5. Guru melakukan apersepsi dengan mengaitkan pelajaran sebelumnya dengan pelajaran sekarang <i>“Kemarin kita telah mempelajari manfaat energi listrik. Dari mana listrik berasal? Pernahkah kalian menjemur pakaian? Mengapa pakaian yang dijemur menjadi kering? Apa saja yang dapat kalian jemur? Jika Lina menjemur 5 celana dan 2 baju, sedangkan Adi menjemur 3 celana dan 4 baju. Berapakah jumlah masing-masing celana dan baju yang dijemur Lina dan Adi?” (Menanya)</i>	
		6. Guru menginformasikan materi yang akan dipelajari.	

	3. Guru menjelaskan tujuan pembelajaran	7. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran <i>“Pada hari ini kita akan melakukan ‘uji panas matahari’ untuk membuktikan salah satu manfaat matahari dalam kehidupan sehari-hari, macam-macam manfaat matahari, menyederhanakan kesamaan ekspresi menggunakan operasi hitung campur, dan menyanyikan lagu ‘Menanam Jagung’”</i> .	
Kegiatan Inti		8 Guru membentuk kelompok yang beranggotakan 4-5 siswa 9 Siswa mengoperasikan media interaktif	125 menit
	4. Menyajikan informasi menggunakan media Interaktif (<i>Mengamati</i>)	10. Setiap kelompok mengamati teks ‘Cerita Keluarga Lina’ yang terdapat pada media interaktif (<i>Mengamati</i>)	
		11. Guru membagikan perlengkapan percobaan ‘Uji Panas Matahari’ 12. Siswa secara berkelompok melakukan percobaan ‘Uji Panas Matahari’ di dalam dan di luar kelas 13. Siswa mengamati dan mencatat hasil percobaan pada kolom tabel yang disediakan oleh guru	
	5. Membimbing siswa mendiskusikan informasi yang telah mereka dapatkan (<i>Mengumpulkan Informasi</i>)	14. Guru membimbing siswa menuliskan laporan hasil percobaan ‘Uji Panas Matahari’ (<i>Mengumpulkan Informasi</i>)	
		15. Setiap kelompok membacakan laporan percobaan didepan kelas 16. Kelompok yang lain memberikan tanggapan atas hasil diskusi kelompok yang presentasi 17. Siswa menyimak kembali teks ‘Cerita Keluarga Lina’ dalam media Interaktif 18. Guru memberikan tugas kepada siswa <i>“Setelah membaca teks ‘Cerita Keluarga Lina’, sekarang kalian tuliskan manfaat energi</i>	

		<p><i>matahari pada LK2”</i></p> <p>19. Siswa menuliskan manfaat energi matahari pada LK2 dalam bentuk peta pikiran</p>	
	<p>6. Setiap kelompok mendapat kesempatan untuk membacakan hasil jawaban dan kelompok yang lain memberikan tanggapan (<i>Mengkomunikasikan</i>)</p>	<p>20. Kelompok yang sudah selesai dapat membacakan hasil diskusinya. (<i>Mengkomunikasikan</i>)</p> <p>21. Kelompok yang lain memberikan tanggapan atas hasil diskusi kelompok yang presentasi</p>	
		<p>22. Siswa mengumpulkan LK2 dan kartu tanya</p> <p>23. Siswa memperhatikan penjelasan guru: <i>"Jika Lina menjemur 6 celana dan 4 pasang kaos kaki. Sedangkan, Adi 4 celana dan 5 pasang kaos kaki. Berapakah jumlah masing-masing celana dan kaos kaki yang dijemur Lina dan Adi? Apakah jumlahnya sama?"</i></p> <p>24. Siswa kembali memperhatikan media interaktif tentang cara penyelesaian kesamaan ekspresi menggunakan operasi hitung campuran</p>	
	<p>7. Setiap kelompok diberikan kesempatan untuk mengaplikasikan pemahamannya melalui kuis interaktif yang terdapat dalam media (<i>Mengasosiasi</i>)</p>	<p>25. Setiap kelompok diberikan kesempatan untuk menyelesaikan soal cerita dalam kuis Interaktif (<i>Mengasosiasi</i>)</p>	
		<p>26. Siswa diberikan latihan soal dalam bentuk cerita yang dikerjakan secara individu tentang kesamaan ekspresi menggunakan operasi hitung campuran</p> <p>27. Siswa yang sudah selesai dapat mengumpulkan hasil pekerjaannya pada guru</p>	

		<p>28. Siswa memperhatikan penjelasan guru <i>“Kisah Ali Si Biji Energi” yang telah kalian baca dalam ‘Cerita Keluarga Lina’ menjelaskan bahwa manfaat energi panas matahari untuk membantu pertumbuhan tanaman jagung, sehingga dapat di makan dan di masak. Ibu guru mempunyai lagu yang berjudul “Menanam Jagung”. Coba dengarkan baik-baik”</i></p> <p>29. Dengan bimbingan guru seluruh siswa mendengarkan lagu dan membedakan panjang pendeknya nada sesuai lagu ‘Menanam Jagung’</p> <p>30. siswa diminta menyanyikan lagu ‘Menanam Jagung’ bersama-sama</p> <p>31. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya tentang materi yang kurang jelas</p>	
Kegiatan Akhir	8. Kelompok terbaik akan mendapat penghargaan dari guru	32. Guru mengumumkan kelompok terbaik dan memberikan penghargaan kepada siswa	50 menit
	9. Guru bersama siswa melakukan refleksi dan menarik kesimpulan pada kegiatan pembelajaran hari ini	33. Guru bersama siswa melakukan refleksi dan menarik kesimpulan pada kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan pada hari ini	
	10. Pemberian latihan soal evaluasi tertulis untuk memantapkan pemahaman siswa secara individu.	34. Siswa mengerjakan soal tertulis sebagai evaluasi.	
	11. Guru menyampaikan materi untuk pertemuan selanjutnya.	35. Guru menyampaikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya	
		36. Guru menutup pembelajaran dengan salam dan do’a.	

F. PENILAIAN

1. Teknik Penilaian

- a. Penilaian Sikap/Afektif : Pengamatan sikap
- b. Penilaian Pengetahuan/kognitif : Penugasan, Tes tertulis
- c. Penilaian Keterampilan/Psikomotorik : Unjuk kerja (membuat laporan percobaan, membuat peta konsep, menganalisis kalimat matematika dalam tabel, menyanyikan lagi 'Menanam Jagung')

2. Bentuk Instrumen

- a. Penilaian Sikap : Lembar pengamatan sikap
- b. Penilaian Pengetahuan : latihan soal, Isian dan uraian
- c. Penilaian Keterampilan : Rubrik

3. Pedoman Penskoran

$$\begin{aligned} \text{Nilai} &= \frac{\text{Jumlah skor Uraian}}{\text{Skor maksimal}} \times 100 \\ &= \frac{\text{Jumlah Skor Keseluruhan}}{25} \times 100 \\ &= 100 \end{aligned}$$

G. MEDIA, BAHAN, DAN SUMBER BELAJAR

1. Media :

- CD Interaktif
- Teks cerita 'Ali Si Biji Energi'
- Teks lagu 'Menanam Jagung'
- Lagu 'Menanam Jagung'

2. Bahan :

- Tisu
- Kertas
- Sapu tangan
- Air

3. Sumber Belajar :

Afriki, dkk. 2014. *Buku Siswa Tema 2 "Selalu Berhemat Energi": Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013-Edisi Revisi*. Jakarta: Kementerian Pendidikan Dan Kebudayaan.

Afriki, dkk. 2014. *Buku Guru Tema 2 "Selalu Berhemat Energi": Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013-Edisi Revisi*. Jakarta: Kementerian Pendidikan Dan Kebudayaan.

Rositawaty, S dan Aris Muharam. 2008. BSE Senang Belajar Ilmu Pengetahuan Alam 4: untuk Sekolah Dasar/Madrasah Ibtidaiyah Kelas IV. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.

Devi, Popy.K. dan Sri Anggraeni. 2008. BSE Ilmu Pengetahuan Ala,: untuk SD dan MI Kelas IV. Jakarta. Departemen Pendidikan Nasional.

Semarang, 17 September 2014


Guru Kelas IV



Lia Maylani H. S.Pd, M.Pd

NIP. 198005162008012011

Peneliti

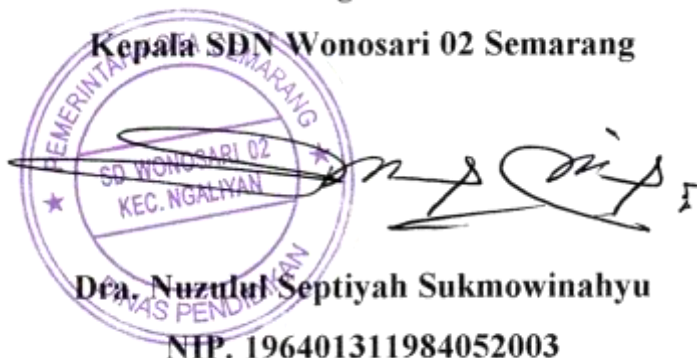


Vita Ajeng Rizky Maharani

NIM 1401410303

Mengetahui,

Kepala SDN Wonosari 02 Semarang



Dra. Nuzulul Septiyah Sukmowinahyu

NIP. 196401311984052003

MATERI AJAR

‘Cerita Keluarga Lina’

Halo, namaku Lina, setiap minggu pagi Aku bersemangat bangun pagi untuk berolahraga bersama Ayah, Ibu, dan Adi, adikku. Kami selalu rutin untuk berolahraga setiap minggu bersama-sama. Ayah pernah berkata bahwa berolahraga itu sangat menyehatkan. Apalagi jika dilakukan pada pagi hari. Selain udara yang masih terasa segar, kita juga mendapatkan manfaat jika terkena paparan sinar matahari pagi.

Ayah menjelaskan manfaat matahari selain untuk kesehatan manusia, juga bermanfaat bagi makhluk hidup. Tidak hanya manusia, tetapi tumbuhan dan juga hewan.

Ada banyak manfaat yang kita dapatkan dengan adanya energi matahari dalam kehidupan sehari-hari, yaitu:

1. Untuk menghangatkan tubuh
2. Menjemur pakaian
3. Pembuatan garam
4. Menjemur ikan
5. Menghasilkan energi listrik
6. Membantu proses fotosintesis

Ketika kami sedang beristirahat dan bersantai setelah berolah raga, Adi bertanya kepada Ayah apa yang terjadi jika tidak ada matahari ? Lalu, Ayah menjelaskannya kepada kami, jika di bumi ini tidak ada matahari maka bumi akan menjadi gelap seperti malam dan suhu udara di bumi menjadi sangat dingin. Dapat dipastikan kehidupan akan musnah. Oleh karena itu, kamu harus mensyukuri nikmat adanya matahari.

Setelah mendengar penjelasan Ayah tersebut. Aku menjadi mengerti ternyata energi matahari yang tidak kita sadari banyak membawa manfaat bagi kelangsungan makhluk hidup di bumi. Sungguh luar biasa ciptaan Tuhan, beserta isinya.

Pada cerita diatas Lina telah mendengar penjelasan Ayah tentang manfaat matahari. Ayo kita buktikan dengan melakukan ‘Uji Panas Matahari’. Catat hasil pengamatan pada tabel, jawab pertanyaan, dan tulis laporan kegiatan percobaan yang telah kalian lakukan. Kerjakan bersama teman satu kelompokmu ya!

Tabel Pengamatan :

Tabel benda yang dijemur dibawah sinar matahari

	10 menit	20 menit	30 menit
Tisu			
Kertas			
Sapu Tangan			

Tabel benda yang dijemur didalam ruangan

	10 menit	20 menit	30 menit
Tisu			
Kertas			
Sapu Tangan			

Pertanyaan:

1. Apakah ada perbedaan antara benda-benda yang dijemur di bawah sinar matahari dan yang diletakkan di tempat teduh ?
2. Diskusikan dengan temanmu, apakah penyebab perubahan dan perbedaan tersebut!

3. Tulis pula kesimpulan tentang manfaat energi matahari dalam kehidupan sehari-hari!

Setelah Ayah menjelaskan manfaat energi matahari bagi makhluk hidup di bumi. Ternyata ibu juga mempunyai cerita yang tidak kalah menarik dari penjelasan Ayah. Kata Ibu, cerita ini merupakan salah satu manfaat energi matahari. Aku dan Adi jadi semakin penasaran. Seperti apa ya cerita yang ingin Ibu tunjukkan. Yuk, kita simak bersama-sama....

‘Ali Si Biji Energi’

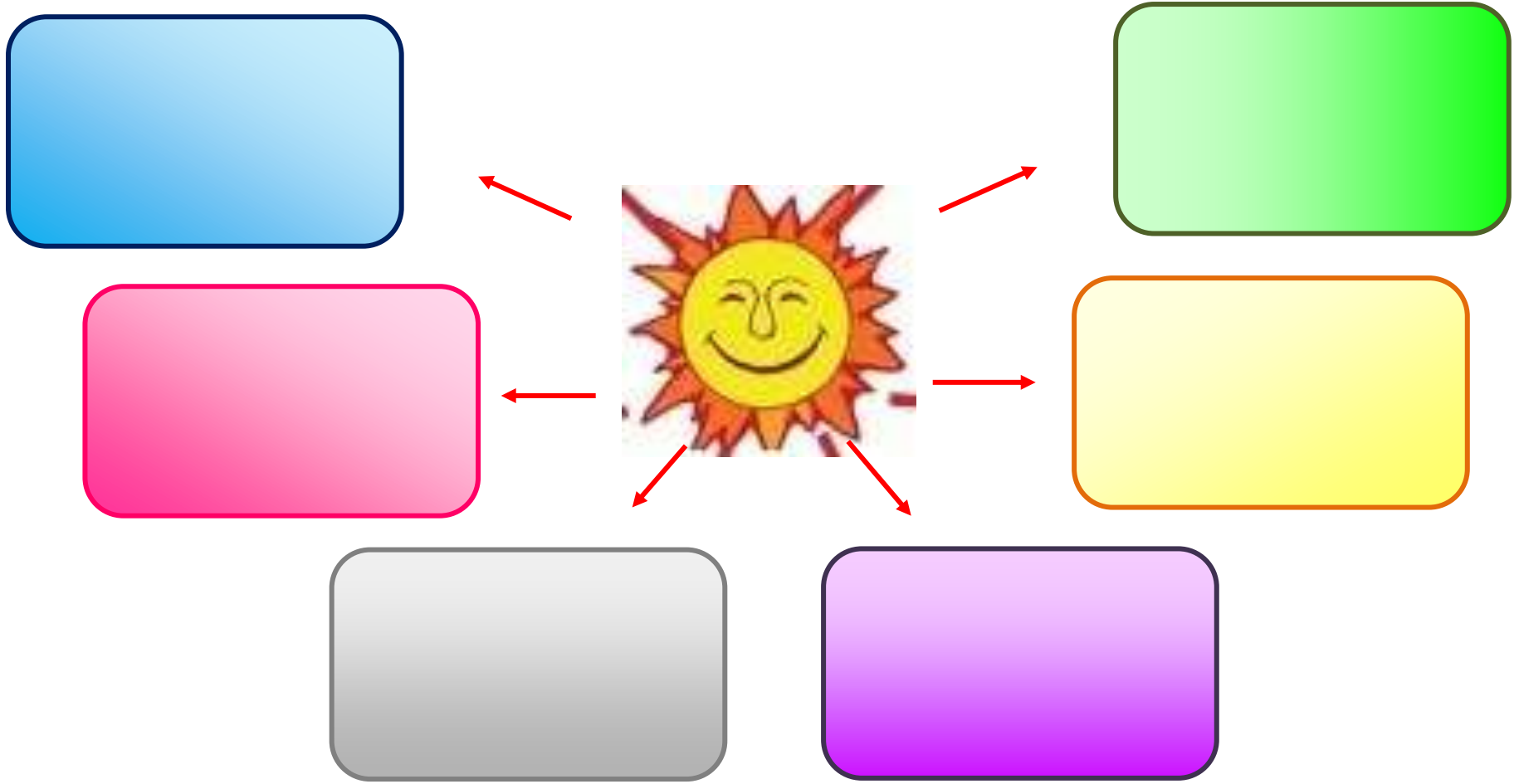
Aku Ali Si Biji Energi. Aku menanam biji-biji energi di sebuah ladang yang luas di peternakanku. Saat matahari bersinar ada energi pada cahaya matahari. Cahaya matahari membantu biji-bijiku tumbuh menjadi tanaman-tanaman yang tinggi. Tanaman-tanamanku menyimpan energi itu di dalam akar, batang, daun,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

**Setelah Lina dan Adi mendengarkan cerita ‘Ali Si Biji Energi’.
Ayo bantu mereka menuliskan manfaat matahari pada peta pikiran
berikut ini. Kerjakan bersama teman satu kelompokmu ya!**

PETA PIKIRANKU



Setelah Ibu membacakan kisah ‘Ali Si Biji Energi’, Ibu meminta aku dan Adi untuk menjemur 2 ember pakaian yang telah Ibu cuci. Aku menjemur 6 celana dan 4 pasang kaos kaki. Sementara, Adi menjemur 5 pasang kaos tangan dan 4 pakaian.

Setelah selesai menjemur pakaian, aku dan Adi kembali ke ruang keluarga menemani Ayah. Kemudian Ayah bertanya pada kami, apakah jumlah benda yang kalian jemur itu sama? Ayo siapa yang paling cepat menjawab akan Ayah beri hadiah, begitu kata Ayah. Aku pun langsung menjawab pasti jawabannya sama kan yah? dan ternyata benar. Padahal aku hanya menjawab sekedarnya saja. Kemudian Ayah mengajari kami cara menghitungnya.

Pertama kita harus membuat kalimat matematika dari soal cerita tersebut!

Jemuran Lina:

- 6 celana
- 4 pasang kaos kaki

Kalimat matematika: $6 + (4 \times 2)$

Jemuran Adi:

- 5 pasang kaos tangan
- 4 pakaian

Kalimat matematika: $(5 \times 2) + 4$

Sehingga dapat kita tulis kesamaan kalimat matematika:

Jemuran Lina

$$= 6 + (4 \times 2)$$

$$= 6 + 8$$

$$= 14$$

Jemuran Adi

$$= (5 \times 2) + 4$$

$$= 10 + 4$$

$$= 14$$

Jadi, jemuran Lina dan Adi memiliki jumlah yang sama, yaitu 14.

Ayah berkata, bahwa kalimat matematika tersebut memiliki kesamaan kalimat matematika. Hal tersebut dikarenakan hasil dari kalimat 1 dengan kalimat 2 adalah sama. Selain kesamaan, adapula ketidaksamaan kalimat matematika. yaitu jika hasilnya berbeda. Kemudian Ayah menunjukkan kepada kami contoh ketidaksamaan kalimat matematika.

Contoh:

Jemuran A

$$= 2 + 3 \times 5$$

$$= 2 + 15$$

$$= 17$$

Jemuran B

$$= 6 + 2 \times 3$$

$$= 6 + 6$$

$$= 12$$

Jadi $2 + 3 \times 5 \neq 6 + 2 \times 3$

Sepasang kalimat matematika diatas tidak memiliki kesamaan kalimat matematika.

Pada cerita di atas Ayah telah menjelaskan pada Lina dan Adi cara menghitung kesamaan kalimat matematika. Ayo, bantu Lina dan Adi menghitung sepasang kalimat matematika berikut ini. Kerjakanlah secara individu!

1. Lina dan Adi menjemur pakaian. Lina menjemur 10 celana panjang dan 2 pasang kaos kaki. Sedangkan Adi menjemur 8 pakaian dan 3 pasang kaos kaki. Berapakah jumlah masing-masing pakaian yang dijemur Lina dan Adi ? Apakah terdapat kesamaan pada kalimat matematikanya ?
2. Adi membantu ayah saat musim panen garam dan ikan asin. Dalam sehari Adi dapat mengangkut 4 kg ikan asin, yang diambil sebanyak 3 kali. Adi juga mengangkut 5 kg garam ke gudang. Sedangkan Ayah hanya mampu mengangkut 2 kg ikan asin, yang diambil sebanyak 3 kali dan mengangkut 4 kg garam. Berapakah jumlah berat ikan asin dan garam yang di angkut oleh Adi dan Ayah? Apakah terdapat kesamaan pada kalimat matematikanya?

Tidak kami sadari ternyata kami hari sudah semakin siang. Ibu yang dari tadi telah menyiapkan makanan pun telah selesai. Lalu, kami bersama-sama makan dengan lahapnya, setelah tadi lelah berolahraga dan bersendau gurau

bersama Ayah dan Ibu. Walaupun masakan Ibu sederhana yaitu sayur asam dan ikan asin tetapi terasa nikmat. Karena Ayah mengajarkan kamu untuk selalu bersyukur.

Setelah selesai makan siang, aku meminta janji Ayah yang akan memberikanku hadiah jika benar menjawab soal yang telah Ayah berikan tadi. Lalu, tak lama Ayah keluar dari kamar membawa 2 bungkus kado. Aku pun bertanya, Ayah akan memberikan 2 hadiah tersebut kepadaku? Ayah tersenyum dan berkata, yang satu untuk adikmu Adi tetapi jika ia bisa menyanyikan lagu ‘Mananam Jagung’ dengan baik. Maka Ayah akan langsung memberikan hadiah ini pada Adi.

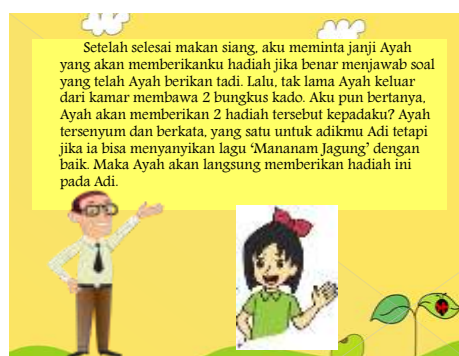
Mendengar hal tersebut Adi sangat gembira. Ia bersemangat ingin menunjukkan kemampuan bernyanyi di depan Ayah dan Ibu. Kemudian aku dan Adi beryanyi bersama sambil diiringi suara gitar yang dimainkannya.

Pada cerita di atas Lina dan Adi menyanyikan lagu ‘Mananam Jagung’. Ayo tunjukkan pula kemampuan kalian. Dengarkan lagu ‘Mananam Jagung’ dan nyanyikanlah bersama-sama!

Ternyata kebersamaan kami selama satu hari telah mengajarku dan adikku banyak hal. Kita jadi lebih tau manfaat energi matahari yang digunakan untuk menghangatkan tubuh, menjemur pakaian, proses pembuatan garam, menjemur ikan asin, menghasilkan energi listrik, dan membantu proses fotosintesis pada tumbuhan hijau. Aku sangat senaaaang sekali..

Sampai ketemu lagi dicerita selanjutnya yaa..

MEDIA PEMBELAJARAN





Nama anggota kelompok:

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.

LEMBAR KERJA 1

Tujuan :


Dapat membuktikan panas matahari merupakan suatu bentuk energi melalui kegiatan percobaan. Ayo kita buktikan bersama!

Langkah kegiatan:

1. Lakukan percobaan 'Uji Panas Matahari' berikut bersama teman sekelompokmu!
2. Siapkan alat-alat yang diperlukan.
3. Amati perubahan yang terjadi pada kolom yang tersedia.
4. Berilah tanda cek (√) untuk setiap benda jika benda tersebut telah mengalami perubahan sesuai dengan waktu yang diperlukan.
5. Jawablah pertanyaan yang terdapat pada Lembar Kerja 1.
6. Setelah selesai, tuliskan hasil kegiatan percobaan yang tersebut dalam bentuk laporan.
7. Bacakan hasilnya didepan kelas.

Tabel Pengamatan :

Tabel benda yang dijemur dibawah sinar matahari

	10 menit	20 menit	30 menit
Tisu			
Kertas			
Sapu Tangan			

Tabel benda yang dijemur didalam ruangan

		10 menit	20 menit	30 menit
Tisu				
Kertas				
Sapu Tangan				

Pertanyaan:

1. Apakah ada perbedaan antara benda-benda yang dijemur di bawah sinar matahari dan yang diletakkan di tempat teduh ?
2. Diskusikan dengan temanmu, apakah penyebab perubahan dan perbedaan tersebut!
3. Tulis pula kesimpulan tentang manfaat energi matahari dalam kehidupan sehari-hari!

Laporan Kegiatan Percobaan

Nama Percobaan :

Tujuan :

Alat-alat yang dibutuhkan:

Langkah Kerja:

Kesimpulan percobaan:

Kunci Jawaban Lembar Kerja 1

Laporan Kegiatan Percobaan

Nama Percobaan : ‘Uji Panas Matahari” (skor1)

Tujuan :
Membuktikan panas matahari merupakan suatu bentuk
energy (skor1)

Alat-alat yang dibutuhkan:

1. Tisu 2 lembar (skor1)
2. Kertas 2 lembar (skor1)
3. Sapu tangan 2 lembar (skor1)
4. Air secukupnya (skor1)

Langkah Kerja:

1. Siapkan semua alat yang dibutuhkan. (skor1)
2. Basahi tisu, kertas, dan sapu tangan dengan air dengan ukuran yang sama (skor1)
3. Letakkan benda-benda tersebut di dua tempat yang berbeda. (skor1)
4. 1 kertas, 1 tisu, dan 1 sapu tangan di tempat yang teduh (skor1)
5. 1 kertas, 1 tisu, dan 1 sapu letakkan di bawah sinar matahari (skor1)
6. Amati perubahan yang terjadi dalam waktu yang telah ditentukan (skor1)
7. Analisis hasil percobaan (skor1)
8. Rumuskan kesimpulannya (skor1)

Kesimpulan percobaan:

Dari kegiatan percobaan tersebut dapat disimpulkan bahwa benda-benda yang dijemur dibawah sinar matahari akan lebih cepat kering dari pada benda-benda yang di letakkan ditempat teduh. Karena panas matahari dapat menguapkan benda-benda basah sehingga lebih cepat kering. Tisu lebih cepat kering dari pada kertas, dan sapu tangan. (skor1)

KUNCI JAWABAN

1. Perbedaannya, jika benda-benda yang dijemur di bawah sinar matahari akan lebih cepat kering, sedangkan jika diletakkan di tempat teduh akan kering lebih lama *(skor1)*
2. Perubahan yang terjadi pada benda-benda yang dijemur di bawah sinar matahari yaitu karena panas matahari membantu proses penguapan. Sehingga benda yang dijemur di bawah sinar matahari akan lebih cepat kering. *(skor1)*
3.
 - Tisu, kertas, dan sapu tangan yang dijemur dibawah sinar matahari akan lebih cepat kering *(skor1)*
 - Benda yang dijemur di tempat yang teduh akan kering lebih lama karena tidak terkena panas matahari sehingga penguapan air pada benda-benda tersebut lebih lama *(skor1)*
 - Tisu lebih cepat kering *(skor1)*
 - Panas matahari dapat mengeringkan benda-benda basah *(skor1)*



Nama :

No. Absen :

LATIHAN SOAL

Kerjakan soal berikut beserta langkah-langkah pengerjaannya secara individu!

1. Lina dan Adi menjemur pakaian. Lina menjemur 10 celana panjang dan 2 pasang kaos kaki. Sedangkan Adi menjemur 8 pakaian dan 3 pasang kaos kaki. Berapakah jumlah masing-masing pakaian yang dijemur Lina dan Adi ? Apakah terdapat kesamaan pada kalimat matematikanya ?

Diketahui :

Ditanya :

Dijawab :

2. Adi membantu ayah saat musim panen garam dan ikan asin. Dalam sehari Adi dapat mengangkut 4 kg ikan asin, yang diambil sebanyak 3 kali. Adi juga mengangkut 5 kg garam ke gudang. Sedangkan Ayah hanya mampu mengangkut 2 kg ikan asin, yang diambil sebanyak 3 kali dan mengangkut 4 kg garam. Berapakah jumlah berat ikan asin dan garam yang di angkut oleh Adi dan Ayah? Apakah terdapat kesamaan pada kalimat matematikanya?

Diketahui :

Ditanya :

Dijawab :

Kunci Jawaban Latihan Soal

No	Jawaban
1.	<p>Diketahui: Jemuran Raka - 10 celana panjang (skor1) - 2 pasang kaos kaki (skor1) Jemuran Tina - 8 pakaian (skor1) - 3 pasang kaos kaki (skor1)</p> <p>Ditanya: Berapakah jumlah masing-masing pakaian yang dijemur Raka dan Tina ? Apakah terdapat kesamaan pada kalimat matematikanya (skor1)</p> <p>Jawab: Jemuran Raka Jemuran Tina = $10 + (2 \times 2)$ (skor1) = $8 + (3 \times 2)$ (skor1) = $10 + 4$ (skor1) = $8 + 6$ (skor1) = 14 (skor1) = 14 (skor1)</p> <p>Jumlah jemuran Raka dan Tina memiliki hasil yang sama, yaitu 14. Jadi, dapat disimpulkan bahwa kedua kalimat matematika tersebut memiliki kesamaan. (skor1)</p>
2.	<p>Diketahui: Adi - garam = 4 kg x 3 (skor1) - ikan asin = 5 kg (skor1) Ayah - ikan asin = 2 kg x 3 (skor1) - garam = 4 kg (skor1)</p> <p>Ditanya: Berapakah jumlah berat ikan asin dan garam yang di angkut ayah dan Adi ? Apakah terdapat kesamaan kalimat matematika? (skor1)</p> <p>Jawab: Jumlah berat yang diangkut Ayah Jumlah berat yang diangkut Adi = $(4 \times 3) + 5$ (skor1) = $(2 \times 3) + 4$ (skor1) = $12 + 5$ (skor1) = $6 + 4$ (skor1) = 17 (skor1) = 10 (skor1)</p> <p>Jadi, jumlah berat ikan asin dan garam yang di angkut Ayah dan Adi memiliki jumlah yang berbeda. Adi dapat mengangkut 17 kg dan ayah 10 kg. (skor1)</p>



Nama anggota kelompok:

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.

LEMBAR KERJA 2

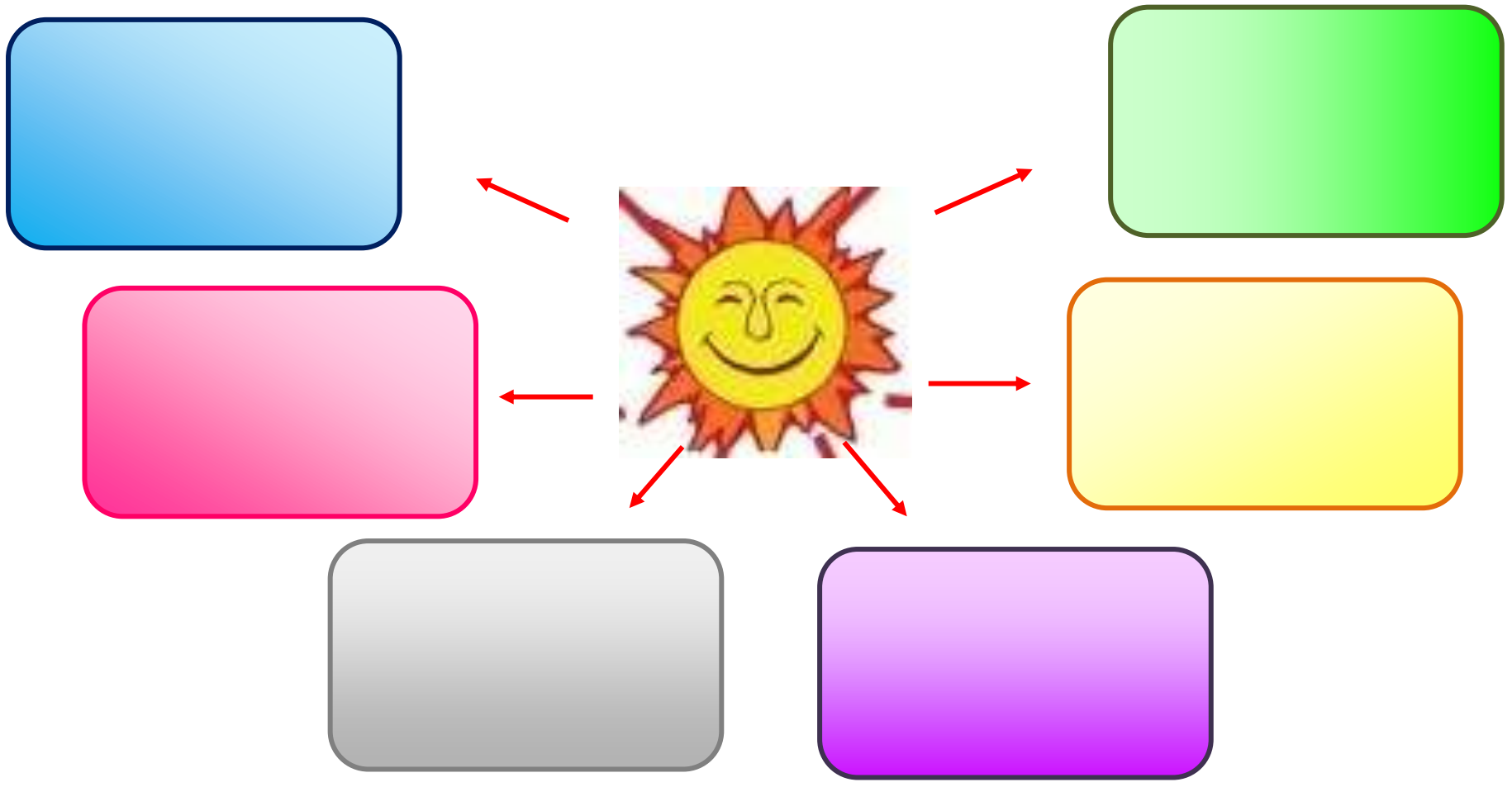
Tujuan :

Dapat menuliskan manfaat energi panas matahari bagi makhluk hidup dalam bentuk peta pikiran.

Langkah Kegiatan:

1. Tulislah manfaat energi panas matahari dalam bentuk peta pikiran di bawah ini!
2. Jika sudah selesai, tukarkan pada kelompok yang lain.
3. Cocokkan bersama guru kalian.

PETA PIKIRANKU



Kunci Jawaban Lembar Kerja 2

1. Untuk menghangatkan tubuh *(skor1)*
2. Menjemur pakaian *(skor1)*
3. Pembuatan garam *(skor1)*
4. Menjemur ikan *(skor1)*
5. Menghasilkan energi listrik *(skor1)*
6. Membantu proses fotosintesis *(skor1)*

INDIKATOR DAN PENILAIAN

INDIKATOR	PENILAIAN					
IPA 3.4.1 Menganalisis manfaat energi matahari dalam kehidupan sehari-hari	1. Sebutkan 3 manfaat energi matahari dalam kehidupan sehari-hari!					
4.6.1 Menuliskan laporan percobaan tentang manfaat energi matahari dalam kehidupan sehari-hari 4.6.2 Menjelaskan hasil pengamatan tentang manfaat energi matahari dalam kehidupan sehari-hari	No	Kriteria	Sangat Baik 4	Baik 3	Cukup 2	Kurang 1
	1.	Kelengkapan dua data tabel hasil percobaan	Data terisi lengkap dan sesuai dengan percobaan (4)	Data tidak terisi lengkap tetapi sesuai hasil percobaan (3)	Data terisi lengkap tetapi tidak sesuai hasil percobaan (2)	Data tidak terisi sama sekali (1)
	2.	Menjawab pertanyaan	Siswa menjawab 3 pertanyaan dengan benar (4)	Siswa hanya menjawab 2 pertanyaan dengan benar (3)	Siswa hanya menjawab 2 pertanyaan dengan benar (2)	Siswa menjawab 3 pertanyaan tetapi kurang tepat (1)
	3.	Kelengkapan laporan percobaan	Siswa menuliskan laporan percobaan dengan lengkap dan benar (4)	Siswa menuliskan laporan percobaan dengan lengkap tetapi kurang tepat (3)	Siswa hanya menuliskan sebagian laporan percobaan dan benar (2)	Siswa hanya menuliskan sebagian laporan tetapi kurang tepat (1)
BAHASA INDONESIA 3.4.1 Mengidentifikasi manfaat energi matahari	2. Cahaya matahari digunakan oleh tumbuhan hijau untuk membuat makanan pada proses					

menggunakan kosakata bahasa indonesia baku	3. Penduduk pesisir pantai memanfaatkan panas matahari untuk					
4.4.1 Menuliskan manfaat energi matahari menggunakan kosakata bahasa indonesia baku	No	Kriteria	Sangat Baik 4	Baik 3	Cukup 2	Kurang 1
	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)
<p>MATEMATIKA</p> <p>3.10.1 Menyederhanakan konsep kesamaan kalimat matematika menggunakan operasi hitung campur</p>	<p>4. Setiap hari Dika membantu orang tuanya bekerja sebagai petani garam. Dalam satu minggu Dika dapat menjemur garam sebanyak 20kg, dan ikan Asin 5 kg. Sedangkan ayah ayahnya dapat menjemur garam 15kg dan ikan Asin 4kg. Jika Dika dapat bekerja selama 5 minggu dan ayahnya selama 7 minggu. Berapakah jumlah masing-masing garam dan ikan asin yang dijemur Dika dan Ayah? Apakah terdapat kesamaan pada kalimat matematikanya?</p> <p>5. Vina dan Tia menjemur pakaian. Via menjemur 7 kemeja dan 4 pasang kaos kaki. Sedangkan Tia menjemur 11 celana dan 2 pasang kaos kaki. Berapakah jumlah masing-masing pakaian yang dijemur Vina dan Tia ? Apakah terdapat kesamaan pada kalimat matematikanya ?</p>					
4.1.1 Memecahkan masalah sepasang kalimat matematika menggunakan operasi hitung campur	No	Kriteria	Sangat Baik 4	Baik 3	Cukup 2	Kurang 1
	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	Langkah-langkah pengerjaan benar	Langkah-langkah pengerjaan benar	Langkah pengerjaan ada	Langkah pengerjaan salah

	soal	dan hasilnya benar (4)	tetapi hasil salah (3)	yang salah tetapi hasilnya benar (2)	dan hasilnya juga salah (1)	
SBdP 3.4.1 Membedakan panjang pendeknya nada sesuai lagu 'Menanam Jagung'	Mendengarkan lagu 'Menanam Jagung'					
4.5.1 Menampilkan lagu 'Menanam Jagung' dengan gerak tangan dan badan sesuai dengan tinggi rendah nada	No	Kriteria	Sangat Baik 4	Baik 3	Cukup 2	Kurang 1
	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)

A. PENILAIAN

1. Teknik Penilaian/Kisi-kisi Penilaian

No. KD	Indikator	Teknik	Bentuk	Instrumen
1.1.1	IPA Perilaku bersyukur terhadap Tuhan Yang Maha Esa	Non tes	Pengamatan	Lembar pengamatan sikap
1.1.2	Berdoa sesuai ajaran agama yang dianutnya	Non tes	Pengamatan	Lembar pengamatan sikap
2.1.1	Tekun dalam menuliskan pengamatan energi matahari	Non tes	Pengamatan	Lembar pengamatan sikap
3.4.1	Menganalisis manfaat energi matahari dalam kehidupan sehari-hari	Tes tertulis	Soal evaluasi	Kunci jawaban
4.6.1	Menuliskan laporan percobaan tentang manfaat energi matahari dalam kehidupan sehari-hari	Unjuk kerja	LK 1 (membuat laporan percobaan)	Rubrik
4.6.2	Menjelaskan hasil pengamatan tentang manfaat energi matahari dalam kehidupan sehari-hari	Unjuk kerja	LK 1 (membuat laporan percobaan)	Rubrik
1.1.1	Bahasa Indonesia Perilaku bersyukur terhadap Tuhan Yang Maha Esa	Non tes	Pengamatan	Lembar pengamatan sikap
1.1.2	Berdoa sesuai ajaran agama yang dianutnya	Non tes	Pengamatan	Lembar pengamatan sikap

2.1.1	Peduli terhadap kebersihan lingkungan sekitar	Non tes	Pengamatan	Lembar pengamatan sikap
3.4.1	Mengidentifikasi manfaat energi matahari menggunakan kosakata bahasa indonesia baku	Tes tertulis	Soal evaluasi	Kunci jawaban
4.4.1	Menuliskan manfaat energi matahari menggunakan kosakata bahasa indonesia baku	Unjuk kerja	LK 2 (peta konsep manfaat matahari)	Rubrik
1.1.1	Matematika Perilaku bersyukur terhadap Tuhan Yang Maha Esa	Non tes	Pengamatan	Lembar pengamatan sikap
1.1.2	Berdoa sesuai ajaran agama yang dianutnya	Non tes	Pengamatan	Lembar pengamatan sikap
2.1.1	Teliti tentang pengerjaan operasi hitung campur	Non tes	Pengamatan	lembar pengamatan sikap
3.10.1	Menyederhanakan konsep kesamaan kalimat matematika menggunakan operasi hitung campur	Tes tertulis	Soal evaluasi	Kunci jawaban
4.1.1	Memecahkan masalah sepasang kalimat matematika menggunakan operasi hitung campur	Unjuk kerja	Latihan soal	Rubrik
1.1.1	SBdP Perilaku bersyukur terhadap Tuhan Yang Maha Esa	Non tes	Pengamatan	Lembar pengamatan sikap
1.1.2	Berdoa sesuai ajaran agama yang dianutnya	Non tes	Pengamatan	Lembar pengamatan sikap
2.3.1	Peduli terhadap alam sekitar melalui karya seni bernyanyi	Non tes	Pengamatan	Lembar pengamatan sikap
3.4.1	Membedakan panjang pendeknya nada sesuai lagu 'Menanam Jagung'	Tes tertulis	Mendengarkan lagu 'Menanam Jagung'	-
4.5.1	Menampilkan lagu 'Menanam Jagung' dengan gerak tangan dan badan sesuai dengan tinggi rendah nada	Unjuk kerja	Menyanyikan lagu 'Menanam Jagung'	Rubrik

a. Lembar penilaian sikap

Rubrik Pengamatan Sikap Spiritual

No	Sikap	Perubahan Tingkah Laku			
		Sangat Baik 4	Baik 3	Cukup 2	Kurang 1
1.	Bersyukur	Siswa selalu mengucapkan syukur selama proses pembelajaran.	Siswa sering mengucapkan syukur selama proses pembelajaran.	Siswa kadang – kadang mengucapkan selama proses pembelajaran.	Siswa tidak pernah mengucapkan syukur selama proses pembelajaran.
2.	Berdoa	Siswa berdoa dengan memejamkan mata, tenang, dan menengadahkan tangan	Siswa berdoa dengan tenang dan menengadahkan tangan	Siswa berdoa dengan menengadahkan tangan tetapi tidak tenang	Siswa tidak berdoa

Rubrik Pengamatan Sikap Sosial

No	Sikap	Perubahan tingkah laku			
		Sangat Baik 4	Baik 3	Cukup 2	Kurang 1
1.	Tekun	Mengerjakan seluruh laporan pengamatan dengan benar dan lengkap	Mengerjakan laporan pengamatan tetapi kurang lengkap	Mengerjakan sebagian laporan pengamatan dengan benar	Tidak mengerjakan seluruh laporan pengamatan dengan benar dan lengkap
2.	Teliti	Melakukan pengecekan berulang-ulang setelah mengerjakan tugas/ soal	Melakukan pengecekan sekali setelah mengerjakan tugas/soal	Hanya melakukan pengecekan ulang pada soal yang dianggap sulit.	Tidak ada pengecekan ulang setelah mengerjakan tugas/soal
3.	Peduli	Membersihkan sisa sampah di ruang kelas.	Membersihkan sisa sampah di sekitar meja	Membersihkan sisa sampah miliknya	Tidak membersihkan sisa sampah

Nama :

No. Urut :

b. Penilaian pengetahuan/kognitif

SOAL EVALUASI

A. Isilah titik-titik pada soal berikut dengan jawaban yang tepat.

1. Sebutkan 3 manfaat energi matahari dalam kehidupan sehari-hari!
2. Cahaya matahari digunakan oleh tumbuhan hijau untuk membuat makanan pada proses
3. Penduduk pesisir pantai memanfaatkan panas matahari untuk
4. Setiap hari Dika membantu orang tuanya bekerja sebagai petani garam. Dalam satu minggu Dika dapat menjemur garam sebanyak 20kg, dan ikan Asin 5 kg. Sedangkan ayah Ayahnya dapat menjemur garam 15kg dan ikan Asin 4kg. Jika Dika dapat bekerja selama 5 minggu dan Ayahnya selama 7 minggu. Berapakah jumlah masing-masing garam dan ikan asin yang dijemur Dika dan Ayah? Apakah terdapat kesamaan pada kalimat matematikanya?
5. Vina dan Tia menjemur pakaian. Vina menjemur 7 kemeja dan 4 pasang kaos kaki. Sedangkan Tia menjemur 11 celana dan 2 pasang kaos kaki. Berapakah jumlah masing-masing pakaian yang dijemur Vina dan Tia ? Apakah terdapat kesamaan pada kalimat matematikanya ?

KUNCI JAWABAN SOAL EVALUASI

A. Uraian

1. menghangatkan tubuh, menjemur pakaian, menjemur ikan, menjemur garam, menghasilkan energi listrik, dan membantu proses fotosintesis

(skor 3)

2. Fotosintesis

(skor 1)

3. Menjemur ikan dan garam

(skor 1)

4. **Diketahui:**

Dalam satu minggu Dika dapat menjemur

- garam = 20kg

(skor 1)

- ikan asin = 5kg

(skor 1)

- Waktu yang diperlukan= 5 minggu

(skor 1)

Ayah Dika

- garam = 15kg

(skor 1)

- ikan asin = 4kg

(skor 1)

- Waktu yang diperlukan= 7 minggu

(skor1)

Ditanya:

Berapakah jumlah berat masing-masing garam dan ikan asin yang dijemur Dika dan Ayah? Apakah terdapat kesamaan pada kalimat matematikanya?

(skor1)

Jawab:

Jumlah berat yang dijemur Dika

Jumlah berat yang dijemur Dika

$$=(20 \times 5) + (5 \times 5)$$

$$=(15 \times 7) + (4 \times 7) \quad \textit{(skor 1)}$$

$$=100 + 25$$

$$=105 + 28 \quad \textit{(skor 1)}$$

$$=125 \text{ kg}$$

$$=133 \text{ kg} \quad \textit{(skor1)}$$

Jumlah berat garam dan ikan asin yang dijemur Dika dan ayah memiliki hasil yang berbeda sehingga dapat dinyatakan bahwa kalimat tersebut tidak memiliki kesamaan. *(skor1)*

1. Diketahui:

Jemuran Vina

- 7 kemeja *(skor1)*

- 4 pasang kaos kaki *(skor1)*

Jemuran Tia

- 11 celana *(skor1)*

- 2 pasang kaos kaki *(skor1)*

Ditanya:

Berapakah jumlah masing-masing pakaian yang dijemur Vina dan Tia ?

Apakah terdapat kesamaan pada kalimat matematikanya *(skor1)*

Jawab:

Pakaian Vina

$$= 7 + (4 \times 2)$$

$$= 7 + 8$$

$$= 15$$

Pakaian Tia

$$= 11 + (2 \times 2) \quad (skor1)$$

$$= 11 + 4 \quad (skor1)$$

$$= 15 \quad (skor1)$$

Jumlah jemuran Vina dan Tia memiliki hasil yang sama, yaitu 15. Jadi, dapat disimpulkan bahwa kedua kalimat matematika tersebut memiliki kesamaan. *(skor1)*

(Total Skor 25)

$$\begin{aligned} \text{Nilai} &= \frac{\text{Jumlah skor uraian}}{\text{Skor maksimal}} \times 100 \\ &= \frac{\text{Jumlah Skor Keseluruhan}}{25} \times 100 \\ \text{Nilai Maksimal} &= 100 \end{aligned}$$

c. Penilaian keterampilan

1. Daftar rubrik unjuk kerja IPA ‘Uji Panas Matahari’

No	Kriteria	Sangat Baik 4	Baik 3	Cukup 2	Kurang 1
1.	Kelengkapan dua data tabel hasil percobaan	Data terisi lengkap dan sesuai dengan percobaan	Data tidak terisi lengkap tetapi sesuai hasil percobaan	Data terisi lengkap tetapi tidak sesuai hasil percobaan	Data tidak terisi sama sekali
2.	Menjawab pertanyaan	Siswa menjawab 3 pertanyaan dengan benar	Siswa hanya menjawab 2 pertanyaan dengan benar	Siswa hanya menjawab 2 pertanyaan dengan benar	Siswa menjawab 3 pertanyaan tetapi kurang tepat
3.	Kelengkapan laporan percobaan	Siswa menuliskan laporan percobaan dengan lengkap dan benar	Siswa menuliskan laporan percobaan dengan lengkap tetapi kurang tepat	Siswa hanya menuliskan sebagian laporan percobaan dan benar	Siswa hanya menuliskan sebagian laporan tetapi kurang tepat

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

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

2. Rubrik Matematika ‘Latihan Soal’

No	Kriteria	Sangat Baik 4	Baik 3	Cukup 2	Kurang 1
1.	Kelengkapan langkah-langkah pengerjaan	Menuliskan 3 langkah pengerjaan	Menuliskan 2 langkah-langkah pengerjaan	Menuliskan 1 langkah-langkah pengerjaan	Tidak mencantumkan langkah-langkah pengerjaan
2.	Hasil pengerjaan soal	Langkah-langkah pengerjaan benar dan hasilnya benar	Langkah-langkah pengerjaan benar tetapi hasilnya ada yang salah	Langkah pengerjaan ada yang salah tetapi hasilnya benar	Langkah pengerjaan salah hasilnya salah

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

$$\text{Penilaian } \frac{\text{total nilai} \times \text{jumlah soal}}{8 \times \text{jumlah soal}} \times 100$$

3. Daftar periksa SBdP menyanyi 'Menanam Jagung'

No	Kriteria	Sangat Baik 4	Baik 3	Cukup 2	Kurang 1
1.	Menyanyi lagu 'Menanam Jagung'	Siswa bernyanyi dengan suara terdengar jelas, percaya diri, tanpa teks dan sesuai dengan tinggi rendah nada	Siswa bernyanyi dengan percaya diri, tanpa teks, sesuai dengan tinggi rendah nada, tetapi suara tidak jelas	Siswa bernyanyi dengan suara terdengar jelas, percaya diri, sesuai dengan tinggi rendah nada, tetapi membaca teks	Siswa bernyanyi dengan suara terdengar jelas, percaya diri, tanpa teks dan tetapi tidak sesuai dengan tinggi rendah nada

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

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

4. Daftar periksa Bahasa Indonesia 'Peta Pikiranku'

No	Kriteria	Sangat Baik 4	Baik 3	Cukup 2	Kurang 1
1.	Tercantum manfaat benda elektronik	Menuliskan jawaban lebih dari 4	Menuliskan jawaban lebih dari 3	Menuliskan jawaban kurang dari 3	Tidak menuliskan jawaban

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

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

Pemetaan Indikator Pembelajaran

Bahasa Indonesia

Kompetensi Dasar:

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

Indikator:

- Membuat pertanyaan dari teks laporan yang dibacanya

Matematika

Kompetensi Dasar:

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

Indikator:

- Menerapkan konsep persamaan antara sepasang ekspresi menggunakan penjumlahan, pengurangan, dan perkalian



IPS

Kompetensi Dasar:

3.3 Memahami manusia dalam hubungannya dengan kondisi geografis di sekitarnya

4.3 Menceritakan manusia dalam hubungannya dengan lingkungan geografis tempat tinggalnya

Indikator:

- Mengidentifikasi kenampakan alam dan buatan sesuai kondisi lingkungan geografis tempat tinggal

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

Satuan Pendidikan	: SDN Wonosari 02
Kelas/Semester	: IV/I
Tema	: Selalu Berhemat Energi
Subtema/Pembelajaran	: Macam-macam Sumber Energi/4
Alokasi Waktu	: 1 x Pertemuan (6 x 35 menit)

A. KOMPETENSI INTI

1. Menerima, menjalankan, dan menghargai ajaran agama yang dianutnya
2. Menunjukkan 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 dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, di sekolah dan tempat bermain
4. Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, di sekolah dan tempat bermain

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
- 2.1 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

IPS

- 1.1 Menerima karunia Tuhan YME yang telah menciptakan waktu dengan segala perubahannya
- 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 dan menjalankan 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

C. INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI

Bahasa Indonesia

- 1.1.1 Perilaku bersyukur terhadap Tuhan Yang Maha Esa
- 1.1.2 Berdoa sesuai ajaran agama yang dianutnya
- 2.1.1 Peduli terhadap kebersihan lingkungan sekitar
- 3.1.1 Mengidentifikasi manfaat bendungan sebagai kenampakan buatan menggunakan kosa kata bahasa Indonesia baku
- 4.1.1 Membuat laporan hasil pengamatan tentang manfaat bendungan menggunakan kosa kata bahasa Indonesia baku

IPS

- 1.1.1 Perilaku bersyukur terhadap Tuhan Yang Maha Esa
- 1.1.2 Berdoa sesuai ajaran agama yang dianutnya
- 2.1.1 Peduli terhadap lingkungan geografis disekitarnya
- 3.3.1 Mengidentifikasi kenampakan alam dan buatan yang terdapat pada peta
- 3.3.2 Menuliskan kenampakan alam dan buatan yang terdapat pada peta
- 4.3.1 Menceritakan kenampakan alam dan buatan yang terdapat pada peta

Matematika

- 1.1.1 Perilaku bersyukur terhadap Tuhan Yang Maha Esa
- 1.1.2 Berdoa sesuai ajaran agama yang dianutnya
- 2.1.1 Teliti tentang pengerjaan operasi hitung campur
- 3.1.1 Menerapkan konsep kesamaan ekspresi menggunakan operasi hitung campur
- 4.1.1 Membuat kesamaan kalimat matematika menggunakan operasi hitung campur yang mempunyai nilai yang sama atau berbeda.

D. MATERI AJAR

- Bentuk kenampakan alam. (adaptasi dari buku siswa hal. 20)
- Bentuk kenampakan buatan. (adaptasi dari buku siswa hal. 20)
- Operasi hitung campur. (adaptasi dari buku siswa hal. 22)
- Lokasi kenampakan alam. (adaptasi dari buku siswa hal. 19 - 20)
- Lokasi kenampakan buatan. (adaptasi dari buku siswa hal. 19 - 20)
- Kesamaan antara sepasang ekspresi operasi hitung campur. (adaptasi dari buku siswa hal. 22)

E. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan Pembelajaran	Langkah Pembelajaran Tematik Berbantuan Media Interaktif Menggunakan Pendekatan Scientific	Deskripsi Kegiatan	Alokasi waktu
Kegiatan Pra Pembelajaran		<ol style="list-style-type: none"> 1. Salam dan doa 2. Mengecek kehadiran siswa 3. Pengkondisian kelas dengan meminta siswa duduk dengan tenang 	10 menit
Kegiatan Awal Pembelajaran	1. Guru membangkitkan motivasi belajar siswa	<ol style="list-style-type: none"> 4. Guru membangkitkan motivasi belajar siswa dengan melakukan ‘Tepuk Semangat’ untuk memberikan semangat agar siswa dapat mengikuti pembelajaran dengan baik <i>“Untuk menambah semangat sebelum memulai pembelajaran hari ini, mari kita lakukan tepuk semangat bersama-sama”</i> <i>“Tepuk semangat”</i> <i>“Se....(Prok3x) Ma.... (Prok3x) Ngat... (Prok3x) SEMANGAT!”</i> <i>“Hari ini kita akan belajar dengan semangat agar menjadi anak yang pintar”</i> 	25 menit
	2. Guru mengaitkan pelajaran sekarang dengan pelajaran	<ol style="list-style-type: none"> 5. Guru melakukan apersepsi dengan mengaitkan pelajaran sebelumnya dengan pelajaran 	

	sebelumnya. (menanya)	sekarang “Kemarin kita telah belajar bahwa matahari dapat bermanfaat sebagai sumber energi listrik. Apakah sumber energi listrik hanya berasal dari matahari? Coba sebutkan! Jika di rumah Rio menggunakan 2 lampu masing-masing 15 watt, kipas angin 30 watt. Sedangkan, di rumah Dendi menggunakan 3 lampu 10 watt dan kulkas dengan daya 40 watt. Berapakah jumlah masing-masing daya yang digunakan Rio dan Dendi? Apakah memiliki kesamaan?” (Menanya)	
		6. Guru menginformasikan materi yang akan dipelajari.	
	3. Guru menjelaskan tujuan pembelajaran	7. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran “Pada hari ini kita akan mengamati kenampakan alam dan buatan dengan membaca peta, membuat pertanyaan, dan mengaplikasikan konsep kalimat matematika dalam kehidupan sehari-hari”	
Kegiatan Inti		8. Guru membentuk kelompok yang beranggotakan 4-5 siswa 9. Siswa mengoperasikan media interaktif	125 menit
	4. Menyajikan informasi menggunakan media Interaktif (Mengamati)	10. Setiap kelompok mengamati teks ‘Wisata Bersama Ayah’ yang terdapat pada media interaktif (Mengamati)	
		11. Guru menginstruksikan kepada setiap kelompok untuk berdiskusi dan mengidentifikasi manfaat bendungan pada LK1 12. Siswa menuliskan manfaat bendungan dalam bentuk tabel beserta penjelasannya 13. Setiap kelompok diberikan kesempatan untuk membacakan hasil diskusinya 14. Kelompok yang lain memberikan	

		<p>tanggapan atas hasil diskusi kelompok yang presentasi</p> <p>15. Guru memberikan penjelasan kepada siswa <i>“Sebagai hadiah atas kemenangan Rio, Ayah berjanji akan mengajak Rio untuk pergi mengunjungi sebuah bendungan. Dimanakah letak bendungan yang mereka kunjungi? Perhatikan kembali cerita ‘Wisata Bersama Ayah’”</i>.</p> <p>16. Siswa kembali menyimak cerita ‘Wisata Bersama Ayah’</p> <p>17. Guru memberikan tugas kepada siswa untuk mengamati kenampakan alam dan kenampakan buatan pada peta</p> <p>18. Siswa mengamati peta dan mengidentifikasi letak kenampakan alam dan buatan</p>	
	5. Membimbing siswa mendiskusikan informasi yang telah mereka dapatkan (<i>Mengumpulkan Informasi</i>)	19. Guru membimbing siswa membaca dan menuliskan kenampakan alam dan kenampakan buatan yang tampak pada peta sesuai dengan daerah yang ditunjukkan (<i>Mengumpulkan Informasi</i>)	
	6. Setiap kelompok mendapat kesempatan untuk membacakan hasil jawaban dan kelompok yang lain memberikan tanggapan (<i>Mengkomunikasikan</i>)	20. Kelompok yang sudah selesai dapat membacakan hasil diskusinya didepan kelas. (<i>Mengkomunikasikan</i>) 21. Kelompok yang lain memberikan tanggapan atas hasil diskusi kelompok yang presentasi	
		22. Guru menerangkan pada siswa: <i>“Rio menggunakan beberapa lampu untuk keperluan penerangan di rumah yaitu terdapat 2 lampu dengan daya 15 watt, 1 lampu dengan daya 40 watt dan 3 lampu dengan daya 5 watt. Sedangkan di rumah Dendi terdapat 1 lampu dengan daya 25</i>	

		<p>watt, 4 lampu 5 watt dan 3 lampu 15 watt. Berapa total daya pada setiap rumah Rio dan rumah Dendi? Apakah terdapat kesamaan pada kalimat matematikanya ?”Perhatikan kembali cerita ‘Wisata Bersama Ayah’”</p> <p>23. Siswa kembali memperhatikan media interaktif tentang cara penyelesaian kesamaan ekspresi menggunakan operasi hitung campuran</p>	
	7. Setiap kelompok diberikan kesempatan untuk mengaplikasikan pemahamannya melalui kuis interaktif yang terdapat dalam media (<i>Mengasosiasi</i>)	24. Setiap kelompok diberikan kesempatan untuk menyelesaikan soal cerita dalam kuis Interaktif (<i>Mengasosiasi</i>)	
		<p>25. Guru membagikan latihan soal pada siswa dalam bentuk cerita tentang kesamaan ekspresi yang bernilai sama atau beda</p> <p>26. Siswa yang sudah selesai dapat mengumpulkan hasil pekerjaannya pada guru</p> <p>27. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya tentang materi yang kurang jelas</p>	
Kegiatan Akhir	8. Kelompok terbaik akan mendapat penghargaan dari guru	28. Guru mengumumkan kelompok terbaik dan memberikan penghargaan kepada siswa	50 menit
	9. Guru bersama siswa melakukan refleksi dan menarik kesimpulan pada kegiatan pembelajaran hari ini	29. Guru bersama siswa melakukan refleksi dan menarik kesimpulan pada kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan pada hari ini	
	10. Pemberian latihan soal evaluasi tertulis untuk memantapkan pemahaman siswa secara individu.	30. Siswa mengerjakan soal tertulis sebagai evaluasi.	
	11. Guru menyampaikan	31. Guru menyampaikan materi yang	

	materi pertemuan selanjutnya.	akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya	
		32. Guru menutup pembelajaran dengan salam dan do'a.	

F. PENILAIAN

1. Teknik penilaian

- a. Penilaian Sikap : Pengamatan sikap
- b. Penilaian Pengetahuan : Penugasan, Tes tertulis
- c. Penilaian Keterampilan : Unjuk kerja (menuliskan hasil pengamatan peta, membuat pertanyaan berdasarkan teks, peta pikiran)

2. Bentuk Instrumen

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

3. Pedoman Penskoran

$$\begin{aligned} \text{Nilai} &= \frac{\text{jumlah skor Uraian}}{\text{Skor maksimal}} \times 100 \\ &= \frac{\text{Jumlah Skor Keseluruhan}}{40} \times 100 \\ &= 100 \end{aligned}$$

G. MEDIA, ALAT, DAN SUMBER BELAJAR

1. Media:

- CD Interaktif

2. Alat:

- Peta

3. Sumber Belajar:

- Afriki, dkk. 2014. *Buku Siswa Tema 2 “Selalu Berhemat Energi”*: Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013-Edisi Revisi. Jakarta: Kementerian Pendidikan Dan Kebudayaan.
- Afriki, dkk. 2014. *Buku Guru Tema 2 “Selalu Berhemat Energi”*: Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013-Edisi Revisi. Jakarta: Kementerian Pendidikan Dan Kebudayaan.
- Hisnum, Tanya P dan Winardi. 2008. *Ilmu Pengetahuan Sosial 4: Untuk SD/MI kelas 4*. Jakarta:Departemen Pendidikan Nasional.

Semarang, 18 September 2014

Guru Kelas IV

Lia Maylani H. S, Pd, M. Pd
NIP. 198005162008012011

Peneliti

Vita Ajeng Rizky Maharani
NIM 1401410303

Mengetahui,

Kepala SDN Wonosari 02 Semarang



Dra. Nuzulul Septiyah Sukmowinahyu

NIP. 196401311984052003

MATERI AJAR

‘Wisata Bersama Ayah’

Pada suatu hari perasaan Rio sangat senang. Sepanjang jalan dari sekolah sampai rumah, ia tak berhenti tersenyum. Ia ingin menceritakan pada Ibunya bahwa ia telah memenangkan lomba membaca nyaring yang diadakan di sekolah. Pada saat lomba tersebut Rio membacakan cerita yang berjudul ‘Bendungan’.

‘Bendungan’

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 kegiatan olahraga seperti dayung, dan ski air.

Ayo, bantu Rio untuk menuliskan manfaat bendungan sesuai dengan teks cerita di atas. Lengkapi dengan penjelasan yang kalian tahu. Kerjakanlah bersama teman satu kelompokmu ya!

No	Manfaat Bendungan	Penjelasan
1.		Air yang terdapat di dalam bendungan dimanfaatkan untuk mengairi sawah yang berada disekitar waduk. Dengan perairan ini sawah bisa tetap ditanami walaupun pada musim kemarau.
2.	PLTA	
3.		
4.		
5.		

Ibu sangat senang dan tidak menyangka bahwa Rio bisa menjadi juara membaca nyaring di sekolah. Ia pun mendapatkan ucapan dan pelukan dari Ibu. Rio juga menceritakan pengalamannya itu pada Ayah dan Kakaknya. Kemudian sebagai hadiah atas kemenangannya Ayah berjanji hari minggu besok akan mengajak Rio bewisata ke sebuah bendungan.

Bendungan merupakan salah satu kenampakan alam buatan yang dibuat oleh manusia. Contoh bentuk kenampakan alam buatan, yaitu:

Bendungan/waduk



Lahan pertanian



Tambak



Perkebunan



Pemukiman



Selain waduk/bendungan, terdapat pula kenampakan alam yang dapat dijadikan sebagai tempat wisata, seperti danau, sungai, pantai/laut, dan gunung. Tempat-tempat tersebut dapat kita temui pada daerah-daerah tertentu yang terletak di seluruh nusantara. Kita dapat melihat lokasi kenampakan alam/buatan tersebut pada sebuah peta. Dengan mengamati peta kita akan mengetahui daerah mana saja yang terdapat waduk, gunung, sungai, dll.

Ayo, bantu Rio mengamati letak kenampakan alam dan kenampakan buatan dalam peta Jawa Tengah. Tuliskan hasil pengamatan kalian pada tabel dibawah ini. Kerjakan bersama teman satu kelompokmu ya!

No .	Kenampakan Buatan	Di Daerah
1		
2		
3		

No .	Kenampakan Buatan	Di Daerah
1		
2		
3		

Setelah sampai dirumah, perasaan Rio sangat senang bisa berwisata ke bendungan Jatiluhur menikmati pemandangan dan suasana disana. Ayah berkata bahwa selain sebagai tempat wisata, waduk/bendungan juga bermanfaat sebagai pembangkit listrik tenaga air (PLTA). Listrik tersebut dialirkan ke rumah-rumah. Energi listrik ini dapat gunakan untuk menyalakan lampu, menonton TV, dan menggunakan benda-benda elektronik lainnya. Misalnya Rio menggunakan beberapa lampu untuk keperluan penerangan di rumah yaitu terdapat 2 lampu dengan daya 15 watt, 1 lampu dengan daya 40 watt dan 3 lampu dengan daya 5 watt. Sedangkan di rumah Dendi terdapat 1 lampu dengan daya 25 watt, 4 lampu 5 watt dan 3 lampu 15 watt. Berapa total daya pada setiap rumah Rio dan rumah Dendi? Apakah terdapat kesamaan pada kalimat matematikanya ?

Diketahui:

Lampu di rumah Rio

- 2 lampu sebesar 15 watt
- 1 lampu sebesar 40 watt
- 3 lampu sebesar 5 watt

Lampu di rumah Dendi

- 1 lampu sebesar 25 watt
- 4 lampu sebesar 5 watt
- 3 lampu sebesar 15 watt

Ditanya:

- a) Daya listrik pada masing-masing rumah Rio dan Dendi
- b) Apakah terdapat kesamaan pada kalimat matematikanya?

Jawab:

Total daya lampu di rumah Rio

$$=(2 \times 15) + 40 + (3 \times 5)$$

$$=30 + 40 + 15$$

$$=85 \text{ Watt}$$

Total daya lampu di rumah Dendi

$$= 25 + (4 \times 5) + (3 \times 15)$$

$$= 25 + 20 + 45$$

$$= 90 \text{ Watt}$$

Jadi,

- a) total daya listrik pada rumah Rio sebesar 85 watt, dan total daya listrik pada rumah Dendi sebesar 90 watt.
- b) karena memiliki hasil yang berbeda maka kalimat tersebut tidak memiliki kesamaan kalimat matematika

$$(2 \times 15) + 40 + (3 \times 5) \neq 25 + (4 \times 5) + (3 \times 15)$$

Ayo, bantu Rio menghitung daya listrik yang digunakan di rumahnya.

Kerjakan secara individu ya!

1. Di rumah Rio banyak sekali benda-benda elektronik. Dalam satu hari Rio menggunakan kulkas 100 watt, 2 lampu 15 watt, dan TV 150 watt. Sedangkan Deni adiknya menggunakan komputer 110 watt, 2 lampu masing- 10 watt dan AC 150 watt. Berapakah jumlah daya yang digunakan Rio dan Deni ? Apakah terdapat kesamaan pada kalimat matematikanya?

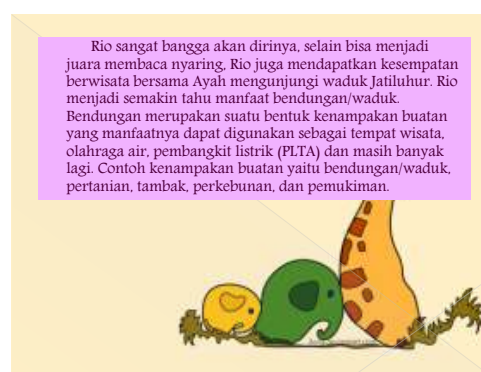
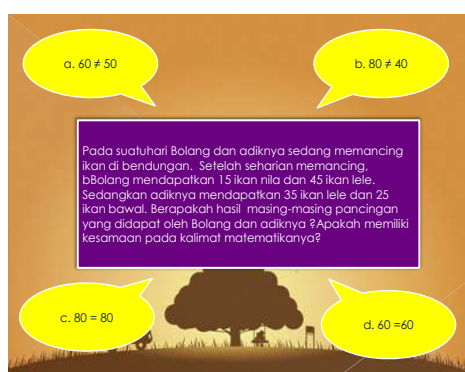
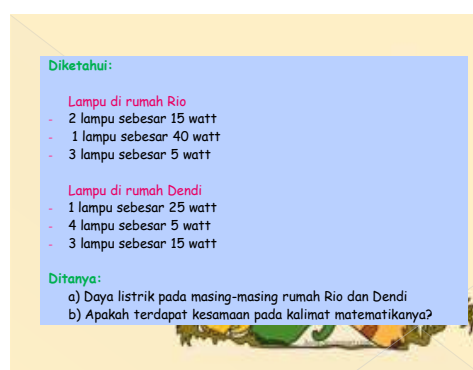
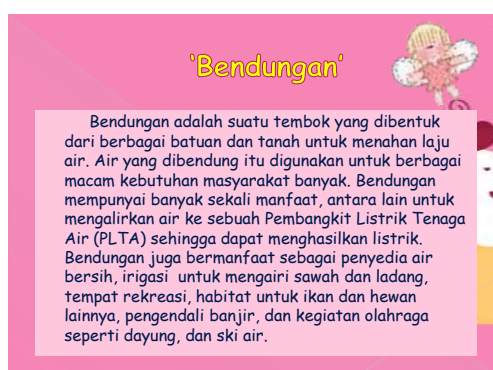
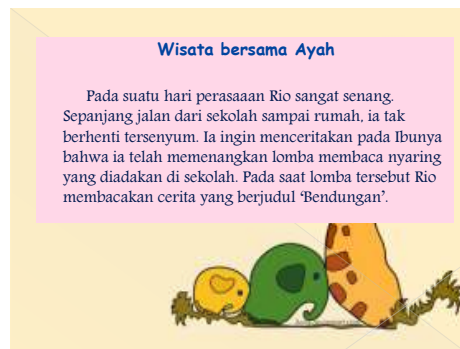
2. Pada saat yang bersamaan Ayah menggunakan TV dengan daya 150 watt, dan kipas angin sebesar 100 watt. Sedangkan Ibu, menggunakan Ricecooker sebesar 100 watt, setrika 125 watt, dan 2 lampu sebesar 15 watt.
 - a) Berapakah jumlah daya yang digunakan Ayah dan Ibu? Apakah terdapat kesamaan dalam kalimat matematikanya?
 - b) Jika daya dalam rumah sebesar 950 watt, berapakah sisa daya listrik yang tidak digunakan?

Rio sangat bangga akan dirinya, selain bisa menjadi juara membaca nyaring, Rio juga mendapatkan kesempatan berwisata bersama Ayah mengunjungi waduk Jatiluhur. Rio menjadi semakin tahu manfaat bendungan/waduk. Bendungan merupakan suatu bentuk kenampakan buatan yang manfaatnya dapat digunakan sebagai tempat wisata, olahraga air, pembangkit listrik (PLTA) dan masih banyak lagi. Contoh kenampakan buatan yaitu bendungan/waduk, pertanian, tambak, perkebunan, dan pemukiman.

Aliran air yang berasal dari bendungan/waduk dapat dijadikan sebagai pembangkit listrik (PLTA). Kemudian energi listrik tersebut dialirkan kerumah-rumah penduduk dan dimanfaatkan untuk menggunakan benda-benda elektronik. Dengan menggunakan benda elektronik tersebut kita jadi tahu cara menghitung jumlah daya yang digunakan untuk menyalakan benda elektronik sesuai dengan besarnya daya yang digunakan.

Seperti itulah cerita Rio saat berwisata bersama Ayah, sampai ketemu lagi pada cerita selanjutnya ya...

MEDIA PEMBELAJARAN





Nama anggota kelompok:

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.

LEMBAR KERJA 1

Tujuan:

Dapat mengidentifikasi manfaat bendungan

Langkah Kegiatan:

1. Bacalah teks cerita yang terdapat dalam media dengan cermat!
2. Tuliskan manfaat bendungan pada tabel di bawah ini!
3. Diskusikanlah bersama teman kelompokmu!
4. Jika sudah selesai, bacakan hasilnya didepan kelas!

No	Manfaat Bendungan	Penjelasan
1.		Air yang terdapat di dalam bendungan dimanfaatkan untuk mengairi sawah yang berada disekitar waduk. Dengan perairan ini sawah bisa tetap ditanami walaupun pada musim kemarau.
2.	PLTA	
3.		
4.		
5.		

Kunci Jawaban Lembar Kerja 1

No	Manfaat bendungan	Penjelasan
1.	Perairan <i>(skor1)</i>	Air yang terdapat di dalam bendungan dimanfaatkan untuk mengairi sawah yang berada disekitar waduk. Dengan perairan ini sawah bisa tetap ditanami walaupun pada musim kemarau.
2.	PLTA	Bendungan juga dimanfaatkan untuk pembangkit listrik tenaga air, gerakan air akan memutar turbin, dari gerakan turbin itulah akan dihasilkan energi listrik. Listrik yang dihasilkan dimanfaatkan untuk menerangi rumah-rumah warga. <i>(skor1)</i>
3.	Memancing <i>(skor1)</i>	Di dalam waduk biasanya terdapat banyak ikan air tawar. Karena itulah banyak orang yang memancing di waduk untuk mendapatkan ikan. <i>(skor1)</i>
4.	Tempat rekreasi <i>(skor1)</i>	Waduk/ bendungan juga dimanfaatkan untuk tempat rekreasi. Sebagai tempat wisata, disekitar waduk dibangun taman bermain, kedai souvenir dan tempat makan. <i>(skor1)</i>
5.	Olahraga <i>(skor1)</i>	Banyak olahraga yang dapat dilakukan di waduk, diantaranya adalah renang, ski boat serta dayung. <i>(skor1)</i>



Nama anggota kelompok:

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.

LEMBAR KERJA 2

Tujuan:

Dapat menemukan letak kenampakan alam dan kenampakan buatan di Indonesia yang terdapat pada peta.

Langkah Kegiatan:

1. Diskusikanlah bersama teman kelompokmu!
2. Amati peta pulau jawa dengan baik.
3. Carilah kenampakan alam dan buatan.
4. Tulislah pada tabel di bawah ini sesuai dengan letak daerahnya.
5. Jika Sudah selesai, bacakan hasilnya di depan kelas.

No .	Kenampakan Buatan	Di Daerah
1		
2		
3		

No .	Kenampakan Alam	Di Daerah
1		
2		
3		

Nama :

No. Urut:

Latihan Soal

Ayo selesaikan soal berikut menggunakan langkah-langkah pengerjannya secara individu!

1. Di rumah Rio banyak sekali benda-benda elektronik. Dalam satu hari Rio menggunakan kulkas 100 watt, 2 lampu 15 watt, dan TV 150 watt. Sedangkan Deni adiknya menggunakan komputer 110 watt, 2 lampu masing- 10 watt dan AC 150 watt. Berapakah jumlah daya yang digunakan Rio dan Deni ? Apakah terdapat kesamaan pada kalimat matematikanya?

Diketahui:

Ditanya:

Jawab:

2. Pada saat yang bersamaan Ayah menggunakan TV dengan daya 150 watt, dan kipas angin sebesar 100 watt. Sedangkan Ibu, menggunakan Ricecooker sebesar 100 watt, setrika 125 watt, dan 2 lampu sebesar 15 watt.
- Berapakah jumlah daya yang digunakan Ayah dan Ibu? Apakah terdapat kesamaan dalam kalimat matematikanya?
 - Jika daya dalam rumah sebesar 950 watt, berapakah sisa daya listrik yang tidak digunakan?

Diketahui:

Ditanya:

Jawab:

Kunci Jawaban Latihan Soal

No.	Jawaban		
1.	<p>Diketahui: Benda yang digunakan Rio: - Kulkas= 100 watt <i>(skor1)</i> - Lampu= 2 x15 watt <i>(skor1)</i> - TV = 150 watt <i>(skor1)</i> Benda yang digunakan Deni: - komputer = 110 watt <i>(skor1)</i> - lampu = 2 x 10 watt <i>(skor1)</i> - AC = 150 watt <i>(skor1)</i></p> <p>Ditanya: Berapakah jumlah daya yang digunakan Rio dan Deni? Apakah terdapat kesamaan pada kalimat matematikanya? <i>(skor1)</i></p> <p>Jawab: <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%;"> daya yang digunakan Rio =100 + (15x2) + 150 =50 + 100 + 30 + 150 =280 watt </td> <td style="width: 50%;"> daya yang digunakan Deni = 110 + (2x10) + 150 <i>(skor2)</i> = 110 + 20 + 150 <i>(skor2)</i> = 280 watt <i>(skor2)</i> </td> </tr> </table></p>	daya yang digunakan Rio =100 + (15x2) + 150 =50 + 100 + 30 + 150 =280 watt	daya yang digunakan Deni = 110 + (2x10) + 150 <i>(skor2)</i> = 110 + 20 + 150 <i>(skor2)</i> = 280 watt <i>(skor2)</i>
daya yang digunakan Rio =100 + (15x2) + 150 =50 + 100 + 30 + 150 =280 watt	daya yang digunakan Deni = 110 + (2x10) + 150 <i>(skor2)</i> = 110 + 20 + 150 <i>(skor2)</i> = 280 watt <i>(skor2)</i>		
2.	<p>Diketahui: Ayah menggunakan: - TV = 150 watt <i>(skor1)</i> - kipas angin = 100 watt <i>(skor1)</i> Ibu menggunakan - Ricecooker = 100 watt <i>(skor1)</i> - setrika = 125 watt <i>(skor1)</i> - lampu =15 watt x 2 <i>(skor1)</i></p> <p>Ditanya: a) Berapakah jumlah daya yang digunakan Ayah dan Ibu? b) Jika daya dalam rumah sebesar 950 watt, berapakah sisa daya listrik yang tidak digunakan? <i>(skor1)</i></p> <p>Jawab: <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%;"> a. daya yang digunakan Ayah = 150 + 100 <i>(skor1)</i> =150 + 100 <i>(skor1)</i> =250 watt <i>(skor1)</i> </td> <td style="width: 50%;"> daya yang digunakan Ibu = 100 + 125 + (15x2) <i>(skor1)</i> =100 + 125 + 30 <i>(skor1)</i> = 255 watt <i>(skor1)</i> </td> </tr> </table> b. Sisa daya listrik yang tidak digunakan = 950 – (250 + 225) <i>(skor1)</i> = 950 – 475 <i>(skor1)</i> = 475 watt <i>(skor1)</i> Jadi, sisa daya listrik yang tidak digunakan sebesar 475 watt. <i>(skor1)</i></p>	a. daya yang digunakan Ayah = 150 + 100 <i>(skor1)</i> =150 + 100 <i>(skor1)</i> =250 watt <i>(skor1)</i>	daya yang digunakan Ibu = 100 + 125 + (15x2) <i>(skor1)</i> =100 + 125 + 30 <i>(skor1)</i> = 255 watt <i>(skor1)</i>
a. daya yang digunakan Ayah = 150 + 100 <i>(skor1)</i> =150 + 100 <i>(skor1)</i> =250 watt <i>(skor1)</i>	daya yang digunakan Ibu = 100 + 125 + (15x2) <i>(skor1)</i> =100 + 125 + 30 <i>(skor1)</i> = 255 watt <i>(skor1)</i>		

INDIKATOR DAN PENILAIAN

INDIKATOR	PENILAIAN					
BAHASA INDONESIA 3.1.1 Mengidentifikasi manfaat bendungan sebagai kenampakan buatan menggunakan kosa kata bahasa Indonesia baku	1. Sebutkan 3 manfaat bendungan!					
4.1.1 Membuat laporan hasil pengamatan tentang manfaat bendungan menggunakan kosa kata bahasa Indonesia baku	No	Kriteria	Sangat Baik 4	Baik 3	Cukup 2	Kurang 1
	1.	Menyebutkan manfaat bendungan	Menyebutkan 4 manfaat bendungan	Menyebutkan 3 manfaat bendungan	Menyebutkan 2 manfaat bendungan	Menyebutkan 1 manfaat bendungan
	2.	Kelengkapan penjelasan manfaat bendungan	Penjelasan lengkap dan sesuai dengan manfaat bendungan	Penjelasan kurang lengkap dan sesuai dengan manfaat bendungan	Penjelasan kurang sesuai dengan manfaat bendungan	Tidak ada penjelasan tentang manfaat bendungan
IPS 3.3.1 Mengidentifikasi kenampakan alam dan buatan yang terdapat pada peta 3.3.2 Menuliskan kenampakan alam dan buatan yang terdapat pada peta	1. Sebutkan 3 bendungan dan lokasinya! 2. Sebutkan masing-masing 3 kenampakan alam dan buatan yang kamu ketahui!					
4.3.1 Menceritakan kenampakan alam dan buatan yang	No	Kriteria	Sangat Baik 4	Baik 3	Cukup 2	Kurang 1

terdapat pada peta	1.	Hal yang disampaikan	Menyebutkan 3 kenampakan alam, kenampakan buatan beserta lokasi	Menyebutkan 2 atau kurang, kenampakan alam, kenampakan buatan beserta lokasi	Menyebutkan 3 kenampakan alam, kenampakan buatan tanpa lokasi	Menyebutkan 2 atau kurang, kenampakan alam, kenampakan buatan tanpa lokasi
	2.	Suara dan artikulasi	Suara keras dan artikulasi jelas	Suara agak pelan tapi artikulasi jelas	Suara keras tapi artikulasi tidak jelas	Suara pelan dan artikulasi tidak jelas
<p>MATEMATIKA</p> <p>3.1.1 Menerapkan kesamaan menggunakan hitung campur konsep ekspresi operasi</p>	<p>1. Disebuah gedung bertingkat terdapat banyak sekali lampu dan benda-benda elektronik. Di lantai 1 terdapat lampu 15 watt sebanyak 4 buah, AC dengan daya 150 watt, komputer 120 watt. Sedangkan dilantai 2 terdapat 4 lampu 5 watt dan 2 lampu 30 watt, AC 150 watt. Berapakah total daya listrik pada lantai 1 dan 2?</p> <p>2. Pada saat yang bersamaan Ayah menggunakan TV dengan daya 150 watt, dan kipas angin sebesar 125 watt. Sedangkan Ibu, menggunakan Ricecooker sebesar 110 watt, kakak dan adik menyalakan AC sebesar 175 Watt pada masing-masing kamar mereka.</p> <p>a) Berapakah total daya yang digunakan keluarga tersebut</p> <p>b) Jika daya dalam rumah sebesar 950 watt, berapakah sisa daya listrik yang tidak digunakan?</p>					
4.1.1 Membuat kesamaan kalimat matematika menggunakan operasi hitung campur yang mempunyai nilai yang sama atau berbeda	No	Kriteria	Sangat Baik 4	Baik 3	Cukup 2	Kurang 1
	1.	Kelengkapan langkah-langkah	Semua langkah-langkah pengerjaan	Langkah-langkah pengerjaan kurang satu	Langkah-langkah pengerjaan	Tidak mencantumkan langkah-langkah

		pengerjaan	lengkap		kurang dua	pengerjaan
	2.	Hasil pengerjaan soal	Langkah-langkah pengerjaan benar dan hasilnya benar	Langkah-langkah pengerjaan benar tetapi hasil salah	Langkah pengerjaan ada yang salah tetapi hasilnya benar	Langkah pengerjaan salah dan hasilnya juga salah

A. PENILAIAN

1. Teknik Penilaian/Kisi-kisi Penilaian

No. KD	Indikator	Teknik	Jenis	Bentuk	Instrumen
1.1.1	Bahasa Indonesia Perilaku bersyukur terhadap Tuhan Yang Maha Esa	Non tes	Penilaian sikap	Pengamatan	Lembar pengamatan sikap
1.1.2	Berdoa sesuai ajaran agama yang dianutnya	Non tes	Penilaian sikap	Pengamatan	Lembar pengamatan sikap
2.1.1	Peduli terhadap kebersihan lingkungan sekitar	Non tes	Penilaian sikap	Pengamatan	Lembar pengamatan sikap
3.1.1	Mengidentifikasi manfaat bendungan sebagai kenampakan buatan menggunakan kosa kata bahasa Indonesia baku	Tes tertulis	Penilaian pengetahuan	Soal evaluasi	Kunci jawaban
4.1.1	Membuat laporan hasil pengamatan tentang manfaat bendungan menggunakan kosa kata bahasa Indonesia baku	Unjuk kerja	Penilaian keterampilan	LK 1 (tabel manfaat bendungan)	Rubrik
1.1.1	IPS Perilaku bersyukur terhadap Tuhan Yang Maha Esa	Non tes	Penilaian sikap	Pengamatan	Lembar pengamatan sikap
1.1.2	Berdoa sesuai ajaran agama yang dianutnya	Non tes	Penilaian sikap	Pengamatan	Lembar pengamatan sikap

2.1.1	Peduli terhadap lingkungan geografis disekitarnya	Non tes	Penilaian sikap	Pengamatan	Lembar pengamatan sikap
3.3.1	Mengidentifikasi kenampakan alam dan buatan yang terdapat pada peta	Tes tertulis	Penilaian pengetahuan	Soal evaluasi	Kunci jawaban
3.3.2	Menuliskan kenampakan alam dan buatan yang terdapat pada peta	Tes tertulis	Penilaian pengetahuan	Soal evaluasi	Kunci jawaban
4.4.1	Menceritakan kenampakan alam dan buatan yang terdapat pada peta	Unjuk kerja	Penilaian keterampilan	LK 2 (pengamatan peta)	Rubrik
1.1.1	Matematika Perilaku bersyukur terhadap Tuhan Yang Maha Esa	Non tes	Penilaian sikap	Pengamatan	Lembar pengamatan sikap
1.1.2	Berdoa sesuai ajaran agama yang dianutnya	Non tes	Penilaian sikap	Pengamatan	Lembar pengamatan sikap
2.1.1	Teliti tentang pengerjaan operasi hitung campur	Non tes	Penilaian sikap	Pengamatan	lembar pengamatan sikap
3.10.1	Menerapkan konsep kesamaan dua ekspresi menggunakan operasi hitung campur	Tes tertulis	Penilaian pengetahuan	Soal evaluasi	Kunci jawaban
4.1.1	Membuat kesamaan kalimat matematika menggunakan operasi hitung campur yang mempunyai nilai yang sama atau berbeda.	Unjuk kerja	Penilaian keterampilan	Latihan soal	Rubrik

a. Lembar penilaian sikap

Rubrik Pengamatan Sikap Spiritual

No	Sikap	Perubahan Tingkah Laku			
		Sangat Baik 4	Baik 3	Cukup 2	Kurang 1
1.	Bersyukur	Siswa selalu mengucapkan syukur selama proses pembelajaran.	Siswa sering mengucapkan syukur selama proses pembelajaran.	Siswa kadang – kadang mengucapkan selama proses pembelajaran.	Siswa tidak pernah mengucapkan syukur selama proses pembelajaran.
2.	Berdoa	Siswa berdoa dengan memejamkan mata, tenang, dan menengadahkan tangan	Siswa berdoa dengan tenang dan menengadahkan tangan	Siswa berdoa dengan menengadahkan tangan tetapi tidak tenang	Siswa tidak berdoa

Rubrik Pengamatan Sikap Sosia

No	Sikap	Perubahan tingkah laku			
		Sangat Baik 4	Baik 3	Cukup 2	Kurang 1
1.	Teliti	Siswa melakukan pengecekan berulang-ulang setelah mengerjakan tugas/ soal	Siswa melakukan pengecekan sekali setelah mengerjakan tugas/soal	Siswa hanya melakukan pengecekan ulang pada soal yang dianggap sulit.	Tidak ada pengecekan ulang setelah siswa mengerjakan tugas/soal
1.	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)

Nama :

No. Urut :

a. Penilaian pengetahuan/kognitif

SOAL EVALUASI

A. Jawablah pertanyaan berikut dengan benar!

1. Sebutkan 3 manfaat bendungan!
2. Sebutkan 3 bendungan dan lokasinya!
3. Sebutkan masing-masing 3 kenampakan alam dan buatan yang kamu ketahui!
4. Disebuah gedung bertingkat terdapat banyak sekali lampu dan benda-benda elektronik. Di lantai 1 terdapat lampu 15 watt sebanyak 4 buah, AC dengan daya 150 watt, komputer 120 watt. Sedangkan dilantai 2 terdapat 4 lampu 5 watt dan 2 lampu 30 watt, AC 150 watt. Berapakah total daya listrik pada lantai 1 dan 2?
5. Pada saat yang bersamaan Ayah menggunakan TV dengan daya 150 watt, dan kipas angin sebesar 125 watt. Sedangkan Ibu, menggunakan Ricecooker sebesar 110 watt, kakak dan adik menyalakan AC sebesar 175 Watt pada masing-masing kamar mereka.
 - a) Berapakah total daya yang digunakan keluarga tersebut?
 - b) Jika daya dalam rumah sebesar 950 watt, berapakah sisa daya listrik yang tidak digunakan?

KUNCI JAWABAN SOAL EVALUASI

A. Uraian

1. PLTA *(skor 1)*
 tempat rekreasi *(skor 1)*
 tempat berolah raga *(skor 1)*
 2. Bendungan Jatiluhur di Purwakarta *(skor 1)*
 Bendungan Gajah mungkur di Wonogiri *(skor 1)*
 Bendungan Saguling di Jawa Barat *(skor 1)*
 3. Kenampakan alam:
 - gunung, *(skor 1)*
 - pantai, *(skor 1)*
 - sungai *(skor 1)*
 Kenampakan buatan:
 - bendungan, *(skor 1)*
 - perkebunan, *(skor 1)*
 - pertanian *(skor 1)*
 4. **Diketahui:** lantai 1
 - lampu = 15 watt x 4 buah *(skor 1)*
 - AC = 150 watt *(skor 1)*
 - komputer = 120 watt *(skor 1)*
 Lantai 2
 - lampu = 5 watt x 4 buah *(skor 1)*
 - lampu = 30 watt x 2 *(skor 1)*
 - AC = 150 watt *(skor 1)*
- Ditanya:** Total daya yang digunakan *(skor 1)*
- Jawab:**
- Daya listrik pada Lantai 1
- $$= (15 \times 4) + 150 + 1250 \quad \text{(skor 1)}$$
- $$= 60 + 150 + 120 \quad \text{(skor 1)}$$
- $$= 330 \text{ watt} \quad \text{(skor 1)}$$

Daya listrik pada Lantai 2

$$= (5 \times 4) + (30 \times 2) + 150 \quad (\text{skor } 1)$$

$$= 20 + 60 + 150 \quad (\text{skor } 1)$$

$$= 230 \text{ watt} \quad (\text{skor } 1)$$

Total daya pada lantai 1 dan 2

$$= 330 + 230 \quad (\text{skor } 1)$$

$$= 560 \text{ watt} \quad (\text{skor } 1)$$

5. **Diketahui:** TV = 150 Watt (skor 1)

Kipas angin = 125 Watt (skor 1)

Ricecooker 110 Watt (skor 1)

AC = 2 x 175 Watt (skor 1)

Ditanya:

a. Total daya yang digunakan (skor 1)

b. Sisa daya listrik jika daya di rumah sebesar 950 Watt

(skor 1)

Jawab:

a. $150 + 125 + 110 + (2 \times 175)$ (skor 1)

$$= 150 + 125 + 110 + 350 \quad (\text{skor } 1)$$

$$= 735 \text{ Watt} \quad (\text{skor } 1)$$

Jadi, total daya yang digunakan dalam keluarga tersebut sebesar 735 Watt.

(skor 1)

b. Sisa daya yang digunakan

$$= 950 - 735 \quad (\text{skor } 1)$$

$$= 215 \text{ Watt} \quad (\text{skor } 1)$$

Jadi, daya yang tersisa yaitu 215 Watt. (skor 1)

(Total Skor 40)

$$\begin{aligned} \text{Nilai} &= \frac{\text{Jumlah skor Uraian}}{\text{Skor maksimal}} \times 100 \\ &= \frac{\text{Jumlah Skor Keseluruhan}}{40} \times 100 \\ \text{Nilai Maksimal} &= 100 \end{aligned}$$

c. Penilaian keterampilan

1. Daftar periksa Bahasa Indonesia ‘Tabel Manfaat Bendungan’

No	Kriteria	Sangat Baik 4	Baik 3	Cukup 2	Kurang 1
1.	Menyebutkan manfaat bendungan	Menyebutkan 4 manfaat bendungan	Menyebutkan 3 manfaat bendungan	Menyebutkan 2 manfaat bendungan	Menyebutkan 1 manfaat bendungan
2.	Kelengkapan penjelasan manfaat bendungan	Penjelasan lengkap dan sesuai dengan manfaat bendungan	Penjelasan kurang lengkap dan sesuai dengan manfaat bendungan	Penjelasan kurang sesuai dengan manfaat bendungan	Tidak ada penjelasan tentang manfaat bendungan

Catatan: centang (✓) pada bagian yang memenuhi kriteria

$$\text{Penilaian} \frac{\text{Jumlah skor}}{8} \times 100$$

2. Daftar periksa IPS ‘Pengamatan Peta’

No	Kriteria	Sangat Baik 4	Baik 3	Cukup 2	Kurang 1
1.	Hal yang disampaikan	Menyebutkan 3 kenampakan alam, kenampakan buatan beserta lokasi	Menyebutkan 2 atau kurang, kenampakan alam, kenampakan buatan beserta lokasi	Menyebutkan 3 kenampakan alam, kenampakan buatan tanpa lokasi	Menyebutkan 2 atau kurang, kenampakan alam, kenampakan buatan tanpa lokasi
2.	Suara dan artikulasi	Suara keras dan artikulasi jelas	Suara agak pelan tapi artikuasi jelas	Suara keras tapi artikulasi tidak jelas	Suara pelan dan artikulasi tidak jelas

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

$$\text{penilaian:} \frac{\text{Jumlah skor}}{8} \times 10 = 10$$

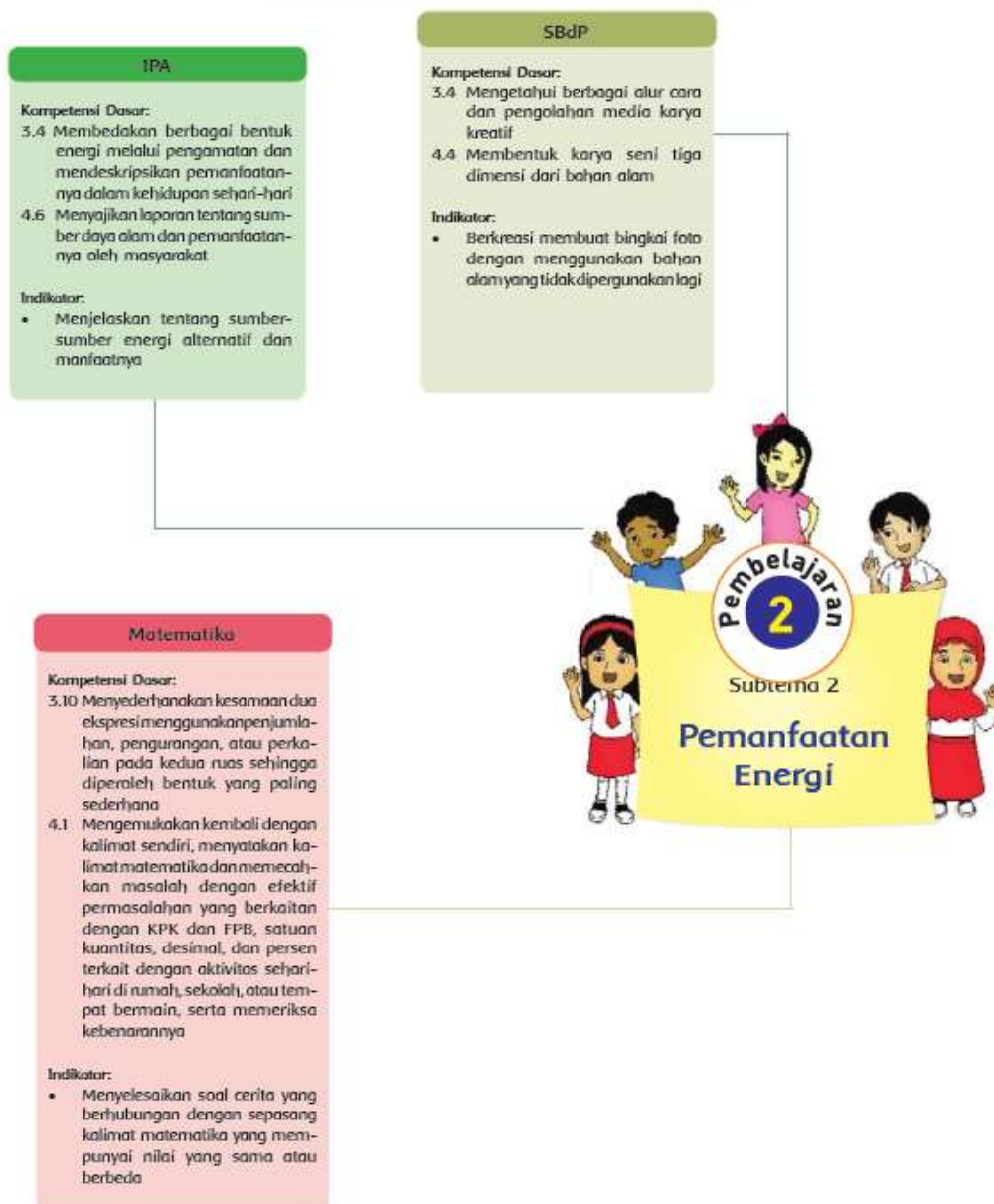
3. Latihan soal Matematika

No	Kriteria	Sangat Baik 4	Baik 3	Cukup 2	Kurang 1
1.	Kelengkapan langkah-langkah pengerjaan	Menuliskan 3 langkah pengerjaan	Menuliskan 2 langkah-langkah pengerjaan	Menuliskan 1 langkah-langkah pengerjaan	Tidak mencantumkan langkah-langkah pengerjaan
2.	Hasil pengerjaan soal	Langkah-langkah pengerjaan benar dan hasilnya benar	Langkah-langkah pengerjaan benar tetapi hasilnya ada yang salah	Langkah pengerjaan ada yang salah tetapi hasilnya benar	Langkah pengerjaan salah hasilnya salah

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

Penilaian $\frac{\text{Jumlah skor} \times \text{jumlah soal}}{8 \times \text{jumlah soal}} \times 100$

Pemetaan Indikator Pembelajaran



RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Siklus II Pertemuan 2

Satuan Pendidikan	: SDN Wonosari 02
Kelas/Semester	: IV/I
Tema	: Selalu Berhemat Energi
Subtema/Pembelajaran	: Pemanfaatan Energi/2
Alokasi Waktu	: 1 x Pertemuan (6 x 35 menit)

A. KOMPETENSI INTI

1. Menerima, menjalankan, dan menghargai ajaran agama yang dianutnya
2. Menunjukkan 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 dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, di sekolah dan tempat bermain
4. Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, di sekolah dan tempat bermain

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 dan menjalankan 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

- 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 Tuhan Yang Maha Esa
- 1.1.2 Berdoa sesuai ajaran agama yang dianutnya
- 2.1.1 Cermat terhadap berbagai bentuk energi
- 3.4.1 Menyebutkan macam-macam sumber energi alternatif
- 3.4.2 Menjelaskan manfaat sumber energi alternatif
- 4.6.1 Membuat laporan dalam bentuk peta pikiran tentang sumber energi alternative

Matematika

- 1.1.1 Perilaku bersyukur terhadap Tuhan Yang Maha Esa
- 1.1.2 Berdoa sesuai ajaran agama yang dianutnya
- 2.1.1 Cermat dalam pengerjaan operasi hitung campur
- 3.10.1 Menyederhanakan kesamaan dua ekspresi yang berhubungan dengan sepasang kalimat matematika menggunakan operasi hitung campur
- 4.1.1 Menyelesaikan soal cerita yang berhubungan dengan sepasang kalimat matematika yang mempunyai nilai yang sama atau berbeda

SBdP

- 1.1.1 Perilaku bersyukur terhadap Tuhan Yang Maha Esa
- 1.1.2 Berdoa sesuai ajaran agama yang dianutnya
- 2.1.1 Peduli terhadap alam sekitar melalui karya seni bingkai foto
- 3.4.1 Menjelaskan cara membuat bingkai foto menggunakan bahan alam yang tidak digunakan lagi
- 4.4.1 Membuat bingkai foto menggunakan bahan alam yang tidak digunakan lagi

D. MATERI AJAR

- Macam – macam sumber energi alternatif. (adaptasi dari buku guru hal. 59 – 61 dan buku siswa hal. 42 - 45)

		<p><i>manfaatnya?! Apakah matahari, angin, dan air merupakan energi alternatif ? Mengapa? Jika Dio menggunakan 2 lampu masing-masing 15 watt, kipas angin 40 watt, dan TV 100 watt. Berapakah jumlah daya yang diperlukan? Kira-kira, berapakah biaya listrik yang harus dibayar Dio selama satu hari?"</i></p> <p>(Menanya)</p>	
		6. Guru menginformasikan materi yang akan dipelajari.	
	3. Guru menjelaskan tujuan pembelajaran	7. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran “ <i>Pada hari ini kita akan belajar tentang energi alternatif, mencari tahu cara menghitung biaya listrik yang kita gunakan, dan berkreasi membuat bingkai foto dari bahan bekas</i> ”	
Kegiatan Inti		8. Guru membentuk kelompok yang beranggotakan 4-5 siswa 9. Siswa mengoperasikan media interaktif	125 menit
	4. Menyajikan informasi menggunakan media Interaktif <i>(Mengamati)</i>	10. Setiap kelompok mengamati teks ‘Gemar Membaca’ yang terdapat pada media interaktif (Mengamati)	
		11. Guru menginstruksikan siswa untuk berdiskusi mengerjakan LK1	
	5. Membimbing siswa mendiskusikan informasi yang telah mereka dapatkan <i>(Mengumpulkan Informasi)</i>	12. Guru membimbing siswa dalam berdiskusi tentang energi alternatif (Mengumpulkan Informasi)	
		13. Siswa menuliskan kesimpulan dalam bentuk peta pikiran	
	6. Setiap kelompok mendapat kesempatan untuk membacakan hasil jawaban dan	14. Setiap kelompok membacakan hasil diskusinya di depan kelas (Mengkomunikasikan) 15. Kelompok yang lain memberikan tanggapan atas hasil diskusi	

	kelompok yang lain memberikan tanggapan (<i>Mengkomunikasikan</i>)	kelompok yang presentasi	
		<p>16. Siswa mengumpulkan Lembar Kerja pada guru</p> <p>17. Guru menerangkan pada siswa: <i>“Wina ingin menghitung biaya listrik yang ia gunakan selama satu bulan. Di rumah Wina dalam satu hari menggunakan lampu 50 Watt sebanyak 6 buah, TV 150 Watt dan kipas angin 50 Watt. Jika biaya tiap KWH Rp. 2000,-. Berapakah biaya listrik yang harus dibayar Wina dalam satu bulan? Perhatikan kembali cerita ‘Gemar Membaca’”</i></p> <p>18. Siswa kembali memperhatikan media interaktif tentang cara penyelesaian kesamaan ekspresi menggunakan operasi hitung campuran</p>	
	7. Setiap kelompok diberikan kesempatan untuk mengaplikasikan pemahamannya melalui kuis interaktif yang terdapat dalam media (<i>Mengasosiasi</i>)	20. Setiap kelompok diberikan kesempatan untuk menyelesaikan soal cerita dalam kuis Interaktif (<i>Mengasosiasi</i>)	
		<p>21. Siswa diberikan latihan soal dalam bentuk cerita yang dikerjakan secara individu tentang kesamaan ekspresi menggunakan operasi hitung campuran</p> <p>22. Siswa yang sudah selesai dapat mengumpulkan hasil pekerjaannya pada guru</p> <p>23. Siswa memperhatikan penjelasan guru tentang pemanfaatan barang-barang bekas. <i>“salah satu cara yang digunakan Wina untuk</i></p>	

		<p><i>menghemat energi yaitu dengan memanfaatkan kembali barang-barang bekas. Barang-barang bekas dapat dimanfaatkan salah satunya untuk membuat bingkai foto. Sekarang perhatikan cara membuat bingkai foto dari barang bekas dalam media Interaktif”</i></p> <p>24. Siswa kembali menyimak lanjutan cerita ‘gemar Membaca’ pada media interaktif</p> <p>25. Dalam media siswa mengamati cara pembuatan bingkai foto dari bahan bekas</p> <p>26. Guru menginstruksikan setiap kelompok untuk membuat bingkai foto</p> <p>27. Guru membimbing setiap kelompok untuk membuat bingkai foto</p> <p>28. Siswa dapat mengumpulkan bingkai foto pada guru</p> <p>29. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya tentang materi yang kurang jelas</p>	
Kegiatan Akhir	8. Kelompok terbaik akan mendapat penghargaan dari guru	30. Guru mengumumkan kelompok terbaik dan memberikan penghargaan kepada siswa	50 menit
	9. Guru bersama siswa melakukan refleksi dan menarik kesimpulan pada kegiatan pembelajaran hari ini	31. Guru bersama siswa melakukan refleksi dan menarik kesimpulan pada kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan pada hari ini	
	10. Pemberian latihan soal evaluasi tertulis untuk memantapkan pemahaman siswa secara individu.	32. Siswa mengerjakan soal tertulis sebagai evaluasi.	
	11. Guru menyampaikan materi pertemuan selanjutnya.	33. Guru menyampaikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya	
		34. Guru menutup pembelajaran dengan salam dan do’a.	

F. PENILAIAN

1. Teknik penilaian

1. Penilaian Sikap : Pengamatan sikap
2. Penilaian Pengetahuan : Penugasan, Tes tertulis
3. Penilaian Keterampilan : Unjuk kerja (menyajikan hasil diskusi, menyelesaikan soal latihan), Produk (figura dari bahan bekas)

2. Bentuk Instrumen

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

3. Pedoman Penskoran

$$\begin{aligned} \text{Nilai} &= \frac{\text{jumlah skor Uraian}}{\text{Skor maksimal}} \times 100 \\ &= \frac{\text{Jumlah Skor Keseluruhan}}{30} \times 100 \\ &= 100 \end{aligned}$$

G. MEDIA, ALAT, DAN SUMBER BELAJAR

1. Media:

- CD Interaktif

2. Alat:

- Kardus bekas
- Gunting
- Lem
- Foto/Gambar

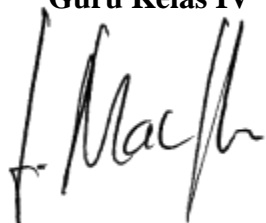
3. Sumber:

Afriki, dkk. 2014. *Buku Siswa Tema 2 “Selalu Berhemat Energi”*: Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013-Edisi Revisi. Jakarta: Kementerian Pendidikan Dan Kebudayaan.

Afriki, dkk. 2014. *Buku Guru Tema 2 “Selalu Berhemat Energi”*: Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013-Edisi Revisi. Jakarta: Kementerian Pendidikan Dan Kebudayaan.

Semarang, 23 September 2014

Guru Kelas IV



Lia Maylani H. S, Pd, M. Pd
NIP. 198005162008012011

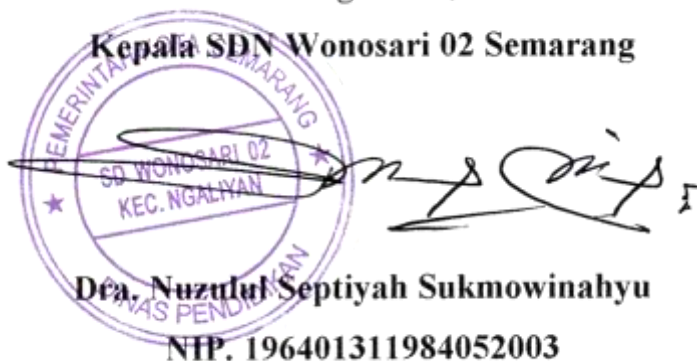
Peneliti



Vita Ajeng Rizky Maharani
NIM 1401410303

Mengetahui,

Kepala SDN Wonosari 02 Semarang



Dra. Nuzulul Septiyah Sukmowinahyu
NIP. 196401311984052003

MATERI AJAR

‘GEMAR MEMBACA’

Wina merupakan anak yang gemar membaca. Karena hobinya itu ia memiliki pengetahuan yang sangat luas. Apalagi tentang energi alternatif yang saat ini sedang dibicarakan oleh banyak orang. Tingginya kebutuhan manusia dalam menggunakan berbagai bentuk energi inilah yang membuat manusia harus beralih pada energi alternatif. Seperti penggunaan energi listrik dan bahan bakar minyak yang saat ini masih menggunakan sumber daya fosil yang lama kelamaan akan habis, seperti batubara, minyak bumi, gas alam dan bahan tambang.

Wina sering bercerita kepada teman-temannya bahwa energi alternatif merupakan sumber energi yang tersedia di alam dan tidak akan habis seperti matahari, angin, air, dan panas bumi.

Matahari

Matahari sebagai salah satu sumber energi alternatif. Hampir semua energi yang berada di bumi berasal dari matahari. Cahaya matahari dapat diubah menjadi listrik oleh alat yang disebut panel surya. Energi radiasi sinar matahari dapat diubah menjadi energi listrik dan energi kalor/panas. Energi panas yang dihasilkan inilah yang dapat digunakan untuk memanaskan ruangan, memanaskan air, dan keperluan lain. Pada saat ini, sel surya sudah biasa dijumpai di atap rumah, rumah sakit, dan hotel – hotel.

Angin

Angin telah dimanfaatkan sejak dulu sebagai sumber energi pada perahu layar dan kincir angin tradisional. 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.

Panas Bumi

Energi panas bumi (energi geotermal) merupakan energi yang berasal dari panas yang disimpan di bawah permukaan bumi. 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. 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.

Bahan Bakar Bio

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.

Setelah Wina telah bercerita tentang energi alternatif. Ayo, jawab pertanyaan berikut ini dan tuliskan kesimpulannya dalam peta pikiran.

Kerjakan bersama teman satu kelompokmu ya!

- a) Apa yang dapat kalian lakukan ketika sumber energi listrik yang kita gunakan selama ini habis?

Jawab:

- b) Tulislah yang kamu ketahui tentang energi alternatif!

Jawab:

PETA PIKIRAN



Energi alternatif seperti matahari, angin, dan air saat ini sudah dimanfaatkan sebagai sumber energi listrik. Ternyata untuk dapat menggunakan energi listrik kita perlu membayar setiap bulannya. Wina ingin menghitung biaya listrik selama satu bulan. Di rumah Wina dalam satu hari menggunakan lampu 50 Watt sebanyak 6 buah, TV 150 Watt dan kipas angin 50 Watt. Jika biaya tiap KWH Rp. 2000,-. Berapakah biaya listrik yang harus dibayar Wina dalam satu bulan?

Diketahui:

lampu = 50 Watt sebanyak 6 buah

TV = 150 Watt

kipas angin = 50 Watt

Ditanya:

Biaya listrik selama 1 bulan.

Jawab:

Total daya listrik dalam 1 hari

$$= (50 \times 6) + 150 + 50$$

$$= 300 + 150 + 50$$

$$= 500 \text{ Watt}$$

Total daya listrik selama 1 bulan

$$= 500 \times 30$$

$$= 15000 \text{ Watt}$$

Untuk dapat menghitung besarnya biaya listrik, perlu mengubah satuan

Watt \longrightarrow KWH dengan cara dibagi 1000, maka, didapatkan:

$$= \frac{15000}{1000}$$

$$= 15 \text{ KWH}$$

Dapat dihitung biaya listrik selama 1 bulan

$$= 15 \times 2000$$

$$= 30.000$$

Maka, dalam 1 bulan Wina harus membayar biaya listrik sebesar Rp.30.000,-

**Ayo bantu Wina menghitung biaya listrik yang di gunakan.
Kerjakanlah soal dibawah ini secara individu!**

1. Di daerah rumah Wina masyarakat sekitar menggunakan air sebagai pembangkit listrik. Dalam sehari keluarga Wina menggunakan lampu 15 Watt sebanyak 4 buah, TV 150 Watt, kipas angin 100 Watt, dan komputer 150 Watt. Berapakah total daya listrik yang digunakan? Berapakah biaya listrik yang digunakan keluarga Wina dalam 30 hari ?jika tiap KWH Rp. 1000,-
2. Perhatikan tabel dibawah ini!

Nama Pengguna	Benda Elektronik			
	Komputer 100 Watt	Kipas Angin 50 Watt	Lampu 30 Watt	TV 150 Watt
Dio	1	-	3	1
Vika	-	1	5	2
Fery	2	3	-	2

Wina melakukan survei yang dilakukan dilingkungan rumahnya untuk mengetahui siapakah anak remaja yang menerapkan hemat energi dalam kehidupan sehari-hari. Jika Ali melakukan survei selama 10 hari dan biaya tiap KWH Rp.2.000,- maka:

- a. Adakah setiap anak yang memiliki jumlah daya yang sama?
- b. Hitunglah besarnya biaya listrik yang digunakan Vika selama 10 hari!
- c. Dari total biaya yang dikeluarkan tiap anak, siapakah anak yang melakukan hemat energi?

Setelah pulang sekolah, Wina mengajak teman-temannya untuk bermain dan berkreasi dengan memanfaatkan lingkungan sekitar. Seperti sekarang ini, ia mengajak temannya untuk memanfaatkan barang bekas. Karena salah satu cara yang dapat kita lakukan untuk melakukan penghematan energi dan menjaga lingkungan yaitu dengan memanfaatkan kembali barang-barang bekas. Barang-barang bekas seperti koran/kardus dapat dimanfaatkan untuk membuat sebuah bingkai foto.

Alat dan Bahan

- Bahan : Kardus Bekas
- Peralatan: 1. gunting
2. penggaris
3. lem

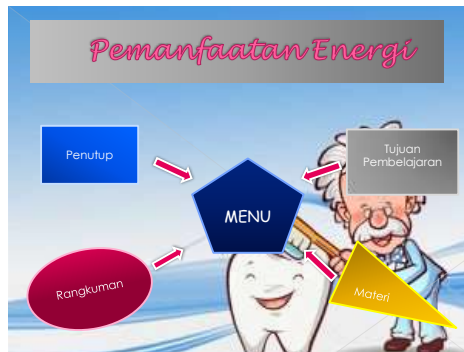
4. pensil
5. plastik mika
6. kertas kado bekas

Cara Pembuatan:

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

Setelah melihat Wina dan teman-temannya membuat bingkai foto. Ayo, buatlah bingkai foto bersama kelompok kalian dengan memanfaatkan barang bekas. Selamat berkreasi!

MEDIA PEMBELAJARAN



GEMAR MEMBACA

Wina merupakan anak yang gemar membaca. Karena hobinya itu ia memiliki pengetahuan yang sangat luas. Apalagi tentang energi alternatif yang saat ini sedang dibicarakan oleh banyak orang. Tingginya kebutuhan manusia dalam menggunakan berbagai bentuk energi inilah yang membuat manusia harus beralih pada energi alternatif. Seperti penggunaan energi listrik dan bahan bakar minyak yang saat ini masih menggunakan sumber daya fosil yang lama kelamaan akan habis, seperti batubara, minyak bumi, gas alam dan bahan tambang.

Wina sering bercerita kepada teman-temannya bahwa energi alternatif merupakan sumber energi yang tersedia di alam dan tidak akan habis seperti matahari, angin, air, dan panas bumi.

Angin

Angin telah dimanfaatkan sejak dulu sebagai sumber energi pada perahu layar dan kincir angin tradisional. 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.

Sekarang, kalian selesaikan kuis Interktif berikut ini. Diskusikan bersama teman satu kelompok kalian!

Bingkai Foto

Contoh

Alat dan Bahan

Cara Pembuatan

Cara Pembuatan

1. Buatlah pola bingkai foto sesuai dengan ukuran foto yang diinginkan
2. Gunting kardus sesuai dengan pola yang telah dibuat
3. Lapisi 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



Nama anggota kelompok:

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.

LEMBAR KERJA 1

Tujuan:

Mampu menuliskan kesimpulan sumber energi alternatif dalam peta pikiran.

Langkah Kegiatan:

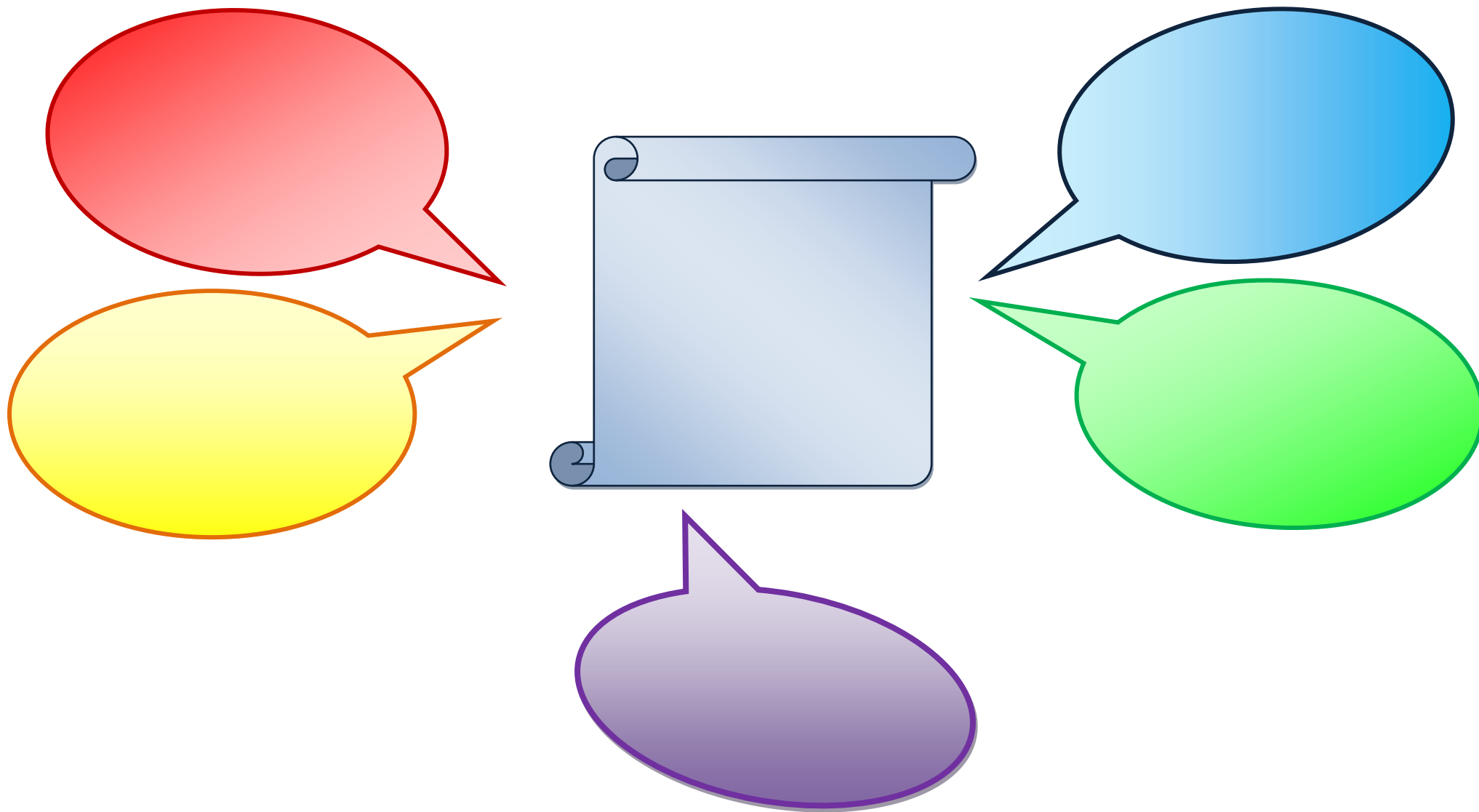
1. Diskusikanlah bersama teman satu kelompokmu!
 2. Berdasarkan teks yang telah kalian simak, jawablah pertanyaan yang terdapat di bawah ini.
 3. Kemudian tuliskan kesimpulan tentang energi alternatif dalam peta pikiran.
 4. Bacakan hasilnya didepan kelas.
- a) Apa yang dapat kalian lakukan ketika sumber energi listrik yang kita gunakan selama ini habis?

Jawab:

- b) Tulislah yang kamu ketahui tentang energi alternatif!

Jawab:

PETA PIKIRAN



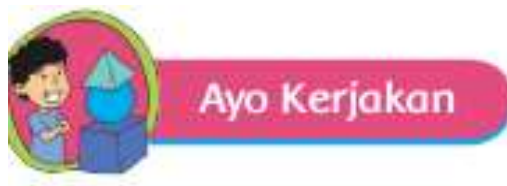
Kunci Jawaban Lembar Kerja 1

- a) Kita dapat memanfaatkan energi yang bersumber dari alam sebagai energi alternatif seperti matahari, air, angin, gas, uap, dan batubara. *(skor1)*
- b) Energi alternatif merupakan energi yang memanfaatkan sumber energi yang berasal dari alam. Yang termasuk dalam energi alternatif yaitu matahari, angin, air, gas, uap, dan batubara. Energi tersebut merupakan sumber daya alam yang tidak akan habis dan dapat diperbaharui sebagai energi alternatif. Seperti bahan bakar bio, merupakan energi alternatif yang berasal dari hewan ataupun tumbuhan. Bahan bakar bio yang berasal dari hewan disebut bio gas sedangkan bahan bakar yang berasal dari tumbuhan disebut biodisel. Bio gas bermanfaat untuk menyalakan kompor. Sedangkan biodisel dimanfaatkan sebagai bahan bakar pengganti solar *(skor1)*

Peta pikiran:

Energi alternatif:

- Matahari *(skor1)*
- Angin *(skor1)*
- Air *(skor1)*
- Uap/panas bumi *(skor1)*
- Bahan bakar bio *(skor1)*



Nama :

No. Urut:

Latihan Soal

Ayo kerjakan soal berikut menggunakan langkah-langkah pengerjaannya secara individu!

1. Di daerah rumah Wina masyarakat sekitar menggunakan air sebagai pembangkit listrik. Dalam sehari keluarga Wina menggunakan lampu 15 Watt sebanyak 4 buah, TV 150 Watt, kipas angin 100 Watt, dan komputer 150 Watt. Berapakah total daya listrik yang digunakan? Berapakah biaya listrik yang digunakan keluarga Wina dalam 30 hari ? jika tiap KWH Rp. 1000,-

Diketahui:

Ditanya:

Jawab:

2. Perhatikan tabel dibawah ini!

Nama Pengguna	Benda Elektronik			
	Komputer 100 Watt	Kipas Angin 50 Watt	Lampu 30 Watt	TV 150 Watt
Dio	1	-	3	1
Vika	-	1	5	2
Fery	2	3	-	2

Wina melakukan survei yang dilakukan dilingkungan rumahnya untuk mengetahui siapakah anak remaja yang menerapkan hemat energi dalam kehidupan sehari-hari. Jika Ali melakukan survei selama 10 hari dan biaya tiap KWH Rp.2.000,- maka:

- Adakah setiap anak yang memiliki jumlah daya yang sama?
- Hitunglah besarnya biaya listrik yang digunakan Vika selama 10 hari!
- Dari total biaya yang dikeluarkan tiap anak, siapakah anak yang melakukan hemat energi?

Diketahui:

Ditanya:

Jawab:

Kunci Jawaban Latihan Soal

1. **Diketahui:**

lampu = 14 watt x 4 (skor1)

TV = 150 watt (skor1)

kipas angin= 100 watt (skor1)

komputer = 150 watt (skor1)

biaya tiap Kwh = Rp. 2.000 (skor1)

Ditanya:

Total daya listrik yang digunakan.

Biaya listrik yang digunakan dalam 1 bulan. (skor1)

Jawab:

Total daya listrik yang digunakan

= (15x4)+150 + 100 + 150 (skor1)

= 60+150+100+150 (skor1)

= 460 watt (skor1)

Total daya listrik yang digunakan dalam 1 bulan

= 460 x 30 (skor1)

=13.600 watt (skor1)

= 13.800
1000 (skor1)

=13,8 Kwh

Biaya selama 1 bulan

= 13,8 x 2.000 (skor1)

= Rp.27.600 (skor1)

2. **Diketahui:**

Benda elektronik yang digunakan oleh Dio

- Komputer= 100 Watt (skor1)

- Lampu 3 x 30 Watt (skor1)

- TV = 150 Watt (skor1)

Benda elektronik yang digunakan oleh Vika

- Kipas angin= 50 Watt (skor1)

- Lampu= 30×5 Watt (skor1)

- TV = 150×2 Watt (skor1)

Benda elektronik yang digunakan oleh Fery

- Komputer= 100×2 Watt (skor1)

- Kipas angin = 50×3 Watt (skor1)

- TV = 150×2 Watt (skor1)

Biaya tiap KWH = Rp. 2.000,- (skor1)

Ditanya: a) Total daya tiap anak

b) Besar biaya tiap anak selama 10 hari

c) Siapa yang paling hemat energi (skor1)

Jawab:

a) Total daya yang digunakan Dio

$$= 100 + (3 \times 30) + 150 \quad (\text{skor1})$$

$$= 100 + 90 + 150 \quad (\text{skor1})$$

$$= 340 \text{ watt} \quad (\text{skor1})$$

Total daya yang digunakan Vika

$$= 50 + (5 \times 30) + (150 \times 2) \quad (\text{skor1})$$

$$= 50 + 150 + 300 \quad (\text{skor1})$$

$$= 500 \text{ Watt} \quad (\text{skor1})$$

Total daya yang digunakan Fery

$$= (100 \times 2) + (50 \times 3) + (150 \times 2) \quad (\text{skor1})$$

$$= 200 + 150 + 300 \quad (\text{skor1})$$

$$= 650 \text{ Watt} \quad (\text{skor1})$$

Dari ketiga anak tersebut, tidak ada yang memiliki jumlah daya listrik yang sama.

b) Total daya yang digunakan Vika selama 10 hari

$$= 500 \times 10 \quad (\text{skor1})$$

$$= 5.000 \text{ Watt} \quad (\text{skor1})$$

$$= \underline{5.000}$$

$$1000 \quad (\text{skor1})$$

$$= 5 \text{ Kwh} \quad (\text{skor1})$$

Biaya yang harus dibayar Vika

$$= 5 \times 2.000 \quad (\text{skor1})$$

$$= 10.000,- \quad (\text{skor1})$$

Jadi, biaya yang harus dibayar Vika selama 10 hari sebesar Rp.10.000,-

INDIKATOR DAN PENILAIAN

INDIKATOR	PENILAIAN					
IPA 3.4.1 Menyebutkan macam-macam sumber energi alternatif 3.4.2 Menjelaskan manfaat sumber energi alternatif	1. Sebutkan sumber energi alternatif! 2. Jelaskan manfaat sumber energi alternatif yang berasal dari a. Matahari c. Bahan bakar bio					
4.6.1 Membuat laporan dalam bentuk peta pikiran tentang sumber energi alternatif	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)
MATEMATIKA 3.10.1 Menyederhanakan	1. Arya jika hari minggu suka sekali menonton TV, dan menyalakan kipas angin. Sedangkan Vino suka menyalakan tape radio dan menggunakan komputer. Daya TV tersebut sebesar 120 Watt,					

<p>kesamaan dua ekspresi yang berhubungan dengan sepasang kalimat matematika menggunakan operasi hitung campur</p>	<p>kipas angin 35 Watt, tape radio 75 Watt, dan komputer 150 Watt.</p> <p>a. Berapa total daya yang digunakan Arya dan Vino ?</p> <p>b. Jika biaya tiap KWH Rp. 1000,- berapakah biaya listrik yang harus dibayar Arya dan Vino dalam 1 bulan?</p> <p>c. Apakah memiliki kesamaan pada kalimat matematika tersebut?</p>					
<p>4.1.1 Menyelesaikan soal cerita yang berhubungan dengan sepasang kalimat matematika yang mempunyai nilai yang sama atau berbeda.</p>	<p>No</p>	<p>Kriteria</p>	<p>Bagus Sekali</p>	<p>Bagus</p>	<p>Cukup</p>	<p>Berlatih Lagi</p>
	<p>1.</p>	<p>Kelengkapan langkah-langkah pengerjaan</p>	<p>Semua langkah-langkah pengerjaan lengkap (4)</p>	<p>Langkah-langkah pengerjaan kurang satu (3)</p>	<p>Langkah-langkah pengerjaan kurang dua (2)</p>	<p>Tidak mencantumkan langkah-langkah pengerjaan (1)</p>
	<p>2.</p>	<p>Hasil pengerjaan soal</p>	<p>Langkah-langkah pengerjaan benar dan hasilnya benar (4)</p>	<p>Langkah-langkah pengerjaan benar tetapi hasil salah (3)</p>	<p>Langkah pengerjaan ada yang salah tetapi hasilnya benar (2)</p>	<p>Langkah pengerjaan salah dan hasilnya juga salah (1)</p>
<p>SBdP 3.4.1 Menjelaskan cara membuat bingkai foto menggunakan bahan alam yang tidak digunakan lagi</p>	<p>1. Tuliskan dalam bentuk paragraf cara membuat bingkai foto menggunakan bahasamu sendiri!</p>					
<p>4.4.1 Membuat bingkai foto menggunakan bahan</p>	<p>No</p>	<p>Kriteria</p>	<p>Bagus Sekali</p>	<p>Bagus</p>	<p>Cukup</p>	<p>Berlatih Lagi</p>

alam yang tidak digunakan 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)

A. PENILAIAN

1. Teknik Penilaian/Kisi-kisi Penilaian

No. KD	Indikator	Teknik	Bentuk	Instrumen
1.1.1	IPA Perilaku bersyukur terhadap Tuhan Yang Maha Esa	Non tes	Pengamatan	Lembar pengamatan sikap
1.1.2	Berdoa sesuai ajaran agama yang dianutnya	Non tes	Pengamatan	Lembar pengamatan sikap
2.1.1	Cermat terhadap berbagai bentuk energi	Non tes	Pengamatan	Lembar pengamatan sikap
3.4.1	Menyebutkan macam-macam sumber energi alternatif	Tes tertulis	Soal evaluasi	Kunci jawaban
3.4.2	Menjelaskan manfaat sumber energi alternatif	Tes tertulis	Soal evaluasi	Kunci jawaban
4.6.1	Membuat laporan dalam bentuk peta pikiran tentang sumber energi alternatif	Unjuk kerja	LK 1 (peta pikiran energi alternatif)	Rubrik
1.1.1	Matematika Perilaku bersyukur terhadap Tuhan Yang Maha Esa	Non tes	Pengamatan	Lembar pengamatan sikap
1.1.2	Berdoa sesuai ajaran agama yang dianutnya	Non tes	Pengamatan	Lembar pengamatan sikap

2.1.1	Cermat dalam pengerjaan operasi hitung campur	Non tes	Pengamatan	Lembar pengamatan sikap
3.10.1	Menyederhanakan kesamaan dua ekspresi yang berhubungan dengan sepasang kalimat matematika menggunakan operasi hitung campur	Tes tertulis	Soal evaluasi	Kunci jawaban
4.1.1	Menyelesaikan soal cerita yang berhubungan dengan sepasang kalimat matematika yang mempunyai nilai yang sama atau berbeda	Unjuk kerja	Latihan soal	Rubrik
1.1.1	SBdP Perilaku bersyukur terhadap Tuhan Yang Maha Esa	Non tes	Pengamatan	Lembar pengamatan sikap
1.1.2	Berdoa sesuai ajaran agama yang dianutnya	Non tes	Pengamatan	Lembar pengamatan sikap
2.1.1	Peduli terhadap alam sekitar melalui karya seni bingkai foto	Non tes	Pengamatan	lembar pengamatan sikap
3.4.1	Menjelaskan cara membuat bingkai foto menggunakan bahan alam yang tidak digunakan lagi	Tes tertulis	Soal evaluasi	Kunci jawaban
4.4.1	Membuat bingkai foto menggunakan bahan alam yang tidak digunakan lagi	Produk	LK 2 (figura)	Rubrik

a. Lembar penilaian sikap

Rubrik Pengamatan Sikap Spiritual

No	Sikap	Perubahan Tingkah Laku			
		Sangat Baik 4	Baik 3	Cukup 2	Kurang 1
1.	Bersyukur	Siswa selalu mengucapkan syukur selama proses pembelajaran.	Siswa sering mengucapkan syukur selama proses pembelajaran.	Siswa kadang – kadang mengucapkan selama proses pembelajaran.	Siswa tidak pernah mengucapkan syukur selama proses pembelajaran.
2.	Berdoa	Siswa berdoa dengan memejamkan mata, tenang, dan menengadahkan tangan	Siswa berdoa dengan tenang dan menengadahkan tangan	Siswa berdoa dengan menengadahkan tangan tetapi tidak tenang	Siswa tidak berdoa

Rubrik Pengamatan Sikap Sosial

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

a. Penilaian pengetahuan/kognitif**Nama :****No. Urut :****SOAL EVALUASI*****A. Jawablah pertanyaan berikut dengan benar!***

1. Sebutkan sumber energi alternatif!
2. Jelaskan manfaat sumber energi alternatif yang berasal dari
 - a. Matahari
 - b. Bahan bakar bio
3. Tuliskan dalam bentuk paragraf cara membuat bingkai foto menggunakan bahasamu sendiri!
4. Arya jika hari minggu suka sekali menonton TV, dan menyalakan kipas angin. Sedangkan Vino suka menyalakan tape radio dan menggunakan komputer. Daya TV tersebut sebesar 120 Watt, kipas angin 35 Watt, tape radio 75 Watt, dan komputer 150 Watt.
 - a. Berapa total daya yang digunakan Arya dan Vino ?
 - b. Jika biaya tiap KWH Rp. 2000,- berapakah biaya listrik yang harus dibayar Arya dan Vino dalam 1 bulan?
 - c. Apakah memiliki kesamaan pada kalimat matematika tersebut?

KUNCI JAWABAN SOAL EVALUASI

A. Esay

1. Sumber energi alternatif yaitu:
 - a. Matahari *(skor 1)*
 - b. Air *(skor 1)*
 - c. Angin *(skor 1)*
 - d. Panas bumi *(skor 1)*
 - e. Bahan bakar bio *(skor 1)*

2. Manfaat energi alternatif yang berasal dari matahari, yaitu dapat memanfaatkan cahaya matahari sebagai pembangkit listrik dengan menggunakan panel surya/sel surya *(skor 1)*
 Manfaat bahan bakar bio sebagai sumber energi alternatif yaitu dengan memanfaatkan tanaman atau hewan sebagai energi alternatif. Bahan bakar yang berasal dari tumbuhan disebut biodiesel dengan memanfaatkan tumbuhan yang menghasilkan minyak yang dapat digunakan untuk menggantikan solar. Sedangkan bahan bakar yang berasal dari hewan disebut bio gas yang memanfaatkan kotoran hewan yang diolah sebagai sumber energi untuk menyalakan kompor *(skor 1)*

3. Cara membuat bingkai foto dari bahan bekas yang pertama siapkan alat dan bahan seperti: kardus, koran/kalender bekas, mika, kancing beka, lem, penggaris, gunting. Kemudian potong kardus dan kalender bekas sesuai dengan pola bingkai foto. Tempelkan kalender pada kardus mengikuti pola bingkai yang telah dibuat. Tempelkan mika dan foto pada bagian depan bingkai. Hiasi dengan kancing/ koran bekas. *(skor 1)*

4. **Diketahui :**
 - Daya yang digunakan Arya
 - TV = 120 Watt *(skor 1)*
 - Kipas Angin = 35 Watt *(skor 1)*

 - Daya yang digunakan Vito

Tape radio = 75 Watt (skor 1)

Komputer = 150 Watt (skor 1)

Biaya tiap KWH = RP. 2000,- (skor 1)

Ditanya: (skor 1)

a. Masing-masing daya listrik yang digunakan Arya dan Vino

b. Biaya yang harus dikeluarkan selama 1 bulan

c. Apakah terdapat kesamaan pada kalimat tersebut

Jawab:

a. Daya yang digunakan Vino = Daya yang digunakan Arya

$$120 + 35 = 75 + 150 \quad (\text{skor } 1)$$

$$155 = 225 \quad (\text{skor } 1)$$

Masing –masing daya yang digunakan Arya dan Vino sebesar 155 watt dan 225 watt

b. Total daya yang Arya gunakan selama 1 bulan

$$= 155 \times 30 \quad (\text{skor } 1)$$

$$= 4.650 \text{ Watt} \quad (\text{skor } 1)$$

$$= \underline{4.650} \quad (\text{skor } 1)$$

$$1000$$

$$= 4,65 \text{ KWH} \quad (\text{skor } 1)$$

Total daya yang Vino gunakan selama 1 bulan

$$= 225 \times 30 \quad (\text{skor } 1)$$

$$= 6.750 \quad (\text{skor } 1)$$

$$= \underline{6.750}$$

$$1000$$

$$= 6,75 \text{ KWH} \quad (\text{skor } 1)$$

Biaya yang harus dibayar Arya = Biaya yang harus dibayar Vito

$$4,65 \times 2.000 = 6,75 \times 2.000 \quad (\text{skor 1})$$

$$9.300 = 13.500 \quad (\text{skor 1})$$

Jadi, biaya masing-masing yang harus dibayar Arya dan Vito selama 1 bulan sebesar Rp.9.300 dan Rp. 13.500

- c) kalimat $4,65 \times 2.000 \neq 6,75 \times 2.000$ tidak memiliki kesamaan matematika karena memiliki hasil yang berbeda (skor 1)

$$\begin{aligned} \text{Nilai} &= \frac{\text{jumlah skor Uraian}}{\text{Skor maksimal}} \times 100 \\ &= \frac{\text{Jumlah Skor Keseluruhan}}{30} \times 100 \\ \text{Nilai Maksimal} &= 100 \end{aligned}$$

c. Penilaian keterampilan

1. Daftar periksa IPA

No	Kriteria	Sangat Baik 4	Baik 3	Cukup 2	Kurang 1
1.	Pertanyaan	Menjawab semua pertanyaan dengan lengkap dan benar	Menjawab semua pertanyaan dengan benar tetapi kurang lengkap	Hanya menjawab 1 pertanyaan dengan lengkap dan benar	Menjawab 1 atau 2 pertanyaan tetapi kurang tepat
2.	Menuliskan kesimpulan energi alternatif	Menuliskan 4 atau lebih kesimpulan energi alternatif	Hanya menuliskan 3 kesimpulan energi alternatif	Hanya menuliskan 2 kesimpulan energi alternatif	Hanya menuliskan 1 kesimpulan energi alternatif

Catatan: Centang (√) pada bagian yang memenuhi kriteria

$$\text{penilaian: } \frac{\text{total skor}}{8} \times 10 = 10$$

2. Lembar kerja Matematika ‘Latihan Soal’

No	Kriteria	Sangat Baik 4	Baik 3	Cukup 2	Kurang 1
1.	Kelengkapan langkah-langkah pengerjaan	Menuliskan 3 langkah pengerjaan	Menuliskan 2 langkah-langkah pengerjaan	Menuliskan 1 langkah-langkah pengerjaan	Tidak mencantumkan langkah-langkah pengerjaan
2.	Hasil pengerjaan soal	Langkah-langkah pengerjaan benar dan hasilnya benar	Langkah-langkah pengerjaan benar tetapi hasilnya ada yang salah	Langkah pengerjaan ada yang salah tetapi hasilnya benar	Langkah pengerjaan salah hasilnya salah

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

$$\text{Penilaian } \frac{\text{total nilai} \times \text{jumlah soal}}{8 \times \text{jumlah soal}} \times 100$$

3. Daftar kerja SBdP

No	Kriteria	Sangat Baik 4	Baik 3	Cukup 2	Kurang 1
1.	Membuat bingkai foto	Membuat bingkai sesuai dengan prosedur yang benar dan mampu merangkai desain secara mandiri	Membuat bingkai sesuai dengan prosedur yang benar tetapi memerlukan bantuan dalam merangkai desain	Mampu merangkai desain secara mandiri dan membuat bingkai tidak sesuai dengan prosedur	Tidak membuat bingkai sesuai dengan prosedur dan tidak dapat merangkai desain
2.	Menghias bingkai	Mampu mengkombinasikan warna, dan kerapian pembuatan	Mampu mengkombinasikan warna, tetapi kurang rapi dalam pembuatan	Kurang mampu mengkombinasikan warna, tetapi rapi dalam pembuatan	Tidak mampu mengkombinasikan warna dan tidak rapi dalam pembuatan

Catatan: Centang (√) pada bagian yang memenuhi kriteria

$$\text{penilaian: } \frac{\text{total skor}}{8} \times 10 = 100$$

LAMPIRAN III
Data Hasil Penelitian

LEMBAR PENGAMATAN PERILAKU GURU

Peningkatan Kualitas Pembelajaran Tema Selalu Berhemat Energi
berbantuan Media Interaktif Di Kelas IV SD Wonosari 02 Semarang
Siklus 2 Pertemuan ke II

Sekolah : SD Wonosari 02 Semarang
Kelas/Semester : IV/I
Tema/Subtema : Selalu Berhemat Energi/Pemanfaatan Energi
Hari/Tanggal : Selasa, 23 September 2014
Petunjuk :

1. Bacalah dengan cermat indikator keterampilan guru!
2. Dalam melakukan penilaian mengacu pada deskriptor yang sudah ditetapkan.
3. Berilah tanda check (✓) pada kolom tingkat kemampuan yang sesuai dengan kriteria pengamatan!
4. Pemberian skor tiap-tiap indikator tergantung pada jumlah deskriptor yang tampak. Berikut ini rincian pemberian skor tiap-tiap indikator:
 - skor 0 jika tidak ada deskriptor yang tampak;
 - skor 1 jika tampak 1 deskriptor
 - skor 2 jika tampak 2 deskriptor
 - skor 3 jika tampak 3 deskriptor
 - skor 4 jika tampak 4 deskriptor

No	Indikator	Deskriptor	Tampak	Skor
1	Guru membuka pembelajaran (Keterampilan membuka pelajaran)	a. Menyiapkan siswa secara psikis dan fisik untuk mengikuti proses pembelajaran	✓	4
		b. Memberi motivasi belajar siswa	✓	
		c. Mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang mengaitkan pengetahuan sebelumnya dengan materi yang akan dipelajari	✓	
		d. Menjelaskan tujuan pembelajaran atau kompetensi dasar yang akan dicapai	✓	
2	Mengelola kelas dan mengkondisikan siswa dalam pembelajaran	a. Guru menyesuaikan pengaturan tempat duduk siswa sesuai dengan tujuan dan karakteristik proses pembelajaran	✓	3
		b. Volume dan intonasi suara guru dalam proses pembelajaran harus dapat	✓	

	(Keterampilan mengelola kelas)	didengar dengan baik oleh siswa		
		c. Guru menciptakan ketertiban, kedisiplinan, kenyamanan, dan keselamatan dalam menyelenggarakan proses pembelajaran		
		d. Guru mendorong dan menghargai siswa untuk bertanya dan mengemukakan pendapat	✓	
3	Menyajikan informasi dalam media interaktif (Keterampilan menjelaskan)	a. Penjelasan dalam media Interaktif menggunakan bahasa yang mudah dimengerti siswa sesuai dengan Tema Selalu Berhemat Energi	✓	4
		b. Menggunakan contoh dan ilustrasi dalam kehidupan sehari-hari sesuai dengan Tema Selalu Berhemat Energi	✓	
		c. Memberikan penekanan pada Tema Selalu Berhemat Energi	✓	
		d. Memberi kesempatan kepada siswa untuk menunjukkan pemahaman, keraguan, atau ketidaktahuan ketika memperhatikan media Interaktif	✓	
4	Guru melakukan tanya jawab tentang materi yang telah dipelajari siswa dalam media Interaktif (Keterampilan bertanya dan keterampilan pembelajaran perseorangan)	a. Pengungkapan pertanyaan secara jelas dan mudah dimengerti siswa	✓	4
		b. Pertanyaan diberikan secara bergiliran	✓	
		c. Pemberian waktu berfikir untuk siswa	✓	
		d. Memberikan tuntunan saat siswa kesulitan menjawab	✓	
5	Mengadakan variasi (Keterampilan mengadakan variasi)	a. Memusatkan perhatian siswa pada hal-hal yang dianggap penting yang dilakukan guru	✓	4
		b. Pergantian posisi guru di dalam kelas saat proses pembelajaran	✓	
		c. Mengadakan kontak pandang dan gerak kepada siswa	✓	
		d. Variasi alat atau bahan yang dapat		

		didengar, dilihat, dan diraba dengan menggunakan media Interaktif	✓	
6	Guru memberikan penguatan pada kinerja siswa (Keterampilan memberikan penguatan)	a. Guru memberikan penguatan terhadap siswa tertentu yang aktif dalam pembelajaran	✓	3
		b. Guru memberikan penguatan kepada kelompok	✓	
		c. Pemberian penguatan segera (langsung)	✓	
		d. Guru menggunakan variasi dalam penggunaan penguatan kepada siswa		
7	Guru menutup kegiatan pembelajaran (Keterampilan menutup pelajaran)	a. Bersama-sama dengan siswa membuat kesimpulan pembelajaran	✓	3
		b. Memberikan umpan balik terhadap proses dan hasil pembelajaran	✓	
		c. Memberikan evaluasi dengan memberikan soal-soal tertulis	✓	
		d. Memberi tindak lanjut dengan memberikan tugas mempelajari materi selanjutnya atau pekerjaan rumah (PR)		
Jumlah skor				25

Keterangan Penilaian:

Skor minimal = 0

Skor maksimal = 28

Skor yang diperoleh	Kategori
$21 \leq \text{skor} \leq 28$	Sangat Baik (A)
$14 \leq \text{skor} < 21$	Baik (B)
$7 \leq \text{skor} < 14$	Cukup (C)
$0 \leq \text{skor} < 7$	Kurang (D)

Jumlah Skor = 25, Kategori = sangat baik

Observer,


(Lia Maylani H. S, Pd, M.Pd)
NIP. 198005162008012011

	hasil pembelajaran	b		✓	✓		✓	✓	✓		✓	✓	
		c	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
		d		✓	✓		✓	✓	✓		✓	✓	
7.	Mengerjakan soal evaluasi	a	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	38
		b	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
		c	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
		d	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	

Semarang, 23 September 2013

Observer,



(Umami Ratih Dewanti)

NIM 1401409046

LEMBAR PENGAMATAN IKLIM PEMBELAJARAN

Peningkatan Kualitas Pembelajaran Tema Selalu Berhemat Energi
berbantuan Media Interaktif Di Kelas IV SD Wonosari 02 Semarang
Siklus 2 Pertemuan ke II

Sekolah : SD Wonosari 02 Semarang
Kelas/Semester : IV/I
Tema/Subtema : Selalu Berhemat Energi/Pemanfaatan Energi
Hari/Tanggal : Selasa, 23 September 2014
Petunjuk :

1. Bacalah dengan cermat indikator keterampilan guru!
2. Dalam melakukan penilaian mengacu pada deskriptor yang sudah ditetapkan.
3. Berilah tanda check (\checkmark) pada kolom tingkat kemampuan yang sesuai dengan kriteria pengamatan!
4. Pemberian skor tiap-tiap indikator tergantung pada jumlah deskriptor yang tampak. Berikut ini rincian pemberian skor tiap-tiap indikator:
 - skor 0 jika tidak ada deskriptor yang tampak;
 - skor 1 jika tampak 1 deskriptor
 - skor 2 jika tampak 2 deskriptor
 - skor 3 jika tampak 3 deskriptor
 - skor 4 jika tampak 4 deskriptor

No	Indikator	Deskriptor	Tampak	Skor
1	Suasana kelas yang kondusif	a. Kehangatan dan antusias antara guru dan siswa	\checkmark	3
		b. Kata-kata dan tindakan guru yang dapat menggugah siswa untuk belajar dan berperilaku baik	\checkmark	
		c. Penggunaan variasi mengajar yang dapat menarik perhatian dan antusiasme siswa		
		d. Keluwesan guru dalam kegiatan pembelajaran	\checkmark	
2	Perwujudan nilai ketauladanan dan kreativitas guru	a. Guru selalu menunjukkan sikap tanggap kepada siswa	\checkmark	4
		b. Guru dapat membagi perhatian kepada seluruh siswa	\checkmark	

		c. Memberikan petunjuk yang jelas dalam memberikan tugas/perintah kepada siswa	✓	
		d. Memberi penguatan kepada siswa yang aktif	✓	
Jumlah skor				7

Keterangan Penilaian:

Skor minimal = 0

Skor maksimal = 8

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)

Jumlah Skor = 7 Kategori = sangat baik

Observer,



(Ratna Ida Wardani)

NIM 1401410009

LEMBAR PENGAMATAN MATERI PEMBELAJARAN

Peningkatan Kualitas Pembelajaran Tema Selalu Berhemat Energi
berbantuan Media Interaktif Di Kelas IV SD Wonosari 02 Semarang
Siklus 2 Pertemuan ke II

Sekolah : SD Wonosari 02 Semarang
Kelas/Semester : IV/I
Tema/Subtema : Selalu Berhemat Energi/Pemanfaatan Energi
Hari/Tanggal : Selasa, 23 September 2014
Petunjuk :

1. Bacalah dengan cermat indikator keterampilan guru!
2. Dalam melakukan penilaian mengacu pada deskriptor yang sudah ditetapkan.
3. Berilah tanda check (\checkmark) pada kolom tingkat kemampuan yang sesuai dengan kriteria pengamatan!
4. Pemberian skor tiap-tiap indikator tergantung pada jumlah deskriptor yang tampak. Berikut ini rincian pemberian skor tiap-tiap indikator:
 - skor 0 jika tidak ada deskriptor yang tampak;
 - skor 1 jika tampak 1 deskriptor
 - skor 2 jika tampak 2 deskriptor
 - skor 3 jika tampak 3 deskriptor
 - skor 4 jika tampak 4 deskriptor

No	Indikator	Deskriptor	Tampak	Skor
1	Adanya pengaturan yang seimbang antara keluasaan dan kedalaman materi dengan waktu yang tersedia	a. Memilih materi yang relevan dengan tujuan pembelajaran dan kompetensi siswa sesuai dengan Tema Selalu Berhemat Energi	\checkmark	4
		b. Materi yang dipelajari dapat mendukung pencapaian kompetensi siswa sesuai dengan Tema Selalu Berhemat Energi	\checkmark	
		c. Materi yang rinci dan dapat dipelajari siswa sendiri dalam Tema Selalu Berhemat Energi	\checkmark	
		d. Materi dapat didiskusikan oleh siswa	\checkmark	
2	Materi disusun	a. Materi yang disajikan tidak terlalu	\checkmark	

	secara sistematis dan kontekstual	luas dan dalam sesuai dengan Tema Selalu Berhemat Energi		4
		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	✓	
3	Dapat menarik manfaat yang optimal dari perkembangan dan kemajuan bidang ilmu, teknologi, dan seni	a. Mempunyai kalimat yang jelas dan mudah dipahami sesuai dengan Tema Selalu Berhemat Energi	✓	3
		b. Dapat dipelajari oleh siswa sesuai dengan kecepatan belajar masing-masing		
		c. Dapat dipelajari siswa menurut waktu dan tempat yang dipilihnya sesuai dengan Tema Selalu Berhemat Energi	✓	
		d. Mampu membuat siswa aktif untuk mengerjakan latihan soal, tes atau kegiatan praktik sesuai dengan Tema Selalu Berhemat Energi	✓	
Jumlah skor				11

Keterangan Penilaian:

Skor minimal = 0

Skor maksimal = 12

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)

Jumlah Skor = 11 Kategori = sangat baik

Observer,



(Ratna Ida Wardani)

NIM 1401410009

LEMBAR PENGAMATAN MEDIA PEMBELAJARAN

Peningkatan Kualitas Pembelajaran Tema Selalu Berhemat Energi
berbantuan Media Interaktif Di Kelas IV SD Wonosari 02 Semarang
Siklus 2 Pertemuan ke II

Sekolah : SD Wonosari 02 Semarang
Kelas/Semester : IV/I
Tema/Subtema : Selalu Berhemat Energi/Pemanfaatan Energi
Hari/Tanggal : Selasa, 23 September 2014
Petunjuk :

1. Bacalah dengan cermat indikator keterampilan guru!
2. Dalam melakukan penilaian mengacu pada deskriptor yang sudah ditetapkan.
3. Berilah tanda check (\checkmark) pada kolom tingkat kemampuan yang sesuai dengan kriteria pengamatan!
4. Pemberian skor tiap-tiap indikator tergantung pada jumlah deskriptor yang tampak. Berikut ini rincian pemberian skor tiap-tiap indikator:
 - skor 0 jika tidak ada deskriptor yang tampak;
 - skor 1 jika tampak 1 deskriptor
 - skor 2 jika tampak 2 deskriptor
 - skor 3 jika tampak 3 deskriptor
 - skor 4 jika tampak 4 deskriptor

No	Indikator	Deskriptor	Tampak	Skor
1	Menciptakan pengalaman belajar yang bermakna	a. Dengan menggunakan media Interaktif proses pembelajaran menjadi lebih jelas dan menarik	\checkmark	4
		b. Dengan media Interaktif dapat menumbuhkan sikap positif terhadap materi dan proses belajar	\checkmark	
		c. Efisiensi dalam waktu dan tenaga	\checkmark	
		d. Mengubah peran guru ke arah yang lebih produktif	\checkmark	
2	Mampu mengubah suasana belajar menjadi siswa aktif dalam mencari informasi	a. Mampu memperkuat respons siswa selama pembelajaran	\checkmark	4
		b. Mampu memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengontrol laju kecepatan belajarnya	\checkmark	

		c. Siswa dapat mengikuti urutan materi yang koheren dan terkendali	✓	
		d. Memberikan kesempatan adanya partisipasi siswa dalam bentuk respons, berupa jawaban, pemilihan, keputusan, dan percobaan	✓	
Jumlah skor				8

Keterangan Penilaian:

Skor minimal = 0

Skor maksimal = 8

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)

Jumlah Skor = 8 Kategori = sangat baik

Observer,

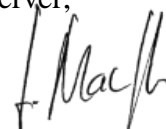

(Siti Zulaekha S)
NIM 1401410201

REKAPITULASI PERILAKU GURU SIKLUS 1
 Dalam Pembelajaran Tema Selalu Berhemat Energi
 Berbantuan Media Interaktif Di Kelas IV SD Wonosari 02 Semarang

No.	Indikator Perilaku Guru	Deskrip- tor	P1	P2	Juml ah Skor	Rata- rata
1.	Guru membuka pembelajaran (Keterampilan membuka pelajaran)	a	✓	✓	7	3,5
		b	✓	✓		
		c		✓		
		d	✓	✓		
2.	Mengelola kelas dan mengkondisikan siswa dalam pembelajaran (Keterampilan mengelola kelas)	a	✓	✓	5	2,5
		b				
		c	✓	✓		
		d		✓		
3.	Menyajikan informasi dalam media interaktif (Keterampilan menjelaskan)	a	✓	✓	6	3
		b	✓	✓		
		c		✓		
		d	✓			
4.	Guru melakukan tanya jawab tentang materi yang telah dipelajari siswa dalam media Interaktif (Keterampilan bertanya dan keterampilan pembelajaran perseorangan)	a	✓		5	2,5
		b		✓		
		c	✓	✓		
		d		✓		
5.	Mengadakan variasi (Keterampilan mengadakan variasi)	a	✓		6	3
		b		✓		
		c	✓	✓		
		d	✓	✓		
6.	Guru memberikan penguatan pada kinerja siswa (Keterampilan memberikan penguatan)	a			4	2
		b	✓			
		c		✓		
		d	✓	✓		
7.	Guru menutup kegiatan pembelajaran (Keterampilan menutup pelajaran)	a	✓	✓	5	2,5
		b				
		c	✓	✓		
		d		✓		
Jumlah rata-rata skor			17	21	-	19
Kategori			B	A		B

Semarang, 25 September 2014

Observer,



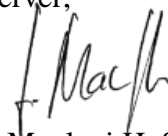
(Lia Maylani H. S, Pd, M. Pd)
 NIP. 198005162008012011

REKAPITULASI PERILAKU GURU SIKLUS 2
 Dalam Pembelajaran Tema Selalu Berhemat Energi
 Berbantuan Media Interaktif Di Kelas IV SD Wonosari 02 Semarang

No.	Indikator Perilaku Guru	Deskriptor	P1	P2	Jumlah Skor	Rata-rata
1.	Guru membuka pembelajaran (Keterampilan membuka pelajaran)	A	✓	✓	8	4
		B	✓	✓		
		C	✓	✓		
		d	✓	✓		
2.	Mengelola kelas dan mengkondisikan siswa dalam pembelajaran (Keterampilan mengelola kelas)	a	✓	✓	6	3
		b	✓	✓		
		c	✓			
		d		✓		
3.	Menyajikan informasi dalam media interaktif (Keterampilan menjelaskan)	a	✓	✓	7	3,5
		b	✓	✓		
		c	✓	✓		
		d		✓		
4.	Guru melakukan tanya jawab tentang materi yang telah dipelajari siswa dalam media Interaktif (Keterampilan bertanya dan keterampilan pembelajaran perseorangan)	a	✓	✓	7	3,5
		b	✓	✓		
		c		✓		
		d	✓	✓		
5.	Mengadakan variasi (Keterampilan mengadakan variasi)	a	✓	✓	6	3
		b	✓	✓		
		c		✓		
		d		✓		
6.	Guru memberikan penguatan pada kinerja siswa (Keterampilan memberikan penguatan)	a	✓	✓	6	3
		b		✓		
		c	✓	✓		
		d	✓			
7.	Guru menutup kegiatan pembelajaran (Keterampilan menutup pelajaran)	a	✓	✓	7	3,5
		b	✓	✓		
		c	✓	✓		
		d	✓			
Jumlah rata-rata skor			22	25	-	23,5
Kategori			A	A		A

Semarang, 25 September 2014

Observer,



(Lia Maylani H. S, Pd, M.Pd)

NIP. 198005162008012011

REKAPITULASI PERILAKU BELAJAR SISWA SIKLUS 1
 Dalam Pembelajaran Tema Selalu Berhemat Energi
 Berbantuan Media Interaktif Di Kelas IV SD Wonosari 02 Semarang

No	Na- ma	Indikator														Jumlah Skor	
		1		2		3		4		5		6		7		P1	P2
		P1	P2	P1	P2	P1	P2	P1	P2	P1	P2	P1	P2	P1	P2		
1	ND C	4	4	3	3	3	3	4	3	2	4	1	2	2	3	19	22
2	RA	2	3	3	2	3	3	2	3	2	4	4	4	2	1	18	20
3	IAK	4	4	1	3	2	3	4	3	1	4	4	2	2	4	18	23
4	IR M	4	4	1	2	3	2	2	2	1	4	1	4	2	3	14	21
5	LA	2	3	3	2	2	2	2	1	1	2	4	4	2	4	16	18
6	MA	2	3	1	3	2	3	4	3	1	2	4	2	2	3	16	19
7	K	4	4	1	3	1	3	4	3	1	2	4	2	2	3	17	20
8	SK	2	4	1	3	1	3	4	2	1	2	1	4	2	2	12	20
9	RS	2	4	3	3	3	3	1	2	1	1	1	2	2	2	13	17
10	MF E	2	1	1	3	2	1	1	2	1	2	1	2	2	1	10	12
Jumlah Skor		28	34	18	27	22	26	28	24	12	27	25	28	20	26	153	192
Rata-rata		2,8	3,4	1,8	2,7	2,2	2,6	2,8	2,4	1,2	2,7	2,5	2,8	2	2,6	15, 3 B	19, 2 B
Skor Rata-rata Siklus 1		3,1		2,25		2,4		2,6		1,95		2,6		2,3		Kriteria 17,2/ (B)	

Semarang, 25 September 2014

Observer,



(Ummi Ratih Dewanti)

NIM 1401409046

REKAPITULASI PERILAKU BELAJAR SISWA SIKLUS 2
 Dalam Pembelajaran Tema Selalu Berhemat Energi
 Berbantuan Media Interaktif Di Kelas IV SD Wonosari 02 Semarang

No	Na- ma	Indikator														Jumlah Skor	
		1		2		3		4		5		6		7		P1	P2
		P1	P2	P1	P2	P1	P2	P1	P2	P1	P2	P1	P2	P1	P2		
1	ND C	4	3	2	4	4	4	2	2	3	4	4	2	4	4	23	23
2	RA	4	4	3	4	4	4	2	4	3	4	4	4	4	4	24	28
3	IAK	4	4	3	4	4	4	3	4	3	4	4	4	3	4	24	28
4	IR M	4	4	3	4	3	4	3	2	2	4	2	2	3	4	20	24
5	LA	2	3	2	4	3	4	3	2	2	3	2	4	3	4	17	24
6	MA	4	3	3	2	3	4	3	4	2	3	4	4	3	4	22	24
7	K	4	4	3	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	25	28
8	SK	2	3	2	2	3	3	3	4	3	4	2	2	4	4	19	22
9	RS	4	4	3	4	4	3	3	4	2	4	4	4	3	4	23	27
10	MF E	4	4	3	4	4	3	3	2	3	4	2	4	4	2	23	23
Jumlah Skor		36	36	27	36	36	37	28	32	26	38	32	34	35	38	220	251
Rata-rata		3,6	3,6	2,7	3,6	3,6	3,7	2,8	3,2	2,6	3,8	3,2	3,4	3,5	3,8	22 B	25,1 B
Skor Rata-rata Siklus II		3,6		3,1		3,6		3,0		3,2		3,3		3,6		Kriteria 23,4/ (A)	

Semarang, 25 September 2014

Observer,



(Ummi Ratih Dewanti)

NIM 1401409046

REKAPITULASI IKLIM PEMBELAJARAN SIKLUS 1

Tema Selalu Berhemat Energi Berbantuan Media Interaktif
Di Kelas IV SD Wonosari 02 Semarang

No.	Indikator Iklim Pembelajaran	Deskriptif	P1	P2	Jumlah Skor	Rata-rata
1.	Suasana kelas yang kondusif	A		✓	5	2,5
		B	✓			
		C	✓	✓		
		D		✓		
2.	Perwujudan nilai ketauladanan dan kreativitas guru	A	✓	✓	4	2
		B				
		C	✓	✓		
		D				
Jumlah rata-rata skor			4	5		4,5
Kategori			B	B	-	B

Semarang, 25 September 2014

Observer,



(Ratna Uda Wardani)

NIM 1401410009

REKAPITULASI IKLIM PEMBELAJARAN SIKLUS 2

Tema Selalu Berhemat Energi Berbantuan Media Interaktif

Di Kelas IV SD Wonosari 02 Semarang

No.	Indikator Iklim Pembelajaran	Deskriptif	P1	P2	Jumlah Skor	Rata-rata
1.	Suasana kelas yang kondusif	a	✓	✓	6	3
		b	✓	✓		
		c	✓			
		d		✓		
2.	Perwujudan nilai ketauladanan dan kreativitas guru	a	✓	✓	7	3,5
		b	✓	✓		
		c		✓		
		d	✓	✓		
Jumlah rata-rata skor			6	8		6,5
Kategori			A	A	-	A

Semarang, 25 September 2014

Observer,



(Ratna Ida Wardani)

NIM 1401410009

REKAPITULASI MATERI PEMBELAJARAN SIKLUS 1

Tema Selalu Berhemat Energi Berbantuan Media Interaktif

Di Kelas IV SD Wonosari 02 Semarang

No.	Indikator Materi Pembelajaran	Deskrip- tor	P1	P2	Jumlah Skor	Rata- rata
1.	Adanya pengaturan yang seimbang antara keluasaan dan kedalaman materi dengan waktu yang tersedia	a	✓	✓	6	3
		b	✓	✓		
		c				
		d	✓	✓		
2.	Materi disusun secara sistematis dan kontekstual	a	✓	✓	4	2
		b	✓			
		c		✓		
		d				
3.	Dapat menarik manfaat yang optimal dari perkembangan dan kemajuan bidang ilmu, teknologi, dan seni	a		✓	5	2,5
		b	✓	✓		
		c				
		d	✓	✓		
Jumlah rata-rata skor			7	9		7,5
Kategori			B	B	-	B

Semarang, 25 September 2014

Observer,



(Ratna Ida Wardani)

NIM 1401410009

REKAPITULASI MATERI PEMBELAJARAN SIKLUS 2

Tema Selalu Berhemat Energi Berbantuan Media Interaktif
Di Kelas IV SD Wonosari 02 Semarang

No.	Indikator Materi Pembelajaran	Deskrip- tor	P1	P2	Jumlah Skor	Rata- rata
1.	Adanya pengaturan yang seimbang antara keluasaan dan kedalaman materi dengan waktu yang tersedia	a	✓	✓	8	4
		b	✓	✓		
		c	✓	✓		
		d	✓	✓		
2.	Materi disusun secara sistematis dan kontekstual	a	✓	✓	7	3,5
		b	✓	✓		
		c		✓		
		d	✓	✓		
3.	Dapat menarik manfaat yang optimal dari perkembangan dan kemajuan bidang ilmu, teknologi, dan seni	a	✓	✓	6	3
		b	✓			
		c		✓		
		d	✓	✓		
Jumlah rata-rata skor			10	11		10,5
Kategori			A	A	-	A

Semarang, 25 September 2014

Observer,



(Ratna Ida Wardani)

NIM 1401410009

REKAPITULASI MEDIA PEMBELAJARAN SIKLUS 1

Tema Selalu Berhemat Energi Berbantuan Media Interaktif

Di Kelas IV SD Wonosari 02 Semarang

No.	Indikator Media Pembelajaran	Deskrip- tor	P1	P2	Jumlah Skor	Rata- rata
1.	Menciptakan pengalaman belajar yang bermakna	a	✓	✓	5	2,5
		b		✓		
		c				
		d	✓	✓		
2.	Mampu mengubah suasana belajar menjadi siswa aktif dalam mencari informasi	a	✓	✓	6	3
		b	✓			
		c		✓		
		d	✓	✓		
Jumlah rata-rata skor			5	6		5,5
Kategori			B	A	-	B

Semarang, 25 September 2014

Observer,



(Siti Zulaekha S)

NIM 1401410201

REKAPITULASI MEDIA PEMBELAJARAN SIKLUS 2

Tema Selalu Berhemat Energi Berbantuan Media Interaktif

Di Kelas IV SD Wonosari 02 Semarang

No.	Indikator Media Pembelajaran	Deskrip- tor	P1	P2	Jumlah Skor	Rata- rata
1.	Menciptakan pengalaman belajar yang bermakna	a		✓	7	3,5
		b	✓	✓		
		c	✓	✓		
		d	✓	✓		
2.	Mampu mengubah suasana belajar menjadi siswa aktif dalam mencari informasi	a	✓	✓	8	4
		b	✓	✓		
		c	✓	✓		
		d	✓	✓		
Jumlah rata-rata skor			7	8		7,5
Kategori			A	A	-	A

Semarang, 25 September 2014

Observer,



(Siti Zulaekha S)
NIM 1401410201

CATATAN LAPANGAN

Siklus 1 Pertemuan I

Nama Sekolah : SDN Wonosari 02 Semarang
Kelas/Semester : IV / 1
Tema : Selalu Berhemat Energi
Subtema : Macam-macam Sumber Energi
Hari / Tanggal : Senin, 15 September 2014

Pembelajaran dimulai pukul 07.30 WIB. Setelah bel berbunyi, siswa berbaris dengan rapi dan masuk kedalam kelas dengan tertib. Guru mengkondisikan siswa dan menyuruh ketua kelas memimpin doa. Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam, mengecek kehadiran siswa. Kegiatan apresepsi dilakukan guru dengan melakukan tanya jawab bersama siswa tentang energi listrik, *“Amati lampu yang ada didalam kelas kalian! Apakah bentuknya sama dengan yang ada dirumah? Apa fungsi lampu? energi apa yang membuat lampu dapat menyala? Kira-kira, berapakah daya lampu yang ada dikelas kalian? Jika 4 lampu di kelas ini masing-masing memiliki daya 20 watt, berapakah jumlah daya listrik yang kita gunakan?”*. Seluruh siswa menjawab dengan cukup antusias. Selanjutnya, guru menyampaikan tujuan pembelajaran dengan singkat.

Pada kegiatan inti guru membagi siswa menjadi 8 kelompok dengan anggota 4-5 siswa. Guru juga membantu siswa dalam memposisikan tempat duduk secara berkelompok. Setiap kelompok akan mendapatkan satu laptop dan menyimak media Interaktif. Pada pertemuan pertama ini, guru membimbing siswa dalam mengoperasikan media interaktif dengan bantuan LCD. Guru menayangkan media interaktif dalam LCD agar setiap kelompok menyimak pada tayangan yang sama. Guru meminta siswa mengoperasikan laptop dan membaca teks cerita yang berjudul ‘Belajar Bersama Kakak’. Siswa tampak antusias saat mengoperasikan dan menyimak cerita yang disertai dengan ilustrasi gambar dan suara. Selesai membaca teks cerita, siswa akan melihat tayangan yang berjudul Lembar Kerja 1. Siswa diminta untuk berdiskusi tentang kegunaan dan perubahan bentuk energi listrik dan menuliskannya pada lembar yang telah disediakan. Siswa

diberikan kesempatan untuk membacakan hasil diskusinya didepan kelas. Guru memberikan reawed kepada siswa dengan tepuk tangan. Setelah istirahat, guru kemudian mengkondisikan siswa untuk kembali menyimak cerita yang telah dibaca sebelumnya dalam media interaktif. Siswa menyimak dengan seksama soal dan cara penyelesaian menghitung jumlah daya listrik yang diperlukan. Setelah menyimak dengan baik, siswa diberi kesempatan untuk menyelesaikan kuis Interaktif secara berkelompok. Kuis interaktif yang disertai dengan respon pernyataan yang menyatakan benar/salah menarik perhatian siswa untuk dapat menyelesaikan kuis tersebut dan siswa terlihat cukup antusias. Setelah menyelesaikan kuis interaktif secara berkelompok, guru memberikan latihan soal secara individu. Siswa diminta mengerjakan soal tersebut sesuai dengan langkah-langkah yang telah ditayangkan dalam media Interaktif. Selesai istirahat kedua, siswa diminta untuk menyimak cerita 'Belajar Bersama Kakak' dan mengikuti aktivitas belajar selanjutnya. Setiap kelompok diminta membuat buklet/pamflet pada lembar yang telah disediakan. Kelompok yang sudah selesai terlebih dahulu dapat membacakan hasil diskusinya didepan kelas. Selanjutnya guru mengkondisikan siswa untuk kembali ketempat duduk dengan rapi.

Pada kegiatan akhir ini, guru mengumumkan kelompok terbaik selama proses belajar. Kelompok diminta maju kedepan untuk menerima reawed berupa sticker dan menempelkannya pada papan prestasi. Guru membagikan soal evaluasi, setelah selesai siswa mengumpulkan soal evaluasi dengan tertib. Guru menutup pelajaran dengan menyampaikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya dan diakhiri dengan doa serta salam.

Semarang, 15 September 2014

Observer,



(Yoan Cahya A)

NIM 1401409237

CATATAN LAPANGAN

Siklus 1 Pertemuan II

Nama Sekolah : SDN Wonosari 02 Semarang
Kelas/Semester : IV / 1
Tema : Selalu Berhemat Energi
Subtema : Macam-macam Sumber Energi
Hari / Tanggal : Rabu, 17 September 2014

Pembelajaran dimulai pukul 07.30 WIB. Setelah bel berbunyi, siswa berbaris dengan rapi dan masuk kedalam kelas dengan tertib. Guru mengkondisikan siswa dan menyuruh ketua kelas memimpin doa. Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam, mengecek kehadiran siswa kemudian memberikan motivasi kepada siswa dengan melakukan ‘Tepuk Semangat’ yang dilakukan bersama-sama untuk menarik perhatian siswa sebelum pelajaran dimulai. Selanjutnya, guru melakukan kegiatan apresepsi dengan tanya jawab bersama siswa tentang manfaat matahari dalam kehidupan sehari-hari “*Kemarin kita telah mempelajari manfaat energi listrik. Dari mana listrik berasal? Pernahkah kalian menjemur pakaian? Mengapa pakaian yang dijemur menjadi kering? Apa saja yang dapat kalian jemur? Jika Lina menjemur 5 celana dan 2 baju, sedangkan Adi menjemur 3 celana dan 4 baju. Berapakah jumlah masing-masing celana dan baju yang dijemur Lina dan Adi?*”. Siswa saling bersautan saat menjawab pertanyaan guru.

Pada kegiatan inti guru membagi siswa untuk berkelompok yang beranggotakan 4-5 orang. Guru membantu siswa dalam mengkondisikan tempat duduk mereka secara berkelompok. Guru memandu siswa dengan instruksi kepada seluruh kelompok untuk mengoperasikan media interaktif. Guru berkeliling dan membimbing siswa yang kesulitan saat mengoperasikan media. Guru juga menegur beberapa siswa yang membuat gaduh dan tidak menyimak cerita dengan baik. Guru memberikan instruksi ketika seluruh kelompok telah menyimak tayangan Lembar Kerja 1. Guru memberikan arahan tentang aktivitas siswa untuk melakukan percobaan ‘Uji Panas Matahari’. Perwakilan setiap

kelompok maju kedepan untuk mengambil alat dan bahan yang telah disediakan. Guru membimbing siswa dalam diskusi dengan membagi anggota kelompok menjadi dua dengan masing-masing tugas yang berbeda. Guru memberikan arahan kepada siswa saat melakukan percobaan yang diluar kelas maupun didalam kelas sehingga dapat terkondisikan dengan baik. Setelah siswa selesai melakukan percobaan dan menuliskannya dalam LK1, siswa membacakan hasil diskusinya didepan kelas. Kelompok yang lain memperhatikan dengan baik. Setelah istirahat, guru melanjutkan aktivitas belajar dengan menyimak kembali cerita yang telah dibaca sebelumnya. Pada tayangan Lembar Kerja 2, guru meminta siswa untuk menuliskan manfaat panas matahari dalam peta pikiran. Setiap kelompok menuliskan manfaat panas matahari pada lembar yang telah disediakan. Kegiatan dilanjutkan dengan memberikan kartu tanya kepada setiap siswa yang telah selesai mengerjakan LK2. Siswa diminta membuat pertanyaan yang berkaitan tentang energi panas matahari dan menukarkan kepada teman sekelompoknya untuk dijawab. Setiap siswa mendapatkan kartu tanya dengan kata tanya yang berbeda, yaitu apa, siapa, dimana, dan kapan. Setelah selesai setiap kelompok membacakan hasil diskusinya dan mengumpulkan LK2 bersama dengan kartu tanya dan siswa diperbolehkan istirahat. Kegiatan dilanjutkan dengan menyimak kembali teks cerita. Pada media interaktif ini menayangkan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari tentang jumlah benda yang dijemur Lina dan Adi. Siswa dapat memperhatikan cara menghitungnya menggunakan langkah-langkah penyelesaian soal cerita yang dilengkapi dengan diketahui, ditanya, dan dijawab. Setelah siswa memperhatikan secara runtut cara penyelesaiannya. Setiap kelompok diberikan kesempatan untuk menyelesaikan kuis Interaktif dengan cermat. Kemudian dilanjutkan dengan latihan soal yang dikerjakan secara individu pada lembar yang telah disediakan. Setelah selesai mengerjakan latihan soal, guru meminta siswa kembali ke tempat duduk semula dan memperhatikan guru dengan baik. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mendengarkan lagu 'Menanam Jagung'. Kemudian guru mengajak siswa untuk menyanyikan lagu tersebut bersama-sama. Guru juga memberikan kesempatan siswa untuk bertanya apa yang belum mereka pahami.

Pada kegiatan akhir guru mengumumkan kelompok terbaik selama pembelajaran. Siswa diminta maju kedepan untuk menerima reawed berupa sticker dan menempelkannya pada papan prestasi yang telah tersedia. Guru dan siswa lainnya memberikan tepuk tangan. Guru bersama siswa menyampaikan kesimpulan pembelajaran. Guru memberikan soal evaluasi kepada siswa setiap siswa untuk dikerjakan, setelah batas waktu yang telah ditentukan habis siswa mengumpulkan hasil pekerjaannya. Guru menutup pelajaran dengan menyampaikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya dan diakhiri dengan doa serta salam.

Semarang, 17 September 2014

Observer,



(Yoan Cahya A)

NIM 1401409237

CATATAN LAPANGAN

Siklus 2 Pertemuan I

Nama Sekolah : SDN Wonosari 02 Semarang
Kelas/Semester : IV / 1
Tema : Selalu Berhemat Energi
Subtema : Macam-macam Sumber Energi
Hari / Tanggal : Kamis, 18 September 2014

Pembelajaran dimulai pukul 07.30 WIB. Setelah bel berbunyi, siswa berbaris dengan rapi dan masuk kedalam kelas dengan tertib. Guru mengkondisikan siswa dan menyuruh ketua kelas memimpin doa. Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam, mengecek kehadiran siswa kemudian memberikan motivasi kepada siswa dengan melakukan ‘Tepuk Semangat’ yang dilakukan bersama-sama untuk menarik perhatian siswa sebelum pelajaran dimulai. Selanjutnya, guru melakukan kegiatan apresepsi dengan tanya jawab bersama siswa tentang waduk/bendungan “*Kemarin kita telah belajar bahwa matahari dapat bermanfaat sebagai sumber energi listrik. Apakah sumber energi listrik hanya berasal dari matahari? Coba sebutkan! Jika di rumah Rio menggunakan 2 lampu masing-masing 15 watt, kipas angin 30 watt. Sedangkan, di rumah Dendi menggunakan 3 lampu 10 watt dan kulkas dengan daya 40 watt. Berapakah jumlah masing-masing daya yang digunakan Rio dan Dendi? Apakah memiliki kesamaan?*”. Siswa menjawab pertanyaan guru dengan antusias. Selanjutnya guru menyampaikan tujuan pembelajaran secara singkat.

Pada kegiatan inti, guru meminta siswa berkelompok dengan anggota 4-5 siswa dan mengkondisikan tempat duduk siswa secara berkelompok. Setiap kelompok memperhatikan cerita yang berjudul ‘Wisata Bersama Ayah’ yang terdapat dalam media Interaktif. Guru berkeliling memantau dan memberikan instruksi pada siswa. Siswa memperhatikan layar laptop dan menggali informasi tentang macam-macam sumber energi. Guru membimbing siswa yang mengalami kesulitan saat mengoperasikan media Interaktif. Pada tayangan tertentu dalam media interaktif siswa diinstruksikan untuk mengerjakan Lembar Kerja 1. Guru

memberikan arahan sebelum melakukan diskusi dan membagikan Lembar Kerja 1 kepada setiap kelompok. Guru berkeliling dan membimbing jalannya diskusi dengan batas waktu yang telah ditentukan. Selanjutnya, guru memberikan kesempatan kepada setiap kelompok untuk membacakan hasil diskusinya dan siswa yang lain memperhatikan. Guru memberikan reward berupa tepuk tangan. Kemudian setiap kelompok kembali menyimak cerita 'Wisata Bersama Ayah' pada media Interaktif. Setelah menyimak materi yang terdapat dalam cerita, siswa kembali diminta untuk berdiskusi. Setelah istirahat, guru membagikan Lembar Kerja 2 kepada setiap kelompok untuk melakukan pengamatan dan menuliskan kenampakan alam dan kenampakan buatan sesuai dengan tempat/daerah yang terdapat dalam peta. Guru membimbing siswa dalam melakukan pengamatan menggunakan peta. Setelah selesai melakukan pengamatan, aktivitas siswa selanjutnya yaitu tanya jawab menggunakan kartu tanya. Guru memberikan sumber baca untuk memudahkan siswa dalam melakukan tanya jawab. Setiap siswa akan mendapatkan kartu tanya dengan menggunakan kata tanya yang berbeda, yaitu apa, mengapa, dimana, dan bagaimana. Setelah siswa membuat pertanyaan kemudian pertanyaan tersebut ditukarkan dengan teman satu kelompoknya untuk dijawab. Siswa diberikan kesempatan untuk membacakan hasil diskusi Lembar Kerja 2 dan mengupulkan kartu tanya. Setelah istirahat, guru mengkondisikan siswa untuk kembali menyimak media interaktif yang terdapat dalam setiap kelompok. Siswa telah mengetahui berbagai manfaat bendungan, salah satunya sebagai Pembangkit Listrik Tenaga Air (PLTA). Energi listrik yang dihasilkan oleh PLTA dapat digunakan untuk menyalakan berbagai benda elektronik. Dalam media interaktif disajikan permasalahan kehidupan sehari-hari yang digambarkan dengan penggunaan beberapa lampu untuk penerangan rumah dan total daya yang digunakan. Kemudian siswa dapat menyimak cara penyelesaian soal tersebut. Dalam media interaktif siswa menyimak penyelesaian soal cerita dengan menggunakan langkah-langkah seperti, diketahui, ditanya dan dijawab. Siswa juga diberikan kesempatan untuk menyelesaikan kuis Interaktif secara berkelompok. Setiap kelompok harus dapat menjawab beberapa pertanyaan dalam kuis Interaktif dengan memilih jawaban yang tersedia. Setelah selesai siswa

dapat menyelesaikan latihan soal secara individu yang terdiri dari 2 soal. Selanjutnya, guru meminta siswa untuk menyimak kembali cerita dalam media interaktif. Setelah selesai menyimak media Interaktif, siswa memposisikan kembali tempat duduknya dan memperhatikan guru. Guru juga memberikan kesempatan siswa untuk bertanya apa yang belum mereka pahami.

Pada kegiatan akhir, guru memberikan penghargaan kepada kelompok terbaik berupa sticker reaved yang dipasang pada papan prestasi yang tersedia. Guru bersama siswa menyampaikan kesimpulan pembelajaran hari ini. Guru memberikan soal evaluasi kepada siswa setiap siswa untuk dikerjakan, setelah batas waktu yang telah ditentukan habis siswa mengumpulkan hasil pekerjaannya. Guru menutup pelajaran dengan menyampaikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya dan diakhiri dengan doa serta salam.

Semarang, 18 September 2014

Observer,



(Yoan Cahya A)

NIM 1401409237

CATATAN LAPANGAN

Siklus 2 Pertemuan II

Nama Sekolah : SDN Wonosari 02 Semarang
Kelas/Semester : IV / 1
Tema : Selalu Berhemat Energi
Subtema : Pemanfaatan Energi
Hari / Tanggal : Selasa, 23 September 2014

Pembelajaran dimulai pukul 07.30 WIB. Setelah bel berbunyi, siswa berbaris dengan rapi dan masuk kedalam kelas dengan tertib. Guru mengkondisikan siswa dan menyuruh ketua kelas memimpin doa. Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam, mengecek kehadiran siswa kemudian memberikan motivasi kepada siswa dengan melakukan ‘Tepuk Semangat’ yang dilakukan bersama-sama untuk menarik perhatian siswa sebelum pelajaran dimulai. Selanjutnya, guru melakukan kegiatan apresepsi dengan tanya jawab bersama siswa tentang energi alternatif, *“Kemarin kita telah belajar bahwa matahari dapat bermanfaat sebagai sumber energi listrik. Apakah sumber energi listrik hanya berasal dari matahari? Coba sebutkan! Jika di rumah Rio menggunakan 2 lampu masing-masing 15 watt, kipas angin 30 watt. Sedangkan, di rumah Dendi menggunakan 3 lampu 10 watt dan kulkas dengan daya 40 watt. Berapakah jumlah masing-masing daya yang digunakan Rio dan Dendi? Apakah memiliki kesamaan?”*. Siswa menjawab dengan cukup antusias semua pertanyaan yang diberikan oleh guru. Selanjutnya guru menyampaikan tujuan pembelajaran dengan singkat.

Kegiatan inti dimulai dengan pembagian kelompok yang beranggotakan 4-5 siswa. Guru membantu siswa dalam mengkondisikan tempat duduk secara berkelompok. Dengan bimbingan guru, setiap kelompok memperhatikan media interaktif dan membaca cerita yang berjudul ‘Gemar Membaca’. Siswa memperhatikan tayangan media Interaktif yang disertai gambar dan warna yang menarik dengan antusias bersama teman sekelompoknya. Guru berkeliling memantau kegiatan berkelompok serta menegur siswa yang terlihat gaduh dan

mengganggu temannya supaya bersikap tenang saat memperhatikan media interaktif. Kemudian dalam tayangan media, siswa diminta untuk berdiskusi pada Lembar Kerja 1 dengan menyimpulkan energi alternatif dalam peta pikiran. Ketika semua kelompok telah sampai pada tayangan yang sama, guru baru memberikan instruksi untuk berdiskusi dan membagikan Lembar Kerja 1 pada setiap kelompok. Guru berkeliling keseluruhan kelas untuk memantau dan membimbing siswa selama berdiskusi. Kelompok yang lebih dulu selesai dapat membacakan hasil diskusinya di depan kelas. Sedangkan kelompok yang lain memperhatikan pembacaan hasil diskusi yang disampaikan di depan kelas. Guru memberikan reward berupa sticker pada kelompok yang sudah menyampaikan hasil diskusinya di depan kelas. Selanjutnya, guru meminta seluruh kelompok untuk mengumpulkan hasil diskusinya. Guru kembali mengkondisikan kelas agar setiap kelompok kembali memperhatikan lanjutan cerita yang berjudul ‘Gemar Membaca’. Siswa kembali menyimak dan mengoperasikan media interaktif dengan baik dan tenang. Dari cerita tersebut siswa telah mengetahui energi alternatif itu contohnya seperti matahari, angin, air, panas bumi, dan bahan bakar bio. Energi alternatif dapat menghasilkan energi listrik yang bermanfaat dalam kehidupan sehari-hari. Dalam tayangan media interaktif kali ini, siswa diberikan contoh dan penjelasan bagaimana cara menghitung biaya listrik yang digunakan menggunakan langkah-langkah pengerjaan soal cerita. Guru memberikan penjelasan kepada siswa yang belum memahami cara menghitung biaya listrik. Setelah siswa memahami cara pengerjaannya, setiap kelompok diberikan kesempatan untuk menyelesaikan kuis Interaktif yang terdapat dalam media. Setelah istirahat, guru membagikan kartu tanya pada setiap siswa dengan kata tanya apa, bagaimana, dan mengapa. Setiap siswa membuat pertanyaan dan ditukarkan kepada teman satu kelompoknya untuk dijawab. Dalam aktivitas menanya, guru memberikan sumber baca untuk memudahkan siswa dalam membuat pertanyaan. Selanjutnya guru mengkondisikan kelas untuk memperhatikan tayangan cerita dalam media interaktif. Siswa menyimak cerita dan mengetahui langkah-langkah serta contoh pembuatan bingkai dari bahan bekas sebagai salah satu cara yang digunakan dalam menghemat energi.

Kemudian guru memberikan LK2 dan meminta siswa membuat bingkai foto dengan bahan yang telah disediakan. Guru membantu siswa dalam pembuatan bingkai foto dari bahan bekas. Siswa sangat antusias dalam membuat dan menghias bingkai foto dengan teman sekelompoknya. Setelah selesai membuat bingkai guru mengkondisikan siswa kembali ketempat duduknya. Siswa memperhatikan guru dengan baik. Guru juga memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya apa yang belum mereka pahami.

Pada kegiatan akhir, guru memberikan penghargaan kepada kelompok terbaik berupa sticker reward yang dipasang pada papan prestasi yang tersedia. Guru bersama siswa menyampaikan kesimpulan pembelajaran yang dilakukan tentang energi alternatif. Guru memberikan soal evaluasi kepada siswa setiap siswa untuk dikerjakan, setelah batas waktu yang telah ditentukan habis siswa mengumpulkan hasil pekerjaannya. Guru menutup kegiatan belajar dengan berdoa dan mengucapkan salam.

Semarang, 23 September 2014

Observer,



(Yoan Cahya A)

NIM 1401409237

HASIL OBSERVASI KOMPETENSI SIKAP SISWA
Siklus 1 Pertemuan I

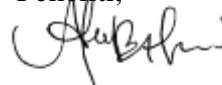
No.	Nama Siswa	Sikap yang diamati				
		Spiritual		Sosial		
		Bersyukur	Berdo'a	Cermat	Teliti	Peduli
1.	NDC	2	2	2	2	2
2.	RA	2	2	3	2	1
3.	IAK	3	3	3	3	4
4.	IRM	2	4	2	2	3
5.	LA	2	3	2	2	2
6.	MA	3	3	3	3	3
7.	K	2	4	2	2	2
8.	RS	3	3	3	3	2
9.	SK	3	3	2	3	4
10.	MFE	2	2	2	2	1
Modus		2	3	2	2	2
Modus seluruh sikap		2		2		
Kategori		Cukup		Cukup		

HASIL OBSERVASI KOMPETENSI SIKAP SISWA
Siklus 1 Pertemuan II

No.	Nama Siswa	Sikap yang diamati				
		Spiritual		Sosial		
		Bersyukur	Berdo'a	Tekun	Teliti	Peduli
1.	NDC	2	3	2	2	2
2.	RA	3	3	2	3	2
3.	IAK	3	3	3	3	3
4.	IRM	3	4	2	2	4
5.	LA	3	4	2	3	2
6.	MA	3	4	3	3	3
7.	K	2	4	3	2	2
8.	RS	2	3	3	3	3
9.	SK	3	3	2	3	4
10.	MFE	2	3	2	2	2
Modus		3		3	3	2
Modus seluruh sikap		3		3		
Kategori		Baik		Baik		

Semarang, 25 September 2014

Peneliti,



Vita Ajeng Rizky Maharani
NIM 1401410303

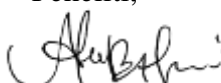
HASIL OBSERVASI KOMPETENSI SIKAP SISWA
Siklus 2 Pertemuan I

No.	Nama Siswa	Sikap yang diamati			
		Spiritual		Sosial	
		Bersyukur	Berdo'a	Teliti	Peduli
1.	NDC	3	3	3	3
2.	RA	2	4	2	2
3.	IAK	3	4	3	3
4.	IRM	3	4	2	3
5.	LA	2	4	3	3
6.	MA	3	4	3	4
7.	K	2	4	3	2
8.	RS	2	4	2	2
9.	SK	3	4	3	4
10.	MFE	2	3	2	3
Modus		2	4	3	3
Modus seluruh sikap		4		3	
Kategori		Baik		Baik	

HASIL OBSERVASI KOMPETENSI SIKAP SISWA
Siklus 2 Pertemuan II

No.	Nama Siswa	Sikap yang diamati				
		Spiritual		Sosial		
		Bersyukur	Berdo'a	Cermat	Teliti	Peduli
1.	NDC	3	4	4	4	2
2.	RA	2	4	3	3	2
3.	IAK	3	4	4	4	4
4.	IRM	3	4	2	3	3
5.	LA	2	4	2	3	3
6.	MA	3	4	4	4	4
7.	K	3	4	4	3	2
8.	RS	2	4	3	3	4
9.	SK	3	4	3	3	3
10.	MFE	2	4	2	3	3
Modus		3	4	4	3	3
Modus seluruh sikap		4		3		
Kategori		Sangat Baik		Baik		

Semarang, 25 September 2014
Peneliti,



Vita Ajeng Rizky Maharani
NIM 1401410303

REKAP NILAI KOMPETENSI PENGETAHUAN SISWA SIKLUS 1

Dalam Pembelajaran Tema Selalu Berhemat Energi Berbatuan Media Interaktif

Di Kelas IV SD Wonosari 02 Semarang

No	Nama Siswa	Jenis Kelamin	Nilai		Rata-rata Siklus 1
			PI	PII	
1	NDC	L	44	70	57
2	RA	L	69	75	72
3	IAK	P	69	75	72
4	IRM	L	56	65	60,5
5	IORM	P	62	85	73,5
6	KAG	P	87,5	70	78,7
7	KA	L	69	75	72
8	K	P	44	50	47
9	LA	P	69	75	72
10	LH	L	100	85	92,5
11	LDR	P	56	50	53
12	LA	P	56	65	60,5
13	MA	P	69	75	72
14	MHS	L	75	85	80
15	MZA	L	56	65	60,5
16	MHR	L	75	85	80
17	MTP	L	87,5	65	76
18	MSH	L	87,5	70	78,7
19	NWP	P	75	75	75
20	NAF	P	87,5	70	78,7
21	NIF	P	75	85	80
22	NF	L	75	65	70
23	PRNA	L	62	70	66
24	PHY	L	75	85	80

25	RSN	P	87,5	100	93,7
26	RON	P	75	90	82,5
27	RM	P	62	85	73,5
28	RS	P	62	70	66
29	SASYP	L	75	85	80
30	SK	P	69	65	67
31	TDA	L	75	65	70
32	TRP	L	75	75	75
33	VAA	P	62	75	68,5
34	YAW	L	75	70	72,5
35	YEA	P	75	70	72,5
36	ZRA	L	62	75	68,5
37	BEP	L	75	75	75
38	PRS	P	75	75	75
39	MFE	L	44	50	47
40	LI	P	75	65	70
Jumlah nilai			2804,5	2925	2864,3
Rata- rata			70	73	71,6
Jumlah siswa yang tuntas			27	29	31
Jumlah siswa yang tidak tuntas			13	11	9

Keterangan: Kolom berwarna coklat merupakan siswa yang diteliti

Semarang, 29 September 2014

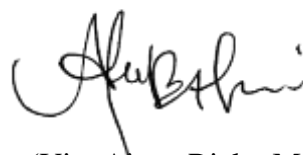
Mengetahui,
Guru kelas IVB

Peneliti,



(Lia Maylani H. S, Pd, M. Pd)

NIP. 198005162008012011



(Vita Ajeng Rizky Maharani)

NIM 1401410303

REKAP NILAI KOMPETENSI PENGETAHUAN SISWA SIKLUS 2

Dalam Pembelajaran Tema Selalu Berhemat Energi Berbatuan Media Interaktif

Di Kelas IV SD Wonosari 02 Semarang

No	Nama Siswa	Jenis Kelamin	Nilai		Rata-rata Siklus 1
			PI	PII	
1	NDC	L	75	84	79,5
2	RA	L	78	89	83,5
3	IAK	P	78	79	78,5
4	IRM	L	64	74	69
5	IORM	P	82	89	85,5
6	KAG	P	75	74	74,5
7	KA	L	71	63	67
8	K	P	57	68	62,5
9	LA	P	78	79	78,5
10	LH	L	82	94	88
11	LDR	P	75	74	74,5
12	LA	P	64	63	63,5
13	MA	P	78	68	73
14	MHS	L	82	94	88
15	MZA	L	75	89	82
16	MHR	L	100	94	97
17	MTP	L	78	74	76
18	MSH	L	75	89	82
19	NWP	P	82	94	88
20	NAF	P	85,7	100	92,8
21	NIF	P	64	74	69
22	NF	L	85,7	94	89,8
23	PRNA	L	64	84	74

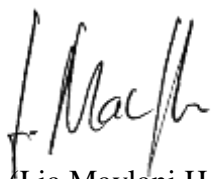
24	PHY	L	85,7	94	89,8
25	RSN	P	92	89	90,5
26	RON	P	85,7	84	84,8
27	RM	P	85,7	74	79,8
28	RS	P	57	79	68
29	SASYP	L	75	63	69
30	SK	P	67	74	70,5
31	TDA	L	87,5	94	90,7
32	TRP	L	67	63	65
33	VAA	P	82	89	85,5
34	YAW	L	85,7	94	89,5
35	YEA	P	64	68	66
36	ZRA	L	71	68	69,5
37	BEP	L	100	100	100
38	PRS	P	71	94	82,5
39	MFE	L	57	63	60
40	LI	P	75	74	74,5
Jumlah nilai			3056,7	3248	3151,7
Rata-rata			76	81	78,8

Keterangan: Kolom berwarna coklat merupakan siswa yang diteliti

Semarang, 29 September 2014

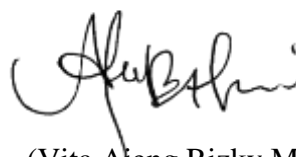
Mengetahui,
Guru kelas IVB

Peneliti,



(Lia Maylani H. S, Pd, M. Pd)

NIP. 198005162008012011



(Vita Ajeng Rizky Maharani)

NIM 1401410303

HASIL KOMPETENSI KETERAMPILAN SISWA

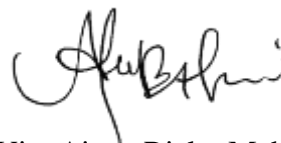
Siklus 1 Pertemuan I

No	Nama siswa	Kriteria yang diamati				Jumlah skor	Skor skala 1-4	Kategori
		Masalah 1		Masalah 2				
		Kelengkapan langkah-langkah pengerjaan	Hasil pengerjaan soal	Kelengkapan langkah-langkah pengerjaan	Hasil pengerjaan soal			
1.	NDC	2	2	2	3	9	2,25	C ⁺
2.	RA	3	3	3	2	11	2,75	B ⁻
3.	IAK	2	3	3	3	11	2,75	B ⁻
4.	IRM	3	2	3	3	11	2,75	C ⁺
5.	IORM	3	3	3	3	12	3	B
6.	KAG	3	3	3	3	12	3	B
7.	KA	3	3	3	3	12	3	B
8.	K	2	1	2	3	8	2	C
9.	LA	2	4	2	3	11	2,75	B ⁻
10.	LH	4	4	3	3	14	3,5	B ⁺
11.	LDR	2	2	2	2	8	2	C
12.	LA	3	3	2	2	10	2,5	C ⁺
13.	MA	2	2	2	3	9	2,25	C ⁺
14.	MHS	3	2	2	2	9	2,25	C ⁺
15.	MZA	3	2	2	2	9	2,25	C ⁺
16.	MHR	3	4	3	2	12	3	B
17.	MTP	2	2	2	2	8	2	C
18.	MSH	3	4	3	2	12	3	B
19.	NWP	3	2	3	2	10	2,5	C ⁺
20.	NAF	4	4	4	2	14	3,5	B ⁺

21.	NIF	3	3	3	2	11	2,75	B ⁻
22.	NF	3	2	2	2	9	2,25	C ⁺
23.	PRNA	3	2	2	2	9	2,25	C ⁺
24.	PHY	3	2	3	2	10	2,5	C ⁺
25.	RSN	4	4	3	3	14	3,5	B ⁺
26.	RON	4	4	3	3	14	3,5	B ⁺
27.	RM	3	4	3	4	14	3,5	B ⁺
28.	RS	2	3	2	3	10	2,5	C ⁺
29.	SASYP	2	3	2	3	10	2,5	C ⁺
30.	SK	3	3	2	3	11	2,75	B ⁻
31.	TDA	3	3	3	3	12	3	B
32.	TRP	2	3	2	2	9	2,25	C ⁺
33.	VAA	3	4	3	2	12	3	B
34.	YAW	2	3	2	2	9	2,25	C ⁺
35.	YEA	3	3	3	2	11	2,75	B ⁻
36.	ZRA	2	3	2	2	9	2,25	C ⁺
37.	BEP	4	4	3	3	14	3,5	B ⁺
38.	PRS	3	3	3	3	12	3	B
39.	MFE	2	2	2	1	7	1,75	C ⁻
40.	LI	3	3	3	2	11	2,75	B ⁻
Capaian Optimum							3,5	B⁺

Semarang, 25 September 2014

Peneliti,



Vita Ajeng Rizky Maharani
NIM 1401410303

HASIL KOMPETENSI KETERAMPILAN SISWA

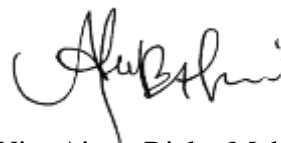
Siklus 1 Pertemuan II

No	Nama siswa	Kriteria yang diamati				Jumlah skor	Skor skala 1-4	Kategori
		Masalah 1		Masalah 2				
		Kelengkapan langkah-langkah pengerjaan	Hasil pengerjaan soal	Kelengkapan langkah-langkah pengerjaan	Hasil pengerjaan soal			
1.	NDC	2	2	3	3	10	2,5	C ⁺
2.	RA	3	3	3	3	12	3	B
3.	IAK	3	3	3	3	12	3	B
4.	IRM	3	2	3	2	10	2,5	C ⁺
5.	IORM	4	4	4	3	15	3,75	A ⁻
6.	KAG	3	4	3	3	13	3,25	B ⁺
7.	KA	3	4	4	3	14	3,5	B ⁺
8.	K	2	2	3	2	9	2,25	C ⁺
9.	LA	4	4	3	3	14	3,5	B ⁺
10.	LH	4	4	4	4	16	4	A
11.	LDR	4	3	4	2	13	3,25	B ⁺
12.	LA	4	3	3	2	12	3	B
13.	MA	4	3	2	3	12	3	B
14.	MHS	3	4	3	4	14	3,5	B ⁺
15.	MZA	4	4	4	2	14	3,5	B ⁺
16.	MHR	4	3	3	2	12	3	B
17.	MTP	4	3	3	4	14	3,5	B ⁺
18.	MSH	4	4	4	2	14	3,5	B ⁺
19.	NWP	4	2	4	2	12	3	B
20.	NAF	4	2	4	4	14	3,5	B ⁺

21.	NIF	4	2	4	4	14	3,5	B ⁺
22.	NF	4	2	4	4	14	3,5	B ⁺
23.	PRNA	4	2	3	2	11	2,75	B ⁻
24.	PHY	4	3	4	2	13	3,25	B ⁺
25.	RSN	4	4	4	4	16	4	A
26.	RON	4	2	4	2	12	3	B
27.	RM	4	2	4	2	12	3	B
28.	RS	3	3	3	2	11	2,75	B ⁻
29.	SASYP	4	2	4	2	12	3	B
30.	SK	3	3	3	3	12	3	B
31.	TDA	4	4	4	4	16	4	A
32.	TRP	4	2	4	2	12	3	B
33.	VAA	4	4	4	2	14	3,5	B ⁺
34.	YAW	4	2	4	2	12	3	B
35.	YEA	4	2	4	2	12	3	B
36.	ZRA	3	3	3	2	11	2,75	B ⁻
37.	BEP	4	2	4	2	12	3	B
38.	PRS	3	4	3	4	14	3,5	B ⁺
39.	MFE	3	2	3	2	10	2,5	C ⁺
40.	LI	4	2	4	2	12	3	B
Capaian Optimum							4	A

Semarang, 25 September 2014

Peneliti,



Vita Ajeng Rizky Maharani
NIM 1401410303

HASIL KOMPETENSI KETERAMPILAN SISWA

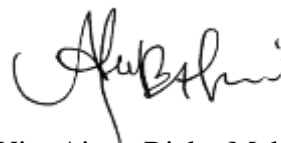
Siklus 2 Pertemuan I

No	Nama siswa	Kriteria yang diamati				Jumlah skor	Skor skala 1-4	Kategori
		Masalah 1		Masalah 2				
		Kelengkapan langkah-langkah pengerjaan	Hasil pengerjaan soal	Kelengkapan langkah-langkah pengerjaan	Hasil pengerjaan soal			
1.	NDC	4	3	3	2	12	3	B
2.	RA	4	3	4	3	14	3,5	B ⁺
3.	IAK	4	3	4	3	14	3,5	B ⁺
4.	IRM	4	2	3	2	11	2,75	B ⁻
5.	IORM	4	4	4	3	15	3,75	A ⁻
6.	KAG	4	4	4	3	15	3,75	A ⁻
7.	KA	4	3	4	2	13	3,25	B ⁺
8.	K	4	3	3	3	13	3,25	B ⁺
9.	LA	4	4	3	2	13	3,25	B ⁺
10.	LH	4	4	4	4	16	4	A
11.	LDR	4	4	4	3	15	3,75	A ⁻
12.	LA	4	3	4	3	14	3,5	B ⁺
13.	MA	4	3	4	2	13	3,25	B ⁺
14.	MHS	4	3	4	3	14	3,5	B ⁺
15.	MZA	4	4	4	3	15	3,75	A ⁻
16.	MHR	4	4	4	4	16	4	A
17.	MTP	4	3	4	2	13	3,25	B ⁺
18.	MSH	4	4	4	4	16	4	A
19.	NWP	4	4	4	4	16	4	A
20.	NAF	4	4	4	4	16	4	A

21.	NIF	4	4	4	4	16	4	A
22.	NF	4	3	4	2	13	3,25	B ⁺
23.	PRNA	4	3	4	3	14	3,5	B ⁺
24.	PHY	4	4	4	2	14	3,5	B ⁺
25.	RSN	4	4	4	3	15	3,75	A ⁻
26.	RON	4	4	4	3	15	3,75	A ⁻
27.	RM	4	4	4	3	15	3,75	A ⁻
28.	RS	4	3	3	2	12	3	B
29.	SASYP	4	4	4	2	14	3,5	B ⁺
30.	SK	4	3	4	2	13	3,25	B ⁺
31.	TDA	4	4	4	3	15	3,75	A ⁻
32.	TRP	4	4	4	3	15	3,75	A ⁻
33.	VAA	4	3	4	4	15	3,75	A ⁻
34.	YAW	4	3	4	4	15	3,75	A ⁻
35.	YEA	4	4	4	4	16	4	A
36.	ZRA	4	4	3	2	13	3,25	B ⁺
37.	BEP	4	4	4	4	16	4	A
38.	PRS	4	3	4	4	15	3,75	A ⁻
39.	MFE	4	3	3	2	12	3	B
40.	LI	4	4	4	4	16	4	A
Capaian Optimum							4	A

Semarang, 25 September 2014

Peneliti,



Vita Ajeng Rizky Maharani
NIM 1401410303

HASIL KOMPETENSI KETERAMPILAN SISWA

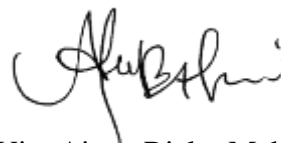
Siklus 2 Pertemuan II

No	Nama siswa	Kriteria yang diamati				Jumlah skor	Skor skala 1-4	Kategori
		Masalah 1		Masalah 2				
		Kelengkapan langkah-langkah pengerjaan	Hasil pengerjaan soal	Kelengkapan langkah-langkah pengerjaan	Hasil pengerjaan soal			
1.	NDC	4	4	4	2	14	3,5	B ⁺
2.	RA	4	3	4	4	15	3,75	A ⁻
3.	IAK	4	4	4	3	15	3,75	A ⁻
4.	IRM	4	4	4	3	15	3,75	A ⁻
5.	IORM	4	4	4	3	15	3,75	A ⁻
6.	KAG	4	4	4	4	16	4	A
7.	KA	4	3	4	3	14	3,5	B ⁺
8.	K	4	4	4	2	14	3,5	B ⁺
9.	LA	4	4	4	3	15	3,75	A ⁻
10.	LH	4	4	4	4	16	4	A
11.	LDR	4	3	4	3	14	3,5	B ⁺
12.	LA	4	4	4	2	14	3,5	B ⁺
13.	MA	4	3	4	4	15	3,75	A ⁻
14.	MHS	4	3	4	3	14	3,5	B ⁺
15.	MZA	4	3	4	2	13	3,25	B ⁺
16.	MHR	4	3	4	2	13	3,25	B ⁺
17.	MTP	4	3	4	2	13	3,25	B ⁺
18.	MSH	4	4	4	4	16	4	A
19.	NWP	4	4	4	3	15	3,75	A ⁻
20.	NAF	4	4	4	4	16	4	A

21.	NIF	4	4	4	3	15	3,75	A ⁻
22.	NF	4	3	4	4	15	3,75	A ⁻
23.	PRNA	4	4	4	3	15	3,75	A ⁻
24.	PHY	4	4	4	4	16	4	A
25.	RSN	4	4	4	4	16	4	A
26.	RON	4	4	4	3	15	3,75	A ⁻
27.	RM	4	4	3	3	14	3,5	B ⁺
28.	RS	4	4	4	2	14	3,5	B ⁺
29.	SASYP	4	4	3	3	14	3,5	B ⁺
30.	SK	4	4	4	3	15	3,75	A ⁻
31.	TDA	4	4	3	4	15	3,75	A ⁻
32.	TRP	4	3	3	3	13	3,25	B ⁺
33.	VAA	4	4	3	3	14	3,5	B ⁺
34.	YAW	4	4	3	3	14	3,5	B ⁺
35.	YEA	4	4	4	4	16	4	A
36.	ZRA	4	3	4	2	13	3,25	B ⁺
37.	BEP	4	4	4	4	16	4	A
38.	PRS	4	4	4	3	15	3,75	B ⁺
39.	MFE	4	3	4	2	13	3,25	B ⁺
40.	LI	4	4	4	4	16	4	A
Capaian Optimum							4	A

Semarang, 25 September 2014

Peneliti,



Vita Ajeng Rizky Maharani
NIM 1401410303

LAMPIRAN IV
Surat Keterangan



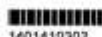
**KEPUTUSAN
DEKAN FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG
Nomor: 843/UN37.1.1/KM/2014
Tentang
PENETAPAN DOSEN PEMBIMBING SKRIPSI/TUGAS AKHIR SEMESTER
GASAL/GENAP
TAHUN AKADEMIK 2013/2014**

- 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 : VITA AJENG RIZKY MAHARANI
NIM : 1401410303
Jurusan/Prodi : Pendidikan Sekolah Dasar/Pend. Guru Sekolah Dasar
Topik : "Peningkatan Kualitas Pembelajaran Tema Selalu Berhemat Energi dengan berbantuan Media Interaktif di kelas IV SD Wonosari 02 Semarang"
- KEDUA : Keputusan ini mulai berlaku sejak tanggal ditetapkan.

Tembusan
1. Pembantu Dekan Bidang Akademik
2. Ketua Jurusan
3. Petinggal



1401410303

FM-03-AKD-24/Rev. 00

DITETAPKAN DI : SEMARANG
PADA TANGGAL : 7 Januari 2014



Drs. Hardono, M.Pd.
NIP 195108011979031007



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN

Gedung A 4, Kampus Sekaran, Gunungpati, Semarang 50229
Telepon: 0248660106

Laman: www.pgsdsemarang.unnes.ac.id, surel: pgsdsemarang@yahoo.com

No. : 35/UN37.1.1/KM/2015
Lamp. :
Hal : Surat Tugas Panitia Ujian Sarjana

Dengan ini kami tetapkan bahwa ujian Sarjana Fakultas Ilmu Pendidikan UNNES untuk jurusan Pendidikan Sekolah Dasar adalah sebagai berikut:

I. Susunan Panitia Ujian:

- | | |
|---------------------|--|
| a. Ketua | : Drs. Hardjono, M.Pd. |
| b. Sekretaris | : Drs. Moch Ichsan, M.Pd. |
| c. Pembimbing Utama | : Dra. Wahyuningsih, M.Pd. |
| d. Penguji | : 1. Dr. Sri Sulistyorini, M.Pd.
2. NURSIWI NUGRAHENI, S.Si., M.Pd. |

II. Calon yang diuji:

Nama	: VITA AJENG RIZKY MAHARANI
NIM/Jurusan/Program Studi	: 1401410303/Pendidikan Sekolah Dasar /Pendidikan Guru Sekolah Dasar, S1
Judul Skripsi	: "Evaluasi Peningkatan Kualitas Pembelajaran Tema Selalu Berhemat Energi Berbantuan Media Interaktif Di Kelas IV SD Wonosari 02 Semarang"

III. Waktu dan Tempat Ujian:

Hari/Tanggal	: Selasa / 20 Januari 2015
Jam	: 08:00:00
Tempat	: ruang ujian PGSD
Pakaian	:

Semarang, 7 Januari 2015



Tembusan

1. Ketua Jurusan Pendidikan Sekolah Dasar
2. Calon yang diuji

Dekan
Drs. Hardjono, M.Pd.

NIP. 195108011979031007



1401410303



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

Nomor : 3669/411/37.11/KM/2014
Lamp. :
Hal : Ijin Penelitian

Kepada
Yth. Kepala Sekolah SDN Wonosari 02 Semarang
di Semarang

Dengan Hormat,

Bersama ini, kami mohon ijin pelaksanaan penelitian untuk menyusun skripsi/tugas akhir oleh mahasiswa sebagai berikut:

Nama : VITA AJENG RIZKY MAHARANI
NIM : 1401410303
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar, S1
Topik : "Peningkatan Kualitas Pembelajaran Tema Selalu Berhemat Energi dengan berbantuan Media Interaktif di kelas IV SD Wonosari 02 Semarang"

Atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.

Semarang, 2 September 2014
Dekan,

Drs. Hardjono, M.Pd.
NIP. 195108011979031007



PEMERINTAH KOTA SEMARANG
DINAS PENDIDIKAN
SD NEGERI WONOSARI 02
KECAMATAN NGALIYAN

Jl. Raya Mangkang Km. 16 Semarang Telp. (024) 8662590

SURAT KETERANGAN

No. 421.2/130

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Dra. Nuzul Saptiyah Sukmowinahyu
 NIP : 19640131 198405 2 003
 Jabatan : Kepala Sekolah
 Unit Kerja : SD Negeri Wonosari 02

Menerangkan bahwa :

Nama : Vita Ajeng Rizky Maharani
 NIM : 1401410303
 Sekolah : UNNES PGSD
 Jurusan : Pendidikan Guru Sekolah Dasar, S1

telah melaksanakan Penelitian di SD Negeri Wonosari 02 Ngaliyan Semarang, pada tanggal 15-26 September 2014 dengan topik "Peningkatan Kualitas Pembelajaran Tema Selalu Berhemat Energi Berbantuan Media Interaktif Di Kelas IV".

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.



Semarang, 29 September 2014
 Kepala Sekolah

Dra. Nuzul Saptiyah Sukmowinahyu
 NIP. 19640131 198405 2 003

LAMPIRAN V
Hasil Pekerjaan Siswa

Soal evaluasi siklus 1 pertemuan I

44

a. Penilaian pengetahuan/kegaitan

Nama : Febry
No. Urut : 29

SOAL EVALUASI

4. Jawablah pertanyaan berikut dengan benar!

- Sebutkan 3 benda elektronik yang ada di rumahmu dan jelaskan fungsinya dari listrik atau energi!
- Sebutkan perubahan bentuk energi yang terjadi pada benda elektronik berikut ini!
 - Komputer
 - Setrika
 - Radio
- Dalam sebuah ruangan terdapat Dey menggunakan 2 lampu sebesar 40 watt, dan TV sebesar 150 watt. Sedangkan belah menggunakan rice cooker sebesar 250 watt dan kipas angin sebesar 150 watt. Berapakah jumlah daya yang digunakan Dey dan Kakak? Apakah terdapat kesamaan pada belah permasalahan tersebut?
- Pak Anan memiliki lampu untuk kebutuhan rumah besarnya. Ia memiliki banyak lampu dengan daya yang berbeda-beda, untuk ruang keluarga pak joni memiliki 2 lampu sebesar 40 watt, dan 1 lampu 5 watt, sedangkan untuk ruang tamu 1 lampu 15 watt dan 2 lampu 5 watt. Berapakah masing-masing daya lampu pada ruang keluarga dan ruang tamu? Apakah terdapat kesamaan pada belah permasalahan?
- Sebutkan benda-benda elektronik yang mengalami perubahan energi listrik menjadi energi panas!

Setrika, oven, dispenser

$$\begin{array}{r} 3) \quad 60 \\ \quad 150 \\ \hline \quad 210 \\ \quad 250 \\ \hline \quad 460 \end{array}$$

- tidak terdapat kesamaan karena jumlahnya beda beda
Kakak menggunakan listrik 400 watt dan Dey menggunakan 230

a. Penilaian pengetahuan/kegaitan

Nama : Lailiyah
No. Urut : 20

SOAL EVALUASI

4. Jawablah pertanyaan berikut dengan benar!

- Sebutkan 3 benda elektronik yang ada di rumahmu dan jelaskan fungsinya!
- Sebutkan perubahan bentuk energi yang terjadi pada benda elektronik berikut ini!
 - Komputer
 - Setrika
 - Radio
- Dalam sebuah ruangan terdapat Dey menggunakan 2 lampu sebesar 40 watt, dan TV sebesar 150 watt. Sedangkan belah menggunakan rice cooker sebesar 250 watt dan kipas angin sebesar 150 watt. Berapakah jumlah daya yang digunakan Dey dan Kakak? Apakah terdapat kesamaan pada belah permasalahan tersebut?
- Pak Anan memiliki lampu untuk kebutuhan rumah besarnya. Ia memiliki banyak lampu dengan daya yang berbeda-beda, untuk ruang keluarga pak joni memiliki 2 lampu sebesar 40 watt, dan 1 lampu 5 watt, sedangkan untuk ruang tamu 1 lampu 15 watt dan 2 lampu 5 watt. Berapakah masing-masing daya lampu pada ruang keluarga dan ruang tamu? Apakah terdapat kesamaan pada belah permasalahan?
- Sebutkan benda-benda elektronik yang mengalami perubahan energi listrik menjadi energi panas!

jawaban

1. Setrika untuk mengkilapkan pakaian, Rice Cooker untuk memasak nasi, dan kipas angin untuk mendinginkan ruangan.

2. Komputer energi listrik → energi kimia
Setrika energi listrik → energi panas
Radio listrik → energi

3. Dey = 2 lampu 40 watt + 1

TV = 150 watt
Rice cooker = 250 watt
Kipas angin = 150 watt

berapakah jumlah daya yang digunakan Dey dan kakak?

$$\text{Jawab: } (40 \times 2) + 150 = 280 + 150$$

$$\text{Dey } 230 = 430 \text{ watt}$$

dan belah permasalahan itu yang belah sama $(40 \times 2) + 150 = 280 + 150 = 430$ jadi yang daya digunakan Dey adalah 230 dan daya yang digunakan belah adalah 400

4. Pak Anan:

2 lampu - 2 lampu besar 40 watt

1 lampu - 1 lampu 5 watt

Rt 1 lampu - 1 lampu 15 watt

2 lampu - 2 lampu 5 watt

Rt

berapa banyak yang ada di rumah pak joni

$$\text{Jwb: } (40 \times 2) + 5 = (80 \times 2) + 15$$

$$80 + 15 = 95$$

jadi belah permasalahan yang di rumah pak joni

adalah yang dipakai $(40 \times 2) + 5 = (80 \times 2) + 15$

jadi pak joni memiliki lampu yang sama 20

Soal evaluasi siklus 1 pertemuan II

10/10 = 50

a. Penilaian pengetahuan/kognitif

Nama : Febry
No. Urut : 33

SOAL EVALUASI

4. Perhatikan teks-teks pada soal berikut dengan jawaban yang tepat!
- Sebelum 3 manfaat energi matahari dalam kehidupan sehari-hari, Manjariart
 - Cahaya matahari digunakan oleh tumbuhan hijau untuk membuat makanan pada proses fotosintesis
 - Penduduk pantai memanfaatkan panas matahari untuk menjemur ikan
 - Setiap hari Dika membantu orang tuanya bekerja sebagai petani garam. Dalam satu minggu Dika dapat menjemur garam sebanyak 20kg, dan ikan Asin 5 kg. Sedangkan ayah ayahnya dapat menjemur garam 15kg dan ikan Asin 4kg. Jika Dika dapat bekerja selama 5 minggu dan ayahnya selama 7 minggu. Berapakah jumlah masing-masing garam dan ikan asin yang dijemur Dika dan Ayah? Apakah terdapat kesamaan pada kalimat matematika?
 - Vina dan Tia menjemur pakaian. Vina menjemur 7 kemeja dan 4 pasang kaos kaki. Sedangkan Tia menjemur 11 celana dan 2 pasang kaos kaki. Berapakah jumlah masing-masing pakaian yang dijemur Vina dan Tia? Apakah terdapat kesamaan pada kalimat matematika?

Jawab

4) Diketahui: Dika menjemur garam 20kg, Ikan asin = 5kg
Ayah menjemur garam 15kg, ikan asin 4kg

Ditanya: Berapakah jumlah masing-masing garam dan ikan asin yang dijemur Dika dan ayah?

Jawab:
Dika = 20 + 5
= 25 kg



10/10 = 100

Nama : Rizki Mawati
Siswa : Nurulhikmah
No. Urut : 27

a. Penilaian pengetahuan/kognitif

SOAL EVALUASI

4. Perhatikan teks-teks pada soal berikut dengan jawaban yang tepat!

- Sebelum 3 manfaat energi matahari dalam kehidupan sehari-hari!
- Cahaya matahari digunakan oleh tumbuhan hijau untuk membuat makanan pada proses ...
- Penduduk pantai memanfaatkan panas matahari untuk ...
- Setiap hari Dika membantu orang tuanya bekerja sebagai petani garam. Dalam satu minggu Dika dapat menjemur garam sebanyak 20kg, dan ikan Asin 5 kg. Sedangkan ayah ayahnya dapat menjemur garam 15kg dan ikan Asin 4kg. Jika Dika dapat bekerja selama 5 minggu dan ayahnya selama 7 minggu. Berapakah jumlah masing-masing garam dan ikan asin yang dijemur Dika dan Ayah? Apakah terdapat kesamaan pada kalimat matematika?
- Vina dan Tia menjemur pakaian. Vina menjemur 7 kemeja dan 4 pasang kaos kaki. Sedangkan Tia menjemur 11 celana dan 2 pasang kaos kaki. Berapakah jumlah masing-masing pakaian yang dijemur Vina dan Tia? Apakah terdapat kesamaan pada kalimat matematika?

- Sirkulus air, fotosintesis, menjemur ikan dan pakaian, menghancurkan bumi, mempertahankan tulang.
- fotosintesis
- menjemur ikan dan garam

10/10 = 100

a. Penilaian pengetahuan/kognitif

SOAL EVALUASI

4. Perhatikan teks-teks pada soal berikut dengan jawaban yang tepat!

Diketahui:

Dika: Menjemur garam sebanyak 20 kg, Ikan asin 5 kg. Dika bekerja selama 5 minggu

Ayah: Menjemur garam 15 kg, Ikan asin 4 kg. Ayah bekerja selama 7 minggu

Ditanya:

Berapakah masing-masing garam dan ikan asin yang dijemur Dika dan Ayah? Apakah terdapat kesamaan pada kalimat matematika?

Jawab:

Dika = (20 + 5) = 25, Garam
(5 + 5) = 10, Ikan asin
= 100 + 20
= 120

Ayah = (15 + 7) = 105, garam
(4 + 7) = 28, Ikan asin
= 105 + 28
= 133

Tidak, karena hasilnya berbeda.

Soal evaluasi siklus 2 pertemuan I

57

a. Penilaian pengetahuan/kemampuan

Nama : Feby
No. Urut : 95

SOAL EVALUASI

A. Jawablah pertanyaan berikut dengan benar!

1. Sebutkan 3 manfaat bendungan!
2. Sebutkan 3 bendungan dan lokasinya!
3. Sebutkan masing-masing 3 kemampuan alat dan buata yang kamu ketahui!
4. Di sebuah gedung bertingkat terdapat banyak sekali lampu dan benda-benda elektronik. Di lantai 1 terdapat lampu 15 watt sebanyak 4 buah, AC dengan daya 150 watt, komputer 120 watt. Sedangkan di lantai 2 terdapat 4 lampu 5 watt dan 2 lampu 30 watt, AC 150 watt. Berapakah total daya listrik pada lantai 1 dan 2?
5. Pada saat yang bersamaan Ayah menggunakan TV dengan daya 150 watt, dan kipas angin sebesar 125 watt. Sedangkan Ibu, menggunakan Ricecooker sebesar 110 watt, kakak dan adik menyyalakan AC sebesar 175 Watt pada masing-masing kamar mereka.
 - a) Berapakah total daya yang digunakan keluarga tersebut?
 - b) Jika daya dalam rumah sebesar 950 watt, berapakah sisa daya listrik yang tidak digunakan?

Jawab

- 1) membangkitkan listrik, memancing ikan, menyimpan air
- 2) Jawa Tengah, Surabaya
- 3) Gunung, laut, bendungan
- 4) Diketahui:
 - lantai 1 lampu 5 watt sebanyak 4 buah
 - AC = 150 watt
 - Komputer = 120 watt

100

Nama : Bayu Eka P.
No. Urut : 347

SOAL EVALUASI

A. Jawablah pertanyaan berikut dengan benar!

1. Sebutkan 3 manfaat bendungan!
2. Sebutkan 3 bendungan dan lokasinya!
3. Sebutkan masing-masing 3 kemampuan alat dan buata yang kamu ketahui!
4. Di sebuah gedung bertingkat terdapat banyak sekali lampu dan benda-benda elektronik. Di lantai 1 terdapat lampu 15 watt sebanyak 4 buah, AC dengan daya 150 watt, komputer 120 watt. Sedangkan di lantai 2 terdapat 4 lampu 5 watt dan 2 lampu 30 watt, AC 150 watt. Berapakah total daya listrik pada lantai 1 dan 2?
5. Pada saat yang bersamaan Ayah menggunakan TV dengan daya 150 watt, dan kipas angin sebesar 125 watt. Sedangkan Ibu, menggunakan Ricecooker sebesar 110 watt, kakak dan adik menyyalakan AC sebesar 175 Watt pada masing-masing kamar mereka.
 - a) Berapakah total daya yang digunakan keluarga tersebut?
 - b) Jika daya dalam rumah sebesar 950 watt, berapakah sisa daya listrik yang tidak digunakan?

1. Memakan ikan, untuk memadamkan air banjir, untuk memampung
2. Manunggal, Batur, Batur Agung, Bendungan Agung, Jawa Barat
3. alat gunung, dam, dan Bendungan Batur, Jawa Tengah
4. Diketahui: lantai 1
 - 4 lampu 15 watt
 - AC = 150 watt
 - komputer 120 watt
 lantai 2
 - 4 lampu 5 watt
 - AC = 150 watt
 - 2 lampu 30 watt

Ditanya: daya listrik pada masing-masing lantai 1 dan 2.

Jawab:

Total daya listrik lantai 1

$$= (4 \times 15) + 150 + 120$$

$$= 60 + 150 + 120$$

$$= 330 \text{ watt}$$

Total daya listrik lantai 2

$$= (4 \times 5) + (2 \times 30) + 150$$

$$= 20 + 60 + 150$$

$$= 230 \text{ watt}$$

Jadi total daya listrik yang ada di lantai 1 dan lantai 2 = 330 watt + 230 watt = 560

Diketahui: Ayah
- TV = 150 watt
- kipas = 125 watt
Ibu
- ricecooker = 110 watt
adik
- AC = 175 watt

Ditanya: A. total daya yang digunakan
B. sisa daya listrik yang tidak digunakan

Jawab:

Total daya yang digunakan

$$= 150 + 125 + 110 + (2 \times 175)$$

$$= 150 + 125 + 110 + 350$$

$$= 735 \text{ watt}$$

Jadi total daya yang bisa makan rumah tersebut = 735 watt
sisa daya listrik yang tidak digunakan = 950 - 735 = 215 watt
Jadi sisa daya listrik yang tidak digunakan sebesar 215 watt

Soal evaluasi siklus 2 pertemuan II

E. 63

4. Penilaian pengetahuan belajar

Nama: Rizkiy
No. Urut: 39

- SOAL EVALUASI**
- A. Jawablah pertanyaan berikut dengan benar!
- Sebutkan sumber energi alternatif pengganti bahan bakar fosil.
 - Jelaskan sumber energi alternatif yang berasal dari
 - Manusia
 - Udara
 - Minyak
 - Paku
 - Gejala alam
 - Aliran air
 - Sinar matahari
 - Udara
 - Minyak
 - Paku
 - Gejala alam
 - Aliran air
 - Tuliskan dalam bentuk paragraf cara membuat biogas foto menggunakan bahan-bahan sendiri!
 - Arya jika hari minggu akan pergi menonton TV, dan menyiapkan kipas angin. Sedangkan Vito akan menyiapkan tape radio dan menggunakan komputer. Daya TV tersebut sebesar 120 Watt, kipas angin 15 Watt, tape radio 75 Watt, dan komputer 150 Watt.
 - Berapa total daya yang digunakan Arya dan Vito?
 - Jika biaya tiap kWh Rp. 2000,- berapakah biaya listrik yang harus dibayar Arya dan Vito dalam 1 bulan?
 - Apakah memiliki kesamaan pada faktor matematika tersebut?

Jawab

① gulung kardus berbentuk segiempat, lalu tempelkan kertas berwarna dengan lem. Pasang Mika Plastik dan foto pada bagian tersebut.

② diketahui: - TV = 120 watt
 Kipas Angin = 15 watt
 tape radio = 75 watt
 - komputer = 150 watt
 - daya tiap kWh Rp 2000

E. 60

Nama: Rizkiy Eka P
No. Urut: 37

- SOAL EVALUASI**
- A. Jawablah pertanyaan berikut dengan benar!
- Sebutkan sumber energi alternatif!
 - Jelaskan sumber energi alternatif yang berasal dari
 - Manusia
 - Udara
 - Minyak
 - Paku
 - Gejala alam
 - Aliran air
 - Sinar matahari
 - Udara
 - Minyak
 - Paku
 - Gejala alam
 - Aliran air
 - Tuliskan dalam bentuk paragraf cara membuat biogas foto menggunakan bahan-bahan sendiri!
 - Arya jika hari minggu akan pergi menonton TV, dan menyiapkan kipas angin. Sedangkan Vito akan menyiapkan tape radio dan menggunakan komputer. Daya TV tersebut sebesar 120 Watt, kipas angin 15 Watt, tape radio 75 Watt, dan komputer 150 Watt.
 - Berapa total daya yang digunakan Arya dan Vito?
 - Jika biaya tiap kWh Rp. 2000,- berapakah biaya listrik yang harus dibayar Arya dan Vito dalam 1 bulan?
 - Apakah memiliki kesamaan pada faktor matematika tersebut?

manusia, ba gas, air, angin
 digunakan untuk menggerakkan motor, memanak
 cara membuat biogas foto
 dari kertas karton alutah dengan
 memipak bahan bakunya terlebih dulu
 1. kertas karton 3 lem
 2. gulung
 pertama-sama yang harus
 dilakukan adalah menggunak kertas
 karton menjadi persegi empat, lalu
 gulung kertas karton yang lain menjadi
 lebih tipis dari ukuran yang aslinya
 gulung kemudian sampul kertas
 yang karton lebih besar sebagai seluasnya hingga menjadi empat
 1. 120 w
 15 w
 75 w
 150 w
 120 + 15 + 75 + 150 = 360 w
 360 w = 360
 360 x 30 = 10800
 10800 / 1000 = 10,8 kWh
 10,8 x 2000 = 21600
 21600 = 21600

Jika biaya yang digus oleh Arya dan Vito adalah 175 w dan 200 w

E. daya yang digunakan selama 1 bulan
 Arya = 150 x 30
 = 4500 W = 4,5 kWh
 Vito = 225 x 30
 = 6750 W = 6,75 kWh
 4,5 + 6,75 = 11,25 kWh
 11,25 x 2000 = 22500
 22500 = 22500

biaya yang digunakan
 Arya = 4,5 x 2000 = 9000
 Vito = 6,75 x 2000 = 13500
 total biaya Arya 9000 dan Vito 13500

LAMPIRAN VI
Dokumentasi Kegiatan Pembelajaran

Dokumentasi Pembelajaran



Membuka pelajaran



Apresepsi



Siswa membaca materi pada media interaktif secara berkelompok



Guru membimbing siswa dalam menggunakan media interaktif



Membimbing siswa dalam kegiatan diskusi kelompok



Siswa membacakan hasil diskusi



Siswa menyelesaikan kuis interaktif yang terdapat dalam media



Setiap siswa mengerjakan latihan soal



Kelompok terbaik mendapat penghargaan dari guru



Guru bersama siswa menarik kesimpulan



Siswa mengerjakan soal evaluasi

LAMPIRAN VII
Kajian Identifikasi Masalah

Kajian Identifikasi Masalah

Muatan Pelajaran yang Diteliti	Hasil pada KD	Judul
Matematika	<p>Hasil nilai siswa kelas VI SDN Wonosari 02 pada saat kegiatan belajar mengajar yang berkaitan dengan Pendekatan, Media dan Fasilitas dalam proses pembelajaran diantaranya adalah sebagai berikut:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Hasil nilai belajar siswa pada muatan pelajaran Matematika secara klasikal dari KD 1.4 melakukan operasi hitung campur, diperoleh hasil sebagai berikut: Dari 40 siswa terdapat 14 siswa (35%) yang mendapatkan nilai diatas KKM, sedangkan 26 siswa yang lain (65%) mendapatkan nilai dibawah KKM. yaitu <63. 2) Hasil nilai siswa pada muatan pelajaran IPS secara klasikal dari KD 1.1 Membaca peta lingkungan setempat (kabupaten/kota, provinsi) dengan menggunakan skala sederhana, diperoleh hasil sebagai berikut: Dari 40 siswa terdapat 34 siswa (85%) yang mendapatkan nilai diatas KKM, sedangkan 6 siswa yang lain (15%) mendapatkan nilai dibawah KKM. yaitu <70. 3) Hasil nilai siswa pada muatan pelajaran Bahasa Indonesi secara klasikal dari KD 3.1 Menemukan pikiran pokok teks agak panjang (150-200 kata) dengan cara membaca sekilas, diperoleh hasil sebagai berikut: Dari 40 siswa terdapat 30 siswa (75%) yang mendapatkan nilai diatas KKM, sedangkan 10 siswa yang lain (25%) mendapatkan nilai dibawah KKM. yaitu <70. 4) Hasil nilai siswa pada muatan pelajaran IPA secara klasikal dari 3.1 Mengidentifikasi jenis makanan hewan, diperoleh hasil sebagai berikut: Dari 40 siswa terdapat 24 siswa (60%) yang mendapatkan nilai diatas KKM, sedangkan 16 siswa yang lain (40%) mendapatkan nilai dibawah KKM. yaitu <65. <p>Dari data tersebut, menunjukkan bahwa hasil nilai pengetahuan siswa pada muatan pelajaran matematika paling rendah dibandingkan muatan pelajaran yang lain. Hal ini tentu saja disebabkan oleh banyak faktor, dari guru, siswa, media maupun metode pembelajaran yang diterapkan dikelas. Dalam pembelajaran guru</p>	<p>Peningkatan Kualitas Pembelajaran Tema Selalu Berhemat Energi Berbantuan Media Interaktif Di Kelas IV SD Wonosari 02 Semarang</p>

	<p>belum menggunakan media yang menarik, guru hanya berpedoman pada buku tanpa mengembangkan materi dengan menggunakan media yang inovatif. Guru belum dapat menciptakan suasana belajar yang aktif dan menyenangkan sehingga proses pembelajaran hanya menekankan pada penyampaian materi. Guru masih mendominasi dalam proses pembelajaran dan siswa masih pasif saat mengikuti proses belajar dikelas. Guru belum mengkaitkan antara materi dengan kehidupan nyata siswa, sehingga siswa belum dikondisikan berfikir secara konkrit. Ketika guru menyampaikan materi, siswa hanya menyimak teks bacaan yang terdapat pada buku siswa. Dari aktivitas tersebut tampak bahwa belum terdapat interaksi tanya jawab antara guru dengan siswa dalam memahami materi yang telah diberikan. Selain itu, masih terlihat pergantian antar pelajaran dan terdapat beberapa materi yang belum di ajarkan. Sehingga kegiatan belajar dikelas kurang memberikan makna bagi siswa. Guru juga belum dapat mengkondisikan kelas dengan baik. Sehingga suasana kelas menjadi gaduh dan siswa menjadi sulit dikondisikan kembali dalam keadaan tenang. Dengan pembelajaran tersebut guru belum mampu menerapkan pembelajaran ilmiah yang menekankan pada penilaian proses selama pembelajaran, meliputi menanya, mengamati, mencoba, menalar dan mengkomunikasikan. Sehingga proses pembelajaran kurang optimal yang berdampak pada hasil belajar siswa yang kurang optimal pula. Didapatkan nilai ulangan harian siswa pada muatan pelajaran matematika, IPA, Bahasa Indonesia, dan IPS yang belum memenuhi kriteria ketuntasan minimal (KKM). Berdasarkan data yang telah diperoleh, terdapat permasalahan yang paling urgent untuk segera diatasi yaitu pada mata pelajaran matematika yang memiliki nilai terendah di antara mata pelajaran yang lain. Hasil belajar menunjukkan 26 siswa (64%) yang nilainya dibawah KKM (63) dengan nilai terendah yaitu 55 dan 14 siswa (36%) dengan nilai tertinggi yaitu 85.</p>	
--	--	--

DAFTAR NILAI ULANGAN HARIAN
KELAS IV SDN WONOSARI 02 SEMARANG
TAHUN PELAJARAN 2013/2014

No.	Nama Siswa	DATA REKAP NILAI															
		Matematika				IPS				Bahasa Indonesia				IPA			
		UH1	UH2	UH3	Rata-rata	UH1	UH2	UH3	Rata-rata	UH1	UH2	UH3	Rata-rata	UH1	UH2	UH3	Rata-rata
1.	NDC	65	60	62	62	65	70	70	68	65	70	65	67	65	65	67	66
2.	RA	60	60	60	60	65	65	65	65	65	71	70	69	85	75	80	80
3.	IAK	60	55	62	59	65	70	70	68	80	70	100	83	65	70	72	69
4.	IRM	65	60	60	62	75	65	70	70	65	71	65	67	84	65	67	72
5.	IORM	75	70	70	72	95	75	77	82	80	90	100	90	70	71	73	68
6.	KAG	71	82	80	78	96	65	70	77	100	80	80	87	65	70	72	69
7.	KA	55	60	62	59	65	70	75	70	65	70	65	67	65	70	70	68
8.	K	60	63	60	61	65	70	70	68	76	80	94	83	65	67	70	67
9.	LA	62	60	58	60	80	70	75	75	80	80	80	80	65	70	72	69
10.	LH	75	80	84	80	96	70	75	80	80	84	65	76	86	85	86	86
11.	LDR	60	58	60	59	84	60	70	71	80	70	100	83	71	72	75	73

12.	LA	65	62	60	62	96	60	75	77	65	77	65	69	67	70	71	69
13.	MA	55	60	62	59	84	75	77	78	100	71	94	88	71	72	75	73
14.	MHS	60	60	60	60	92	80	80	84	80	82	100	87	80	75	77	77
15.	MZA	60	64	60	63	96	95	70	87	80	80	100	87	73	73	75	74
16.	MHR	80	75	70	75	92	90	75	86	80	85	100	88	65	65	70	67
17.	MTP	75	75	75	75	80	80	75	78	100	80	80	87	74	74	75	74
18.	MSH	72	77	78	77	92	75	75	81	100	86	80	89	80	80	81	80
19.	NWP	60	64	63	62	90	80	80	83	80	76	65	74	65	66	67	66
20.	NAF	83	82	85	83	96	95	95	95	65	83	65	71	65	70	75	70
21.	NIF	78	80	85	81	86	75	75	79	80	81	71	77	88	85	84	86
22.	NF	55	60	62	59	76	70	70	72	80	81	100	87	70	72	73	72
23.	PRNA	60	60	60	60	70	80	80	77	80	94	80	85	91	81	82	85
24.	PHY	70	75	70	72	92	85	85	87	100	91	94	95	81	82	83	82
25.	RSN	70	70	73	71	96	90	78	88	80	90	80	83	76	76	70	74
26.	RON	60	60	60	60	80	75	75	77	65	70	65	67	65	65	70	67
27.	RM	70	67	77	71	92	100	80	91	70	100	80	83	83	84	85	84
28.	RS	60	60	62	61	96	65	67	76	80	70	100	83	65	66	67	66

29.	SASY P	62	60	62	61	88	65	75	76	100	72	90	87	74	73	75	74
30.	SK	65	60	60	62	65	80	65	70	70	70	65	68	65	65	66	65
31.	TDA	60	60	60	60	100	95	77	91	100	92	65	86	90	80	81	84
32.	TRP	60	55	55	57	92	95	75	81	100	84	80	88	61	65	66	64
33.	VAA	80	85	80	81	82	90	90	87	100	85	80	88	93	85	87	88
34.	YAW	65	85	85	78	72	80	75	76	80	74	94	83	70	71	73	71
35.	YEA	60	63	60	61	70	100	75	82	65	70	80	72	91	85	88	88
36.	ZRA	60	60	60	60	65	65	65	65	65	74	80	73	71	75	76	74
37.	BEP	63	60	60	61	80	75	75	77	80	80	70	77	64	70	71	68
38.	PRS	85	80	70	78	65	95	78	79	70	65	65	67	70	75	76	74
39.	MFE	55	60	58	57	65	65	65	65	65	52	65	62	65	65	65	65
40.	LI	65	55	60	60	70	75	65	70	70	65	60	65	80	65	70	72
Jumlah		2621	2642	2650	2639	3271	3100	2979	3109	3186	3116	3197	3168	2939	2910	2978	2940
Rata-rata		65	66	66	66	82	77	74	78	79	78	80	79	73	73	74	73,5

	Matematika	IPS	Bahasa Indonesia	IPA
Siswa Tuntas	14 (35%)	36 (85%)	30 (75%)	24 (60%)
Siswa Tidak Tuntas	26 (65%)	6 (15%)	10 (25%)	16(40%)

Semarang, 10 Januari 2014

Observer,



(Lia Maylani H. S, Pd, M. Pd)
NIP. 198005162008012011