



**PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN  
TEMA SELALU BERHEMAT ENERGI  
BERPENDEKATAN SAINTIFIK PADA SISWA  
SEKOLAH DASAR**

**TESIS**

diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh  
gelar Magister Pendidikan

**Oleh  
Septi Risnawati  
0103517049**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DASAR  
PASCASARJANA  
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG  
2020**

## PENGESAHAN UJIAN TESIS

Tesis dengan judul “Pengembangan Perangkat Pembelajaran Tema Selalu Berhemat Energi Berpendekatan Saintifik pada Siswa Sekolah Dasar” karya,

Nama : Septi Risnawati

NIM : 0103517049

Program Studi : Pendidikan Dasar

telah dipertahankan dalam Sidang Panitia Ujian Tesis Pascasarjana Universitas Negeri Semarang pada hari Selasa tanggal 21 Januari 2020.

Semarang,

2020

### Panitia Ujian

Ketua,



Dr. Eko Handoyo, M.Si.  
NIP 196406081988031001

Sekretaris,



Prof. Dr. Rusdarti, M.Si.  
NIP 195904211984032001

Penguji I,



Dr. Ellianawati, S.Pd., M.Si.  
NIP 197411262005012001

Penguji II,



Dr. Muhammad Khafid, S.Pd., M.Si.  
NIP 197510101999031001

Penguji III



Dr. Sri Wardani, M.Si.  
NIP 195711081983032001

## **PERNYATAAN KEASLIAN**

Dengan ini saya,

Nama : Septi Risnawati

NIM : 0103517049

Program Studi : Pendidikan Dasar

Menyatakan bahwa yang tertulis dalam tesis yang berjudul Pengembangan Perangkat Pembelajaran Tema Selalu Berhemat Energi Berpendekatan Saintifik pada Siswa Sekolah dasar ini benar-benar karya saya sendiri, bukan jiplakan dari karya orang lain atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan yang berlaku, baik sebagian atau seluruhnya. Pendapat atau temuan orang lain yang terdapat dalam tesis ini dikutip atau dirujuk berdasarkan kode etik ilmiah. Atas pernyataan ini saya secara pribadi siap menanggung resiko/ sanksi hukum yang dijatuhkan apabila ditemukan adanya pelanggaran terhadap etika keilmuan dalam karya ini.

Semarang,

Yang membuat pernyataan,

Septi Risnawati

0103517049

## **MOTO DAN PERSEMBAHAN**

### **Motto**

Orang-orang yang sukses telah belajar membuat diri mereka melakukan hal yang harus dikerjakan ketika hal itu memang harus dikerjakan, entah mereka menyukainya atau tidak (Aldus Huxley).

### **Persembahan**

Pascasarjana, Universitas Negeri Semarang

## ABSTRAK

Risnawati, Septi. 2019. "Pengembangan Perangkat Pembelajaran Tema Selalu Berhemat Energi Berpendekatan Saintifik pada Siswa Sekolah Dasar". Tesis. Program Studi Pendidikan Dasar Konsentrasi PGSD. Program Pascasarjana, Universitas Negeri Semarang. Pembimbing I Dr. Sri Wardani, M.Si., Pembimbing II Dr. Muhammad Khafid, M.Si.

Kata kunci: Perangkat Pembelajaran Tematik, Pendekatan Saintifik, Hasil Belajar

Pembelajaran yang berlangsung di sekolah dasar masih berpusat pada guru. Hal ini dapat dilihat dari perangkat pembelajaran yang digunakan guru masih menggunakan pendekatan saintifik dengan sintaks mengamati saja. Kegiatan pembelajaran belum menekankan sintaks menanya, mencoba, menalar, dan mengomunikasikan. Selain itu pembelajaran yang berlangsung masih didominasi oleh capaian ranah kognitif dan psikomotorik tanpa pengembangan ranah afektif. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis tingkat kevalidan, tingkat kepraktisan, dan tingkat keefektifan perangkat pembelajaran berpendekatan saintifik tema selalu berhemat energi kelas IV sekolah dasar. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah jenis penelitian dan pengembangan (*R&D*) dengan tahapan penelitian mulai dari (1) penelitian dan pengumpulan data, (2) perencanaan kerangka produk, (3) validasi, (4) model hipotetik, (5) uji coba terbatas, (6) revisi produk, (7) uji coba lapangan, (8) revisi produk, (9) produk layak. Penelitian ini dilakukan di SD Negeri 03 Cilangkap dan SD Negeri 01 Samudra Kecamatan Gumelar. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) pengembangan perangkat pembelajaran berpendekatan saintifik menghasilkan perangkat pembelajaran yang valid. Skor rata-rata validasi silabus 4,30; komponen dan prinsip RPP 4,40 dan 4,27; bahan ajar 3,93; LKS 4,21; dan THB 4,13. Hal ini menunjukkan bahwa perangkat pembelajaran dalam penelitian ini layak untuk diuji cobakan lebih lanjut. Kepraktisan produk perangkat pembelajaran menunjukkan bahwa penggunaan perangkat pembelajaran berada pada kategori praktis. Keefektifan produk perangkat pembelajaran menunjukkan bahwa terjadi peningkatan hasil belajar. Hasil belajar tersebut dilihat dari nilai *pretest* dan *posttest*. Nilai siswa sebelum dikenai produk yaitu 64,26 sedangkan setelah mendapat pembelajaran dengan produk meningkat menjadi 78,89. Berdasarkan hasil *pretest* dan *posttest* dihasilkan uji *N-gain* sebesar 0,40 dengan kategori sedang. Selain itu, hasil belajar afektif dan psikomotorik siswa juga mengalami peningkatan dengan kriteria sangat baik. Simpulan penelitian ini adalah pengembangan perangkat pembelajaran tema selalu berhemat energi berpendekatan saintifik dapat meningkatkan hasil belajar. Saran dalam penelitian ini adalah diharapkan dapat membuat perangkat pembelajaran berpendekatan saintifik dalam kegiatan pembelajaran sesuai aturan dari Permendikbud Nomor 22 Tahun 2016. Manfaat dari penelitian ini adalah memberikan pedoman bagi guru agar membuat perangkat pembelajaran sesuai dengan aturan dari Permendikbud Nomor 22 Tahun 2016.

## ***ABSTRACT***

Risnawati, Septi. 2019. "Developing Scientific Approached Learning Instrument under Theme Saving Energy for Primary School Students". Thesis, Primary Education Program. Postgraduate Program, Universitas Negeri Semarang. Advisor I Dr. Sri Wardani, M.Si., Advisor II Dr. Muhammad Khafid, M.Si.

Keywords: Thematic learning devices, scientific approaches, learning outcomes

Learning that takes place in primary school is still centered on the teacher it can be seen from the learning devices that the teacher uses still using scientific approaches with the observed syntax only. Learning activities have not emphasized the syntax of the Menanya, tried, menalar, and communicated. In addition, ongoing learning is dominated by the achievement of cognitive and psychomotor domains without the development of affective domain. This research aims to analyse the level of validity, level of practicality, and the effectiveness of learning devices with a scientific approach to the theme is always frugality grade IV Energy Elementary School. The methods used in this research are types of research and development (R&D) with stages of research ranging from (1) Research and data collection, (2) Product framework Planning, (3) validation, (4) hypothetic model, (5) Limited trials, (6) Product revisions, (7) field trials, (8) Product revisions, (9) eligible products. This research was conducted at SD Negeri 03 Cilin and SD Negeri 01 Samudra District Gumelar. The results showed that: (1) the development of scientific-approach learning devices resulted in a valid learning device. Average validation score of 4.30 syllabus; Components and principles of RPP 4.40 and 4.27; learners book 3.93; the performance test sheet 4.21; and evaluation sheet 4.13. This indicates that the learning devices in this study deserve to be tested further. The practicality of a learning device product shows that the use of learning devices is in practical categories. The effectiveness of learning device products shows that there is increased learning outcomes. The results of the study were seen from the pretests and posttest values. The value of students before being charged the product is 64.26 whereas after learning with the product increased to 78.89. Based on results pretests and posttest generated N-gain test of 0.40 with medium category. In addition, students ' affective and psychomotor learning outcomes have also improved with excellent criteria. Conclusion of this research is the development of theme learning tool always save energy with scientific approach can improve learning outcomes. The advice in this study is to be expected to make learning devices with a scientific approach in the learning activities according to the rules of Permendikbud Nomor 22 year 2016. The benefit of this research is to provide guidance for teachers to make learning devices in accordance with the rules of Permendibud Nomor 22 year 2016.

## **PRAKATA**

Segala puji dan syukur kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat-Nya. Berkat karunia-Nya, penulis penulis dapat menyelesaikan tesis yang berjudul “Pengembangan Perangkat Pembelajaran Tema Selalu berhemat Energi Berpendekatan Saintifik pada Siswa Sekolah Dasar”. Tesis ini disusun sebagai salah satu persyaratan meraih gelar Magister Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Dasar Pascasarjana Universitas Negeri Semarang.

Penelitian ini dapat diselesaikan berkat bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis menyampaikan ucapan terima kasih dan penghargaan kepada pihak-pihak yang telah membantu penyelesaian tesis ini. Ucapan terima kasih penulis sampaikan pertama kali kepada para pembimbing: Dr. Sri Wardani, M.Si. (Pembimbing I) dan Dr. Muhammad Khafid, M.Si. (Pembimbing II) yang senantiasa bersedia meluangkan waktu dengan penuh kesabaran memberikan bimbingan dan pengarahan kepada penulis sehingga tesis ini dapat diselesaikan dengan baik.

Ucapan terima kasih juga penulis sampaikan kepada semua pihak yang telah membantu selama proses penyelesaian studi, diantaranya:

1. Direktur Program Pascasarjana Universitas Negeri Semarang, yang telah memberikan kesempatan serta arahan selama pendidikan, penelitian, dan penulisan tesis ini.
2. Koordinator Program Studi Pendidikan Dasar Pascasarjana Universitas Negeri Semarang, yang telah memberikan kesempatan dan arahan dalam penulisan tesis ini.

3. Bapak dan Ibu Dosen Pascasarjana Universitas Negeri Semarang yang memberikan banyak ilmu dan bimbingan selama menempuh pendidikan.
4. Kepala Sekolah, guru, dan siswa serta segenap keluarga besar SD Negeri 03 Cilangkap dan SD Negeri 01 Samudra Kecamatan Gumelar Kabupaten Banyumas yang telah memberikan kesempatan Gumelar yang telah memberikan kesempatan bagi penulis untuk melakukan penelitian.
5. Kedua orang tua yang telah memberikan dukungan dan doa sehingga penulis dapat menyelesaikan studi.
6. Teman-teman Program Studi Pendidikan Dasar Konsentrasi PGSD angkatan 2017 yang telah memberikan dukungan dan kerjasama sejak mulai studi hingga selesai penulisan tesis ini.
7. Semua pihak yang telah berpartisipasi dalam penyelesaian tesis ini yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa penulisan tesis ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, kritik dan saran yang sifatnya membangun penulis harapkan guna menyempurnakan tesis ini. Semoga hasil penelitian ini dapat bermanfaat dan memberikan kontribusi bagi pengembangan ilmu khususnya di sekolah dasar.

Semarang,

2020

Septi Risnawati



## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
PENGESAHAN UJIAN TESIS.....	ii
PERNYATAAN KEASLIAN.....	iii
MOTO DAN PERSEMBAHAN .....	iv
ABSTRAK .....	v
<i>ABSTRACT</i> .....	vi
PRAKATA.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR .....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang Masalah .....	1
1.2 Identifikasi Masalah .....	9
1.3 Cakupan Masalah .....	9
1.4 Rumusan Masalah .....	10
1.5 Tujuan Penelitian.....	10
1.6 Manfaat Penelitian.....	10
1.7 Spesifikasi Produk yang Dikembangkan.....	11
1.8 Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan.....	11
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA, KERANGKA TEORITIS, DAN KERANGKA BERPIKIR</b>	
2.1 Kajian Pustaka .....	13
2.2 Kerangka Teoritis .....	19
2.2.1 Kurikulum 2013.....	19
2.2.2 Proses Pembelajaran .....	21
2.2.3 Karakteristik Siswa Sekolah Dasar .....	24
2.2.4 Pendekatan Saintifik .....	26

2.2.5	Sintaks Pendekatan Saintifik di SD .....	27
2.2.6	Pembelajaran Tematik Terpadu .....	35
2.2.7	Teori Konstruktivisme .....	37
2.2.8	Hasil Belajar .....	39
2.2.9	Pengembangan Perangkat Pembelajaran .....	43
2.2.10	Kualitas Hasil Pengembangan .....	50
2.3.	Kerangka Berpikir .....	52
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b>		
3.1	Desain Penelitian .....	56
3.2	Prosedur Penelitian .....	57
3.3	Sumber Data dan Subjek Penelitian .....	61
3.4	Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data .....	62
3.5	Teknik Analisis Data .....	71
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b>		
4.1.	Tujuan Penelitian Pertama.....	81
4.1.1	Hasil Penelitian.....	81
4.1.2	Pembahasan .....	95
4.2	Tujuan Penelitian Kedua .....	97
4.2.1	Hasil Penelitian.....	97
4.2.2	Pembahasan .....	101
4.3	Tujuan Penelitian Ketiga .....	103
4.3.1	Hasil Penelitian.....	103
4.3.2	Pembahasan .....	107
<b>Bab V PENUTUP</b>		
5.1	Simpulan .....	114
5.2	Saran .....	116
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		<b>117</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>		<b>126</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
Tabel 2.1 Sintaks Pendekatan Saintifik di Sekolah Dasar .....	28
Tabel 3.1 Daftar Pertanyaan Wawancara.....	64
Tabel 3.2 Pernyataan Angket Respon Siswa.....	65
Tabel 3.3 Pernyataan Angket Respon Guru .....	66
Tabel 3.4 Lembar Pengamatan Afektif Siswa.....	67
Tabel 3.5 Lembar Pengamatan Psikomotorik Siswa .....	68
Tabel 3.6 Lembar Pengamatan Pelaksanaan Pembelajaran .....	68
Tabel 3.7 Instrumen Tes.....	69
Tabel 3.8 Kriteria Kevalidan Perangkat Pembelajaran .....	71
Tabel 3.9 Hasil Uji Validasi Uji Coba Soal .....	72
Tabel 3.10 Kriteria Koefisien Reliabilitas .....	73
Tabel 3.11 Hasil Uji Tingkat Kesukaran Soal .....	75
Tabel 3.12 Kriteria Daya Beda Soal .....	76
Tabel 3.13 Hasil Analisis Daya Pembeda.....	76
Tabel 3.14 Kriteria Penilaian Respon Guru dan Siswa.....	78
Tabel 3.15 Kriteria Tingkat N Gain .....	79
Tabel 3.16 Kriteria Penilaian Afektif Siswa .....	80
Tabel 3.17 Kriteria Penilaian Psikomotorik Siswa .....	85
Tabel 4.1 Daftar Nama Validator.....	87
Tabel 4.2 Hasil Validasi Silabus .....	87
Tabel 4.3 Saran dan Revisi Silabus.....	88
Tabel 4.4 Hasil Validasi Komponen RPP .....	88
Tabel 4.5 Saran dan Revisi Komponen RPP.....	89
Tabel 4.6 Hasil Validasi Prinsip RPP .....	90
Tabel 4.7 Saran dan Revisi Prinsip RPP .....	91
Tabel 4.8 Hasil Validasi Bahan Ajar .....	91
Tabel 4.9 Saran dan Revisi Bahan Ajar .....	92
Tabel 4.10 Hasil Validasi LKS .....	92

Tabel 4.11 Saran dan Revisi LKS .....	93
Tabel 4.12 Hasil Validasi THB .....	93
Tabel 4.13 Saran dan Revisi THB .....	94
Tabel 4.14 Kriteria Penilaian Respon Guru dan Siswa.....	98
Tabel 4.15 Hasil Belajar Siswa <i>Pretest</i> dan dan <i>Posttest</i> .....	103
Tabel 4.16 Uji Normalitas.....	104
Tabel 4.17 Hasil Belajar Afektif .....	105
Tabel 4.18 Hasil Belajar Psikomotorik.....	106
Tabel 4.18 <i>Paired Samples Test</i> .....	107

## **DAFTAR GAMBAR**

Gambar	Halaman
Gambar 2.1 Kerangka Berpikir .....	55
Gambar 3.1 Prosedur Penelitian dan Pengembangan .....	64
Gambar 3.2 Prosedur Penelitian.....	65

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
Lampiran 1 Pedoman Wawancara Terhadap Guru Kelas .....	127
Lampiran 2 Transkrip Wawancara .....	128
Lampiran 3 Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran .....	132
Lampiran 4 Kisi-Kisi Soal Uji Coba.....	135
Lampiran 5 Soal Uji Coba.....	136
Lampiran 6 Hasil Uji Validitas Instrumen Soal.....	142
Lampiran 7 Hasil Uji Reliabilitas Instrumen Soal .....	143
Lampiran 8 Hasil Analisis Tingkat Kesukaran Soal.....	146
Lampiran 9 Hasil Analisis Daya Beda Soal.....	148
Lampiran 10 Soal <i>Pretest</i> .....	150
Lampiran 11 Soal <i>Posttest</i> .....	155
Lampiran 12 Rekapitulasi Nilai <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> .....	160
Lampiran 13 Hasil Analisis Uji Normalitas.....	161
Lampiran 13 Hasil Analisis Uji N-Gain.....	161
Lampiran 13 Hasil Analisis <i>Paired Samples Test</i> .....	161
Lampiran 14 Lembar Validasi Silabus.....	162
Lampiran 15 Lembar Validasi Prinsip RPP.....	168
Lampiran 16 Lembar Validasi Komponen RPP.....	174
Lampiran 17 Lembar Validasi Bahan Ajar .....	181
Lampiran 18 Lembar Validasi LKS .....	187
Lampiran 19 Lembar Validasi THB .....	193
Lampiran 20 Angket Respon Guru terhadap Perangkat Pembelajaran .....	198
Lampiran 21 Angket Respon Siswa terhadap Perangkat Pembelajaran .....	199
Lampiran 22 Kisi-Kisi Lembar Pengamatan Afektif.....	202
Lampiran 23 Kisi-Kisi Lembar Pengamatan Psikomotorik.....	203
Lampiran 24 Hasil Belajar Kognitif Siswa Pembelajaran 1-6 .....	212
Lampiran 25 Rekapitulasi Penilaian Afektif Siswa Pembelajaran 1-6.....	213
Lampiran 26 Rekapitulasi Penilaian Psikomotorik Siswa Pembelajaran 1-6.....	219

Lampiran 27 Silabus Pembelajaran 1-6 .....	225
Lampiran 28 RPP Pembelajaran 1-6 .....	259
Lampiran 29 Bahan Ajar Pembelajaran 1-6.....	296
Lampiran 30 LKS Pembelajaran 1-6.....	340
Lampiran 31 THB Pembelajaran 1-6 .....	356
Lampiran 32 Surat-Surat Penelitian .....	377
Lampiran 33 Dokumentasi Kegiatan Pembelajaran.....	381

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Pendidikan mempunyai kekuatan (pengaruh) yang dinamis dalam menyiapkan kehidupan manusia di masa depan. Handerson mengemukakan bahwa pendidikan merupakan suatu hal yang tidak dapat dihindari oleh manusia, suatu perbuatan yang “tidak boleh” tidak terjadi, karena pada hakikatnya pendidikan membimbing generasi muda untuk mencapai suatu generasi yang lebih baik (Munib, 2012). Melalui pendidikan, manusia dapat mengembangkan berbagai potensi yang dimilikinya secara optimal, baik dalam aspek fisik, intelektual, emosional, sosial, dan spiritual sesuai dengan tahap perkembangan serta karakteristik lingkungan fisik dan lingkungan sosio-budaya dalam masyarakat. Saat ini, pendidikan dituntut untuk selalu memperbarui konsep pembelajarannya agar selalu relevan dengan kebutuhan masyarakat pada abad 21. Oleh karena itu, pendidikan pada abad ke 21 ini memfokuskan untuk membangun sumber daya manusia yang berkualitas dan siap menghadapi tantangan zaman yang selalu berubah (Hosnan, 2016).

Fokus utama pendidikan yaitu mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran yang efektif (Taufiqet *al.* 2010). Oleh karena itu, proses pembelajaran yang efektif hendaknya diselenggarakan secara interaktif, menyenangkan, menantang, memotivasi siswa untuk aktif, serta disesuaikan dengan perkembangan fisik dan psikologis siswa. Adanya proses pembelajaran



diharapkan dapat memberikan perubahan tingkah laku pada siswa ke arah yang lebih baik. Perubahan tingkahlaku tersebut merupakan tujuan pembelajaran yang diharapkan dapat tercapai dengan optimal setelah siswa melaksanakan suatu proses pembelajaran.

Tujuan pembelajaran dapat tercapai dengan optimal tentunya tidak lepas dari peran guru yang harus berinovasi dan berkreasi dalam merencanakan proses pembelajaran. Sebelum melaksanakan proses pembelajaran tentu guru harus menyiapkan perangkat pembelajaran terlebih dahulu. Perangkat pembelajaran tersebut berupa silabus, rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP), bahan ajar, lembar kerja siswa (LKS) serta tes hasil belajar (THB). Perangkat pembelajaran yang disiapkan dengan baik akan membantu guru dalam proses pembelajaran sehingga dapat dikatakan bahwa ketercapaian tujuan pembelajaran dipengaruhi oleh baik tidaknya guru dalam menyiapkan perangkat pembelajaran.

Salah satu kebijakan dalam implementasi kurikulum 2013 adalah merubah paradigma pembelajaran dari berpusat pada guru menjadi berpusat pada siswa. Untuk mewujudkan hal tersebut, guru diharapkan dapat menerapkan pendekatan saintifik dalam kegiatan pembelajaran. Pendekatan saintifik merupakan pembelajaran yang dirancang supaya siswa secara aktif mengkonstruksi konsep melalui tahapan mengamati (mengidentifikasi dan menemukan masalah), merumuskan masalah, mengajukan atau merumuskan hipotesis, mengumpulkan data dengan berbagai teknik, menganalisis data, menarik kesimpulan, mengkomunikasikan konsep yang ditemukan (Hosnan, 2016). Bermawi dan Fauziah (2016) mengemukakan bahwa pendekatan saintifik memberikan

pemahaman kepada siswa untuk mengenal, memahami berbagai materi menggunakan pendekatan ilmiah. Pendekatan saintifik mempunyai 5 sintaks yaitu mengamati menanya, mencoba, menalar, dan mengomunikasikan (Permendikbud Nomor 22 tahun 2016). Pendekatan saintifik membantu siswa untuk memahami materi secara mendalam dengan cara mencari tahu materi pembelajaran dari berbagai sumber melalui proses observasi sehingga siswa tidak bergantung pada informasi yang diberikan oleh guru saja.

Siswa sekolah dasar berada pada usia 7-11 tahun. Menurut Piaget, karakteristik siswa pada tingkat sekolah dasar masuk dalam tahap operasional konkrit. Pada tahap ini, siswa sudah mampu berpikir dengan rasional, seperti penalaran untuk memecahkan persoalan-persoalan yang sifatnya konkrit (Desmita, 2013). Namun, kemampuan berpikir mereka masih terbatas pada situasi nyata saja sehingga dalam memecahkan persoalan yang terjadi, peran guru sangat dibutuhkan (Heni, Binadja & Sulistyorini, 2015). Guru diharapkan dapat memfasilitasi siswanya dengan cara mengadakan kegiatan pembelajaran yang dapat merangsang siswa untuk mengkonstruksi atau membangun pemahamannya terhadap fenomena yang ditemui. Pembelajaran tersebut salah satunya yaitu dengan menggunakan pendekatan saintifik.

Pendekatan saintifik menitikberatkan kegiatan pembelajaran yang berpusat pada siswa, sehingga guru tidak hanya mendikte siswa dengan pengetahuan yang dimilikinya namun memberikan kesempatan kepada siswa untuk aktif mencari tahu sendiri berbagai materi yang akan dipelajari. Guru dapat memberi stimulus kepada siswa supaya siswa timbul pertanyaan yang nantinya pertanyaan tersebut dapat diselesaikan dengan berbagai aktivitas seperti mengamati sampai pada

kegiatan observasi. Aktivitas tersebut tentu dapat membantu siswa untuk menemukan informasi baru maupun menemukan pemecahan dalam menghadapi persoalan yang terjadi.

Berdasarkan hasil observasi di beberapa sekolah dasar di Kabupaten Banyumas, proses pembelajaran yang berlangsung masih berfokus pada guru sebagai sumber utama pengetahuan. Siswa belum terlihat aktif dalam proses pembelajaran. Aktivitas siswa cenderung hanya mengamati dan mencatat pelajaran. Hal ini sesuai dengan pendapat Fitriyaningsih (2014) yang melakukan penelitian di salah satu sekolah dasar di Banyumas bahwa pembelajaran di sekolah dasar masih didominasi dengan pembelajaran satu arah. Guru hanya mentransfer pengetahuan tanpa mengembangkan kemampuan berpikir siswa sehingga hasil belajar siswa di sekolah tersebut masih tergolong rendah. Pendapat yang sama juga dikemukakan oleh Rachmawati (2015) bahwa proses pembelajaran di sekolah dasar masih berpusat pada guru sehingga materi pembelajaran kurang bisa atau sulit untuk dipahami oleh siswa.

Proses pembelajaran yang masih satu arah juga terlihat dari RPP yang disiapkan guru. Pembelajaran yang berlangsung kurang sesuai dengan sintaks pendekatan saintifik karena pada langkah kegiatan pembelajaran yang ada di dalam RPP hanya fokus pada aktivitas mengamati saja. Padahal proses pembelajaran pada kurikulum 2013 seharusnya menerapkan pembelajaran berpendekatan saintifik yang sesuai dengan aturan Permendikbud Nomor 22 Tahun 2016. Proses pembelajaran yang berlangsung juga masih jarang sekali terdapat kegiatan tanya jawab serta siswa kurang diberi kebebasan untuk mencari materi dari sumber lain. Padahal menurut Jean Piaget, bahwa seseorang dapat

membangun pengetahuannya yakni dengan melalui berbagai jalur, misalnya saja dengan membaca, menelusuri, melakukan eksperimen terhadap lingkungannya, dan lain-lain (Poedjiaji, 2010).

Proses pembelajaran pada kurikulum 2013 yaitu menggunakan pembelajaran langsung dan tidak langsung. Pembelajaran langsung yaitu pembelajaran yang mengembangkan pengetahuan, kemampuan berpikir dan keterampilan menggunakan pengetahuan siswa melalui interaksi langsung dengan sumber belajar. Sedangkan pembelajaran tidak langsung yaitu pembelajaran yang terjadi selama proses pembelajaran langsung. Pembelajaran tidak langsung berkenaan dengan pengembangan nilai dan sikap. Selain hasil belajar siswa yang masih rendah, hasil observasi yang dilakukan pada beberapa sekolah dasar di Kabupaten Banyumas menunjukkan bahwa pembelajaran yang terjadi lebih menekankan pada ranah kognitif, sedikit sekali kegiatan siswa yang melibatkan ranah psikomotorik. Disamping itu, pengembangan ranah afektif juga belum ditekankan.

Proses pembelajaran sepenuhnya diarahkan pada pengembangan ketiga ranah yaitu kognitif, afektif, dan psikomotorik secara utuh/holistik artinya pengembangan ranah yang satu tidak bisa dipisahkan dengan ranah lainnya (Permendikbud Nomor 22 Tahun 2016). Hal ini menunjukkan bahwa keberhasilan pembelajaran seharusnya tidak hanya ditandai dengan kemampuan siswa untuk menguasai pengetahuan saja tetapi juga mempunyai kemampuan pada aspek sikap dan keterampilan (Alamsyah, 2016). Dengan demikian proses pembelajaran secara utuh melahirkan kualitas pribadi yang mencerminkan keutuhan penguasaan pengetahuan, sikap, dan keterampilan.

Daryanto dan Darmiatun (2013) mengemukakan bahwa para pembuat kebijakan di bidang pendidikan beserta masyarakat secara keseluruhan menginginkan anak-anak yang telah selesai dari suatu jenjang pendidikan tertentu tidak hanya memperoleh kebanggaan dalam prestasi akademiknya, tetapi lebih dari itu adalah prestasi dalam sikap dan perilakunya. Sebagaimana ajaran yang dikemukakan oleh Ki Hajar Dewantara yaitu dikenal dengan istilah “Tringa” yang meliputi ngerti, ngrasa, nglakoni. Segala ajaran, cita-cita hidup yang dianut diperlukan kesadaran, dan kesungguhan dalam pelaksanaannya. Tahu dan mengerti saja tidak cukup, kalau tidak merasakan, menyadari, dan juga tidak ada artinya kalau tidak melaksanakan dan tidak memperjuangkan.

Penerapan pembelajaran yang belum sesuai dengan sintaks pendekatan saintifik menjadi dasar dilakukannya penelitian mengenai penerapan pendekatan saintifik pada proses pembelajaran. Penerapan tersebut diawali dengan mengembangkan perangkat pembelajaran yang sebelumnya telah dibuat oleh guru. Oleh karena itu, pada penelitian ini, akan dikembangkan perangkat pembelajaran berupa silabus, RPP, bahan ajar, LKS, dan THB dengan menggunakan pendekatan saintifik. Setelah dilakukan perbaikan perangkat pembelajaran diharapkan proses pembelajaran yang berlangsung dapat menjadi lebih baik.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Sukerti, Marhaeni, dan Suarni (2014) mengemukakan bahwa salah satu pembelajaran yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa sekolah dasar adalah pembelajaran yang mengarahkan siswa untuk menyelesaikan sendiri masalah yang dihadapi, menganalisisnya, dan

menyimpulkannya. Selain itu, Nasihin, Jamhari, dan Suleman (2016) juga mengemukakan bahwa pembelajaran dengan pendekatan saintifik terbukti berpengaruh positif terhadap hasil belajar kognitif, afektif dan psikomotorik serta mencapai ketuntasan belajar secara klasikal.

Penelitian pengembangan perangkat pembelajaran saintifik juga pernah dilakukan oleh Hala, Sanaeb, dan Kasim (2015) dengan judul Pengembangan Perangkat Pembelajaran Biologi Berbasis Pendekatan Saintifik pada Konsep Ekosistem Bagi Siswa Sekolah Menengah Pertama. Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan dengan menghasilkan produk berupa perangkat pembelajaran. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perangkat pembelajaran yang telah dikembangkan memenuhi kriteria kevalidaan. Selanjutnya, perangkat pembelajaran yang dikembangkan terbukti praktis untuk digunakan di dalam pembelajaran. Hal ini dikarenakan, keseluruhan aspek yang diamati dalam proses pembelajaran dapat terlaksana seluruhnya dan tampak bahwa perangkat pembelajaran dapat membuat siswa aktif dalam proses pembelajaran. Selain itu, perangkat pembelajaran juga bersifat efektif karena dapat meningkatkan aktivitas belajar dan hasil belajar. Namun penelitian pengembangan tersebut dilaksanakan pada jenjang sekolah menengah pertama serta mata pelajaran yang digunakan juga tidak tematik. Sementara dalam penelitian ini, pengembangan rencana pelaksanaan pembelajaran bersifat tematik yaitu menggunakan tema sesuai acuan pada kurikulum 2013.

Penelitian ini akan difokuskan pada pengembangan perangkat pembelajaran berpendekatan saintifik pada siswa kelas IV sekolah dasar. Tema yang dipilih pada pengembangan ini yaitu selalu berhemat energi. Tema tersebut

dipilih sebagai bentuk dalam menyampaikan materi pembelajaran kepada siswa mengenai pentingnya berhemat energi dalam kehidupan sehari-hari.

Banyak sekali kebutuhan energi dalam kehidupan sehari-hari sementara persediaan energi tersebut sangat terbatas. Fenomena yang terjadi saat ini yaitu masih banyak masyarakat yang lalai dalam menggunakan energi. Masyarakat tanpa sadar menghamburkan dan menggunakan energi secara tidak bijaksana misalnya saja penggunaan listrik dan penggunaan air. Kebiasaan menyalakan perangkat elektronik seperti televisi, laptop, radio walaupun tidak ada orang yang melihat maupun menyimak, menyalakan lampu di siang hari saat kondisi ruang sudah terang, serta borosnya penggunaan air bersih merupakan gambaran nyata dan sering dijumpai di kalangan masyarakat.

Sudah saatnya kesadaran terhadap penggunaan energi menjadi kebiasaan yang tertanam dalam lingkungan keluarga maupun masyarakat. Oleh karena itu, pendidikan memegang peranan penting dalam membangkitkan kesadaran bagi siswa akan pentingnya menghemat energi. Penghematan energi sangat diperlukan agar semua masyarakat tetap dapat merasakan manfaat dari energi tersebut. Berdasarkan uraian tersebut, dilakukan penelitian dengan judul pengembangan pembelajaran tema selalu berhemat energi berpendekatan saintifik pada siswa sekolah dasar. Penelitian ini diharapkan dapat menghasilkan tesis mengenai pengembangan perangkat pembelajaran berpendekatan saintifik pada tema selalu berhemat energi sehingga bermanfaat bagi semua pihak khususnya di sekolah dasar tersebut.

## **1.2 Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang tersebut dapat disimpulkan berbagai masalah yang ditemukan peneliti yaitu sebagai berikut.

1. Proses pembelajaran masih berpusat pada guru.
2. Proses pembelajaran pada kurikulum 2013 sudah seharusnya menggunakan pendekatan saintifik yang memiliki lima sintaks yaitu mengamati, menanya, mencoba, menalar, dan mengomunikasikan. Namun, pembelajaran yang berlangsung masih fokus pada tahap mengamati belum menekankan sintaks menanya, mencoba, menalar, dan mengomunikasikan.
3. Proses pembelajaran yang diterapkan guru hanya menekankan pada proses pembelajaran langsung sehingga guru kurang memperhatikan proses pembelajaran tidak langsung.

## **1.3 Cakupan Masalah**

Pengembangan yang dilakukan pada penelitian ini adalah pengembangan perangkat pembelajaran berpendekatan saintifik dengan produk yang dihasilkan yaitu silabus, RPP, bahan ajar, LKS, dan THB. Pembelajaran tematik yang berlangsung di sekolah dasar memiliki tema yang berbeda-beda pada tiap kelasnya. Kelas 1 terdiri atas 8 tema, kelas 2 terdiri atas 8 tema, kelas 3 terdiri atas 8 tema, kelas 4 terdiri atas 9 tema, kelas 5 terdiri atas 9 tema dan kelas 6 terdiri atas 9 tema. Tema yang akan diteliti yaitu tema 2 selalu berhemat energi sub tema 1 sumber energi kelas IV sekolah dasar. Tema tersebut dipilih karena peneliti ingin mengenalkan kepada siswa mengenai pentingnya menggunakan sumber energi secara efisien untuk kelangsungan kehidupan sehari-hari.



#### **1.4 Rumusan Masalah**

Berdasarkan pada identifikasi masalah, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Bagaimana tingkat kevalidan perangkat pembelajaran berpendekatan saintifik pada tema selalu berhemat energi kelas IV sekolah dasar?
2. Bagaimana tingkat kepraktisan perangkat pembelajaran berpendekatan saintifik pada tema selalu berhemat energi kelas IV sekolah dasar?
3. Bagaimana tingkat keefektifan perangkat pembelajaran berpendekatan saintifik pada tema selalu berhemat energi kelas IV sekolah dasar?

#### **1.5 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dipaparkan, tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Menganalisis tingkat kevalidan perangkat pembelajaran berpendekatan saintifik pada tema selalu berhemat energi kelas IV sekolah dasar.
2. Menganalisis tingkat kepraktisan perangkat pembelajaran berpendekatan saintifik pada tema selalu berhemat energi kelas IV sekolah dasar.
3. Menganalisis tingkat kepraktisan perangkat pembelajaran berpendekatan saintifik pada tema selalu berhemat energi kelas IV sekolah dasar.

#### **1.6 Manfaat Penelitian**

Manfaat penelitian ini dapat dikelompokkan menjadi dua yaitu manfaat teoritis dan manfaat praktis. Adapun secara rinci dapat dijelaskan sebagai berikut.

##### **1.6.1 Manfaat teoritis**

Manfaat teoritis dari penelitian ini yaitu diharapkan dapat menghasilkan tesis mengenai perangkat pembelajaran berpendekatan saintifik pada tema selalu

berhemat energi terutama dalam sintaks mengamati, menanya, dan mencoba, menalar, dan mengomunikasikan.

### **1.6.2 Manfaat Praktis**

#### **1. Bagi akademisi**

Sumber kajian tentang pembelajaran berpendekatan saintifik tema selalu berhemat energi.

#### **2. Bagi sekolah dan guru**

Memberi pedoman bagi sekolah dan guru untuk menerapkan proses pembelajaran berpendekatan saintifik dengan benar sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai dengan optimal.

### **1.7 Spesifikasi Produk yang Dikembangkan**

Spesifikasi produk yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah silabus, RPP, bahan ajar, LKS, THB tema selalu berhemat energi sub tema sumber energi dengan menggunakan saintifik di kelas IV SD sesuai Permendikbud Nomor 22 Tahun 2016 Tentang Standar Proses. Perangkat pembelajaran yang dikembangkan yaitu satu subtema yang memuat muatan pelajaran Bahasa Indonesia, PPKn, IPA, IPS, dan SBDP.

### **1.8 Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan**

#### **1.8.1 Asumsi Pengembangan**

Pada penelitian ini, peneliti berasumsi bahwa:

1. Kurikulum 2013 telah dilaksanakan di tahun ajaran 2013/ 2014 untuk kelas I dan IV secara serentak di seluruh Indonesia pada sekolah-sekolah yang ditunjuk sebagai uji coba. Ada pula beberapa sekolah yang baru

menggunakan Kurikulum 2013 pada tahun ajaran 2017/2018. Pembelajaran dikemas secara tematik untuk semua jenjang kelas sekolah dasar.

2. Guru-guru pada sekolah yang telah menerapkan Kurikulum 2013 telah mendapatkan pelatihan-pelatihan yang memadai.

### **1.8.2 Keterbatasan Pengembangan**

Keterbatasan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Produk ini hanya digunakan untuk guru di kelas IV SD yang sudah melaksanakan Kurikulum 2013.
2. Uji coba dilaksanakan di SD Negeri 03 Cilangkap di Kecamatan Gumelar dan SD Negeri 01 Samudra Kabupaten Banyumas.
3. Perangkat pembelajaran yang dikembangkan yaitu tema 2 selalu berhemat energi subtema 1 sumber energi pembelajaran 1-6.

## **BAB II**

### **KAJIAN PUSTAKA, KERANGKA TEORITIS, KERANGKA BERPIKIR**

#### **2.1 Kajian Pustaka**

Proses pembelajaran pada kurikulum 2013 yaitu menggunakan pendekatan saintifik. Aturan tersebut terdapat pada Permendikbud Nomor 22 Tahun 2016. Berdasarkan hasil observasi di beberapa sekolah dasar di Kabupaten Banyumas, terdapat temuan bahwa sekolah dasar tersebut masih belum menerapkan pendekatan saintifik dengan benar. Proses kegiatan pembelajaran yang berlangsung masih berpusat pada guru. Oleh karena itu perlu adanya upaya perbaikan proses pembelajaran salah satunya yaitu mengembangkan perangkat pembelajaran yang digunakan oleh guru. Namun, dalam melakukan penelitian, diperlukan penelitian-penelitian sebelumnya yang relevan dengan penelitian ini untuk dijadikan referensi. Hal ini dikarenakan, penelitian yang relevan dengan penelitian ini menghasilkan temuan bahwa pengembangan perangkat pembelajaran dengan menggunakan pendekatan saintifik dapat terlaksana dengan baik dan berpengaruh terhadap hasil belajar siswa.

Penelitian-penelitian yang relevan dengan penelitian ini diantaranya yaitu Penelitian yang dilakukan oleh Handayani, Kardi, Rahayu (2016) dengan judul Pengembangan Perangkat Pembelajaran dengan Pendekatan Saintifik Model Inkuiri Terbimbing untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas IV Sekolah Dasar. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa validasi perangkat pembelajaran oleh validator memiliki karakteristik valid dan layak untuk digunakan sebagai perangkat pembelajaran. Selain itu, penerapan perangkat

pembelajaran pada materi pokok makhluk hidup dan lingkungannya di kelas IV sekolah dasar adalah paktis dan efektif menunjang kegiatan pembelajaran. Hal ini ditunjukkan berdasarkan hasil belajar siswa mencapai ketuntasan baik klasikal maupun individual dengan skor peningkatan hasil belajar berkategori tinggi. Selanjutnya yaitu, Penelitian yang dilakukan oleh Firman, Baedhowi, dan Murtini (2018) dengan judul *The Effectiveness of The Scientific Approach to Improve Student Learning Outcmes*. Penelitian ini juga merupakan penelitian pengembangan yang bertujuan untuk menghasilkan suatu produk dalam bentuk modul pelajaran ekonomi berbasis pendekatan saintifik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengembangan modul pelajaran ekonomi berpendekatan saintifik efektif untuk meningkatkan hasil belajar siswa.

Pengembangan perangkat pembelajaran dengan menggunakan pendekatan saintifik terbukti efektif dapat meningkatkan hasil belajar siswa baik itu pada siswa sekolah dasar maupun menengah atas. Selain itu, penelitian mengenai pengembangan perangkat pembelajaran dengan menggunakan pendekatan saintifik juga dilakukan oleh Astuti, Lasmawan, dan Natajaya (2016) dengan judul *Pengembangan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Berbasis Pendekatan Saintifik dan Berorientasi Multikultural Tema Menuju Masyarakat Sehat Siswa Kelas V SD Rintisan kurikulum 2013 Kecamatan Buleleng*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengembangan produk RPP tema menuju masyarakat sehat di kelas V tercapai 0,911. Oleh karena itu, produk RPP sangat layak untuk diuji cobakan dengan tidak perlu direvisi. Selanjutnya, skor rata – rata pelaksanaan RPP tema menuju masyarakat sehat di Kelas VI SD yang dilaksanakan oleh 5 sekolah pada sub tema 1, 2 dan 3 adalah 90,63 yang termasuk kategori sangat baik.

Penelitian yang dilakukan oleh Mardiana (2018) dengan judul Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Pendekatan Saintifik Meningkatkan Kemampuan Literasi Matematika Siswa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pasca penelitian menggunakan bahan ajar berbasis pendekatan saintifik, kemampuan literasi matematika menjadi meningkat. Penelitian yang dilakukan oleh Wardani dan Widiana (2016) dengan judul Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis Pendekatan Saintifik pada Materi Sistem Pencernaan dan Pernapasan di SMA Kelas XI. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengembangan LKS berbasis pendekatan saintifik pada materi pencernaan dan pernapasan di SMA Kelas XI telah berhasil dikembangkan dengan kategori sangat valid dan baik. Perbedaan penelitian tersebut dengan penelitian ini yaitu tidak hanya bahan ajar maupun LKS saja yang dikembangkan, namun perangkat pembelajaran lain seperti silabus, RPP, serta THB juga turut dikembangkan.

Selain mengkaji tentang pengembangan produk perangkat pembelajaran berpendekatan saintifik, peneliti juga mengkaji mengenai keberhasilan penerapan pembelajaran dengan menggunakan pendekatan saintifik. Penelitian terdahulu yang pernah dilakukan diantaranya penelitian yang dilakukan oleh Andriyani, Harahap, dan Silaban (2018) dengan judul Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa pada Pembelajaran IPA menggunakan Pendekatan Saintifik Siswa Kelas V SD Sabilina Tembung. Hasil analisis data menunjukkan bahwa penerapan pendekatan saintifik dapat meningkatkan aktivitas siswa dan hasil belajar siswa selama proses pembelajaran. Hal ini dibuktikan adanya peningkatan aktivitas dan hasil belajar siswa pada siklus I dan siklus II. Aktivitas dan hasil belajar siswa pada siklus I mendapatkan skor rata-rata 74,66% dan 98%. Sementara itu, pada

siklus II mendapatkan skor rata-rata 82,50% dan 92,65%. Dapat disimpulkan bahwa pembelajaran saintifik efektif untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar.

Penelitian yang berhubungan dengan penerapan pendekatan saintifik juga dilakukan oleh Hartanto, Sugiarti dan Agustiniingsih (2018) dengan judul Pengaruh Pendekatan Saintifik terhadap Hasil Belajar Pokok Bahasan Persegi Panjang dan Segitiga pada Siswa Kelas III SDN Kebonsari 04 Jember. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada pengaruh yang signifikan pada proses pembelajaran yang menggunakan pendekatan saintifik. Keberhasilan pendekatan saintifik juga ditandai dengan hasil penelitian dari Bermawi dan Fauziah (2016) dengan judul Penerapan Pendekatan Saintifik pada tema Hidup Rukun Subtema Hidup Rukun di Sekolah Dasar Kelas II SD Negeri 1 Jeumpet Aceh besar. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan pendekatan saintifik dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Penelitian lain dilakukan oleh Sumayasa, Marhaeni, dan Dantes (2015) dengan judul Pengaruh Implementasi Pendekatan Saintifik terhadap Motivasi Belajar dan Hasil Belajar Bahasa Indonesia pada Siswa Kelas VI di Sekolah Dasar se Gugur VI Kecamatan Abang, Karangasem. Hasil penelitian menunjukkan bahwa motivasi dan hasil belajar siswa yang menggunakan pembelajaran saintifik lebih baik dibandingkan yang menggunakan model konvensional. Selain mengkaji penelitian mengenai motivasi dan hasil belajar, peneliti juga mengkaji penelitian mengenai pengembangan karakter siswa melalui pendekatan saintifik yaitu pada penelitian yang dilakukan oleh Yulianto, Fadriyah, dan Yeli (2018) dengan judul

Pendekatan Saintifik untuk Mengembangkan Karakter Disiplin dan Tanggung Jawab Siswa Sekolah Dasar. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pendekatan saintifik dapat mengembangkan karakter disiplin dan tanggung jawab serta lebih baik dibandingkan pendekatan konvensional.

Selain itu, peneliti juga mengkaji penelitian mengenai sikap sosial siswa. disertai dengan hasil belajar siswa yaitu pada penelitian yang dilakukan oleh Wartini, Lasmawan, dan Marhaeni (2014) dengan judul Pengaruh Implementasi Pendekatan Saintifik terhadap Sikap Sosial dan Hasil Belajar Pkn di kelas V SD Jembatan Budaya, Kuta. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan sikap sosial dan hasil belajar antara siswa yang mengikuti pembelajaran dengan pendekatan saintifik dan siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model konvensional. Siswa yang mengikuti pembelajaran dengan menggunakan pendekatan saintifik memiliki sikap sosial yang lebih tinggi dibandingkan dengan yang mengikuti pembelajaran dengan model konvensional. Selain itu, siswa yang mengikuti pembelajaran dengan menggunakan pendekatan saintifik memiliki hasil belajar yang lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model konvensional.

Adapula penelitian yang dilakukan oleh Fanani dan Rusijono (2018) dengan judul *The Effect of Scientific Approach Towards Students' Activity and Learning Outcomes*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pendekatan saintifik yang diterapkan di SD Hang Tuah 6 Surabaya dapat memberikan pengaruh yang cukup baik terhadap aktivitas dan hasil belajar siswa. Penelitian selanjutnya mengenai penerapan pendekatan saintifik yang dapat meningkatkan kemampuan



berpikir kritis siswa yaitu dilakukan oleh Nugraha dan Suherdi (2017) dengan judul *Scientific Approach: an English Learning-Teaching (ELT) Approach in the Curriculum*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pendekatan saintifik yang diterapkan dalam proses pembelajaran berhasil mendorong pemikiran kritis siswa dan mengembangkan perilaku belajar siswa.

Penelitian yang dilakukan oleh Febria Rahmi (2017) dengan judul Penerapan Pendekatan Saintifik sebagai Upaya Meningkatkan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas IV SDN 19 Kota Tinggi. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa penggunaan pendekatan saintifik membuat siswa lebih aktif belajar, berani dan mandiri dengan pemahaman yang terintegrasi. Selain itu, guru bisa mengembangkan pendekatan secara inovatif sesuai dengan kebutuhan siswa, sehingga proses pembelajaran menjadi dinamis dan bermakna. Pendekatan saintifik memiliki pengaruh yang signifikan terhadap proses pembelajaran.

Berdasarkan kajian pustaka terhadap beberapa penelitian terdahulu, peneliti meyakini bahwa perangkat pembelajaran dengan menggunakan pendekatan saintifik efektif untuk diterapkan dalam proses pembelajaran. Pendekatan saintifik yang diterapkan dengan benar sesuai dengan Permendikbud Nomor 22 Tahun 2016 akan membuat tujuan pembelajaran menjadi tercapai. Hal ini sesuai dengan beberapa penelitian terdahulu yang menunjukkan bahwa penerapan penggunaan saintifik yang dilakukan dengan benar dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Namun, peneliti tidak menemukan adanya penelitian yang berkaitan dengan pengembangan perangkat pembelajaran pada siswa sekolah dasar tema selalu berhemat energi. Hal inilah yang mendasari peneliti untuk

mengembangkan perangkat pembelajaran berpendekatan saintifik tema selalu berhemat energi pada siswa kelas IV sekolah dasar sebagai pembaharu dari perangkat pembelajaran yang dibuat oleh guru.

## **2.2. Kerangka Teoritis**

### **2.2.1 Kurikulum 2013**

Kurikulum yang berlaku di Indonesia saat ini yaitu kurikulum 2013. Kurikulum 2013 diyakini sebagai kebijakan strategis dalam menyiapkan dan menghadapi tantangan dan tuntutan masyarakat Indonesia masa depan. Kebijakan kurikulum 2013 akan mampu memerankan fungsi penyesuaian yaitu kurikulum yang mampu mengarahkan siswanya untuk dapat menyesuaikan dirinya dengan lingkungan, baik lingkungan fisik maupun lingkungan sosial yang terus berubah (Machali, 2014). Kurikulum 2013 dapat dimaknai sebagai suatu konsep kurikulum yang menekankan pada pengembangan kemampuan melakukan tugas-tugas dengan standar performansi tertentu, sehingga hasilnya dapat dirasakan oleh siswa yaitu berupa penguasaan terhadap kompetensi tertentu.

Kurikulum 2013 diarahkan untuk mengembangkan pengetahuan, pemahaman, kemampuan, nilai, sikap, dan minat siswa, agar dapat melakukan sesuatu dalam bentuk kemahiran, ketepatan, dan keberhasilan dengan penuh tanggung jawab (Mulyasa, 2014). Hal ini berdasarkan amanat tujuan pendidikan nasional yaitu mengembangkan potensi siswa agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab.

Kurikulum 2013 menganut pandangan dasar bahwa pengetahuan tidak dapat dipindahkan begitu saja dari guru ke siswa. Siswa adalah subjek yang memiliki kemampuan untuk secara aktif mencari, mengolah, mengkonstruksi, dan menggunakan pengetahuannya. Untuk itu pembelajaran harus berkenaan dengan kesempatan yang diberikan kepada siswa untuk mengkonstruksi pengetahuan dalam proses kognitifnya. Agar benar-benar memahami dan dapat menerapkan pengetahuan, siswa perlu didorong untuk bekerja memecahkan masalah, menemukan segala sesuatu untuk dirinya, dan berupaya keras mewujudkan ide-idenya.

Guru memberikan kemudahan untuk proses ini, dengan mengembangkan suasana belajar yang memberi kesempatan siswa untuk menemukan, menerapkan ide-ide mereka sendiri, menjadi sadar dan secara sadar menggunakan strategi mereka sendiri untuk belajar. Guru mengembangkan kesempatan belajar kepada siswa untuk meniti anak tangga yang membawa siswa ke pemahaman yang lebih tinggi, yang semula dilakukan dengan bantuan guru tetapi semakin lama semakin mandiri. Bagi siswa, pembelajaran harus bergeser dari “diberi tahu” menjadi “aktif mencari tahu”.

Keberhasilan implementasi pembelajaran pada kurikulum 2013 dapat dilihat dari segi proses dan segi hasil. Dari segi proses, dapat dikatakan berhasil apabila seluruhnya atau setidaknya sebagian besar siswa terlibat secara aktif, baik fisik, mental, maupun sosial dalam proses pembelajaran, disamping menunjukkan kegairahan belajar yang tinggi, semangat belajar yang besar, dan rasa percaya pada diri sendiri. Sementara itu, dari segi hasil dikatakan berhasil

apabila terjadi perubahan perilaku yang positif pada diri siswa seluruhnya atau setidaknya sebagian besar (Mulyasa, 2014).

Perlu upaya untuk memenuhi tuntutan keberhasilan tersebut. Upaya yang perlu dilakukan yaitu mengembangkan pengalaman belajar yang kondusif untuk membentuk manusia yang berkualitas tinggi, baik mental, moral, maupun fisik. Selain itu, keberhasilan pembelajaran pada kurikulum 2013 juga terdapat proses evaluasi dan perbaikan secara berkelanjutan. Evaluasi belajar secara teratur bukan hanya ditujukan untuk mengetahui tingkat daya serap dan kemampuan siswa saja, tetapi untuk memanfaatkan hasil evaluasi belajar sebagai bentuk perbaikan dan penyempurnaan proses pembelajaran di sekolah (Mulyasa, 2014).

### **2.2.2 Proses Pembelajaran**

Pembelajaran merupakan proses interaksi antara siswa dengan pendidik serta sumber belajar pada suatu lingkungan belajar. Proses pembelajaran di kelas dilakukan sebagai suatu runtutan perubahan dalam perkembangan kegiatan pembelajaran yang di dalamnya terjadi keinginan untuk memperoleh perubahan dalam diri siswa baik berupa pengetahuan, keterampilan, ataupun sikap dan perilaku yang dilakukan melalui interaksi antara siswa dengan pendidik/guru pada suatu lingkungan belajar ( Rachmawati, 2015).

Pembelajaran berupaya mengubah masukan berupa siswa yang belum terdidik menjadi siswa yang terdidik, siswa yang belum memiliki pengetahuan tentang sesuatu menjadi siswa yang memiliki pengetahuan. Demikian juga siswa yang memiliki sikap, kebiasaan atau tingkah laku yang belum mencerminkan eksistensi dirinya sebagai pribadi baik atau positif, menjadi siswa yang memiliki sikap, kebiasaan, dan tingkah laku yang baik (Aunurrahman, 2009).

Pembelajaran biasanya terjadi dalam situasi formal yang secara sengaja diprogramkan oleh guru dalam usahanya untuk mentransformasikan ilmu kepada siswa berdasarkan kurikulum dan tujuan yang hendak dicapai. Melalui proses pembelajaran siswa melakukan proses belajar sesuai dengan rencana pengajaran yang telah diprogramkan. Proses pembelajaran yang sesuai dengan rencana pengajaran yang diprogramkan tentu akan menghasilkan tujuan pembelajaran yang diinginkan. Supaya tujuan pembelajaran dapat tercapai, kegiatan pembelajaran perlu menggunakan prinsip-prinsip yaitu: (1) berpusat pada siswa, (2) mengembangkan kreativitas siswa, (3) menciptakan kondisi menyenangkan dan menantang, (4) bermuatan nilai, etika, estetika, logika, dan kinestetika, (5) menyediakan pengalaman belajar yang beragam melalui penerapan berbagai strategi dan metode pembelajaran yang menyenangkan, kontekstual, efektif, efisien, dan bermakna (Kosasih, 2014).

Guru berperan sebagai fasilitator dan motivator dalam proses pembelajaran. Guru seharusnya memberikan kemudahan-kemudahan, yakni dengan mengembangkan suasana belajar yang memberi kesempatan kepada siswa untuk menemukan dan menerapkan ide-ide mereka sendiri sehingga secara sadar mereka menggunakan strategi mereka sendiri untuk belajar. Sesuai dengan pendapat Sagala (2013) yang mengemukakan bahwa pembelajaran mempunyai dua karakteristik yaitu: pertama, dalam proses pembelajaran melibatkan proses mental siswa secara maksimal, bukan hanya menuntut siswa sekedar mendengar, mencatat, akan tetapi menghendaki aktivitas siswa dalam proses berfikir. Kedua, dalam pembelajaran membangun suasana dialogis dan proses tanya jawab terus menerus yang diarahkan untuk memperbaiki dan meningkatkan kemampuan

berfikir siswa, yang pada gilirannya kemampuan berfikir itu dapat membantu siswa untuk memperoleh pengetahuan yang mereka konstruksi sendiri.

Kurikulum 2013 mengembangkan dua proses pembelajaran yaitu proses pembelajaran langsung dan proses pembelajaran tidak langsung. Proses pembelajaran langsung adalah proses pembelajaran yang mengembangkan pengetahuan, kemampuan berpikir dan keterampilan psikomotorik siswa melalui interaksi langsung dengan sumber belajar yang dirancang dalam silabus dan RPP berupa kegiatan-kegiatan pembelajaran (Kosasih, 2014). Proses pembelajaran langsung menghasilkan pengetahuan dan keterampilan langsung. Proses pembelajaran langsung menghasilkan pengetahuan dan keterampilan langsung atau yang disebut dengan *instructional effect*.

Proses pembelajaran tidak langsung adalah proses pembelajaran yang tidak dirancang dalam kegiatan khusus dan diharapkan terjadinya perubahan pada diri siswa, sebagai dampak pengiring dari proses pembelajaran langsung (Kosasih, 2014). Pembelajaran tidak langsung adalah proses pendidikan yang terjadi selama proses pembelajaran langsung terjadi tetapi tidak dirancang dalam kegiatan khusus (Rachmawati, 2015). Pembelajaran tidak langsung berkenaan dengan pengembangan nilai dan sikap. Pengembangan sikap dilakukan pada seluruh mata pelajaran dan dalam setiap kegiatan yang terjadi di kelas, sekolah, dan masyarakat.

Pembelajaran langsung maupun pembelajaran tidak langsung dilaksanakan secara terintegrasi dan tidak terpisah. Pembelajaran langsung berkenaan dengan pembelajaran yang menyangkut kompetensi dasar yang dikembangkan dari

kompetensi inti 3 (kompetensi pengetahuan), dan kompetensi inti 4 (kompetensi keterampilan). Pembelajaran tidak langsung berkenaan dengan pembelajaran yang menyangkut kompetensi dasar yang dikembangkan dari kompetensi inti 1 (Kompetensi spiritual) dan kompetensi inti 2 (kompetensi sosial). Keduanya, dikembangkan secara bersamaan dalam suatu proses pembelajaran dan menjadi wahana untuk mengembangkan kompetensi dasar (Masnun, 2016).

### **2.2.3 Karakteristik Siswa Sekolah Dasar**

Sebagai guru sekolah dasar, guru perlu mengetahui dengan benar sifat, karakteristik, dan perkembangan siswa usia sekolah dasar agar dapat memberikan pelayanan sesuai dengan kebutuhan, sehingga dapat meningkatkan kemampuan siswa secara optimal. Piaget dalam Desmita (2013) menjelaskan bahwa perkembangan kognitif manusia dibagi menjadi empat tahap, yaitu: (1) tahap sensorimotorik (usia 0–2 tahun); (2) tahap praoperasional (usia 2–7 tahun); (3) tahap operasional konkret (usia 7–11 tahun), dan (4) tahap operasional formal (usia 11–15 tahun).

Berdasarkan teori Piaget, anak sekolah dasar masuk dalam tahap operasional konkret. Pada tahap ini, anak hanya mampu berpikir dengan logis untuk memecahkan persoalan-persoalan yang sifatnya konkret atau nyata saja, yaitu dengan cara mengamati atau melakukan sesuatu yang berkaitan dengan pemecahan persoalan-persoalan itu. Dengan kata lain, anak masih kesulitan untuk memecahkan masalah yang bersifat abstrak.

Sumantri dan Syaodih (2009) mengemukakan ada empat karakteristik anak sekolah dasar yaitu: 1) Karakteristik pertama adalah senang bermain.

Karakteristik ini menuntut guru untuk melaksanakan kegiatan pembelajaran yang bermuatan permainan. Guru hendaknya mengembangkan proses pembelajaran yang serius tapi santai. 2) Karakteristik kedua adalah senang bergerak. Siswa sekolah dasar sangat senang bergerak. Mereka hanya bisa duduk diam dan tenang paling lama 30 menit. Karakteristik siswa tersebut menuntut guru untuk merancang pembelajaran yang melibatkan siswa terlibat aktif dalam pembelajaran. 3) Karakteristik ketiga adalah senang bekerja dalam kelompok. Karakteristik ini menuntut guru untuk merancang suatu kegiatan pembelajaran yang melibatkan siswa untuk bekerja atau belajar dalam kelompok. Dengan bergaul dalam kelompoknya, siswa dapat belajar bersosialisasi, belajar bagaimana bekerja dalam kelompok, dan belajar mematuhi aturan-aturan dalam kelompok. 4) Karakteristik yang keempat adalah senang merasakan atau melakukan sesuatu secara langsung. Mereka berusaha menghubungkan konsep-konsep baru dengan konsep-konsep lama. Suatu konsep akan cepat dikuasai siswa, apabila mereka dilibatkan langsung melalui praktik dari apa yang diajarkan guru. Oleh sebab itu, guru perlu merancang suatu pembelajaran yang melibatkan siswa secara langsung dalam proses pembelajaran.

Selain itu, Santoso (2013) juga mengungkapkan bahwa siswa atau anak usia sekolah dasar memiliki karakter atau ciri-ciri sebagai berikut.

- 1) Karakter yang bersifat kelebihan anak yaitu: (a) anak-anak amat kreatif. Mereka dapat bercerita dan mengkhayalkan dunia baru; (b) anak-anak dapat belajar secara tidak sadar. Belajar ini terjadi melalui bermain; (c) anak-anak dapat mengaitkan kegiatan dengan hal-hal nyata yang mereka peroleh di rumah atau di sekolah; (d) anak-anak lebih tua dapat mengelompokkan, mengurutkan, menjodohkan, dan menggambarkan / mendeskripsikan. 2) Karakter yang bersifat kekurangan anak yaitu: (a) anak-anak tidak dapat memahami cara bahasa bekerja; (b) anak-anak tidak



dapat memahami kategori tata bahasa; (c) anak-anak tidak dapat memahami konsep abstrak; (d) anak-anak tidak dapat berkonsentrasi dengan baik dalam waktu lama.

Berdasarkan pendapat dari para ahli mengenai karakteristik anak usia sekolah dasar, guru sekolah dasar hendaknya merancang pembelajaran yang disesuaikan dengan tahap perkembangan siswa. Seorang guru juga hendaknya menciptakan suasana pembelajaran yang menyenangkan serta dapat melibatkan siswa secara langsung, dengan begitu siswa akan terlibat aktif dalam proses pembelajaran sehingga membuat proses pembelajaran menjadi lebih bermakna.

#### **2.2.4 Pendekatan Saintifik**

Pendekatan saintifik adalah suatu pendekatan yang menempatkan siswa menjadi subjek aktif melalui tahapan-tahapan ilmiah sehingga mereka mampu mengkonstruksi pengetahuan baru atau memadukan dengan pengetahuan sebelumnya. Pendekatan saintifik diharapkan dapat memberikan pemahaman kepada siswa untuk mengenal, memahami berbagai materi menggunakan pendekatan ilmiah. Siswa juga disadarkan bahwa pengetahuan dan keterampilan dapat diperoleh dan dipelajari dari mana saja, kapan saja, sehingga tidak hanya bergantung dari informasi yang diberikan guru.

Pendekatan saintifik pada intinya merupakan pendekatan di dalam kegiatan pembelajaran yang mengutamakan kreativitas dan temuan-temuan siswa (Kosasih, 2014). Pengalaman belajar yang mereka peroleh tidak bersifat indoktrinasi, hafalan, dan sejenisnya. Pengalaman belajar berupa pengetahuan, keterampilan, dan sikap diperoleh siswa berdasarkan kesadaran dan kepentingan mereka sendiri. Materi yang dipelajari siswa berbasis pada fakta atau fenomena

tertentu sesuai dengan kompetensi dasar yang dikembangkan guru. Fakta atau fenomena itu mereka pertanyakan, mereka cari jawabannya sendiri dari berbagai sumber yang relevan, dan bermuara pada jawaban yang dapat dipertanggungjawabkan secara keilmuan. Istiqomah (2018) mengemukakan bahwa pembelajaran dengan pendekatan saintifik memiliki karakteristik diantaranya yaitu:

- 1) Berpusat pada siswa, 2) untuk mengonstruksi konsep, hukum atau prinsip harus melibatkan keterampilan proses sains, 3) melibatkan proses-proses kognitif yang potensial dalam merangsang perkembangan intelek, khususnya keterampilan berpikir tingkat tinggi siswa, 4) dapat mengembangkan karakter siswa, 5) materi pembelajaran berbasis pada fakta atau fenomena yang dapat dijelaskan dengan logika atau penalaran tertentu, bukan sebatas kira-kira, khayalan, legenda, atau dongeng semata, 6) Penjelasan guru, respon siswa, dan interaksi edukatif guru-siswa terbebas dari prasangka yang serta-merta, pemikiran subjektif, atau penalaran yang menyimpang dari alur berpikir logis, 7) mendorong dan menginspirasi siswa berpikir secara kritis, analitis, dan tepat dalam mengidentifikasi, memahami, memecahkan masalah, dan mengaplikasikan materi pembelajaran, 8) mendorong dan menginspirasi siswa untuk mampu memahami, menerapkan, dan mengembangkan pola berpikir rasional dan objektif dalam merespon materi pembelajaran.

Dari beberapa pendapat mengenai pendekatan saintifik dapat disimpulkan bahwa pendekatan saintifik merupakan pendekatan pembelajaran yang berpusat kepada siswa yang dilakukan melalui proses ilmiah yang menekankan kreativitas dan temuan-temuan siswa sehingga siswa dapat mengkonstruksi sendiri konsep belajarnya.

### **2.2.5 Sintaks Pendekatan Saintifik**

Sintaks pendekatan saintifik yaitu mengamati, menanya, mencoba, menalar, dan mengomunikasikan. Menurut Kosasih (2014) sintaks pembelajaran saintifik dapat dirinci dalam berbagai kegiatan belajar, sebagaimana tercantum dalam Tabel 2.1.

Tabel 2.1 Sintaks Pendekatan Saintifik di Sekolah Dasar

Sintaks	Kegiatan Belajar	Kompetensi yang dikembangkan
Mengamati	Mengamati dengan indera dengan alat atau tanpa alat seperti membaca sumber-sumber tertulis, mendengarkan informasi lisan, melihat gambar, menonton tayangan, menyaksikan fenomena alam, sosial, dan budaya.	Melatih kesungguhan dalam mencari informasi, menemukan fakta, ataupun suatu persoalan.
Menanya	Membuat dan mengajukan pertanyaan tentang hal-hal yang tidak dipahami dari sesuatu yang diamatinya. Pertanyaan-pertanyaan tersebut bisa bersifat faktual ataupun problematis.	Mengembangkan rasa ingin tahu dan sikap kritis.
Mencoba	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengumpulkan sejumlah informasi ataupun fakta-fakta dalam rangka menjawab pertanyaan permasalahan yang diajukan siswa sebelumnya.</li> <li>2. Mengolah informasi ataupun fakta-fakta yang telah dikumpulkan menjadi sebuah rumusan kesimpulan, sesuai dengan masalah yang diajukan pada langkah sebelumnya.</li> </ol>	Mengembangkan sikap teliti, jujur, sopan, menghargai pendapat orang lain, kemampuan berkomunikasi, serta kemampuan mengumpulkan informasi
Menalar	Menerapkan (mengembangkan, memperdalam) pemahaman atas suatu persoalan kepada persoalan lain yang sejenis atau yang berbeda.	Mengembangkan kemampuan bernalar secara sistematis dan logis.
Mengomunikasikan	Menyampaikan hasil kegiatan belajar kepada orang lain secara jelas dan komunikatif, baik lisan ataupun tulisan	Mengembangkan sikap jujur, percaya diri, bertanggungjawab dalam menyampaikan pendapat kepada orang lain.

Kelima tahapan tersebut merupakan proses yang berkesinambungan yang diharapkan dapat bersinggungan dengan ranah sikap, pengetahuan, dan keterampilan. Melalui proses pembelajaran tersebut, para siswa tidak hanya sekedar tau (apa), tetapi juga bisa (bagaimana), dan memperoleh perubahan sikap

(mengapa) atas proses pembelajaran yang dilakoninya. Dalam ranah pengetahuan, siswa memperoleh pengetahuan tentang “apa” dari materi pembelajaran. Dalam ranah keterampilan, siswa tahu “bagaimana” dari materi yang telah dipelajari. Dalam ranah sikap, siswa memperoleh efek penyerta dari pengetahuan dan keterampilan yang telah dipelajarinya, baik berupa sikap jujur, tanggung jawab, disiplin, percaya diri dan sikap-sikap lainnya (Kosasih, 2014). Kelima sintaks tersebut dapat dijabarkan sebagai berikut.

#### 1. Mengamati

Kegiatan mengamati bertujuan untuk memperoleh gambaran umum dari suatu objek materi yang berkenaan dengan kompetensi dasar yang akan dipelajari. Dengan melakukan pengamatan pada objek yang akan dipelajari, siswa akan mendapatkan fakta berbentuk data yang objektif yang kemudian dianalisis sesuai tingkat perkembangan siswa. Kegiatan pembelajaran ini dapat berupa membaca, mendengar, menyimak, melihat hal yakni dengan menggunakan bantuan alat maupun tidak menggunakan bantuan alat (Hosnan, 2014). Kegiatan mengamati dapat dilalui diantaranya melalulia) membaca sumber-sumber tertulis, seperti kamus, novel, surat kabar, iklan, poster, bagan maupun grafik, b) mendengarkan informasi lisan, melalui radio, pembacaan wacana, serta tayangan narasumber, 3) melihat gambar dan sejenisnya, 4) menonton tayangan seperti film, 5) menyaksikan fenomena alam, sosial, dan budaya.

Kegiatan tersebut akan berlangsung dengan baik apabila didasari dengan tujuan yang jelas. Untuk itu, sebelum para siswa melakukannya, perlu ada penentuan aspek-aspek yang harus diamati siswa. Jika yang diamati berupa bacaan, siswa diminta untuk memperhatikan keaktual isinya, sistematika

penulisan, pilihan kata, ataupun ejaannya. Jika yang diamati berupa lingkungan sekitar, guru perlu memfokuskan pada aspek-aspek tertentu, misalnya fokus pada kebersihan, intensitas cahaya, banyaknya pohon yang tumbuh, dan aspek lainnya (Kosasih, 2014).

Selain sebagai penyedia objek pengamatan, guru juga harus memotivasi siswa dengan membuat siswa mau dan merasa tertarik dengan objek yang akan mereka amati. Misalnya dengan menjelaskan kelangkaan, keunikan, kehebatan, atau kebermanfaatannya. Kegiatan mengamati sangat bermanfaat bagi pemenuhan rasa ingin tahu siswa sehingga proses pembelajaran memiliki makna yang tinggi. Kompetensi yang diharapkan yaitu melatih kesungguhan, ketelitian, dan mencari informasi. Setelah proses mengamati berlangsung diharapkan timbul pertanyaan-pertanyaan sesuai dengan objek yang diamati siswa yang nantinya dapat dijadikan bahan pelajaran pada langkah selanjutnya.

## 2. Menanya

Menanya merupakan kemampuan untuk mempertanyakan segala sesuatu yang berkaitan dengan objek yang diamati (Istiqomah, 2018). Selain itu Hosnan (2014) mengemukakan menanya adalah mengajukan pertanyaan tentang informasi yang tidak dipahami mengenai apa yang diamati atau pertanyaan untuk mendapatkan informasi tambahan tentang apa yang diamati (dimulai dari pertanyaan faktual sampai pertanyaan yang bersifat hipotetik). Oleh karena itu sikap kritis, rasa ingin tahu serta kemampuan merumuskan pertanyaan dengan benar sangat dibutuhkan dalam proses ini. Sikap tersebut tentunya dapat muncul dari diri siswa apabila guru dapat memfasilitasi dan memotivasi siswa selama

kegiatan pembelajaran berlangsung. Menurut Kosasih (2014) kegiatan menanya memiliki fungsi yaitu:

a) membangkitkan rasa ingin tahu, minat, dan perhatian siswa terhadap objek yang diamatinya, b) mendorong dan menginspirasi siswa untuk aktif belajar serta mengembangkan pertanyaan dari dan untuk dirinya sendiri, c) mendiagnosis kesulitan belajar siswa sekaligus menyampaikan rancangan untuk mencari solusinya, d) menstruktur tugas-tugas dan memberikan kesempatan kepada siswa untuk menunjukkan sikap, keterampilan, dan pengetahuannya atau substansi pembelajaran yang diberikan, e) membangkitkan keterampilan siswa dalam berbicara, mengajukan pertanyaan, dan member jawaban secara logis, sistematis, dan menggunakan bahasa yang baik dan benar, f) mendorong partisipasi siswa dalam berdiskusi, berargumen, mengembangkan kemampuan berpikir dan menarik kesimpulan, g) membangun sikap keterbukaan untuk saling member dan menerima pendapat atau gagasan, memperkaya kosakata, serta mengembangkan toleransi sosial dalam hidup berkelompok, h) membiasakan siswa berpikir spontan dan cepat, serta sigap dalam merespon persoalan yang tiba-tiba muncul, i) melatih kesantunan dalam berbicara dan membangkitkan kemaampuan berempati satu sama lain.

Dalam kegiatan pembelajaran, aktivitas bertanya perlu ditingkatkan. Diprediksikan bahwa dalam pembelajaran saat ini masih banyak siswa yang belum aktif untuk bertanya ketika proses pembelajaran berlangsung. Penyebab kurangnya siswa memberanikan diri untuk bertanya diantaranya yaitu 1) siswa merasa dirinya tidak lebih tahu daripada guru, sebagai akibat dari kebiasaan belajar yang satu arah; 2) adanya ganjalan psikologis karena merasa guru lebih dewasa daripada usia siswa; 3) kurang kreatifnya untuk mengajukan persoalan-persoalan yang menantang siswa untuk bertanya (Hosnan, 2014). Oleh karena itu, tugas seorang guru yaitu menangani hambatan psikologis antara guru dengan siswa serta memperkaya topik-topik pembelajaran yang aktual dengan perkembangan dan kontekstual dengan kebutuhan siswa.

Guru juga sebaiknya membuka kesempatan yang luas bagi siswa untuk bertanya mengenai apa yang sudah dilihat, disimak, dibaca, atau dilihat. Jika siswa kesulitan untuk bertanya, guru perlu membimbing siswa untuk dapat mengajukan pertanyaan-pertanyaan sampai pada tingkat dimana siswa mampu mengajukan pertanyaan secara mandiri. Adapun menurut Kosasih (2014) tindakan yang dilakukan guru untuk membantu siswa mengatasi kesulitan bertanya yaitu:

- 1) Meminta siswa untuk membuat pertanyaan-pertanyaan secara tertulis;
- 2) membantu menunjukkan beberapa persoalan dari objek yang siswa amati untuk menjadi bahan pertanyaan;
- 3) memberikan sejumlah kata kunci yang dapat digunakan siswa dalam merumuskan pertanyaan.

### 3. Mencoba

Mencoba dapat didefinisikan sebagai kegiatan terinci yang direncanakan untuk menghasilkan informasi atau data untuk menjawab suatu masalah atau menguji suatu hipotesis. Pada saat mengumpulkan informasi, siswa dapat melakukan kegiatan berupa membaca sumber lain selain buku teks, mengamati objek/ kejadian/ aktivitas, wawancara dengan narasumber. Dengan demikian, pada saat melakukan aktivitas percobaan, siswa tidak harus melaksanakan aktivitas tersebut di perpustakaan maupun laboratorium. Siswa dapat melaksanakan aktivitas percobaan di alam sekitar.

Pada proses pembelajaran ini, siswa diberikan kesempatan untuk mengalami sendiri atau melakukan sendiri, mengikuti suatu proses, mengamati suatu objek, menganalisis, membuktikan, dan menarik kesimpulan sendiri mengenai suatu objek keadaan atau proses tertentu (Hosnan, 2014). Namun tidak semua materi pembelajaran perlu dilakukan percobaan. Hal ini tergantung dari

konteks materi yang sedang disampaikan apakah membutuhkan percobaan atau tidak. Terdapat kendala yang sering terjadi ketika aktivitas ini dilakukan, diantaranya kegiatan siswa menjadi tidak terarah ataupun tidak terfokus pada tujuan yang diharapkan. Oleh karena itu, adanya instrument kegiatan wajib disediakan guru untuk menjadikan siswa lebih terarah dalam melakukan kegiatannya, termasuk pembagian tugas dari masing-masing individu/ kelompok (Kosasih, 2014).

Hosnan (2014) mengemukakan bahwa sebelum melakukan tahap mencoba maka guru sebaiknya: 1) merumuskan tujuan percobaan yang akan dilaksanakan siswa, 2) bersama siswa mempersiapkan perlengkapan yang akan digunakan, 3) perlu memperhitungkan waktu dan tempat, 4) menyediakan kertas kerja untuk pengarahan kegiatan murid, 5) membicarakan masalah yang perlu untuk dilakukan percobaan, 6) membagi kertas kerja kepada siswa, 7) membimbing murid untuk melaksanakan kegiatan percobaan, 8) mengumpulkan hasil kerja siswa dan mengevaluasinya, bila perlu hasil percobaan didiskusikan secara klasikal. Pengalaman belajar seperti ini tentu akan dapat tertanam pada ingatan siswa. Dengan demikian, siswa akan lebih mudah untuk menemukan sendiri konsep materi sesuai dengan hasil yang diperoleh selama proses pembelajaran.

#### 4. Menalar

Kegiatan mengasosiasi dalam proses pembelajaran adalah memproses informasi yang sudah dikumpulkan baik terbatas dari hasil kegiatan mengumpulkan atau eksperimen maupun hasil dari kegiatan mengamati dan kegiatan mengumpulkan informasi. Pengolahan informasi yang dikumpulkan dari yang bersifat menambah keluasan dan kedalaman sampai kepada pengolahan



informasi yang bersifat mencari solusi dari berbagai sumber yang memiliki pendapat yang berbeda sampai kepada yang bertentangan. Kegiatan ini dilakukan menemukan keterkaitan satu informasi dengan informasi lainnya dan menyimpulkan pola dari keterkaitan informasi tersebut (Sufairoh, 2016).

Kegiatan menalar dapat dilakukan dengan meminta mereka menganalisis data yang telah diperoleh sehingga mereka dapat menemukan hubungan antar variabel, atau dapat menjelaskan tentang data berdasarkan teori yang ada, menguji hipotesis yang telah ada kemudian membuat kesimpulan. Pada kegiatan menalar guru dapat membimbing siswa dengan cara melatih siswa untuk menentukan data yang relevan dengan yang tidak relevan, melatih siswa untuk membandingkan atau membedakan dua kelompok data dari percobaan yang sejenis, melatih siswa untuk mencari hubungan antara dua data yang saling terkait, melatih siswa untuk memberikan argumen terhadap temuan atau data yang diperoleh, melatih siswa untuk memberikan solusi dari suatu permasalahan (Sani, 2014).

#### 5. Mengomunikasikan

Pada pendekatan saintifik guru diharapkan memberi kesempatan kepada siswa untuk mengkomunikasikan apa yang telah peserta didik pelajari. Kegiatan ini dilakukan melalui menuliskan atau menceritakan apa yang ditemukan dalam kegiatan mencari informasi, mengasosiasikan, dan menemukan pola. Hasil tersebut disampaikan di kelas dan dinilai oleh guru sebagai hasil belajar peserta didik atau kelompok peserta didik tersebut.

Kegiatan mengkomunikasikan adalah menyampaikan hasil pengamatan, kesimpulan berdasarkan hasil analisis secara lisan, tertulis, atau media lainnya

(Batmalo, 2016). Dalam kegiatan mengkomunikasikan, tidak selalu dilaksanakan atau di praktikan secara lisan dan tidak harus dilaksanakan di depan kelas. Namun, kegiatan mengkomunikasikan dapat juga dilakukan dengan bentuk tulisan selama itu menunjukkan hasil pekerjaan siswa. Apabila tetap dilaksanakan secara lisan bisa juga dilakukan di bangkunya masing-masing dan tidak di depan kelas, dengan catatan semua siswa tetap fokus mendengarkan siswa yang sedang melakukan kegiatan presentasi atau mengkomunikasikan.

Dalam pelaksanaan kegiatan mengkomunikasikan secara lisan, tidak mungkin dilakukan oleh seluruh siswa karena mengingat waktu yang dibutuhkan akan sangat lama. Oleh sebab itu, kebanyakan kegiatan mengkomunikasikan dilakukan oleh perwakilan setiap kelompok ataupun perwakilan dari beberapa orang siswa. Maka dari itu, kegiatan mengkomunikasikan dapat dilakukan dengan cara tulisan misalnya dengan cara mencatat materi yang lebih dipelajari (Indriyantiet al, 2016).

### **2.2.6 Pembelajaran Tematik Terpadu**

Kurikulum di sekolah dasar menggunakan pendekatan pembelajaran tematik-terpadu. Pembelajaran tematik terpadu merupakan pendekatan pembelajaran yang mengintegrasikan berbagai kompetensi dan berbagai mata pelajaran ke dalam berbagai tema (Kemendikbud, 2013). Trianto (2011) mengemukakan bahwa pembelajaran tematik adalah model pembelajaran yang menggunakan tema untuk mengaitkan beberapa mata pelajaran sehingga dapat memberikan pengalaman bermakna kepada siswa. Kebermaknaan terjadi karena siswa belajar melalui pengalaman langsung dan menghubungkannya dengan konsep lain yang telah mereka kuasai.

Pembelajaran tematik terpadu merupakan bentuk pembelajaran yang ada intinya menekankan pada pola pengorganisasian materi yang terintegrasi kemudian dipadukan oleh suatu tema (Kurniawan, 2014). Jadi dalam pelaksanaannya antar mata pelajaran tidak lagi terpisah-pisah melainkan terdapat keterpaduan dan menjadi satu kesatuan. Dengan demikian, pembelajaran tematik terpadu merupakan pembelajaran terpadu yang menggunakan suatu tema spesifik sebagai pengikat untuk mengaitkan berbagai konsep, gagasan, keterampilan, nilai dan sikap tertentu baik dalam satu atau beberapa mata pelajaran yang dilakukan secara spontan atau direncanakan dengan berbagai aktivitas pengalaman belajar, baik di dalam kelas ataupun di luar kelas sehingga dapat memberikan pengalaman bermakna kepada siswa (Azhar, 2018).

Pentingnya pembelajaran tematik terpadu pada siswa sekolah dasar yaitu pembelajaran tematik menekankan pada keaktifan siswa untuk terlibat langsung dalam proses pembelajaran. Rusman (2011) mengemukakan bahwa pada umumnya siswa pada tahap ini masih melihat segala sesuatu sebagai satu keutuhan (*holistic*), perkembangan fisiknya tidak pernah bisa dipisahkan dengan perkembangan mental, sosial, emosional.

Prastowo (2014) mengemukakan karakteristik pembelajaran tematik terpadu yaitu: (1) berpusat pada siswa; (2) pemisahan mata pelajaran tidak terlalu jelas; (3) mengembangkan keterampilan siswa; (4) menggunakan prinsip belajar sambil bermain; (5) mengembangkan komunikasi siswa; (6) menyajikan pembelajaran sesuai tema; (7) menyajikan pembelajaran dengan memadukan berbagai mata pelajaran.

### **2.2.7 Teori Konstruktivisme**

Teori merupakan perangkat prinsip-prinsip yang terorganisasi mengenai peristiwa-peristiwa tertentu dalam lingkungan. Teori diartikan sebagai hubungan kausalitas dari proposisi-proposisi. Fungsi teori dalam konteks belajar yaitu (1) memberikan kerangka kerja konseptual untuk suatu informasi belajar; (2) member rujukan untuk menyusun rancangan pelaksanaan pengajaran; (3) mendiagnosis masalah-masalah dalam kegiatan belajar mengajar; (4) mengkaji kejadian belajar dalam diri seseorang; (5) mengkaji faktor eksternal yang memfasilitasi proses belajar. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa teori belajar berfungsi untuk menganalisis masalah-masalah yang berkaitan dengan belajar.

Pendekatan saintifik berkaitan dengan teori belajar konstruktivisme. Karli (2003) mengemukakan bahwa konstruktivisme adalah salah satu pandangan tentang proses belajar (perolehan pengetahuan) yang diawali dengan terjadinya konflik kognitif yang hanya dapat diatasi melalui pengetahuan diri. Setelah itu, pada akhir proses belajar, siswa akan membangun pengetahuan melalui pengalaman dari hasil interaksi dengan lingkungannya.

Teori belajar Konstruktivisme berpandangan bahwa keberhasilan belajar tidak hanya bergantung pada lingkungan atau kondisi belajar, namun juga pada pengetahuan awal siswa. Belajar melibatkan proses pembentukan makna oleh siswa melalui apa yang dilihat, didengar, maupun yang dilakukan. Menurut teori Konstruktivisme pengetahuan seseorang berbentuk melalui proses yang berlangsung secara bertahap dan selalu melengkapi atribut-atribut yang belum ada dalam pemikiran seseorang. Pengetahuan juga semakin berkembang seiring

perkembangan mental individu (Wisudawati, 2015). Dalam pembentukan pengetahuan, siswa harus mampu menemukan sendiri dan mentransformasikan informasi kompleks, membandingkan informasi-informasi baru dengan prinsip-prinsip lama, dan mengubah prinsip lama tersebut jika sudah tidak relevan lagi (Susanto, 2016). Selain itu, proses pembelajaran yang terjadi lebih dimaksudkan untuk membantu atau mendukung proses belajar, bukan sekadar untuk menyampaikan pengetahuan (Cunningham & Duffy dalam Winataputra, 2008). Oleh karena itu, penekanan proses pembelajaran bukan hanya pada bagaimana mentransfer ilmu saja, tetapi pada cara mentransformasi struktur berpikir dan pengetahuan siswa lalu mengolah menjadi pemahaman baru.

Ciri-ciri pembelajaran yang konstruktivis menurut beberapa literatur, yaitu: (1) Pengetahuan dibangun berdasarkan pengalaman atau pengetahuan yang telah ada sebelumnya; (2) Belajar adalah merupakan penafsiran personal tentang dunia; (3) Belajar merupakan proses yang aktif dimana makna dikembangkan berdasarkan pengalaman; (4) Pengetahuan tumbuh karena adanya perundingan (negosiasi) makna melalui berbagai informasi atau menyepakati suatu pandangan dalam berinteraksi atau bekerja sama dengan orang lain; (5) Belajar harus disituasikan dalam latar (*setting*) yang realistik, penilaian harus terintegrasi dengan tugas dan bukan merupakan kegiatan yang terpisah (Yuleilawati, 2004).

Piaget merupakan salah satu tokoh konstruktivisme. Menurut Piaget (Rifa'i, 2012) ada tiga prinsip utama terjadinya proses pembelajaran yaitu: (1) belajar aktif, yaitu proses aktif dimana pengetahuan terbentuk dari dalam subyek belajar untuk membantu perkembangan kognitifnya. Misalnya melakukan

percobaan, memanipulasi simbol, mengajukan pertanyaan dan membandingkan penemuannya dengan penemuan orang lain. (2) belajar melalui interaksi, Piaget percaya bahwa belajar bersama baik antara siswa dengan temannya, dengan guru, maupun dengan orang dewasa akan membantu perkembangan kognitifnya, sehingga perlu diciptakan pembelajaran yang memungkinkan adanya interaksi antar subyek belajar. (3) Belajar melalui pengalaman, perkembangan kognitif akan lebih berarti apabila didasarkan pada pengalaman nyata sehingga sesuai dengan teori Piaget siswa harus ikut berperan aktif dalam pembelajaran untuk memperoleh pengetahuan baru.

Berdasarkan uraian diatas, keterkaitan teori konstruktivisme dengan penelitian ini adalah bahwa dalam pembelajaran saintifik dirancang agar siswa belajar dalam kelompok dan aktif untuk menemukan gagasan baru, diberikan permasalahan yang sesuai dengan kehidupan nyata mereka sehingga diharapkan siswa dapat memecahkan permasalahan yang terjadi berdasarkan pengetahuan baru yang ia peroleh.

### **2.2.8 Hasil Belajar**

Hasil belajar merupakan perubahan perilaku yang diperoleh siswa setelah mengalami kegiatan belajar (Rifa'i dan Anni 2009). Perolehan aspek-aspek perubahan perilaku tersebut tergantung pada apa yang dipelajari oleh siswa. Oleh karena itu, apabila siswa mempelajari pengetahuan tentang konsep, maka perubahan perilaku yang diperoleh adalah berupa penguasaan konsep. Anitah (2009) menyatakan bahwa hasil belajar harus menunjukkan suatu perubahan perilaku atau perolehan perilaku yang baru dari siswa yang bersifat menetap,

fungsional, positif, dan disadari. Sementara itu, Sudjana (2009) juga menjelaskan bahwa hasil belajar siswa pada hakikatnya adalah perubahan tingkah laku atau perolehan perilaku yang baru. Tingkah laku sebagai hasil belajar dalam pengertian yang luas mencakup bidang kognitif, afektif, dan psikomotorik.

Purwanto (2014) mendefinisikan bahwa hasil belajar adalah perubahan perilaku yang terjadi setelah mengikuti proses belajar mengajar sesuai dengan tujuan pendidikan. Siswa yang berhasil dalam belajar adalah siswa yang berhasil mencapai tujuan-tujuan pembelajaran, sehingga dalam suatu pembelajaran guru perlu menetapkan tujuan pembelajaran. Berdasarkan pengertian hasil belajar yang dikemukakan para ahli, maka dapat disimpulkan bahwa hasil belajar merupakan perubahan yang terjadi akibat aktivitas belajar siswa. Perubahan tersebut mencakup ranah kognitif, afektif dan psikomotorik. Kemampuan, sikap dan keterampilan yang diperoleh siswa setelah siswa menerima perlakuan yang diberikan oleh guru diharapkan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari. Penjelasan mengenai hasil belajar berupa ranah kognitif, afektif, dan psikomotorik yaitu sebagai berikut.

#### **2.2.8.1 Ranah Kognitif**

Kategori (taksonomi) ranah kognitif atau pengetahuan menurut Bloom terdiri atas enam tingkatan, yaitu pengetahuan, pemahaman, penerapan, analisis, sintesis, dan evaluasi. Keenam kategori itu kemudian disempurnakan oleh Lorin Anderson Krathwohl yaitu menjadi mengingat, memahami, menerapkan, menganalisis, mengevaluasi, dan mencipta (Kosasih, 2014). Berikut ini merupakan rincian taksonomi ranah kognitif yang telah disempurnakan.

- a. Mengingat: kemampuan untuk mengenali kembali suatu objek, ide, prosedur, prinsip, atau teori yang pernah diketahuinya dalam proses pembelajaran. Mengingat ditandai oleh aktivitas siswa yang bersifat hafalan, misalnya tentang pengertian, rumus-rumus, dan sejumlah kata
- b. Memahami: disebut dengan istilah mengerti. Memahami ditandai oleh kemampuan siswa untuk mengerti akan suatu konsep, rumus, ataupun fakta-fakta untuk kemudian menafsirkan dan menyatakannya kembali dengan kata-kata sendiri.
- c. Menerapkan: kemampuan untuk melakukan atau mengembangkan sesuatu sebagai wujud dari pemahaman konsep tertentu.
- d. Menganalisis: kemampuan memisahkan suatu fakta atau konsep ke dalam beberapa komponen dan menghubungkan satu sama lain untuk memperoleh pemahaman atas konsep tersebut secara utuh.
- e. Mengevaluasi: kemampuan di dalam menunjukkan kelebihan dan kelemahan sesuatu berdasarkan kriteria atau patokan tertentu. Untuk dapat sampai ke tahap ini, siswa harus mengetahui benar salahnya atas hal, fenomena, ataupun keadaan yang dievaluasinya tersebut.
- f. Menciptakan: kemampuan yang ditunjukkan oleh siswa bahwa siswa bisa melakukan suatu hal dengan benar tidak hanya paham konsepnya saja.

#### **2.2.8.2 Ranah Afektif**

Ranah afektif mencakup segala sesuatu yang terkait misalnya perasaan, nilai, penghargaan, semangat, minat, motivasi, dan sikap. Ranah afektif tidak harus diajarkan secara khusus sebagai suatu materi pembelajaran. Guru yang



bersangkutan tetap fokus pada materi yang akan disampaikan yang ada pada KI-3 dan KI-4 dengan disertai dorongan pada siswa untuk memiliki sikap-sikap sebagaimana yang dikehendaki pada KI -1 dan KI-2. Kategori ranah afektif yaitu sebagai berikut.

- a. Menerima: kemauan untuk menunjukkan perhatian dan penghargaan terhadap materi, ide, karya, atau keberadaan seseorang.
- b. Menanggapi: kemampuan untuk berpartisipasi aktif dalam pembelajaran dan selalu termotivasi untuk segera bereaksi dan mengambil tindakan atas suatu kejadian.
- c. Menilai: kemauan untuk menyukai, menghargai gagasan maupun pendapat seseorang.
- d. Mengorganisasi: kemauan membentuk sistem nilai dari berbagai nilai yang dipilih.
- e. Karakterisasi: kemampuan untuk menghayati atau mengamalkan suatu sistem nilai.

Proses pembelajaran sepenuhnya diarahkan pada pengembangan ketiga ranah tersebut secara holistik, artinya pengembangan ranah yang satu tidak bisa dipisahkan dengan ranah lainnya. Dengan demikian proses pembelajaran secara utuh melahirkan kualitas pribadi yang mencerminkan keutuhan penguasaan sikap, pengetahuan dan keterampilan sehingga hasil belajar dapat tercapai dengan optimal.

### **2.2.8.3 Ranah Psikomotorik**

Ranah psikomotorik meliputi gerakan dan koordinasi jasmani, keterampilan motorik, dan kemampuan fisik (Istiqomah, 2018). Kategori ranah psikomotorik yaitu sebagai berikut.

- a. Persepsi: kemampuan dalam menggunakan saraf sensori untuk menginterpretasikan atau memperkirakan sesuatu.
- b. Kesiapan: kemampuan untuk mengondisikan diri baik mental, fisik, dan emosi untuk melakukan suatu kegiatan pembelajaran.
- c. Reaksi yang diarahkan: kemampuan untuk melakukan suatu keterampilan suatu kegiatan yang kompleks dengan bantuan dan bimbingan guru.
- d. Reaksi natural: kemampuan untuk melakukan kegiatan pada tahap yang lebih tinggi. Siswa diharapkan melakukan tugas rutinnnya tanpa harus dibimbing lagi.
- e. Reaksi yang kompleks: kemampuan untuk melakukan kemahirannya dalam melakukan suatu kegiatan.
- f. Adaptasi: kemampuan mengembangkan keahlian dan memodifikasi pola sesuai dengan kebutuhan.
- g. Kreativitas: kemampuan untuk menciptakan pola baru sesuai dengan kondisi/situasi tertentu.

### **2.2.9 Pengembangan Perangkat Pembelajaran**

Perangkat pembelajaran merupakan alat perlengkapan yang dibutuhkan guru saat memberikan pembelajaran. Tanpa alat perlengkapan tersebut guru tidak dapat mengajar dengan baik. Ketersediaan perangkat pembelajaran mengindikasikan kesiapan guru dalam memberikan pembelajaran, dikarenakan dalam perangkat pembelajaran tersebut telah terangkum garis besar, strategi, metode, pendekatan, sumber materi, serta alat dan bahan yang dibutuhkan dalam proses belajar mengajar (Ilham, 2015).

Perangkat pembelajaran terdiri atas berbagai macam komponen. Alat perlengkapan tersebut pada umumnya dibuat berdasarkan kebutuhan guru dalam membelajarkan siswa. Ibrahim dalam Trianto (2013) mengemukakan perangkat pembelajaran yang diperlukan dalam mengelola proses belajar mengajar dapat berupa silabus, rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP), bahan ajar, lembar kerja siswa (LKS), serta instrumen evaluasi atau tes hasil belajar. Berdasarkan hal tersebut, perangkat pembelajaran yang akan dikembangkan dalam penelitian ini meliputi silabus, rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP), lembar kerja siswa (LKS), dan tes hasil belajar siswa (THB).

#### **2.2.9.1 Silabus**

Silabus merupakan salah satu komponen utama dari perangkat pembelajaran yang harus disusun oleh guru sebelum membelajarkan siswa. Hal ini terjadi mengingat silabus memuat ringkasan, intisari, dan pokok-pokok materi yang akan diajarkan. Oleh karena itu seorang pendidik dituntut memiliki keterampilan dan pengalaman dalam merancang dan membuat silabus pembelajaran. Keterampilan dalam merancang dan membuat silabus dapat dikembangkan dengan sering mengikuti pelatihan kurikulum yang diadakan pemerintah atau lembaga pendidikan lainnya.

Majid (2012) menyatakan bahwa silabus adalah ancangan pembelajaran yang berisi rencana bahan ajar pembelajaran tertentu pada jenjang dan kelas tertentu, sebagai hasil dari seleksi, pengelompokkan, pengurutan, dan penyajian materi kurikulum yang dipertimbangkan berdasarkan ciri dan kebutuhan daerah setempat. Selain itu berdasarkan Permendikbud Nomor 22 Tahun 2016 dijelaskan

bahwa silabus merupakan rencana pembelajaran pada suatu mata pelajaran yang mencakup kompetensi inti, kompetensi dasar, materi pembelajaran, kegiatan pembelajaran, penilaian, alokasi waktu, dan sumber belajar. Oleh karena itu, pembuatan silabus dalam penelitian ini mengacu pada aturan yang terdapat di dalam Permendikbud Nomor 22 Tahun 2016.

#### **2.2.9.2 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran**

RPP merupakan rencana kegiatan pembelajaran tatap muka untuk setiap pertemuan atau lebih (Permendikbud Nomor 22 Tahun 2016). Hakekat dari RPP merupakan rancangan pembelajaran yang akan dilakukan sebelum proses pembelajaran berlangsung, karena di dalamnya memuat skenario pelaksanaan pembelajaran yang akan diterapkan (Rachmawati, 2015). RPP dikembangkan berdasarkan silabus dan disusun berdasarkan kompetensi dasar. Pengembangan RPP hendaknya memperhatikan prinsip-prinsip penyusunan RPP yang tertera pada Permendikbud Nomor 22 Tahun 2016 yaitu sebagai berikut.

- a. Perbedaan individual siswa antara lain kemampuan awal, tingkat intelektual, bakat, potensi, minat, motivasi belajar, kemampuan sosial, emosi, gaya belajar, kebutuhan khusus, kecepatan belajar, latar belakang budaya, norma, nilai, dan/atau lingkungan siswa.
- b. Partisipasi aktif siswa.
- c. Berpusat pada siswa untuk mendorong semangat belajar, motivasi, minat, kreativitas, inisiatif, inspirasi, inovasi dan kemandirian.
- d. Pengembangan budaya membaca dan menulis yang dirancang untuk mengembangkan kegemaran membaca, pemahaman beragam bacaan, dan berekspresi dalam berbagai bentuk tulisan.
- e. Pemberian umpan balik dan tindak lanjut RPP memuat rancangan program pemberian umpan balik positif, penguatan, pengayaan, dan remedi.
- f. Penekanan pada keterkaitan dan keterpaduan antara KD, materi pembelajaran, kegiatan pembelajaran, indikator pencapaian kompetensi, penilaian, dan sumber belajar dalam satu keutuhan pengalaman belajar.
- g. Mengakomodasi pembelajaran tematik-terpadu, keterpaduan lintas mata pelajaran, lintas aspek belajar, dan keragaman budaya.

- h. Penerapan teknologi informasi dan komunikasi secara terintegrasi, sistematis, dan efektif sesuai dengan situasi dan kondisi.

RPP yang disusun dan dikembangkan oleh guru secara lengkap dan sistematis diharapkan dapat membuat pembelajaran yang berlangsung menjadi interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, efisien, memotivasi siswa untuk berpartisipasi aktif, serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa kreativitas, dan kemandirian sesuai dengan bakat, dan perkembangan fisik serta biologis siswa. RPP yang disusun dengan baik menjadi jaminan kegiatan pembelajaran telah berhasil dilaksanakan. Sebaliknya jika guru gagal dalam merencanakan pembelajaran maka pelaksanaan pembelajaran juga sulit untuk terlaksana (Oviana, 2018).

### **2.2.9.3 Bahan Ajar**

Bahan ajar merupakan sekumpulan materi pembelajaran yang disiapkan dalam proses belajar mengajar. Sekumpulan materi tersebut dapat berupa fakta, prinsip, prosedur atau hukum yang disajikan dengan tujuan untuk mencapai kompetensi yang ingin dicapai. Bahan ajar atau materi pelajaran dapat dikemas dalam bentuk dokumen tertulis seperti buku, dokumen lisan seperti kaset rekaman, atau dokumen *audio visual* seperti film atau video yang dapat digunakan untuk belajar (Hidayatulloh, 2016). Seorang guru harus menyiapkan bahan ajar dengan baik sebelum dilaksanakannya kegiatan pembelajaran. Karena siswa akan dengan mudah memahami konsep yang ingin disampaikan jika bahan ajar disajikan dalam bentuk yang sistematis dan runtut (Taqiyyahet *al.*, 2017). Dari berbagai definisi tersebut tentang definisi bahan ajar, dapat ditarik kesimpulan bahwa bahwa bahan ajar merupakan seperangkat materi yang dapat menunjang keberhasilan belajar mengajar.

Dalam kurikulum 2013 ini bahan ajar disusun dalam bentuk tematik terpadu. Hal tersebut didukung oleh Wijayanti *et al.* (2015) yang mengemukakan bahwa bahan ajar dalam Kurikulum 2013 memiliki karakteristik berbasis teks dan menggunakan pendekatan terintegrasi. Bahan ajar memiliki peranan sebagai pedoman bagi guru untuk mengarahkan semua aktivitas siswa dalam pembelajaran dan sebagai sumber belajar bagi siswa (Yotianti *et al.*, 2016). Bahan ajar memegang peranan penting dalam proses pembelajaran di kelas yaitu sebagai sumber belajar bagi siswa untuk menunjang ketercapaian tujuan pembelajaran (Kristianet *al.*, 2016).

Dalam hal ini guru diharapkan dapat mengembangkan materi sesuai dengan karakteristik lingkungan setempat sebab cakupan materi pada buku teks pelajaran yang ada masih bersifat umum karena diperuntukkan untuk siswa di seluruh Indonesia. Hal ini sejalan dengan pendapat Nalurita *et al.* (2010) bahwa bahan ajar dapat dibuat dalam berbagai bentuk sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik materi ajar yang akan disajikan. Pembuatan bahan ajar yang disesuaikan dengan karakteristik lingkungan siswa perlu dilakukan agar materi pelajaran yang diterima siswa lebih sesuai dengan kebutuhan siswa dengan konten yang lebih familiar bagi siswa (Rismaningtyas *et al.*, 2019). Tersedianya bahan ajar tentunya memiliki fungsi tertentu. Selain berfungsi sebagai pedoman bagi guru dalam membelajarkan siswa, bahan ajar juga berfungsi untuk sebagai bahan untuk belajar secara mandiri di rumah. Prastowo (2014) mengemukakan bahwa terdapat fungsi bahan ajar menurut pihak yang membutuhkannya yaitu:

1. Bagi pendidik antara lain berfungsi sebagai: (1) menghemat waktu pendidik dalam mengajar; (2) mengubah peran pendidik dari seorang pengajar menjadi seorang fasilitator; (3) meningkatkan proses

pembelajaran menjadi lebih efektif dan interaktif; (4) sebagai pedoman bagi pendidik yang akan mengarahkan semua aktivitasnya dalam proses pembelajaran dan merupakan substansi kompetensi yang semestinya diajarkan kepada siswa; (5) sebagai alat evaluasi pencapaian dan penguasaan hasil pembelajaran.

2. Fungsi bahan ajar bagi siswa antara lain: (1) siswa dapat belajar tanpa harus ada pendidik atau teman siswa yang lain; (2) siswa dapat belajar kapan saja dan dimana saja ia kehendaki; (3) siswa dapat belajar sesuai kecepatannya masing-masing; (4) siswa dapat belajar menurut urutan yang dipilihnya sendiri; (5) membantu potensi siswa untuk menjadi pelajar yang mandiri; (6) sebagai pedoman bagi siswa yang akan mengarahkan semua aktivitasnya dalam proses pembelajaran substansi kompetensi yang seharusnya dipelajari atau dikuasainya.

Ketepatan penyediaan bahan ajar bagi anak akan berdampak positif bagi perkembangan anak selanjutnya secara komprehensif. Salah satu dampak positif tersebut adalah adanya kesadaran pentingnya membaca oleh anak untuk memperoleh berbagai pengetahuan serta pengalaman. Dengan adanya kesadaran tersebut diharapkan setelah menjadi manusia dewasa kelak siswa dapat tetap mau membaca untuk mengembangkan kepribadian dan wawasan hidup (Nurgiyantoro, 2005).

#### **2.2.9.4 Lembar Kerja Siswa**

Lembar kerja siswa merupakan lembaran yang berisikan rentetan kegiatan yang harus diselesaikan siswa dalam memecahkan masalah pembelajaran. Lembar kerja siswa biasanya dipersiapkan guru sebelum dimulainya pembelajaran. Ketersediaan LKS tentunya sangat membantu semua pihak baik itu guru sebagai

perancang pembelajaran maupun sebagai orang yang belajar. Sebagai perancang pembelajaran, guru dapat menuangkan idenya dalam LKS yang nantinya akan diikuti dan dilaksanakan oleh siswa sehingga apa yang menjadi tujuan pembelajaran dapat tercapai dengan baik.

LKS yang baik tidak hanya mengembangkan aspek kognitif siswa namun juga mampu mengembangkan potensi siswa dari segi sikap maupun keterampilan-keterampilan yang diperlukan dalam merespon gejala alam yang terjadi di sekitarnya (Winahyu *et al.* 2016). Sebagaimana pendapat Trianto (2007) yang mengemukakan bahwa lembar kegiatan siswa adalah panduan siswa yang digunakan untuk melakukan kegiatan penyelidikan dan pemecahan masalah. Selanjutnya pernyataan dalam Minawati *et al.* (2014) bahwa komponen lembar kegiatan siswa hendaknya menginspirasi siswa untuk mengerjakan tugas. Sehingga dapat disimpulkan bahwa LKS merupakan lembaran-lembaran yang telah dikemas dan dirancang sedemikian rupa berdasarkan kompetensi yang ingin dicapai yang berisikan sederetan tugas yang harus dikerjakan siswa.

#### **2.2.9.5 Tes Hasil belajar**

Tes hasil belajar adalah seperangkat alat evaluasi tertulis yang digunakan untuk mengukur ketercapaian indikator yang telah ditetapkan setelah siswa mengikuti proses pembelajaran (Haris, 2012). Tes hasil belajar dibuat mengacu pada kompetensi dasar yang ingin dicapai, dijabarkan ke dalam indikator pencapaian hasil belajar dan disusun berdasarkan kisi-kisi penulisan butir soal lengkap dengan kunci jawaban (Rahmadi, 2015).

Tes hasil belajar adalah tes yang digunakan untuk mengukur kemampuan siswa (Hikmawati *et al.*, 2014). Tes hasil belajar yang dikembangkan disesuaikan dengan jenjang kemampuan kognitif. Untuk penskoran hasil tes, menggunakan



panduan evaluasi yang memuat kunci dan pedoman penskoran setiap butir soal/rubrik penilaian yang digunakan. Berdasarkan pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa tes hasil belajar adalah tes yang digunakan untuk mengukur perkembangan atau kemajuan hasil pelajaran yang diterima siswa dalam jangka waktu tertentu.

### **2.2.10 Kualitas Hasil Pengembangan**

Penelitian pengembangan memerlukan penilaian untuk memperoleh hasil pengembangan yang layak untuk diterapkan. Penentuan kelayakan hasil pengembangan perangkat pembelajaran ditentukan berdasarkan tiga criteria yaitu kevalidan (*validity*), kepraktisan (*practically*), dan keefektifan (*effectiveness*). Ketiga criteria tersebut mengacu pada kriteria kualitas hasil penelitian pengembangan yang dikemukakan oleh Fatmawati (2016). Pendapat yang sama juga dikemukakan oleh Santi dan Santosa (2016) yang mengemukakan perlu adanya pertimbangan untuk menyimpulkan bahwa suatu produk dikatakan layak yaitu berdasarkan pada kriteria kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan.

Pengembangan perangkat pembelajaran pada penelitian ini mengacu pada teori-teori yang dikemukakan oleh Akker dan Nieveen (1999). Adapun indikator dari ketiga aspek (validitas, kepraktisan, dan keefektifan) adalah sebagai berikut.

#### **3. Validitas**

Arikunto (2016) mengutip pendapat Scarvia B. Anderson, sebuah tes dikatakan valid apabila tes tersebut mengukur apa yang hendak diukur. Validitas dalam penelitian pengembangan meliputi validias isi dan validitas konstruk. Indikator yang digunakan untuk menyatakan kevalidan dari perangkat pembelajaran yang dikembangkan adalah sebagai berikut.

a) Validitas isi

Validitas isi menunjukkan bahwa perangkat pembelajaran yang dikembangkan didasarkan pada kurikulum 2013 dan Permendikbud Nomor 22 tentang standar proses.

b) Validitas konstruk

Validitas konstruk menunjukkan sejauh mana suatu instrument mengukur konsep dari suatu teori, yaitu yang menjadi dasar penyusunan instrument. Pengujian validitas konstruk dapat dilakukan dengan *expert judgement* (Widoyoko,2014).

4. Kepraktisan

Santi dan Santosa (2016) mengemukakan bahwa untuk mengukur tingkat kepraktisan dari perangkat pembelajaran yang dikembangkan dapat dilihat dari apakah guru dan pakar-pakar lainnya memberikan rekomendasi bahwa perangkat pembelajaran tersebut dapat digunakan oleh guru dan siswa dengan mudah.Kepraktisan perangkat pembelajaran yang dikembangkan dalam penelitian ini didasarkan pada respon guru dan siswa terhadap perangkat pembelajaran.

5. Keefektifan

Santi dan Santosa (2016) mengemukakan bahwa untuk mengukur tingkat keefektifan perangkat pembelajaran dilihat dari tingkat penghargaan siswa dalam mempelajari produk tersebut. Keefektifan perangkat pembelajaran dalam penelitian ini dilihat dari hasil belajar siswa berupa ranah kognitif, afektif, dan psikomotorik.

### 2.3 Kerangka Berpikir

Pendekatan Saintifik merupakan pendekatan yang digunakan di Kurikulum 2013. Penerapan pendekatan saintifik dalam pembelajaran tercantum dalam Permendikbud Nomor 22 Tahun 2016 tentang standar proses. Pendekatan saintifik pada intinya merupakan pendekatan di dalam kegiatan pembelajaran yang mengutamakan kreativitas dan temuan-temuan siswa (Kosasih, 2014). Pendekatan saintifik diharapkan dapat memberikan pemahaman kepada siswa untuk mengenal, memahami berbagai materi menggunakan pendekatan ilmiah. Pendekatan saintifik memiliki 5 sintaks yaitu mengamati, menanya, mencoba, menalar, dan mengomunikasikan. Dalam pelaksanaannya kelima sintaks tersebut tidak harus urut namun disesuaikan dengan kebutuhan belajar.

Proses pembelajaran di sekolah dasar yaitu menggunakan pembelajaran tematik terpadu. Pembelajaran tematik terpadu merupakan pendekatan pembelajaran yang mengintegrasikan berbagai kompetensi dan berbagai mata pelajaran ke dalam berbagai tema (Kemendikbud, 2013). Pembelajaran tematik adalah model pembelajaran yang menggunakan tema untuk mengaitkan beberapa mata pelajaran sehingga dapat memberikan pengalaman bermakna kepada siswa karena siswa terlibat langsung dalam proses pembelajaran.

Pada pembelajaran tematik terpadu, guru seharusnya menggunakan pembelajaran sesuai dengan aturan dari Permendikbud Nomor 22 Tahun 2016. Salah satunya yaitu menggunakan pendekatan saintifik. Pada kenyataannya, sebagian besar pembelajaran di sekolah dasar belum sampai pada tahap menanya, mencoba, menalar, dan mengomunikasikan. Pembelajaran yang berlangsung

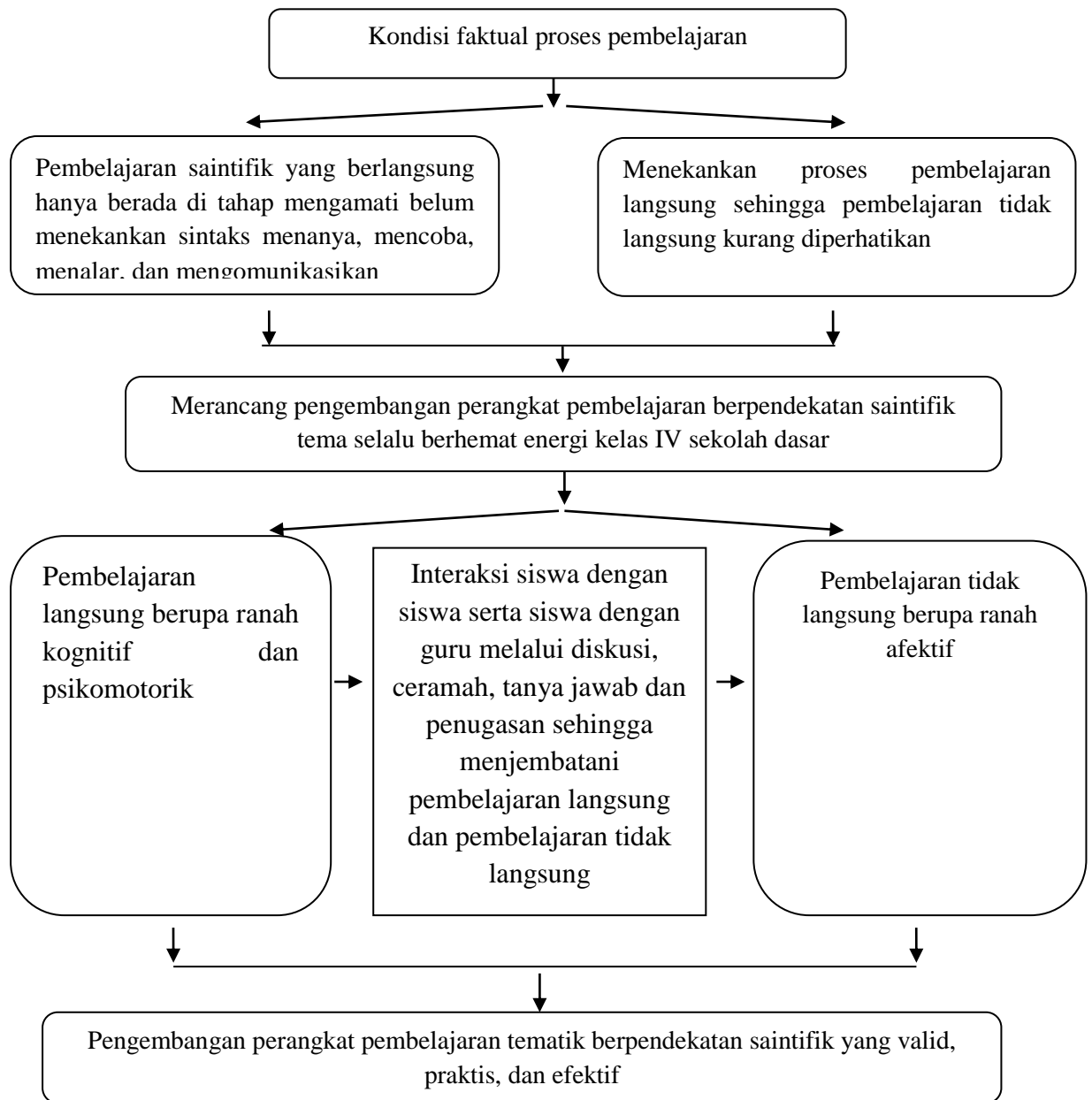
masih berpusat pada guru. Guru masih mendominasi proses pembelajaran dengan menggunakan ceramah bervariasi. Hal ini tentunya membuat siswa hanya mengamati saja ketika guru menjelaskan materi. Pembelajaran yang berpusat pada guru membuat siswa kurang aktif dalam pembelajaran.

Proses pembelajaran yang diterapkan oleh guru juga masih menggunakan pembelajaran langsung yaitu lebih menekankan pada ranah kognitif dan psikomotorik. Guru kurang memperhatikan pembelajaran tidak langsung yang berupa ranah afektif. Padahal proses pembelajaran tidak langsung juga sangat penting untuk diperhatikan, karena pada kurikulum 2013 proses pembelajaran langsung dan tidak langsung harus diterapkan secara bersama (Permendikbud Nomor 103 Tahun 2014).

Kondisi demikian dapat terjadi karena guru masih belum mempersiapkan pembelajaran dengan baik. Sebelum melaksanakan kegiatan pembelajaran guru sebaiknya membuat perangkat pembelajaran terlebih dahulu. Hal ini dikarenakan, ketercapaian tujuan pembelajaran salah satunya dipengaruhi oleh baik tidaknya proses pembelajaran yang disusun guru dalam perangkat pembelajaran. Oleh karena itu, semakin baik penyusunan perangkat pembelajaran maka tujuan pembelajaran akan mudah dicapai dan tentunya mendapatkan hasil belajar yang optimal.

Penelitian ini memfokuskan pada pengembangan perangkat pembelajaran berupa silabus, RPP, bahan ajar, LKS, THB berpendekatan saintifik pada tema selalu berhemat energi kelas IV sekolah dasar. Proses pengembangan perangkat pembelajaran dengan memperhatikan Permendikbud Nomor 22 Tahun 2016. Setelah itu perangkat pembelajaran dilakukan uji validitas untuk mengetahui

tingkat kevalidan perangkat pembelajaran yang dikembangkan. Setelah dilakukan uji validitas, dilanjutkan dengan uji kepraktisan yang dinilai dari respon guru dan siswa setelah menggunakan perangkat pembelajaran yang telah dikembangkan. Langkah selanjutnya yaitu uji keektifan dengan melihat hasil belajar siswa apakah mengalami perubahan setelah mendapatkan pembelajaran dengan perangkat yang telah dikembangkan. Apabila produk telah dinyatakan valid, praktis, dan efektif maka didapatkan produk final dalam penelitian dan pengembangan tersebut yaitu berupa pengembangan perangkat pembelajaran berpendekatan saintifik tema selalu berhemat energi yang layak untuk dipakai. Berikut adalah kerangka berpikir dalam penelitian ini yang disajikan dalam Gambar 2.1.



Gambar 2.1 Kerangka Berpikir

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **5.1 Simpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa penelitian ini menghasilkan:

- 1) Pengembangan perangkat pembelajaran berpendekatan saintifik menuntut agar siswa aktif dalam pembelajaran, menghubungkan pengetahuan baru dengan pengetahuan lama siswa, serta merubah paradigma pembelajaran dari siswa diberi tahu menjadi aktif mencari tahu. Tingkat validitas perangkat pembelajaran berpendekatan saintifik berada pada kriteria valid. Hasil uji validasi perangkat pembelajaran berupa silabus mendapatkan rata-rata 4,30 dengan kriteria sangat baik, komponen RPP mendapatkan rata-rata 4,40 dengan kriteria sangat baik, prinsip RPP mendapatkan rata-rata 4,27 dengan kriteria sangat baik, bahan ajar mendapatkan rata-rata 3,93 dengan kriteria baik, LKS mendapatkan rata-rata 4,21 dengan kriteria sangat baik serta THB mendapatkan rata-rata 4,13 dengan kriteria sangat baik. Hal tersebut berarti perangkat pembelajaran tema selalu berhemat energi dalam penelitian ini layak untuk diujicobakan lebih lanjut.
- 2) Tingkat kepraktisan terhadap perangkat pembelajaran yang dikembangkan dengan pendekatan saintifik adalah baik untuk digunakan sebagai penunjang proses pembelajaran. Pengembangan perangkat pembelajaran tema selalu berhemat energi berpendekatan saintifik dengan hasil uji coba

produk menunjukkan gurudan siswa memberikan respon yang baik terhadap kegiatan pembelajaran. Pada uji coba lapangan awal, hasil respon siswa mendapatkan persentase sebesar 84,44 % dengan kriteria sangat baik. Sementara itu, hasil respon guru mendapatkan presentase sebesar 80% dengan kriteria baik. Pada uji coba lapangan, hasil persentase respon siswa setelah menggunakan perangkat pembelajaran yaitu sebesar 87,17%. Sementara itu, rhasil persentase respon guru setelah menggunakan perangkat pembelajaran sebesar 86,67%. Berdasarkan respon guru dan siswa pada uji coba lapangan awal dan uji coba lapangan dapat disimpulkan bahwa perangkat pembelajaran berpendekatan saintifik dapat digunakan untuk mendukung proses pembelajaran.

- 3) Perangkat pembelajaran berpendekatan saintifik juga dinyatakan memenuhi tingkat efektif. Pengembangan perangkat pembelajaran menunjukkan siswa mengalami peningkatan hasil belajar yang signifikan. Hal tersebut terlihat dari nilai *pretest* dan *posttest* yang mengalami peningkatan. Setelah siswa kelas IV SD Negeri 01 Samudra menggunakan produk RPP berpendekatan saintifik rata-rata nilai *posttest* kelas IV adalah 78,80 dari *pretest* yang hanya mendapat rata-rata 64,26. Hasil uji Gain menghasilkan skor 0,40 dengan kategori sedang. Hasil analisis *Paired Samples Test* didapatkan nilai signifikansi (Sig), yaitu  $0,00 < 0,05$  . Jika  $\text{Sig} > 0,05$ , maka  $H_0$  diterima, sebaliknya jika  $\text{Sig} < 0,05$ , maka  $H_0$  ditolak. Hasilnya menunjukkan bahwa signifikansi berarti  $H_0$  ditolak. Selain penilaian kognitif, peneliti juga menilai dibidang afektif dan



psikomotorik. Berdasarkan pengamatan di bidang afektif yaitu pada aspek religius, disiplin, peduli, bertanggung jawab selama kegiatan pembelajaran 1 sampai 6 pertemuan dihasilkan skor afektif siswa kelas IV yaitu 92,65 dengan kategori sangat baik. Selain itu pada bidang psikomotorik yaitu aspek mengamati, menanya, mencoba, menalar, dan mengomunikasikan selama kegiatan pembelajaran 1 sampai 6 pertemuan dihasilkan skor psikomotorik siswa kelas IV yaitu 78,80 dengan kategori baik. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa pengembangan produk perangkat pembelajaran berpendekatan saintifik adalah efektif untuk diterapkan pada proses pembelajaran.

## **5.2. Saran**

Saran yang dapat peneliti sampaikan adalah (1) produk perangkat pembelajaran berpendekatan saintifik ini dapat dijadikan sebagai perangkat pembelajaran dalam melaksanakan pembelajaran pada kurikulum 2013, (2) dalam mengembangkan perangkat pembelajaran sebainya sesuai dengan standar proses kurikulum 2013, (3) Perangkat pembelajaran yang dikembangkan masih terbatas pada tema 2 selalu berhemat energi subtema 1 sumber energi pembelajaran 1-6 kelas IV sehingga kedepannya diharapkan dapat mengembangkan perangkat pembelajaran semua tema kelas IV sesuai dengan standar proses.

## DAFTAR PUSTAKA

- Agustina., Putra, K.D., Lasmawan, I.W., & Dantes, G.R. 2015. Pengaruh Pendekatan Saintifik terhadap Prestasi Belajar PKn ditinjau dari Sikap Demokrasi Siswa Kelas V Gugur 1 Kecamatan Abang. *E-Journal Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha Program Studi Pendidikan Dasar*, 5.
- Ain, N., & Huda, C. 2018. Pendekatan Saintifik di Sekolah Dasar. *Physics Education Journal*, 2(1), 1-7.
- Akker, J. van den. 1999. Principles and Methods of Development Research. Dalam Plomp, T; Nieveen, N; Gustafson, K; Branch, R.M; dan van den Akker, J (eds). *Design Approaches and Tools in Education and Training*. London: Kluwer Academic Publisher.
- Ambarsari, D. 2016. Implementasi Pendekatan Saintifik untuk Meningkatkan Keterampilan Mengomunikasikan dan Prestasi Belajar IPA Siswa Kelas IV SD. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 12(5).
- Andriyani, M., Harahap, F., & Silaban, R. 2018. Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa pada pembelajaran IPA Menggunakan Pendekatan Saintifik Siswa Kelas V SD Sabilina Tembung. *Jurnal Tematik*, 8(3), 284–292.
- Alamsyah. 2016. Penerapan Pendekatan Saintifik untuk Meningkatkan Kreativitas dan Hasil Belajar Siswa dalam Mata Pelajaran IPA. *Jurnal Pendidikan*, 1(1), 81-88.
- Alfana, M., Dewi, N.R., & Sukaesih, S. 2015. Pengembangan Lembar Kegiatan Siswa IPA Terpadu Berbasis Konstruktivisme Tema Energi dalam Kehidupan untuk Siswa SMP. *Unnes Science Education Journal*, 4(1), 720-727.
- Ali, M. 2003. Strategi Penelitian Pendidikan. Bandung: Angkasa Bandung.
- Arum, T.S. & Wahyudi. 2016. Pengembangan Modul Pembelajaran Tematik Integratif Subtema Hubungan Makhluk Hidup dalam Ekosistem Pendekatan Saintifik untuk Kelas 5 SD. *Scholaria*, 6(3), 239-250.
- Astuti, D.P.P., Lasmawan, I.W., & Natajaya, I N. 2016. Pengembangan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Berbasis Pendekatan Saintifik dan Berorientasi Multikultural Tema Menuju Masyarakat Sehat Siswa Kelas VI SD Rintisan Kurikulum 2013 Kecamatan Buleleng. *Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia*, 6(1).

- Arikunto, S. 2016. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Azhar. 2018. Penggunaan Pendekatan Saintifik dalam Pembelajaran Tematik di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan*, 7(1), 29-50.
- Aunurrahman. 2014. *Belajar dan Pembelajaran*. Bandung: CV Alfabeta.
- Batmalo, B.J. 2016. Implementasi Pendekatan Saintifik dalam Pembelajaran Tematik Integratif pada Kelas V Sekolah Dasar Negeri Nirmala Bantul. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 6(5), 471-478.
- Bermawi, Y. & Fauziah, T. 2016. Penerapan Pendekatan Saintifik dalam Pembelajaran di Sekolah Dasar Aceh Besar. *Jurnal Pesona Dasar*, 2(4), 63-71.
- Daryanto & Darmiatun. S. 2013. Implementasi *Pendidikan Karakter di Sekolah*. Yogyakarta: Gava Media.
- Darusman, R. 2016. Penerapan Metode Mind Mapping (Peta Pikiran) untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematik Siswa SMP. *Infinity Journal*, 3 (2), 164.
- Desmita. 2013. *Psikologi Perkembangan*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Diani, R., Asyhari, A., & Julia, O.N. 2018. Pengaruh Model (*Reading, Mind Mapping and Sharing*) terhadap Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Siswa pada Pokok Bahasan Impuls dan Momentum. *Jurnal Pendidikan Edutama*, 5(1), 31-43.
- Elistina. 2016. Penerapan Model Pembelajaran Langsung (*Direct Instruction*) Berbantuan Gambar untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran IPA di Kelas V SDN 5 Basi Kecamatan Basidondo Tolitoli. *Jurnal Kreatif Tadulako Online*, 4(9): 148-159.
- Erny, H.S. & Widada, W. 2017. Pengaruh Pendekatan Saintifik pada Pembelajaran Matematika terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah dan Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Siswa Kelas X IPA SMA Negeri 1 Kepahiang. *Jurnal Pendidikan Matematika Raflesia*, 2(1).
- Fatmawati, A. 2016. Pengembangan Pembelajaran Konsep Pencemaran Lingkungan Menggunakan Model Pembelajaran Berdasarkan Masalah untuk SMA Kelas X. *Jurnal Edusains*, 4(2), 94-103.

- Firman, Baedhowi, & Murtini. 2018. *The Effectiveness of The Scientific Approach to Improve Student Learning Outcomes. Internatinal Journal of Active Learning*, 3(2), 86-91.
- Fitriyaningsih. 2014. Keefektifan Model Take and Give terhadap Aktivitas dan Hasil Belajar IPA. *Journal of Elementary Education (JEE)*, 3(2), 42-49.
- Hala, Y., Saenab, S., & Kasim, S. 2016. Pengembangan perangkat pembelajaran biologi berbasis pendekatan saintifik pada konsep ekosistem bagi siswa sekolah menengah pertama. *Journal of EST*, 1(3), 85–96.
- Handayani, T., Kardi, S., & Rahayu, Y.S. 2016. Pengembangan Perangkat Pembelajaran dengan Pendekatan Saintifik Model Inkuiri Terbimbing untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas IV Sekolah Dasar. *Jurnal Review Pendidikan Dasar*, 2(2), 1-9.
- Hapsari, E.E., Sumantri, M.S., & Astra, M.I. 2019. Strategi Guru Meningkatkan Hasil Belajar Menggunakan Pendekatan Saintifik di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 3(3), 850-860.
- Hartanto, I. T., Sugiarti, T., & Agustiningih. 2018. Pengaruh Pendekatan Saintifik Terhadap Hasil Belajar Pokok Bahasan Persegi, Persegi Panjang dan Segitiga Pada Siswa Kelas III SDN Kebonsari 04 Jember. *Jurnal Edukasi*, V(1), 27–31.
- Heni, D.N., Binadja, A., & Sulistyorini, S. 2015. Pengembangan Perangkat Pembelajaran Tematik Bervisi Sets Berkarakter Peduli Lingkungan. *Journal of Primary Education (JPE)*, 4(11), 30-35.
- Hidayatulloh, S. 2016. Konsep Bahan Ajar Ekonomi Berwawasan Lingkungan pada Mata Pelajaran IPS di Sekolah Dasar. *International Conference on Economic Education*, 1453-1458.
- Hikmawati, Kesipuddin, & Rahayu, S. 2014. Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis Keunggulan Lokal pada Mata Pelajaran Fisika SMA. *Jurnal Pengkajian Ilmu dan Pembelajaran Matematika dan IPA*, 2 (1). 33-41.
- Hosnan, M.2016. *Pendekatan Saintifik Dan Konstektual Dalam Pembelajaran Abad 21*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Ilham, M. 2015. “Pengembangan Perangkat Pembelajaran IPS dengan Metode Saintifik untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Materi Globalisasi di Sekolah Dasar”. Tesis. Semarang: Pascasarjana Unnes.

- Indriyanti, Mulyasari, E., & Sudarya, Y. 2017. Penerapan Pendekatan Saintifik untuk Meningkatkan Keterampilan Bertanya Siswa Kelas V Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 2 (2), 13-25.
- Istiqomah. 2018. Pembelajaran dan Penilaian Higher Order Thinking Skills. Surabaya: Pustaka Media Guru.
- Indriawan, R., Slamet, A., Kardoyo. 2018. Implementation of Scientific Approach in Economic Learning. *Journal of Economic Education*, 7(1), 18-23.
- Kawiyah, Siti. 2015. Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Berbasis Saintifik untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah dan Prestasi Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 10(2), 201-210.
- Lestari, D.A. 2015. Pendekatan Saintifik dalam Pembelajaran Tematik untuk Meningkatkan Keterampilan Bertanya Siswa. *Jurnal Widyagogik*, 3(1), 66-72.
- Machali, I. 2014. Kebijakan Perubahan Kurikulum 2013 dalam Menyongsong Indonesia Emas Tahun 2045. *Jurnal Pendidikan Islam*, 4(1), 71-94.
- Machin, A. 2014. Implementasi Pendekatan Saintifik, penanaman karakter, dan konservasi pada pembelajaran materi pertumbuhan. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 3(1), 28-35.
- Majid, A. 2012. *Perencanaan Pembelajaran Mengembangkan Standar Kompetensi Guru*. Bandung: Rosda Karya.
- Martantika, L. 2017. Pengembangan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Pembelajaran Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan dengan Pendekatan Saintifik Bagi Siswa Sekolah Menengah Pertama (SMP). *Jurnal Pendidikan Jasmani dan Rekreasi*, IV(8), 1-5.
- Masnun. 2016. Penerapan Pendekatan Saintifik dalam Pembelajaran Tematik Terpadu. *Jurnal Al Ibtida*, 3(1), 93-115.
- Mulyasa. 2014. *Pengembangan dan Implementasi Kurikulum 2013*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Munib, A. *Pengantar Ilmu Pendidikan*. Semarang: UNNES PRESS.
- Nieveen, N. 1999. Prototyping to Reach Product Quality. Dalam Plomp, T; Nieveen, N; Gustafson, K; Branch, R.M; dan van den Akker, J (eds). *Design Approaches and Tools in Education and Training*. London: Kluwer Academic Publisher.

- Ngadiman, Prabowo, & Raharjo. 2015. Pengembangan Perangkat Pembelajaran Menggunakan Pendekatan Saintifik untuk Meningkatkan Hasil Belajar dan Melatihkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa. *Jurnal Penelitian Pendidikan Sains*. 4(2), 606-621.
- Nurwati, A. 2014. Penilaian Ranah Psikomotorik Siswa dalam Pelajaran Bahasa. *Jurnal Penelitian Pendidikan Islam*, 9(2), 385-400.
- Rachmawati, Tutik dan Daryanto. 2015. *Teori Belajar dan Proses Pembelajaran yang Mendidik*. Yogyakarta: Gava Media.
- Rismaningtyas, A., Slamet, A., Pranoto, Y.K.S. 2019. Implementation of Contextual Based Teaching Materials on Various Work Themes of Primary School Students. *Journal of Primary Education*,
- Sarwi & Rusilowati, A. 2013. *Penelitian Kependidikan Teori dan Aplikasinya*. Semarang: Unnes Press.
- Santi, I.K.L & Santosa, R.H. 2016. Pengembangan Perangkat Pembelajaran Menggunakan Pendekatan Saintifik pada Materi Pokok Geometri Ruang SMP. *Pythagoras*, 11(1), 35-44.
- Sufairoh. 2016. Pendekatan Saintifik & Model Pembelajaran K13. *Jurnal Pendidikan Profesional*, 5(3). 116-125.
- Sumantri, M. & Syaodih, N. 2009. *Perkembangan Siswa*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Rifa'I, A. & Tri, A.C. 2012. *Psikologi Pendidikan*. Semarang: Pusat Pengembangan MK-MKDK Unnes.
- Kadarwati, A. 2017. Peningkatan Kompetensi Calon Pendidik SD dalam Pengembangan Tes Hasil Belajar. *Jurnal Pendidikan Dasar dan Pembelajaran*, 7(1), 76-86.
- Karo-Karo, A. 2014. Penerapan Model Pembelajaran Langsung untuk Meningkatkan Aktivitas Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Penjaskes di Kelas X-1 SMA Negeri 12 Medan T.A 2012/2013. *Jurnal Saintifika*, 16(2), 22-29.
- Karli, H. dan Yuliaratiningsih, M.S. 2003. *Model-Model Pembelajaran*. Bandung : Bina Media Informasi.
- Kristian, N., Suyono, & Sunaryo. 2016. Pengembangan Bahan Ajar Menulis Laporan Penelitian Berbasis Pengayaan Skemata Bacaan. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, dan Pengembangan*, 1(2), 203-213.

- Kosasih. 2014. Strategi Belajar dan Pembelajaran Implementasi Kurikulum 2013. Bandung: Yrama Widya.
- Kurniawan, D. 2014. Pembelajaran Tematik Terpadu (Teori, Rraktik, dan Penilaian. Bandung; Alfabeta.
- Majid, A. 2012. *Perencanaan Pembelajaran Mengembangkan Standar Kompetensi Guru*. Bandung: Rosda Karya.
- Minawati, Z, Haryani, S., & Pamelasari, S.D. 2014. Pengembangan Lembar Kerja Siswa IPA Terpadu Berbasis Inkuiri Terbimbing pada Tema Sistem Kehidupan dalam Tumbuhan untuk SMP Kelas VIII. *Unnes Science Education Journal*, 3(3), 587-592.
- Nalurita, L., Siroj, R.A., & Putri, R. I. I. 2010. Bahan Ajar Kesebangunan dan Simetri Berbasis Contextual Teaching and Learning (CTL) Menggunakan Macromedia Flash di Kelas 5 Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 4 (1), 45-52.
- Nugraha, I. S., & Suherdi, D. 2017. Scientific Approach : An English Learning-Teaching ( ELT) Approach In The 2013 Curriculum. *Jurnal Of English and Education*, 5(2), 112–119.
- Nurgiyantoro, B. 2005. Tahapan Perkembangan Anak dan Pemilihan Bacaan Sastra Anak. *Cakrawala Pendidikan*, 24 (2), 197-222.
- Oviana. 2018. Pengembangan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Berbasis Pendekatan Sainifik oleh Guru SD dan MI di Kota Sabang. *Pionir Jurnal Pendidikan*, 7(1), 2-16.
- Permendikbud Nomor 103 Tahun 2014 *Tentang Pembelajaran Pada Pendidikan Dasar dan Pendidikan Menengah*.
- Permendikbud Nomor 21 Tahun 2016 Tentang Standar Isi Pendidikan Dasar dan Menengah. Jakarta: Dirjen Peraturan Perundang-Undangan Kemenhum dan HAM.
- Permendikbud Nomor 22 Tahun 2016 Tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah. Jakarta: Dirjen Peraturan Perundang-Undangan Kemenhum dan HAM.
- Poedjiadi, A. 2010. Sains Teknologi Masyarakat Model Pembelajaran Kontekstual Bermuatan Nilai. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Prasetyawati, P. 2016. Analisis Proses Pembelajaran Berbasis Student Centered Learning dalam Pendekatan Sainifik pada Mata Pelajaran Sejarah di SMA Negeri Se Kota Palu. *e Jurnal Katalogis*, 4(10),130-137.

- Prastowo, A. 2014. *Pengembangan Bahan Ajar Tematik: Tinjauan Teoristis dan Praktis*, Jakarta:Kencana.
- Priyatno, D. 2010. *Paham Analisa Statistik Data dengan SPSS*. Yogyakarta: MediaKom.
- Purnamasari, M., Slamet, A., & Handoyo, E. 2018. Pengembangan Model Proses Pembelajaran Tema Udara Bersih Bagi Kesehatan Berbasis Pendekatan Saintifik. *Jurnal of Primary Education*, 7(3). 302-309.
- Purwanto. 2014. *Evaluasi Hasil Belajar*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Rahmaniati, R., & Supramono. 2015. Pembelajaran I-SETS (*Islamic, Science, Environment, Technology, and Society*) terhadap Hasil Belajar Siswa. *Anterior Jurnal*, 14(2), 194-200.
- Rahmadi, F. 2015. Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis Pemecahan Masalah Berorientasi pada Kemampuan Penalaran dan Komunikasi Matematika. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 10 (2), 137-145.
- Rusman. 2017. Implementasi Pendekatan Saintifik pada Materi Menulis Teks Prosedur Siswa Kelas VII C1 di SMP Negeri 1 Kota Jambi. *Jurnal Pena*, 7(2),1-17.
- Ruutmann, T., Kipper, H. 2011. Teaching Strategies for Direct and Indirect Instructon in Teaching Engineering.*International Journal of Engineering Pedagogy*, 1(3), 37-44.
- Riduwan. 2004. *Metode Riset*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sani, R.A. 2014. *Pembelajaran Saintifik untuk Implementasi Kurikulum 2013*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Sagala, Syaiful.2013. *Konsep dan Makna Pembelajaran*. Bandung: CV Alfabeta.
- Sudjana, N. dan Rifai, A. 2009. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Sugiyono. 2014. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sukerti, N.N., Marhaeni, A.A.I.N., & Suarni, N.K. 2014. Pengaruh Pembelajaran Tematik Terpadu Melalui Pendekatan Saintifik terhadap Minat Belajar dan Hasil Belajar Siswa Kelas IV SD Negeri 2 Tibubeneng Kuta Utara. *Jurnal Pendidikan Dasar Ganesha*, 4(1). 1-9.



- Sukmadinata. 2010. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Sumayasa, I. N., Marhaeni, A. A. I. N., & Dantes, N. (2015). Motivasi Belajar dan Hasil Belajar Bahasa Indonesia pada Siswa Kelas VI di Sekolah Dasar Se Gugus Vi Kecamatan Abang, Karangasem. *E-Journal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha*, 5, 1–11.
- Susanto, A. 2013. *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: Kencana.
- Santi, I.K.L., & Santosa, R.H. 2016. Pengembangan Perangkat Pembelajaran Menggunakan Pendekatan Sainifik pada Materi Pokok Geometri Ruang SMP. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 11 (1), 35-44.
- Taufiq,A., Mikarsa, H.L., & Prianto, P.L. 2010. *Pendidikan Anak di SD*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Taghinezhad, A. 2016. *Comparing the Effects of Direct and Indirect Learning Strategies on Iranian EFL Learners' Vocabulary Learning*. *Journal of Appied Linguistics and Language Research*, 3(1): 133-143.
- Taqiyyah, S.A., Subali, B., & Handayani, L. 2017. Implementasi Bahan Ajar Sains Berbahasa Inggris Berbasis Metakognitif untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa SMP. *Jurnal Pendidikan IPA*, 3(2), 224-234.
- Trianto. 2011. *Desain Pengembangan Pembelajaran Tematik: Bagi Anak Usia Dini TK/RA dan Anak Usia Kelas Awal SD/MI*. Jakarta: Kencana.
- Trianto. 2013. *Model Pembelajaran Terpadu*. Jakarta. Bumi Aksara.
- Viantari, R. N. 2015. Pemahaman Guru Mengenai Pembelajaran Tematik Inegratif Berpendekatan Sainifik di Sekolah Dasar. *Indonesian Journal of Curriculum and Educational Technology Studies*,3(1), 71-78.
- Wartini, I. A. K., Lasmawan, I. W., & Marhaeni, A. A. I. N. (2014). Pengaruh Implementasi Pendeatan Sainifik terhadap Sikap Sosial dan Hasil Belajar PKn di Kelas VI SD Jembatan Budaya, Kuta. *E-Journal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha*, 4.
- Widodo, S. 2017. Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis Pendekatan Sainifik untuk Meningkatkan Keterampilan Penyelesaian Masalah Lingkungan Sekitar Peserta Didik di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Ilmu Sosial*, 26(2), 189-204.

- Widoyoko, S. E. P. 2014. *Evaluasi Program Pembelajaran*. Jogjakarta: Pustaka Pelajar.
- Wijayanti. 2014. Pengembangan Autentic Assesment Berbasis Proyek dengan Pendekatan Sainifik untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Ilmiah Mahasiswa. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 3(2), 102-108.
- Wijayanti, W., Zulaeha, I., & Rustono. 2015. Pengembangan Bahan Ajar Interaktif Kompetensi Memproduksi Teks Prosedur Kompleks Bermuatan Kesantunan Bagi Peserta Didik Kelas X SMA/ MA. *Seloka: Jurnal Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia*, 2(2), 94-101.
- Winahyu, S.E., Kartini, H., Bintartik, L. 2016. Pengembangan LKS Berbasis Sainifik untuk Menumbuhkan Karakter Ilmiah pada Siswa SD. *Jurnal Sekolah Dasar*, 25(1), 74-81.
- Winatapura. 2008. *Teori Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Wisudawati, A.W & Eka, S. 2015. *Metodologi Pembelajaran IPA*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Wulandari, A. 2015. Pengaruh Pendekatan Sainifik terhadap Keaktifan Siswa dalam Pembelajaran IPA Kelas IV di SD Muhammadiyah Pendowoharjo. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 14 (4).1-7.
- Yuleilawati, E. 2004. *Kurikulum dan Pembelajaran; Filosofi, Teori dan Aplikasi*. Jakarta : Pakar Raya.
- Yotianti, E., Haryani, S., & Supardi, K.I. 2015. Pengembangan Bahan Ajar Hidrolis Garam Bermuatan Karakter Berbasis Inkuiri Terbimbing untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa. *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia*, 10(2), 1731-1742.
- Yulianto, A., Fadriyah, A., Yeli, K. P., & Wulandari, H. 2018. Metodik didaktik. *Jurnal Metodik Didaktik*, 13(2), 87–98.

# LAMPIRAN

Lampiran 1

**PEDOMAN WAWANCARA GURU KELAS IV MENGENAI  
PROSES PEMBELAJARAN**

Nama :

Instansi :

Tanggal :

1. Apakah sekolah ini sudah menggunakan pembelajaran kurikulum 2013?
2. Jika iya, apakah proses pembelajaran yang diterapkan sudah tematik terpadu?
3. Proses pembelajaran seperti apa yang biasa Bapak/ Ibu lakukan di dalam kelas?
4. Apakah dalam proses pembelajaran Bapak/ Ibu sudah pernah menerapkan pendekatan saintifik?
5. Apakah dalam pembelajaran Bapak/ Ibu sudah membelajarkan ketiga ranah hasil belajar kognitif, afektif, dan psikomotorik?
6. Apakah sebelum mengajar Bapak/ Ibu menyiapkan RPP?
7. Jika menyiapkan, apakah perangkat pembelajaran yang disiapkan disediakan oleh sekolah atau mengembangkan sendiri?
8. Apakah ketika mengajar Bapak/ Ibu menggunakan media pembelajaran?
9. Bagaimana karakteristik siswa kelas IV di sekolah ini?
10. Apa saran Bapak/ Ibu terhadap perbaikan proses pembelajaran?

## Lampiran 2

**Transkrip Wawancara**  
**Pengembangan RPP Tema Selalu Berhemat Energi Berpendekatan Saintifik**  
**Menurut Pendidik**

Nama Narasumber : Ida Rohayati,S.Pd.

Jabatan : Guru kelas IV

Afiliasi Narasumber : SD Negeri 03 Cilangkap

Hari, Tanggal : 20 Februari 2019

No.	Pertanyaan	Jawaban
1.	Apakah sekolah ini sudah menggunakan pembelajaran kurikulum 2013?	Sudah mba
2.	Jika iya, apakah proses pembelajaran yang diterapkan sudah tematik terpadu?	Iya mba sudah menggunakan temati terpadu
3.	Proses pembelajaran seperti apa yang biasa Bapak/ Ibu lakukan di dalam kelas?	Saya kalau ngajar pakai ceramah mba
4.	Apakah dalam proses pembelajaran Bapak/ Ibu sudah pernah menerapkan pendekatan saintifik?	Sudah mba tapi saya tidak tahu sudah tepat atau belum
5.	Apakah dalam pembelajaran Bapak/ Ibu sudah membelajarkan ketiga ranah hasil belajar kognitif, afektif, dan psikomotorik?	Saya fokusnya ke kognitif sama psikomotorik mba karena memang selama proses pembelajaran dapat diamati hasilnya
6.	Apakah sebelum mengajar Bapak/Ibu menyiapkan RPP?	Iya saya menyiapkan RPP selama satu semester mba
7.	Jika menyiapkan, apakah perangkat pembelajaran yang disiapkan disediakan oleh sekolah atau mengembangkan sendiri?	Saya buat sendiri RPP nya mbak tapi RPP yang saya buat hasil editan dari RPP tahun lalu mba
8.	Apakah ketika mengajar Bapak/ Ibu menggunakan media pembelajaran?	Tidak mbak soalnya tidak sempat untuk membuat media pembelajaran
9.	Bagaimana karakteristik siswa kelas IV di	Kemampuan anaknya masih rendah mba, kalau

	sekolah ini?	disuruh tanya mesti diam seakan sudah paham dengan materi yang disampaikan tapi ketika mengerjakan soal mesti hasilnya rendah hanya ada 1,2 siswa yang jawabannya bagus
10.	Apa saran Bapak/ Ibu terhadap perbaikan proses pembelajaran?	Ya saya berharap adanya proses pembelajaran yang bisa mengaktifkan siswa serta membuat siswa termotivasi untuk belajar

## Transkrip Wawancara

### Pengembangan RPP Tema Selalu Berhemat Energi Berpendekatan Saintifik Menurut Pendidik

Nama Narasumber : Wahyu Ambarwati, S.Pd.

Jabatan : Guru kelas IV

Afiliasi Narasumber : SD Negeri 01 Samudra

Hari, Tanggal : 28 Februari 2019

No.	Pertanyaan	Jawaban
1.	Apakah sekolah ini sudah menggunakan pembelajaran kurikulum 2013?	Sudah mba
2.	Jika iya, apakah proses pembelajaran yang diterapkan sudah tematik terpadu?	sudah menggunakan tematik terpadu mba
3.	Proses pembelajaran seperti apa yang biasa Bapak/ Ibu lakukan di dalam kelas?	Saya pakai ceramah mba
4.	Apakah dalam proses pembelajaran Bapak/ Ibu sudah pernah menerapkan pendekatan saintifik?	Pernah mba
5.	Apakah dalam pembelajaran Bapak/ Ibu sudah membelajarkan ketiga ranah hasil belajar kognitif, afektif, dan psikomotorik?	Menurut saya si sudah mba
6.	Apakah sebelum mengajar Bapak/ Ibu menyiapkan RPP?	Iya saya sudah menyiapkan mba dalam pembelajaran acuannya kan dari RPP
7.	Jika menyiapkan, apakah perangkat pembelajaran yang disiapkan disediakan oleh sekolah atau mengembangkan sendiri?	Saya buat sendiri RPP nya mbak RPP kadang download di internet malah mba
8.	Apakah ketika mengajar Bapak/ Ibu menggunakan media pembelajaran?	Jarang mba soalnya saya sibuk jadi saya mengajar hanya memakai buku guru sama buku siswa saja

9.	Bagaimana karakteristik siswa kelas IV di sekolah ini?	Sebagian siswa manut disiplin, beberapa siswa ada yang bandel
10.	Bagaimana hasil belajar siswa kelas IV di sekolah ini?	Hasil belajarnya ngga tentu mba kadang kalau ulangan ada yang dapat seratus ada yang dapat 20, 50, kegiatan belajar mengajar ditanya jelas apa tidak bilanginya jelas ketika sudah mengerjakan soal malah hasilnya banyak yang tidak tuntas.



## Lampiran 3

**LEMBAR OBSERVASI KETERLAKSANAAN PEMBELAJARAN**

Hari/ Tanggal : 27 Februari 2019

Nama Guru : Wahyu Ambar Wati

**A. Tujuan**

Lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran ini adalah untuk mengetahui keterlaksanaan proses pembelajaran menggunakan pendekatan saintifik.

**B. Petunjuk**

Berilah tanda centang pada kolom skala penilaian yang sesuai dengan indikator pengamatan. Dengan kriteria sebagai berikut.

1 = Keterampilan mengajar guru belum sesuai dengan kegiatan pembelajaran

2 = Keterampilan mengajar guru cukup sesuai dengan kegiatan pembelajaran

3 = Keterampilan mengajar guru sesuai dengan kegiatan pembelajaran

4 = Keterampilan mengajar guru sangat sesuai dengan kegiatan pembelajaran

No	Kegiatan	Skala Penilaian			
		1	2	3	4
<b>Pendahuluan</b>					
1.	Mengondisikan siswa agar siap mengikuti pembelajaran			√	
2.	Mendorong siswa supaya semangat untuk belajar, motivasi, minat, dan kreativitas siswa		√		
3.	Terdapat kegiatan literasi selama proses pembelajaran		√		
4.	Guru menghubungkan kegiatan pembelajaran dengan pengalaman siswa	√			
5.	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran	√			
<b>Inti Pembelajaran</b>					
6.	Proses pembelajaran yang berlangsung sesuai dengan KD dan indicator			√	
7.	Proses pembelajaran berlangsung secara tematik terpadu.			√	
8.	Guru menggunakan media teknologi informasi dan elektronik dalam proses pembelajaran	√			

9	Selama proses pembelajaran terdapat kegiatan mendengar, melihat, dan menyimak (mengamati)			√	
10.	Selama proses pembelajaran terdapat kegiatan tanya jawab antara guru dan siswa(menanya)	√			
11	Guru memberi kesempatan kepada siswa untuk mencari informasi mengenai materi yang sedang dipelajari dari berbagai sumber, melakukan diskusi kelompok, dan mempresentasikan hasil diskusi (mencoba)	√			
12.	Selama proses pembelajaran guru membimbing siswa untuk menggunakan kemampuan bernalar (menalar)			√	
13.	Selama proses pembelajaran guru membimbing siswa untuk melatih kemampuan berkomunikasi (mengomunikasikan)	√			
14	Guru membimbing siswa jika siswa mengalami kesulitan dalam belajar			√	
15	Selama pembelajaran guru memberikan penguatan dan umpan balik kepada siswa.	√			
16.	Bahasa yang digunakan guru memudahkan siswa untuk memahami materi			√	
Penutup					
17.	Guru menutup kegiatan pembelajaran			√	

Skor total = 37

$$\text{Skor Penilaian} = \frac{\text{Skor total}}{\text{Banyak aspek}}$$

### C. Skala Penilaian

Rata-rata Nilai	Kriteria	Hasil ( √ )
81%-100%	Sangat baik	
61%-80%	Baik	
41%-60%	Cukup	√
21%-40%	Kurang	
0%-20%	Sangat kurang	

### D. Komentar dan saran perbaikan

Ketika kegiatan pembelajaran berlangsung, guru lebih mendominasi pembelajaran dengan menyampaikan materi yang bersumber dari buku teks dan siswa mendengarkan penjelasan guru. Pembelajaran tersebut cenderung monoton. Pada saat pembelajaran berlangsung terlihat masih banyak siswa yang masih kurang termotivasi dan kurang konsentrasi dalam mengikuti pembelajaran. Keaktifan siswa juga tidak terlihat seperti kegiatan tanya jawab antara guru dan siswa. Saat kegiatan menyimpulkan pembelajaran, siswa terlihat masih belum begitu paham dengan materi yang disampaikan karena sebagian besar siswa lebih memilih diam. Media yang digunakan guru belum bervariasi hanya menggunakan gambar saja. Siswa juga cenderung bermain sendiri, mengobrol dengan teman sebangkunya, serta kurang memperhatikan penjelasan dari guru.

27 Februari 2019

Responden



Septi Risnawati

## Lampiran 4

## KISI-KISI SOAL UJI COBA

Tema : Selalu Berhemat Energi  
 Muatan Pelajaran : Bahasa Indonesia, PKn, IPA, IPS, SBDP  
 Jumlah Soal : 30 soal  
 Bentuk Soal : Pilihan Ganda

Indikator	Ranah Kognitif					No Soal
	C1	C2	C3	C4	C5	
Mengidentifikasi gagasan pokok setiap paragraf dari teks tulis				√		19
	√					20
Membandingkan persamaan kedua teks bacaan					√	12
Mengidentifikasi pernyataan yang tidak sesuai dari suatu paragraph				√		11
Menyebutkan hak dan kewajiban dalam penggunaan sumber energi		√				1
			√			2
			√			3
	√					4
		√				6
Menjelaskan akibat tidak melaksanakan kewajiban dalam penggunaan sumber energi		√				5
				√		7
Menyebutkan manfaat sumber energy	√					8
	√					9
Mengidentifikasi perubahan bentuk energi dalam kehidupan sehari-hari			√			14
	√					15
Mengidentifikasi pemanfaatan SDA berdasarkan jenisnya				√		23
		√				22
				√		17
Meencontohkan SDA yang dapat diperbarui		√				16
Mencontohkan SDA yang tidak dapat diperbarui		√				24
Menyebutkan jenis kerusakan SDA				√		18
					√	13
Menyebutkan langkah meghemat SDA				√		10
Menyebutkan cara melestarikan sumber daya alam		√				23
				√		21
				√		25
Menyebutkan pengertian tempo	√					26
Mengidentifikasi tempo lagu sedang	√					27
Menyebutkan jenis tempo pada lagu	√					28
Mengidentifikasi tinggi rendah nada			√			29
	√					30

## Lampiran 5

**SOAL UJI COBA**

Nama Siswa :  
 Nomor Absen :  
 Kelas/ Semester :

Petunjuk umum:

1. Tulislah identitas diri kalian pada tempat yang telah disediakan.
2. Periksa salah pekerjaan kalian sebelum diserahkan kepada guru.

**SELAMAT MENGERJAKAN**

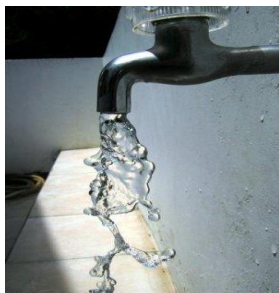
Berilah tanda silang (x) pada huruf a, b, c, atau d pada jawaban yang benar!

1. Jika kita mendapat hak untuk memanfaatkan energi, maka kita bisa merasakan...
  - a. manfaatnya
  - b. kerugiannya
  - c. akibatnya
  - d. dampaknya
2. Perhatikan gambar berikut ini!



Pada gambar di atas terdapat pemborosan energi ...

- a. angin
  - b. panas
  - c. listrik
  - d. air
3. Jika kita menjumpai hal seperti gambar di bawah, maka sebaiknya sikap kita adalah ....



- a. kran dibiarkan terbuka
- b. meminta orang lain menutupnya
- c. mematikan kran air
- d. tidak memperdulikan

4. Salah satu kewajiban untuk menghemat air adalah ....
  - a. memperbaiki kran yang bocor
  - b. membiarkan slang bocor
  - c. menyiram air untuk halaman
  - d. mandi menggunakan gayung
5. Berikut ini akibat jika tidak melestarikan sumber daya alam yaitu....kecuali
  - a. terjadi kerusakan alam
  - b. persediaan sumber daya alam menipis
  - c. punahnya tumbuhan dan hewan
  - d. hidup menjadi makmur
6. Berikut ini adalah hak setiap orang yang berhubungan dengan penggunaan air yaitu ....
  - a. mendapatkan air bersih
  - b. kekurangan air/ kekeringan
  - c. membayar penggunaan air
  - d. membersihkan tempat pembuangan air
7. Perhatikan peristiwa berikut ini!  
Setiap hari Lisa menyetrika baju pada pukul 19.00.  
Akibat yang ditimbulkan dari peristiwa di atas adalah . . . .
  - a. mengakibatkan korsleting listrik
  - b. biaya tagihan listrik naik
  - c. menggunakan listrik secara boros tidak menjadi masalah selama kita dapat membayar tagihan listrik yang menjadi mahal
  - d. mendapat komplen dari PLN
8. Dibawah ini yang merupakan manfaat kincir angin adalah ....
  - a. membantu menggerakkan turbin
  - b. pengairan
  - c. membantu menggerakkan kapal
  - d. menggerakkan kertas
9. Energi panas yang berasal dari matahari dapat dimanfaatkan untuk....
  - a. memasak makanan
  - b. menghantarkan bunyi
  - c. membantu kereta api berjalan
  - d. mengeringkan baju
10. Bacalah teks di bawah ini dengan teliti!

### **Bijaklah Bermotor**

Sepeda motor merupakan alat transportasi yang banyak digunakan oleh manusia. Dengan sepeda motor, orang mudah berpergian. Selain mudah berpergian, waktu tempuh pun juga akan semakin cepat. Namun, di sisi lain, sepeda motor juga memiliki pengaruh terhadap lingkungan. Sepeda motor digerakkan dengan mesin yang berbahan bakar minyak, yakni berupa bensin. Bensin merupakan bahan bakar hasil pengolahan minyak bumi melalui proses pengeboran dan pemurnian. Semakin jauh jarak yang ditempuh sepeda motor, semakin banyak pula bensin yang digunakan.

Penggunaan bahan bakar minyak seperti sepeda motor yang tidak terkendali akan mengakibatkan kelangkaan sumber daya alam.

Langkah yang seharusnya dilakukan untuk menghemat bahan bakar minyak yaitu ....

- menggunakan mobil saja daripada sepeda motor
- menggunakan transportasi umum
- menggunakan kendaraan walaupun jarak dekat
- menghidupkan motor secara terus menerus

11. Bacalah teks berikut!

Indonesia memiliki sumber daya alam berlimpah. Disebut sumber daya alam karena berasal dari alam. Penduduk Indonesia dapat menikmati sumber daya alam tersebut untuk memenuhi kebutuhannya. Laut Indonesia terkenal karena ikannya. Lahan yang subur menghasilkan padi, jagung serta tumbuhan lainnya yang sangat berguna bagi penduduk. Gas bumi, serta logam banyak memberikan manfaat bagi masyarakat.

Berdasarkan bacaan di atas, pernyataan yang tidak sesuai yaitu ....

- Indonesia memiliki sumber daya alam melimpah
- Penduduk Indonesia dapat menikmati sumber daya alam
- Laut Indonesia terkenal karena ikannya
- Ikan asin terkenal di Indonesia

12. Perhatikan bagan berikut!

Kincir angin dari kertas  
Alat dan bahan:

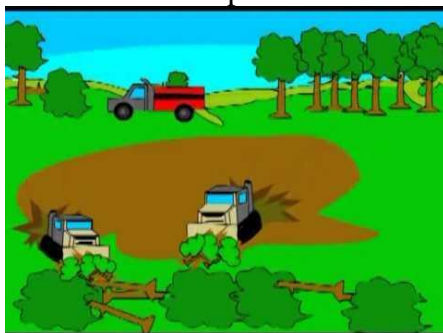
- Lidi/ sumpit kayu
- Gunting
- Lem
- Kertas berbentuk persegi
- Jarum/pin/paku payung

Kincir angin dari botol plastik  
Alat dan bahan:

- Botol plastik bekas
- Gabus bekas tutup botol
- Lidi/ sumpit
- gunting

Alat dan bahan yang sama pada kedua teks petunjuk tersebut adalah ....

- gunting dan lidi
- botol plastik dan kertas
- kertas dan gunting
- lem dan botol plastik




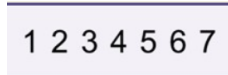
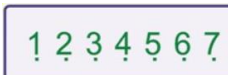
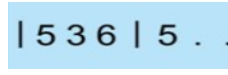
13.

Keterkaitan antara perilaku pada gambar dengan keseimbangan sumber daya alam yaitu ....

- a. Menebang pohon dapat mengakibatkan gempa bumi
  - b. Pohon yang telah ditebang dapat digunakan untuk membangun rumah
  - c. Pohon yang telah ditebang dapat digunakan untuk membuat kursi dan meja
  - d. Menebang pohon secara besar-besaran dapat mengakibatkan rusaknya habitat hewan
14. Contoh kegiatan yang mengubah energi gerak menjadi energi listrik yaitu....
- a. menyalakan diesel
  - b. menyalakan TV
  - c. menggunakan kincir air
  - d. menyalakan radio
15. Pada saat menyalakan kipas angin, energi listrik berubah menjadi energi ....
- a. gerak
  - b. panas
  - c. pegas
  - d. cahaya
16. Sumber daya alam terdiri dari 2 jenis, sumber daya alam yang dapat diperbarui dan tidak dapat diperbarui. Contoh sumber daya alam yang dapat diperbarui yaitu ....
- a. Pertambangan, perkebunan, peternakan
  - b. Pertanian, pertambangan, perikanan
  - c. Perkebunan, pertanian, peternakan
  - d. Perikanan, perkebunan, pertambangan
17. Indonesia merupakan negara yang terkenal akan kekayaan alamnya. Seharusnya Indonesia menjadi negara yang kaya. Namun, ternyata masih banyak masyarakat Indonesia yang miskin dan kelaparan. Hal tersebut dapat terjadi karena ....
- a. Warga Negara Indonesia belum bisa memanfaatkan SDA dengan efektif
  - b. Semua SDA diambil alih oleh warga asing
  - c. Indonesia tidak mengetahui cara memanfaatkannya
  - d. SDA tidak memberikan manfaat yang berarti bagi kesejahteraan masyarakat
18. Bacalah teks berikut ini dengan teliti!  
Air merupakan salah satu jenis sumber daya alam yang sangat bermanfaat bagi makhluk hidup. Namun air yang besar juga dapat mengakibatkan bencana alam sehingga menyebabkan kerugian. Kerugian yang disebabkan oleh banjir yaitu ....*kecuali*
- a. hilangnya nyawa
  - b. hilangnya harta benda
  - c. rusaknya fasilitas sekolah
  - d. tanah menjadi subur



19. Perhatikan teks berikut ini!
- Masyarakat perlu tahu pentingnya menghemat listrik. Selain mengurangi biaya tagihan listrik bulanan, menghemat listrik juga mengurangi dampak lingkungan. Dengan menghemat listrik, maka kita juga menghemat penggunaan bahan bakar fosil, menjaga lingkungan alam tetap bersahabat, dan menghambat pencairan es di kutub utara. Untuk memasok energi dapat berkurang. Bangsa yang berhasil masyarakatnya untuk berhemat energi berpeluang besar untuk menjadi negara mandiri. Gagasan pokok teks di atas adalah . . . .
- pentingnya menghemat listrik
  - hemat listrik dapat mengurangi biaya tagihan bulanan
  - hemat listrik membuat negara menjadi lebih mandiri
  - hemat mengurangi dampak lingkungan
20. Bacalah teks berikut!
- Siti dan empat temannya mendapat tugas untuk melakukan percobaan tentang perubahan energi. Sepulang sekolah, mereka berkumpul di rumah Siti. Edo dan Dika membawa lilin dan korek api. Lani dan Dayu membawa benang kasur. Peralatan yang dibutuhkan disiapkan bersama-sama. Gagasan pokok teks di atas adalah . . . .
- tugas membuat percobaan tentang perubahan energi
  - tugas membuat percobaan tentang menanam jagung
  - tugas membawa lilin dan korek api
  - tugas membawa benang kasur
21. Upaya yang seharusnya dilakukan untuk melestarikan sumber daya alam yaitu . . .
- menebang pohon dengan sistem tebang pilih
  - menangkap ikan dengan bahan peledak
  - membuang sampah di sungai
  - merusak terumbu karang
22. Sumber daya alam yang berasal dari panas bumi dapat dimanfaatkan untuk . . .
- menjaga keseimbangan alam
  - membantu penguapan
  - listrik
  - mencegah adanya bencana alam
23. Pak Ridwan memelihara bebek apa ekor sapi perah. Setiap hari Pak Ridwan memperoleh produk susu. Selain itu, Pak Ridwan dapat memanfaatkan kotoran sapi untuk menghasilkan . . .
- bensin
  - biogas
  - bioetanol
  - biodiesel
24. Berikut yang termasuk sumber daya alam yang tidak dapat diperbaharui adalah . . . .
- susu
  - telur

- c. kayu  
d. batu bara
25. Menjaga kebersihan lingkungan merupakan salah satu upaya menjaga ketersediaan air bersih. Menjaga kebersihan lingkungan dapat dilakukan dengan cara....
- membakar sampah di hutan
  - membuang sampah pada tempatnya
  - menyimpan sampah hingga membusuk
  - menebang pepohonan di lingkungan rumah
26. Cepat atau lambatnya lagu saat dinyanyikan disebut....
- tempo lagu
  - syair lagu
  - ritme lagu
  - melodi
27. Tempo sedang dalam lagu disebut....
- adagio
  - moderato
  - presto
  - allegro
28. Lagu “menanam jagung” dinyanyikan dengan tempo ....
- sangat cepat
  - cepat
  - sedang
  - lambat
29. Gambar di bawah ini yang menunjukkan nada tinggi adalah ....
- 
  - 
  - 
  - 
30. Kejadian dimana pada saat bernyanyi, tinggi rendah nada tidak sesuai yaitu ....
- merdu
  - fals
  - timbre
  - vibra

## Lampiran 6

**HASIL UJI VALIDITAS INSTRUMEN SOAL**

No Item	R Hitung	R Tabel	Keterangan
1.	0,460	0,361	Valid
2.	0,591	0,361	Valid
3.	0,327	0,361	Tidak Valid
4.	0,453	0,361	Valid
5.	0,559	0,361	Valid
6.	0,520	0,361	Valid
7.	0,567	0,361	Valid
8.	0,373	0,361	Valid
9.	0,446	0,361	Valid
10.	0,463	0,361	Valid
11.	0,359	0,361	Tidak Valid
12.	0,438	0,361	Valid
13.	0,668	0,361	Valid
14.	0,320	0,361	Tidak Valid
15.	0,213	0,361	Tidak Valid
16.	0,492	0,361	Valid
17.	0,244	0,361	Tidak Valid
18.	0,442	0,361	Valid
19.	0,495	0,361	Valid
20.	0,613	0,361	Valid
21.	0,529	0,361	Valid
22.	0,588	0,361	Valid
23.	0,495	0,361	Valid
24.	0,788	0,361	Valid
25.	0,524	0,361	Valid
26.	0,239	0,361	Tidak Valid
27.	0,495	0,361	Valid
28.	0,681	0,361	Valid
29.	0,554	0,361	Valid
30.	0,126	0,361	Tidak Valid

## Lampiran 7

**HASIL UJI RELIABILITAS INSTRUMEN SOAL****Nomor Soal 1-10**

No. Resp .	Butir Soal									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0
2	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0
3	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1
4	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0
5	1	0	1	1	0	0	1	0	1	0
6	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1
7	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0
8	1	0	0	1	0	1	1	0	1	0
9	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0
10	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0
11	1	0	0	0	0	1	0	1	1	0
12	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1
13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
15	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0
16	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1
17	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0
18	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0
19	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0
20	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1
21	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0
22	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0
$\sum X$	16	6	9	13	6	18	8	12	18	6
<b>Pi</b>	0.53	0.20	0.30	0.43	0.20	0.60	0.27	0.40	0.60	0.20
<b>Qi</b>	0.47	0.80	0.70	0.57	0.80	0.40	0.73	0.60	0.40	0.80
<b>Pi.qi</b>	0.25	0.16	0.21	0.25	0.16	0.24	0.20	0.24	0.24	0.16

### UJI RELIABILITAS INSTRUMEN SOAL

Nomor Soal 11-20

No. Resp	Butir Soal									
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1
2	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0
3	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1
4	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1
5	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0
6	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0
7	0	1	1	0	1	1	0	1	0	0
8	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1
9	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0
10	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0
11	0	0	1	1	1	1	0	1	0	0
12	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0
13	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0
14	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0
15	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1
16	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1
17	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0
18	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0
19	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0
20	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1
21	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0
22	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0
$\sum X$	12	13	16	5	11	17	14	17	6	7
$p_i$	0,40	0,43	0,53	0,17	0,37	0,57	0,43	0,57	0,20	0,23
$q_i$	0,60	0,57	0,47	0,83	0,63	0,43	0,57	0,43	0,80	0,77
$p_i \cdot q_i$	0,24	0,25	0,25	0,14	0,23	0,25	0,25	0,25	0,16	0,18

### UJI RELIABILITAS INSTRUMEN SOAL

Nomor Soal 11-20

No. Resp .	Butir Soal									
	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1
2	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0
3	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1
4	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1
5	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
6	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1
7	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0
8	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1
9	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1
10	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1
11	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0
12	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1
13	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1
14	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1
15	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1
16	1	0	0	1	1	0	1	1	0	1
17	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0
18	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0
19	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1
20	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1
21	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
22	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1
$\sum X$	15	16	6	8	14	17	6	15	14	8
$p_i$	0,50	0,53	0,20	0,27	0,47	0,57	0,20	0,50	0,47	0,27
$q_i$	0,50	0,47	0,80	0,73	0,53	0,43	0,80	0,50	0,53	0,73
$p_i \cdot q_i$	0,25	0,25	0,16	0,20	0,25	0,25	0,16	0,25	0,25	0,20

$\sum p_i \cdot q_i$	6.487778	
varians	46.50433	
r	0.890163	
interpretasi	Reliabel	

## Lampiran 8

**HASIL ANALISIS TINGKAT KESUKARAN****Diketahui jumlah siswa (N) = 22**

<b>Nomor Soal</b>	<b>Indeks Kesukaran</b>	<b>Kategori</b>
Soal 1	0,73	Mudah
Soal 2	0,27	Sukar
Soal 3	0,41	Sedang
Soal 4	0,59	Sedang
Soal 5	0,27	Sukar
Soal 6	0,82	Mudah
Soal 7	0,36	Sedang
Soal 8	0,55	Sedang
Soal 9	0,82	Mudah
Soal 10	0,27	Sukar
Soal 11	0,55	Sedang
Soal 12	0,59	Sedang
Soal 13	0,73	Mudah
Soal 14	0,23	Sukar
Soal 15	0,50	Sedang
Soal 16	0,77	Mudah
Soal 17	0,59	Sedang
Soal 18	0,77	Mudah
Soal 19	0,27	Sukar
Soal 20	0,32	Sedang
Soal 21	0,68	Sedang
Soal 22	0,73	Mudah
Soal 23	0,27	Sukar
Soal 24	0,36	Sedang
Soal 25	0,64	Sedang
Soal 26	0,77	Mudah
Soal 27	0,27	Sukar

<b>Nomor Soal</b>	<b>Indeks Kesukaran</b>	<b>Kategori</b>
Soal 28	0,68	Sedang
Soal 29	0,64	Sedang
Soal 30	0,36	Sedang

<b>Kriteria</b>	<b>Jumlah soal</b>	<b>Nomor butir soal</b>
Sukar	7	2,5,10,14, 19,23,27,
Sedang	16	3,4,7,8,11,12,15, 17,20,21,24,25,28,29,30
Mudah	8	1,6,9,13,16, 18, 22,26



## Lampiran 9

**HASIL ANALISIS DAYA BEDA SOAL****Diketahui jumlah siswa (N) = 22**

<b>Nomor Soal</b>	<b>R-Hitung</b>	<b>Kriteria Daya Beda</b>
Soal 1	0,27	Cukup
Soal 2	0,36	Cukup
Soal 3	0,36	Cukup
Soal 4	0,45	Baik
Soal 5	0,36	Cukup
Soal 6	0,27	Cukup
Soal 7	0,55	Baik
Soal 8	0,36	Cukup
Soal 9	0,36	Cukup
Soal 10	0,45	baik
Soal 11	0,36	Cukup
Soal 12	0,45	Baik
Soal 13	0,45	Baik
Soal 14	0,36	Cukup
Soal 15	0,27	Cukup
Soal 16	0,45	Baik
Soal 17	0,09	Jelek
Soal 18	0,27	Cukup
Soal 19	0,36	Cukup
Soal 20	0,64	Baik
Soal 21	0,45	Baik
Soal 22	0,55	Baik
Soal 23	0,36	Cukup
Soal 24	0,73	Baik sekali
Soal 25	0,64	Baik
Soal 26	0,27	Cukup
Soal 27	0,36	Cukup

<b>Nomor Soal</b>	<b>R-Hitung</b>	<b>Kriteria Daya Beda</b>
Soal 28	0,55	Baik
Soal 29	0,55	Baik
Soal 30	-0,09	Jelek

<b>Kriteria</b>	<b>Jumlah soal</b>	<b>Nomor butir soal</b>
Jelek	2	17,30
Cukup	15	1,2,3,5,6,8,9,11,14,15,18,19,23,26,27
Baik	12	4,7,10,12,13,16,20,21,22,25,28,29
Baik sekali	1	24

## Lampiran 10

**SOAL PRETEST**

Nama Siswa :  
 Nomor Absen :  
 Kelas/ Semester :

Petunjuk umum:

1. Tulislah identitas diri kalian pada tempat yang telah disediakan.
2. Periksalah pekerjaan kalian sebelum diserahkan kepada guru.

**SELAMAT MENGERJAKAN**

Berilah tanda silang (x) pada huruf a, b, c, atau d pada jawaban yang benar!



1. Pada gambar di atas terdapat pemborosan energi ...
  - a. angin
  - b. panas
  - c. listrik
  - d. air
2. Berikut ini kewajiban terhadap sumber energi air yaitu ....
  - a. membiarkan keran terbuka meskipun tidak digunakan
  - b. menjaga kebersihan saluran air
  - c. menghemat penggunaan air bersih
  - d. menampung air hujan untuk cadangan
3. Berikut ini adalah hak setiap orang yang berhubungan dengan ketersediaan minyak bumi ....
  - a. bebas merasakan hasil dari minyak bumi namun tidak berlebihan
  - b. melestarikan ketersediaan minyak bumi
  - c. merusak ketersediaan minyak bumi
  - d. boros dalam menggunakan minyak bumi
4. Perhatikan peristiwa berikut ini!  
 Setiap hari Budi berangkat bekerja naik mobil, padahal jarak antara rumah dengan kantor hanya 50 meter.  
 Akibat yang ditimbulkan yang berkaitan dengan penghematan energi minyak bumi adalah . . . .
  - a. Budi telah menghemat penggunaan minyak bumi
  - b. Budi melakukan pemborosan terhadap ketersediaan minyak bumi
  - c. Budi melakukan aktivitasnya dengan benar
  - d. Budi seharusnya bisa berjalan kaki ketika berangkat ke antor

5. Manfaat kincir angin yaitu sebagai ....
  - a. pembangkit listrik
  - b. alat pengering laut
  - c. membantu penyaluran air pada irigasi
  - d. sebagai pompa air
6. Tidak menggunakan mesin cuci secara otomatis merupakan salah satu upaya menghemat
  - a. panas
  - b. listrik
  - c. udara
  - d. air
7. Perhatikan bagan berikut!

Alat dan Bahan:

- Kertas
- 1 potong bamboo tipis dengan lebar  $\pm 1$  cm dan panjang  $\pm 80$  cm.
- 1 potong bamboo tipis dengan lebar  $\pm 1$  cm dan panjang  $\pm 40$  cm.
- Spidol
- Benang
- Gunting
- Isolasi

Alat dan bahan:

- Lidi/ sumpit kayu
- Gunting
- Lem
- Kertas berbentuk persegi
- Jarum/pin/paku payung

Alat dan bahan yang sama pada kedua teks petunjuk tersebut adalah ....

- a. kertas dan isolasi
- b. spidol dan lidi
- c. kertas dan gunting
- d. lem dan gunting



8. Keterkaitan antara perilaku pada gambar dengan keseimbangan sumber daya alam adalah ....
  - a. menanggunduli hutan dapat mengakibatkan rusaknya habitat hewan
  - b. menebang pohon sembarangan dapat melestarikan sumber daya alam
  - c. menebang pohon sembarangan dapat melestarikan habitat hewan

- d. menebang pohon dapat bermanfaat untuk membangun rumah
9. Sumber daya alam terdiri dari 2 jenis, sumber daya alam yang dapat diperbarui dan tidak dapat diperbarui. Contoh sumber daya alam yang dapat diperbarui yaitu ....
- Aspal, batu bara, air
  - Air, makanan, sinar matahari
  - Besi, angin, intan
  - Tembaga, batu, tanah



10. Kegiatan yang dilakukan oleh manusia yang dapat menimbulkan bencana alam tersebut yaitu ....
- menjaga kelestarian hutan
  - menebang pohon dengan sistem tebang pilih
  - membuang sampah di tempatnya
  - membuang sampah di aliran sungai
11. Bacalah teks berikut!

#### Matahari Sumber Kehidupan di Bumi

Matahari sebagai sumber energi terbesar memancarkan panas dan cahayanya ke bumi. Cahaya matahari menerangi bumi, sehingga kita dapat melihat semua makhluk hidup dan benda di siang hari. Panas matahari mengakibatkan adanya kehidupan di bumi.

Berikut beberapa peran matahari bagi kehidupan di bumi.

- Seiring dengan perputaran bumi pada porosnya, matahari membuat terjadinya siang dan malam.
- Saat melakukan revolusi, matahari mengakibatkan terjadinya empat musim di belahan bumi utara dan selatan.
- Berperan pada siklus/perputaran air, hingga terjadi perubahan cuaca: mendung, panas, dan hujan.
- Berperan pada proses fotosintesis. Semua tumbuhan baik di darat dan di laut dapat hidup, berkembang, dan membuat cadangan makanan untuk dikonsumsi hewan dan manusia.
- Cahaya matahari di pagi hari membantu pembentukan vitamin D, yang berguna bagi pertumbuhan tulang anak-anak..

Begitu banyak peran matahari bagi kehidupan. Tanpa matahari tidak akan terjadi kehidupan di bumi.

Gagasan pokok teks tersebut ....

- manfaat matahari bagi kehidupan manusia di bumi
- manfaat matahari sebagai sumber daya alam
- Manfaat matahari sebagai sumber utama bagi manusia

d. manfaat matahari untuk hewan

12. Bacalah teks berikut!

Banyak orang sadar bahwa begitu banyak tantangan yang harus dihadapi untuk menciptakan masa depan dunia yang berkelanjutan. Kita harus membuat perubahan sejak hari ini untuk masa depan bumi. Bagian dari perubahan itu yakni lebih hemat energi. Beberapa hal yang dapat dilakukan untuk menghemat energi yaitu mencabut peralatan yang tidak digunakan, mematikan lampu pada siang hari, serta jangan meninggalkan computer, TV, radio, AC, atau alat listrik lainnya dalam keadaan hidup.

Gagasan pokok teks tersebut adalah ....

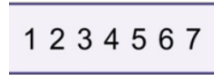
- a. menghemat energi di rumah
  - b. memanfaatkan energi di rumah
  - c. membuang-buang energi di rumah
  - d. membayar kebutuhan listrik
13. Tidak menggunakan mesin cuci secara otomatis merupakan salah satu upaya menghemat
- a. panas
  - b. listrik
  - c. udara
  - d. air
14. Energi yang dapat dimanfaatkan manusia dalam segala hal, seperti memasak, mandi, mencuci, membuat makanan atau minuman yaitu ....
- a. energi matahari
  - b. energi angin
  - c. energi listrik
  - d. energi air
15. Sebelum perkembangan teknologi kian pesat, masyarakat dulunya memanfaatkan bahan bakar alam untuk memasak seperti...
- a. minyak tanah
  - b. gas
  - c. minyak sayur
  - d. arang
16. Sumber daya alam yang sering dimanfaatkan manusia, namun cepat habis yaitu ....
- a. air
  - b. angin
  - c. emas
  - d. sinar matahari
17. Berikut manfaat sumber daya alam berupa tumbuhan bagi kelangsungan hidup manusia dalam kehidupan sehari-hari, kecuali....
- a. mengurangi polusi karena menyerap karbondioksida
  - b. sarana irigasi
  - c. mencegah terjadinya erosi, tanah longsor, dan banjir
  - d. penghasil bahan makanan dan minuman dari tumbuhan
18. Penulisan tangga nada harus memperhatikan ....
- a. notasi
  - b. angka
  - c. nada
  - d. jarak
19. Lagu berekspresi sedih dinyanyikan dengan nada ....

- a. pelan
- b. cepat
- c. sangat cepat
- d. terburu-buru

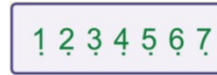
20. Perhatikan gambar berikut!



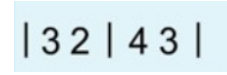
Gambar A



Gambar B



Gambar C



Gambar D

Berdasarkan gambar di atas, nada rendah ditunjukkan oleh ....

- a. Gambar A
- b. Gambar B
- c. Gambar C
- d. Gambar D

## Lampiran 11

**SOAL POSTEST**

Nama Siswa :  
 Nomor Absen :  
 Kelas/ Semester :

Petunjuk umum:

1. Tulislah identitas diri kalian pada tempat yang telah disediakan.
2. Periksalah pekerjaan kalian sebelum diserahkan kepada guru.

**SELAMAT MENGERJAKAN**

Berilah tanda silang (x) pada huruf a, b, c, atau d pada jawaban yang benar!

1. Perhatikan gambar berikut ini!



Pada gambar di atas terdapat pemborosan energi ...

- a. angin
  - b. panas
  - c. listrik
  - d. air
2. Berikut ini akibat jika menggunakan sumber energi minyak bumi secara berlebihan yaitu ....
    - a. terjadi kerusakan alam
    - b. persediaan sumber daya alam menipis
    - c. punahnya tumbuhan dan hewan
    - d. hidup menjadi makmur
  3. Berikut ini adalah hak setiap orang yang berhubungan dengan penggunaan air yaitu ....
    - a. mendapatkan air bersih
    - b. kekurangan air/ kekeringan
    - c. membayar penggunaan air
    - d. membersihkan tempat pembuangan air
  4. Perhatikan peristiwa berikut ini!  
 Setiap hari Lisa menyetrika baju pada pukul 19.00.  
 Akibat yang ditimbulkan dari peristiwa di atas adalah . . . .
    - a. mengakibatkan korsleting listrik
    - b. biaya tagihan listrik naik
    - c. menggunakan listrik secara boros tidak menjadi masalah selama kita dapat membayar tagihan listrik yang menjadi mahal



- d. mendapat komplen dari PLN
5. Energi panas yang berasal dari matahari dapat dimanfaatkan untuk....
- memasak makanan
  - menghantarkan bunyi
  - membantu kereta api berjalan
  - mengeringkan baju
6. Bacalah teks di bawah ini dengan teliti!

### Bijaklah Bermotor

Sepeda motor merupakan alat transportasi yang banyak digunakan oleh manusia. Dengan sepeda motor, orang mudah berpergian. Selain mudah berpergian, waktu tempuh pun juga akan semakin cepat. Namun, di sisi lain, sepeda motor juga memiliki pengaruh terhadap lingkungan. Sepeda motor digerakkan dengan mesin yang berbahan bakar minyak, yakni berupa bensin. Bensin merupakan bahan bakar hasil pengolahan minyak bumi melalui proses pengeboran dan pemurnian. Semakin jauh jarak yang ditempuh sepeda motor, semakin banyak pula bensin yang digunakan. Penggunaan bahan bakar minyak seperti sepeda motor yang tidak terkendali akan mengakibatkan kelangkaan sumber daya alam.

Langkah yang seharusnya dilakukan untuk menghemat bahan bakar minyak yaitu ....

- menggunakan mobil saja daripada sepeda motor
  - menggunakan transportasi umum
  - menggunakan kendaraan walaupun jarak dekat
  - menghidupkan motor secara terus menerus
7. Perhatikan bagan berikut!

<p>Kincir angin dari kertas</p> <p>Alat dan bahan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lidi/ sumpit kayu</li> <li>• Gunting</li> <li>• Lem</li> <li>• Kertas berbentuk persegi</li> <li>• Jarum/pin/paku payung</li> </ul>	<p>Kincir angin dari botol plastik</p> <p>Alat dan bahan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Botol plastik bekas</li> <li>• Gabus bekas tutup botol</li> <li>• Lidi/ sumpit</li> <li>• gunting</li> </ul>
---	---


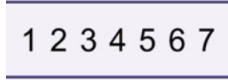
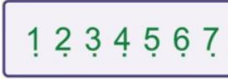

Alat dan bahan yang sama pada kedua teks petunjuk tersebut adalah ....

- gunting dan lidi
- botol plastik dan kertas
- kertas dan gunting
- lem dan botol plastik



8. Keterkaitan antara perilaku pada gambar dengan keseimbangan sumber daya alam yaitu ....
- menebang pohon dapat mengakibatkan gempa bumi
  - pohon yang telah ditebang dapat digunakan untuk membangun rumah
  - pohon yang telah ditebang dapat digunakan untuk membuat kursi dan meja
  - menebang pohon secara besar-besaran dapat mengakibatkan rusaknya habitat hewan
9. Sumber daya alam terdiri dari 2 jenis, sumber daya alam yang dapat diperbarui dan tidak dapat diperbarui. Contoh sumber daya alam yang dapat diperbarui yaitu ....
- pertambangan, perkebunan, peternakan
  - pertanian, pertambangan, perikanan
  - perkebunan, pertanian, peternakan
  - perikanan, perkebunan, pertambangan
10. Bacalah teks berikut ini dengan teliti!  
Air merupakan salah satu jenis sumber daya alam yang sangat bermanfaat bagi makhluk hidup. Namun air yang besar juga dapat mengakibatkan bencana alam sehingga menyebabkan kerugian. Kerugian yang disebabkan oleh banjir yaitu ....*kecuali*
- hilangnya nyawa
  - hilangnya harta benda
  - rusaknya fasilitas sekolah
  - tanah menjadi subur
11. Perhatikan teks berikut ini!  
Masyarakat perlu tahu pentingnya menghemat listrik. Selain mengurangi biaya tagihan listrik bulanan, menghemat listrik juga mengurangi dampak lingkungan. Dengan menghemat listrik, maka kita juga menghemat penggunaan bahan bakar fosil, menjaga lingkungan alam tetap bersahabat, dan menghambat pencairan es di kutub utara. Untuk memasok energi dapat berkurang. Bangsa yang berhasil masyarakatnya untuk berhemat energi berpeluang besar untuk menjadi negara mandiri. Gagasan pokok teks di atas adalah . . . .
- pentingnya menghemat listrik
  - hemat listrik dapat mengurangi biaya tagihan bulanan
  - hemat listrik membuat negara menjadi lebih mandiri

- d. hemat mengurangi dampak lingkungan
12. Bacalah teks berikut!
- Siti dan empat temannya mendapat tugas untuk melakukan percobaan tentang perubahan energi. Sepulang sekolah, mereka berkumpul di rumah Siti. Edo dan Dika membawa lilin dan korek api. Lani dan Dayu membawa benang kasar. Peralatan yang dibutuhkan disiapkan bersama-sama. Gagasan pokok teks di atas adalah ....
- a. tugas membuat percobaan tentang perubahan energi  
b. tugas membuat percobaan tentang menanam jagung  
c. tugas membawa lilin dan korek api  
d. tugas membawa benang kasar
13. Upaya yang seharusnya dilakukan untuk melestarikan sumber daya alam yaitu ...
- a. menebang pohon dengan sistem tebang pilih  
b. menangkap ikan dengan bahan peledak  
c. membuang sampah di sungai  
d. merusak terumbu karang
14. Sumber daya alam yang berasal dari panas bumi dapat dimanfaatkan untuk....
- a. menjaga keseimbangan alam  
b. membantu penguapan  
c. listrik  
d. mencegah adanya bencana alam
15. Pak Ridwan memelihara beberapa ekor sapi perah. Setiap hari Pak Ridwan memperoleh produk susu. Selain itu, Pak Ridwan dapat memanfaatkan kotoran sapi untuk menghasilkan...
- a. bensin  
b. Biogas  
c. bioetanol  
d. biodiesel
16. Berikut yang termasuk sumber daya alam yang tidak dapat diperbaharui adalah....
- a. susu  
b. telur  
c. kayu  
d. batu bara
17. Menjaga kebersihan lingkungan merupakan salah satu upaya menjaga ketersediaan air bersih. Menjaga kebersihan lingkungan dapat dilakukan dengan cara....
- a. membakar sampah di hutan  
b. membuang sampah pada tempatnya  
c. menyimpan sampah hingga membusuk  
d. menebang pepohonan di lingkungan rumah
18. Tempo sedang dalam lagu disebut....
- a. adegio  
b. moderato

- c. presto  
d. allegro
19. Lagu “menanam jagung” dinyanyikan dengan tempo ....  
a. sangat cepat  
b. cepat  
c. sedang  
d. lambat
20. Gambar di bawah ini yang menunjukkan nada tinggi adalah ....
- a.  **1 2 3 4 5 6 7**
- b.  1 2 3 4 5 6 7
- c.  1 2 3 4 5 6 7
- d.  | 5 3 6 | 5 . .

## Lampiran 12

**REKAPITULASI NILAI *PRETEST* DAN *POSTTEST***

<b>Nama</b>	<b>Nilai Pretes</b>	<b>Nilai Postes</b>
S1	45	70
S2	80	95
S3	50	70
S4	60	75
S5	65	80
S6	85	95
S7	60	75
S8	40	60
S9	60	75
S10	70	80
S11	40	60
S12	60	75
S13	75	85
S14	45	65
S15	80	90
S16	70	80
S17	75	95
S18	45	65
S19	80	90
S20	65	80
S21	75	85
S22	80	90
S23	70	80
S24	60	75
S25	70	80
S26	55	70
S27	75	85
<b>Rata-rata</b>	<b>64,26</b>	<b>78,70</b>

## Lampiran 13

**HASIL ANALISIS UJI NORMALITAS**

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.	Statistic	Df	Sig.
<i>Pretest</i>	.147	27	.139	.932	27	.077
<i>Posttest</i>	.116	27	.200 <sup>*</sup>	.956	27	.299

**HASIL ANALISIS UJI N-gain**

$$\langle g \rangle = \frac{S_{post} - S_{pre}}{S_{max} - S_{pre}}$$

Keterangan:

$\langle g \rangle$  : N-gain

$S_{pre}$  : skor *pretest*

$S_{post}$ : skor *posttest*

$S_{max}$  : skor maksimum

Nilai N gain	Kriteria
$0,7 \leq g \leq 1,0$	Tinggi
$0,3 \leq g \leq 0,7$	Sedang
$0,0 \leq g \leq 0,3$	Rendah

**Hasil Penghitungan N-gain**

$$G = \frac{(78,70 - 64,26)}{100 - 64,26} = 0,40 \text{ (Sedang)}$$

**HASIL ANALISIS UJI PAIRED SAMPLES TEST**

	Paired Differences			T	df	Sig. (2-tailed)
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean			
Pre – Pos	-1.44	4.46	.858	-16.837	26	.000

Lampiran 14



## LEMBAR VALIDASI SILABUS

### A. Tujuan

Lembar validasi silabus ini disusun untuk mengetahui tingkat validitas silabus yang akan digunakan dalam penelitian ini sebagai perangkat pembelajaran selalu berhemat energi berpendekatan saintifik.

### B. Aspek yang dinilai

No.	Aspek yang Dinilai
1.	Identitas sekolah
2.	Identitas mata pelajaran
3	Kompetensi Inti
4.	Kompetensi dasardan indikator
5.	Materi pokok
6.	Kegiatan pembelajaran
7.	Penilaian
8.	Alokasi waktu
9.	Sumber belajar

### C. Bentuk Instrumen

Bentuk instrumen validasi silabus ini menggunakan skala penilaian. Masing-masing butir pernyataan memiliki 5 penilaian jawaban yang merupakan nilai terhadap kevalidan silabus untuk pembelajaran yang akan dilaksanakan.

### D. Petunjuk

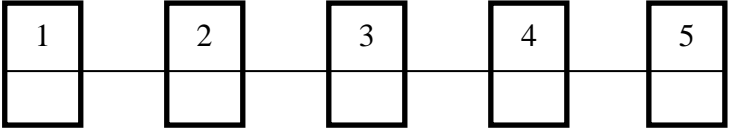
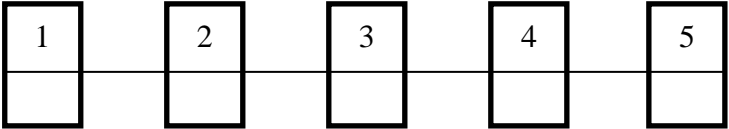
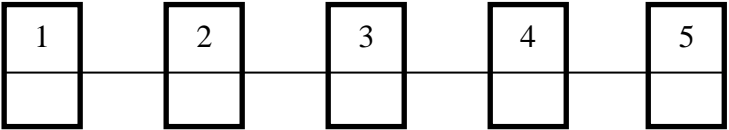
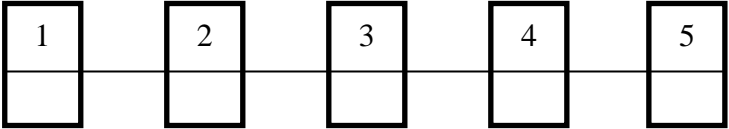
1. Mohon ketersediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap silabus yang telah disusun.
2. Berilah penilaian seobjektif mungkin untuk mengetahui tingkat validitas silabus yang akan digunakan dalam pembelajaran.
3. Mohon Bapak/Ibu memberikan nilai dengan cara memberi tanda centang pada pilihan kolom nilai (1,2,3,4,5)

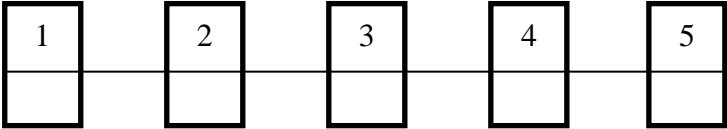
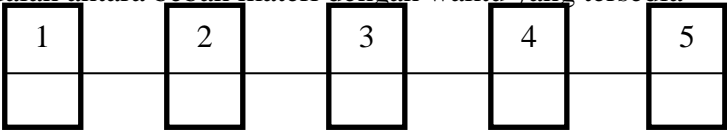
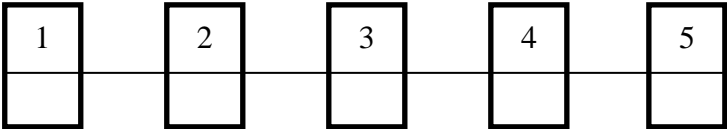


4. Pilihan 1 dan 5, indikator penilaiannya sudah jelas dideskripsikan. Untuk pilihan 2 merupakan indikator penilaian yang mendekati pilihan 1, pilihan 3 merupakan indikator penilaian yang berada di tengah-tengah antara pilihan 1 dan pilihan 5, dan pilihan 4 merupakan indikator penilaian yang mendekati pilihan 5.
5. Saran-saran untuk perbaikan mohon dituliskan pada naskah yang perlu direvisi, atau dituliskan pada lembar saran (pada bagian bawah).
6. Atas kesediaan Bapak/Ibu saya mengucapkan banyak terima kasih.

### E. Penilaian

No	Aspek yang dinilai
1.	<p data-bbox="411 857 632 891">Identitas sekolah</p> <p data-bbox="411 909 1198 943">Identitas sekolah meliputi nama satuan pendidikan dan kelas.</p> <div data-bbox="491 958 1219 1088" style="text-align: center;"> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 20px;"> <div data-bbox="456 1155 683 1272" style="text-align: center;"> <p>Tidak mencantumkan identitas sekolah</p> </div> <div data-bbox="1066 1155 1286 1223" style="text-align: center;"> <p>Mencantumkan identitas sekolah</p> </div> </div>
2.	<p data-bbox="411 1312 719 1346">Identitas mata pelajaran</p> <p data-bbox="411 1364 1358 1453">Identitas mata pelajaran meliputi tema, subtema, serta pembelajaran yang akan dilaksanakan</p> <div data-bbox="499 1469 1230 1599" style="text-align: center;"> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 20px;"> <div data-bbox="440 1666 639 1823" style="text-align: center;"> <p>Tidak mencantumkan identitas mata pelajaran</p> </div> <div data-bbox="1086 1666 1286 1778" style="text-align: center;"> <p>Mencantumkan identitas mata pelajaran</p> </div> </div>
3.	<p data-bbox="411 1877 624 1910">Kompetensi Inti</p> <p data-bbox="411 1928 1214 1962">Gambaran secara kategorial mencakup sikap, pengetahuan dan</p>

	<p>keterampilan yang harus dipelajari siswa</p>  <p>Tidak mencakup 3 aspek</p> <p>Mencakup 3 aspek</p>
4.	<p>Kompetensi Dasar dan indikator</p> <p>Kesesuaian kompetensi dasar dengan indikator</p>  <p>Tidak sesuai dengan indikator</p> <p>Sesuai dengan indikator</p>
5.	<p>Materi pokok</p> <p>Kesesuaian materi pokok yang termuat dalam silabus dengan KI dan KD</p>  <p>Materi tidak sesuai dengan KI dan KD</p> <p>Materi sesuai dengan KI dan KD</p>
6.	<p>Kegiatan Pembelajaran</p> <p>Kegiatan pembelajaran sesuai dengan materi, tujuan pembelajaran, potensi daerah serta karakteristik siswa</p>  <p>Tidak sesuai</p> <p>Sesuai</p>

7.	<p>Penilaian</p> <p>Teknik, jenis, bentuk soal sesuai dengan indikator pencapaian kompetensi</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>Teknik, jenis, bentuk soal tidak sesuai dengan indikator</p> <p style="text-align: right;">Teknik, jenis, bentuk soal sesuai dengan indikator</p>
8.	<p>Alokasi Waktu</p> <p>Kesesuaian antara beban materi dengan waktu yang tersedia</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>Alokasi yang disediakan tidak sesuai dengan kegiatan pembelajaran</p> <p style="text-align: right;">Alokasi yang disediakan sesuai dengan kegiatan pembelajaran</p>
9.	<p>Sumber belajar</p> <p>Pemilihan sumber belajar ditentukan berdasarkan tujuan pembelajaran, materi ajar, serta karakteristik siswa dan potensi daerah.</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>Tidak sesuai</p> <p style="text-align: right;">Sesuai</p>

#### F. Skala Penilaian

Rata-rata Nilai	Kriteria	Hasil ( $\checkmark$ )
$1,00 < n \leq 1,80$	Tidak Baik	

$1,80 < n \leq 2,60$	Kurang Baik	
$2,60 < n \leq 3,40$	Cukup Baik	
$3,40 < n \leq 4,20$	Baik	
$4,20 < n \leq 5,00$	Sangat Baik	

**G. Komentar dan saran perbaikan**

.....

.....

.....

.....

**H. Kesimpulan Penilaian**

Setelah mengisi penilaian, moho Bapak/ Ibu member tanda (√) sesuai dengan penilaian Bapak/ Ibu.

- Dapat digunakan tanpa revisi
- Dapat digunakan dengan sedikit revisi
- Dapat digunakan dengan banyak revisi
- Tidak dapat digunakan

.....2019

Validator

Lampiran 15



## LEMBAR VALIDASI

### PRNSIP RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

#### A. Tujuan

Lembar validasi prinsip RPP ini disusun untuk mengetahui tingkat validitas Prinsip RPP yang akan digunakan dalam penelitian ini sebagai perangkat pembelajaran selalu berhemat energi berpendekatan saintifik.

#### B. Prinsip RPP

No.	Aspek yang Dinilai
1.	Pembelajaran yang dirancang dapat mendorong semangat belajar, motivasi, minat, dan kreativitas
2.	Kesesuaian kompetensi dasar dan indikator (dikembangkan sesuai dengan karakteristik siswa, muatan pelajaran, dan potensi daerah)
3.	Ketepatan tujuan pembelajaran (perumusan tujuan pembelajaran menggunakan kata kerja operasional yang dapat diamati, diukur, dan merujuk pada KI, KD, dan indikator)
4.	Terdapat kegiatan literasi berupa membaca dan menyimak
5.	Ketepatan metode pembelajaran (sesuai dengan tujuan pembelajaran serta mempertimbangkan karakteristik siswa)
6.	Ketepatan pendekatan (menggunakan pendekatan saintifik dengan sintak mengamati, menanya, dan mencoba)
7.	Pembelajaran yang dirancang dengan menggunakan bantuan media teknologi informasi dan elektronik (disesuaikan dengan tema yang sedang dipelajari, potensi daerah, dan karakteristik siswa)
8.	Pemilihan sumber belajar (penentuan sumber belajar didasarkan pada tujuan pembelajaran, materi ajar, serta karakteristik siswa dan potensi daerah)
9.	Ketepatan kegiatan pembelajaran (keberpusatan kegiatan pembelajaran pada siswa, kegiatan pembelajaran memberikan pengalaman langsung pada hal-hal yang konkret, kegiatan pembelajaran memberi kesempatan pada siswa untuk mengamati, menanya, mencoba, menalar, dan mengomunikasikan, kegiatan pembelajaran dilaksanakan dengan tematik terpadu, ketepatan pembelajaran disesuaikan dengan alokasi waktu, pemberian umpan balik, adanya kesimpulan pembelajaran)
10.	Penilaian (ketepatan pemilihan teknik penilaian dengan tujuan pembelajaran)

### C. Bentuk Instrumen

Bentuk instrumen validasi Prinsip RPP ini menggunakan skala penilaian. Masing-masing butir pernyataan memiliki 5 penilaian jawaban yang merupakan nilai terhadap kevalidan prinsip RPP untuk pembelajaran yang akan dilaksanakan.

### D. Petunjuk Pengisian Validasi

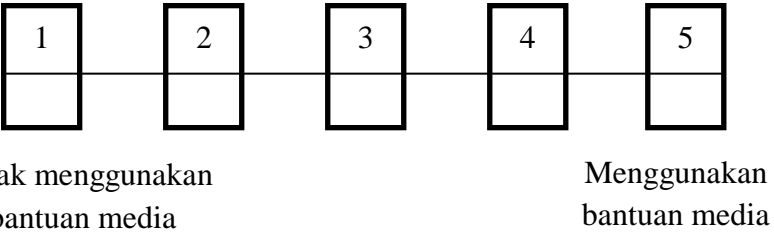
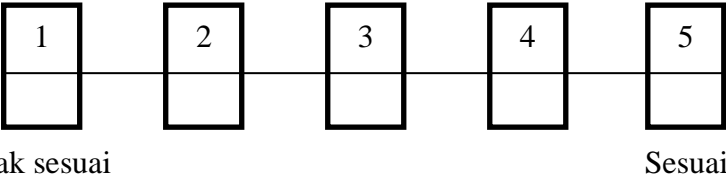
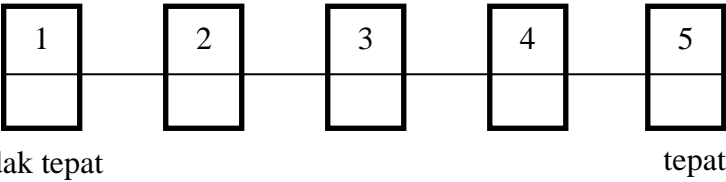
1. Mohon ketersediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap Prinsip RPP yang telah disusun.
2. Berilah penilaian seobjektif mungkin untuk mengetahui tingkat validitas prinsip RPP yang akan digunakan dalam pembelajaran.
3. Mohon Bapak/Ibu memberikan nilai dengan cara memberi tanda centang pada pilihan kolom nilai (1,2,3,4,5).
4. Pilihan 1 dan 5, indikator penilaiannya sudah jelas dideskripsikan. Untuk pilihan 2 merupakan indikator penilaian yang mendekati pilihan 1, pilihan 3 merupakan indikator penilaian yang berada di tengah-tengah antara pilihan 1 dan pilihan 5, dan pilihan 4 merupakan indikator penilaian yang mendekati pilihan 5.
5. Saran-saran untuk perbaikan mohon dituliskan pada naskah yang perlu direvisi, atau dittuliskan pada lembar saran (pada bagian bawah)
6. Atas kesediaan Bapak/Ibu saya mengucapkan banyak terima kasih.

### E. Penilaian

No.	Aspek yang dinilai
1.	<p>Pembelajaran yang dirancang dapat mendorong semangat belajar, motivasi, minat, dan kreativitas</p> <div style="text-align: center;"> </div>
2.	<p>Kesesuaian kompetensi dasar dan indikator</p> <p>Kesesuaian kompetensi dasar dan indikator yaitu dikembangkan sesuai dengan karakteristik siswa, muatan pelajaran, dan potensi daerah</p>

	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">1</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">2</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">3</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">4</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">5</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 10px;"> <span>Tidak sesuai</span> <span>Sesuai</span> </div>
3.	<p>Ketepatan tujuan pembelajaran</p> <p>Ketepatan tujuan pembelajaran mencakup perumusan tujuan pembelajaran menggunakan kata kerja operasional yang dapat diamati, diukur, dan merujuk pada KI, KD, dan indikator</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">1</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">2</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">3</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">4</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">5</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 10px;"> <span>Tidak tepat</span> <span>Tepat</span> </div>
4.	<p>Terdapat kegiatan literasi berupa membaca dan menyimak</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">1</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">2</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">3</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">4</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">5</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 10px;"> <span>Tidak terdapat</span> <span>Terdapat</span> </div>
5.	<p>Ketepatan metode pembelajaran</p> <p>Ketepatan metode pembelajaran sesuai dengan tujuan pembelajaran, mempertimbangkan serta mempertimbangkan karakteristik siswa..</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">1</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">2</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">3</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">4</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">5</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 10px;"> <span>Tidak tepat</span> <span>Tepat</span> </div>
6.	<p>Ketepatan pendekatan</p> <p>Ketepatan pendekatan yang digunakan yaitu menggunakan sintak pendekatan saintifik mengamati, menanya, dan mencoba</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">1</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">2</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">3</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">4</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">5</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 10px;"> <span>Tidak tepat</span> <span>Tepat</span> </div>



7.	<p>Pembelajaran yang dirancang dengan menggunakan bantuan media teknologi informasi dan elektronik (d disesuaikan dengan tema yang sedang dipelajari, potensi daerah, dan karakteristik siswa)</p> <div style="text-align: center;">  </div>
8.	<p>Pemilihan sumber belajar</p> <p>Pemilihan sumber belajar ditentukan berdasarkan tujuan pembelajaran, materi ajar, serta karakteristik siswa dan potensi daerah. dipelajari, potensi daerah, dan karakteristik siswa.</p> <div style="text-align: center;">  </div>
9.	<p>Ketepatan kegiatan pembelajaran</p> <p>Ketepatan kegiatan pembelajaran yaitu berpusat pada siswa, kegiatan pembelajaran memberikan pengalaman langsung pada hal-hal yang konkret, kegiatan pembelajaran memberi kesempatan pada siswa untuk mengamati, menanya, menalar, dan mengomunikasian, kegiatan pembelajaran dilaksanakan dengan tematik terpadu, ketepatan pembelajaran disesuaikan dengan alokasi waktu, pemberian umpan balik, adanya kesimpulan pembelajaran</p> <div style="text-align: center;">  </div>
10.	<p>Penilaian</p> <p>Teknik, jenis, bentuk soal sesuai dengan indikator pencapaian kompetensi</p>

	<table border="1" style="display: inline-table; margin: 0 10px;"> <tr><td style="text-align: center;">1</td></tr> <tr><td style="text-align: center;"> </td></tr> </table> <table border="1" style="display: inline-table; margin: 0 10px;"> <tr><td style="text-align: center;">2</td></tr> <tr><td style="text-align: center;"> </td></tr> </table> <table border="1" style="display: inline-table; margin: 0 10px;"> <tr><td style="text-align: center;">3</td></tr> <tr><td style="text-align: center;"> </td></tr> </table> <table border="1" style="display: inline-table; margin: 0 10px;"> <tr><td style="text-align: center;">4</td></tr> <tr><td style="text-align: center;"> </td></tr> </table> <table border="1" style="display: inline-table; margin: 0 10px;"> <tr><td style="text-align: center;">5</td></tr> <tr><td style="text-align: center;"> </td></tr> </table>	1		2		3		4		5	
1											
2											
3											
4											
5											
	<div style="display: flex; justify-content: space-between; width: 100%;"> <span>Tidak sesuai</span> <span>sesuai</span> </div>										

#### F. Skala Penilaian

Rata-rata Nilai	Kriteria	Hasil ( √ )
$1,00 < n \leq 1,80$	Tidak Baik	
$1,80 < n \leq 2,60$	Kurang Baik	
$2,60 < n \leq 3,40$	Cukup Baik	
$3,40 < n \leq 4,20$	Baik	
$4,20 < n \leq 5,00$	Sangat Baik	

#### G. Komentar dan saran perbaikan

.....

.....

.....

.....

#### H. Kesimpulan Penilaian

Setelah mengisi penilaian, mohon Bapak/ Ibu memberi tanda (√) sesuai dengan penilaian Bapak/ Ibu.

- Dapat digunakan tanpa revisi
- Dapat digunakan dengan sedikit revisi
- Dapat digunakan dengan banyak revisi
- Tidak dapat digunakan

.....2019

Validator

Lampiran 16



## LEMBAR VALIDASI

### KOMPONEN RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

#### A. Tujuan

Lembar validasi komponen RPP ini disusun untuk mengetahui tingkat validitas komponen RPP yang akan digunakan dalam penelitian ini sebagai perangkat pembelajaran selalu berhemat energi berpendekatan saintifik.

#### B. Komponen RPP

No.	Aspek yang Dinilai
1.	Identitas sekolah yaitu nama satuan pendidikan
2	Identitas mata pelajaran atau tema/ subtema
3.	Alokasi waktu ditentukan sesuai dengan keperluan untuk pencapaian KD dan beban belajar dengan mempertimbangkan jumlah jam pelajaran yang tersedia dalam silabus dan KD yang harus dicapai
4.	Tujuan pembelajaran yang dirumuskan berdasarkan KD, dengan menggunakan kata kerja operasional yang dapat diamati dan diukur, yang mencakup sikap, pengetahuan, dan keterampilan
5.	Kompetensi dasar dan indikator pencapaian kompetensi
6.	Materi pembelajaran memuat fakta, konsep, prinsip, dan prosedur yang relevan, dan ditulis dalam bentuk butir-butir sesuai dengan rumusan indikator ketercapaian kompetensi
7.	Metode pembelajaran digunakan oleh pendidik untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar siswa mencapai KD yang disesuaikan dengan karakteristik siswa dan KD yang akan dicapai
8..	Media pembelajaran berupa alat bantu proses pembelajaran untuk menyampaikan materi pelajaran
9.	Sumber belajar dapat berupa buku, media cetak dan elektronik, alam sekitar atau sumber belajar lain yang relevan
10.	Langkah-langkah pembelajaran dilakukan melalui tahapan pendahuluan, inti, dan penutup
11.	Penilaian hasil pembelajaran

### C. Bentuk Instrumen

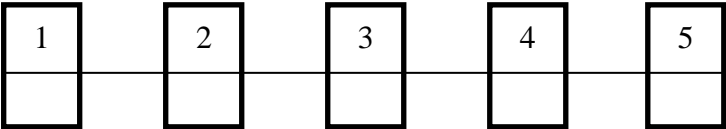
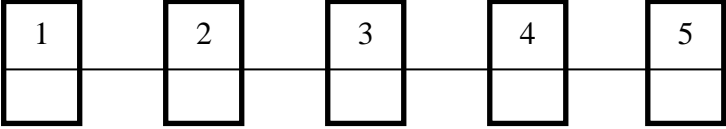
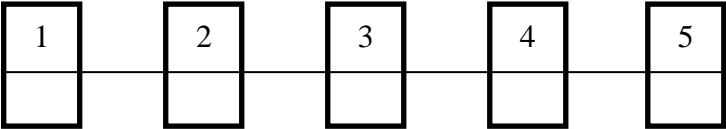
Bentuk instrumen validasi komponen RPP ini menggunakan skala penilaian. Masing-masing butir pernyataan memiliki 5 penilaian jawaban yang merupakan nilai terhadap kevalidan komponen RPP untuk pembelajaran yang akan dilaksanakan.

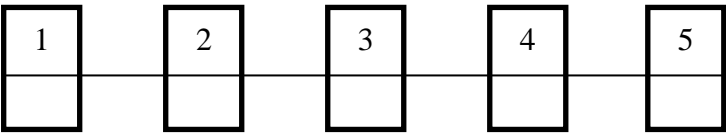
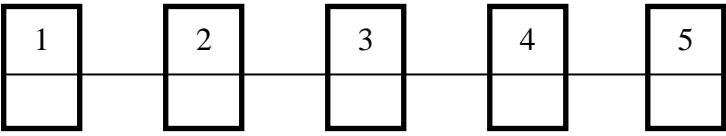
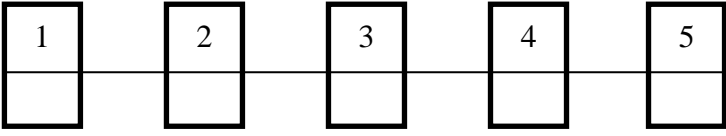
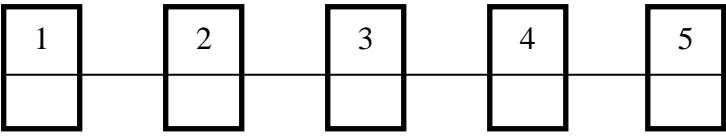
### D. Petunjuk Pengisian Validasi

1. Mohon ketersediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap komponen RPP yang telah disusun.
2. Berilah penilaian seobjektif mungkin untuk mengetahui tingkat validitas komponen RPP yang akan digunakan dalam pembelajaran.
3. Mohon Bapak/Ibu memberikan nilai dengan cara memberi tanda centang pada pilihan kolom nilai (1,2,3,4,5)
4. Pilihan 1 dan 5, indikator penilaiannya sudah jelas dideskripsikan. Untuk pilihan 2 merupakan indikator penilaian yang mendeteksi pilihan 1, pilihan 3 merupakan indikator penilaian yang berada di tengah-tengah antara pilihan 1 dan pilihan 5, dan pilihan 4 merupakan indikator penilaian yang mendeteksi pilihan 5.
5. Saran-saran untuk perbaikan mohon dituliskan pada naskah yang perlu direvisi, atau dittuliskan pada lembar saran (pada bagian bawah)
6. Atas kesediaan Bapak/Ibu saya mengucapkan banyak terima kasih.

### E. Penilaian

No.	Aspek yang dinilai										
1.	<p>Identitas sekolah</p> <p>Identitas sekolah meliputi nama satuan pendidikan dan kelas.</p> <div style="text-align: center;"> <table style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">1</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">2</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">3</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">4</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">5</td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td> </tr> </table> </div> <p style="text-align: center;"> <span style="margin-right: 150px;">Tidak mencantumkan identitas sekolah</span> <span>Mencantumkan identitas sekolah</span> </p>	1	2	3	4	5					
1	2	3	4	5							

2.	<p>Identitas mata pelajaran</p> <p>Identitas mata pelajaran meliputi tema, subtema, serta pembelajaran yang akan dilaksanakan</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>Tidak mencantumkan identitas mata pelajaran</p> <p style="text-align: right;">Mencantumkan identitas mata pelajaran</p>
3.	<p>Alokasi waktu</p> <p>Kesesuaian antara beban materi dengan waktu yang tersedia</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>Alokasi yang disediakan tidak sesuai dengan kegiatan pembelajaran</p> <p style="text-align: right;">Alokasi yang disediakan sesuai dengan kegiatan pembelajaran</p>
4.	<p>Tujuan Pembelajaran</p> <p>Tujuan pembelajaran yang dirumuskan berdasarkan KD, dengan menggunakan kata kerja operasional yang dapat diamati dan diukur, yang mencakup sikap, pengetahuan, dan keterampilan</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>Tidak dirumuskan berdasarkan KD, KKO yang dapat diamati dan diukur</p> <p style="text-align: right;">Dirumuskan berdasarkan KD, KKO yang dapat diamati dan diukur</p>
5.	<p>Kompetensi dasar dan indikator</p> <p>Kesesuaian kompetensi dasar dan indikator (dikembangkan sesuai dengan karakteristik siswa, muatan pelajaran, dan potensi daerah)</p> <p>Kegiatan pembelajaran sesuai dengan materi, tujuan pembelajaran,</p>

	<p>potensi daerah serta karakteristik siswa</p>  <p>Tidak sesuai <span style="float: right;">Sesuai</span></p>
6.	<p>Materi Pembelajaran</p> <p>Materi pembelajaran memuat fakta, konsep, prinsip, dan prosedur yang relevan, dan ditulis dalam bentuk butir-butir sesuai dengan rumusan indikator ketercapaian kompetensi</p>  <p>Materi tidak sesuai dengan indikator pencapaian kompetensi <span style="float: right;">Materi sesuai dengan indikator pencapaian kompetensi</span></p>
7	<p>Metode Pembelajaran</p> <p>Metode disesuaikan dengan indikator pencapaian kompetensi</p>  <p>Tidak sesuai <span style="float: right;">Sesuai</span></p>
8.	<p>Media Pembelajaran</p> <p>Pemilihan media pembelajaran ditentukan berdasarkan tujuan pembelajaran, materi ajar, serta karakteristik siswa dan potensi daerah.</p>  <p>Tidak sesuai <span style="float: right;">Sesuai</span></p>
9.	<p>Sumber belajar</p> <p>Pemilihan sumber belajar dapat berupa buku, media cetak dan elektronik, alam sekitar atau sumber belajar lain yang relevan</p>

	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">1</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">2</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">3</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">4</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">5</div> </div> <p style="text-align: center;">Sumber belajar terbatas <span style="float: right;">Memanfaatkan berbagai sumber belajar</span></p>
10.	<p>Kegiatan pembelajaran</p> <p>Kegiatan pembelajaran dimulai dari pendahuluan, inti, dan penutup sesuai dengan materi yang akan diajarkan</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">1</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">2</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">3</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">4</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">5</div> </div> <p style="text-align: center;">Tidak sesuai <span style="float: right;">Sesuai</span></p>
11.	<p>Penilaian hasil pembelajaran</p> <p>Teknik, jenis, bentuk soal sesuai dengan indikator pencapaian kompetensi</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">1</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">2</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">3</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">4</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">5</div> </div> <p style="text-align: center;">Tidak sesuai <span style="float: right;">sesuai</span></p>

#### F. Skala Penilaian

Rata-rata Nilai	Kriteria	Hasil (√)
$1,00 < n \leq 1,80$	Tidak Baik	
$1,80 < n \leq 2,60$	Kurang Baik	
$2,60 < n \leq 3,40$	Cukup Baik	
$3,40 < n \leq 4,20$	Baik	
$4,20 < n \leq 5,00$	Sangat Baik	



**G. Komentar dan saran perbaikan**

.....  
.....  
.....  
.....

**H. Kesimpulan Penilaian**

Setelah mengisi penilaian, mohon Bapak/ Ibu memberi tanda (√) sesuai dengan penilaian Bapak/ Ibu.

- |                          |                                       |
|--------------------------|---------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> | Dapat digunakan tanpa revisi          |
| <input type="checkbox"/> | Dapat digunakan dengan sedikit revisi |
| <input type="checkbox"/> | Dapat digunakan dengan banyak revisi  |
| <input type="checkbox"/> | Tidak dapat digunakan                 |

.....2019

Validator

Lampiran 17



**VALIDASI  
BAHAN AJAR**

## LEMBAR VALIDASI

### BAHAN AJAR

#### A. Tujuan

Lembar validasi bahan ajar ini disusun untuk mengetahui tingkat validitas bahan ajar yang akan digunakan dalam penelitian ini sebagai perangkat pembelajaran selalu berhemat energi berpendekatan saintifik.

#### B. Komponen Bahan ajar

No.	Aspek yang Dinilai
1.	Bahan ajar mengarahkan siswa untuk menemukan konsep dari materi pembelajaran
2	Bahan ajar disusun sesuai dengan indikator pencapaian kompetensi
3.	Bahan ajar dilengkapi dengan gambar visual
4.	Bahan ajar disusun dikaitkan dengan lingkungan siswa
5.	Bahan ajar mudah dipahami oleh siswa
6.	Kalimat yang ditulis di dalam bahan ajar sesuai dengan taraf berfikir dan kemampuan siswa
7.	Bahasa yang digunakan komunikatif dan informatif
8.	Penggunaan ejaan, kata,kalimat, dan paragraf tepat dan jelas

#### C. Bentuk Instrumen

Bentuk instrumen validasi komponen bahan ajar ini menggunakan skala penilaian. Masing-masing butir pernyataan memiliki 5 penilaian jawaban yang merupakan nilai terhadap kevalidan komponen silabus untuk pembelajaran yang akan dilaksanakan.

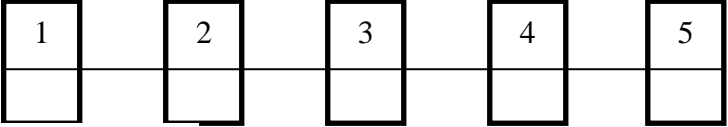
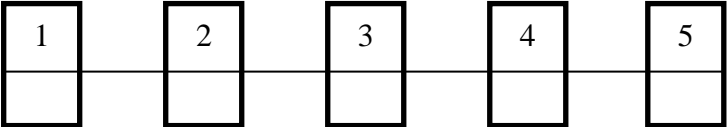
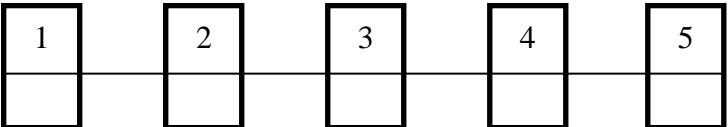
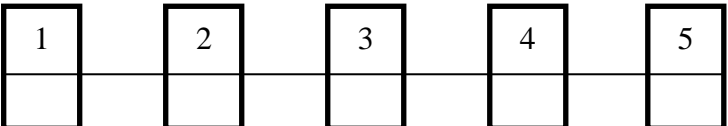
#### D. Petunjuk Pengisian Validasi

1. Mohon ketersediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap komponen bahan ajar yang telah disusun.
2. Berilah penilaian seobjektif mungkin untuk mengetahui tingkat validitas komponen bahan ajar yang akan digunakan dalam pembelajaran.

3. Mohon Bapak/Ibu memberikan nilai dengan cara memberi tanda centang pada pilihan kolom nilai (1,2,3,4,5)
4. Pilihan 1 dan 5, indikator penilaiannya sudah jelas dideskripsikan. Untuk pilihan 2 merupakan indikator penilaian yang mendeteksi pilihan 1, pilihan 3 merupakan indikator penilaian yang berada di tengah-tengah antara pilihan 1 dan pilihan 5, dan pilihan 4 merupakan indikator penilaian yang mendeteksi pilihan 5.
5. Saran-saran untuk perbaikan mohon dituliskan pada naskah yang perlu direvisi, atau dittuliskan pada lembar saran (pada bagian bawah)
6. Atas kesediaan Bapak/Ibu saya mengucapkan banyak terima kasih.

#### E. Penilaian

No.	Aspek yang dinilai
1.	<p data-bbox="448 969 1364 1055">Bahan ajar mengarahkan siswa untuk menemukan konsep dari materi pembelajaran</p> <div data-bbox="539 1088 1268 1218" style="text-align: center;"> </div> <div data-bbox="496 1290 738 1406" style="text-align: center;"> <p>Tidak menemukan konsep materi pembelajaran</p> </div> <div data-bbox="1118 1290 1302 1406" style="text-align: center;"> <p>Menemukan konsep materi pembelajaran</p> </div>
2.	<p data-bbox="448 1498 1315 1529">Bahan ajar disusun sesuai dengan indikator pencapaian kompetensi</p> <div data-bbox="539 1541 1268 1671" style="text-align: center;"> </div> <div data-bbox="485 1738 746 1854" style="text-align: center;"> <p>Tidak sesuai dengan indikator pencapaian kompetensi</p> </div> <div data-bbox="1114 1738 1299 1854" style="text-align: center;"> <p>Sesuai dengan indikator pencapaian</p> </div>

3.	<p>Bahan ajar dilengkapi dengan gambar visual</p>  <p>Tidak dilengkapi gambar visual</p> <p>Dilengkapi gambar visual</p>
4.	<p>Bahan ajar disusun dikaitkan dengan lingkungan siswa</p>  <p>Tidak dikaitkan dengan lingkungan siswa</p> <p>Dikaitkan dengan lingkungan siswa</p>
5.	<p>Bahan ajar mudah dipahami oleh siswa</p>  <p>Tidak mudah dipahami oleh siswa</p> <p>Mudah dipahami oleh siswa</p>
6,	<p>Kalimat yang ditulis di dalam bahan ajar sesuai dengan taraf berfikir dan kemampuan siswa</p>  <p>Kalimat tidak sesuai dengan taraf berfikir dan kemampuan siswa</p> <p>Kalimat sesuai dengan taraf berfikir dan kemampuan siswa</p>

7.	<p>Bahasa yang digunakan komunikatif dan informatif</p> <div style="text-align: center;"> <table border="1" style="margin: auto;"> <tr> <td style="width: 40px; height: 40px; text-align: center;">1</td> <td style="width: 40px; height: 40px; text-align: center;">2</td> <td style="width: 40px; height: 40px; text-align: center;">3</td> <td style="width: 40px; height: 40px; text-align: center;">4</td> <td style="width: 40px; height: 40px; text-align: center;">5</td> </tr> </table> </div> <p style="text-align: center;"> <span style="margin-right: 150px;">Tidak komunikatif dan informatif</span> <span>komunikatif dan informatif</span> </p>	1	2	3	4	5
1	2	3	4	5		
8.	<p>Penggunaan ejaan, kata, kalimat, dan paragraf tepat dan jelas</p> <div style="text-align: center;"> <table border="1" style="margin: auto;"> <tr> <td style="width: 40px; height: 40px; text-align: center;">1</td> <td style="width: 40px; height: 40px; text-align: center;">2</td> <td style="width: 40px; height: 40px; text-align: center;">3</td> <td style="width: 40px; height: 40px; text-align: center;">4</td> <td style="width: 40px; height: 40px; text-align: center;">5</td> </tr> </table> </div> <p style="text-align: center;"> <span style="margin-right: 150px;">Ejaan,kata, kalimat, dan paragraf tidak tepat dan jelas</span> <span>Ejaan,kata, kalimat, dan paragraf tepat dan jelas</span> </p>	1	2	3	4	5
1	2	3	4	5		

#### F. Skala Penilaian

Rata-rata Nilai	Kriteria	Hasil ( $\sqrt$ )
$1,00 < n \leq 1,80$	Tidak Baik	
$1,80 < n \leq 2,60$	Kurang Baik	
$2,60 < n \leq 3,40$	Cukup Baik	
$3,40 < n \leq 4,20$	Baik	
$4,20 < n \leq 5,00$	Sangat Baik	

#### G. Komentar dan saran perbaikan

.....

.....

.....  
.....

#### **H. Kesimpulan Penilaian**

Setelah mengisi penilaian, mohon Bapak/ Ibu memberi tanda (√) sesuai dengan penilaian Bapak/ Ibu.

- |                          |                                       |
|--------------------------|---------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> | Dapat digunakan tanpa revisi          |
| <input type="checkbox"/> | Dapat digunakan dengan sedikit revisi |
| <input type="checkbox"/> | Dapat digunakan dengan banyak revisi  |
| <input type="checkbox"/> | Tidak dapat digunakan                 |

.....2019

Validator

Lampiran 18





**LEMBAR VALIDASI**  
**LEMBAR KERJA SISWA**

**A. Tujuan**

Lembar validasi LKS ini disusun untuk mengetahui tingkat validitas LKS yang akan digunakan dalam penelitian ini sebagai perangkat pembelajaran selalu berhemat energi berpendekatan saintifik.

**B. Komponen LKS**

No.	Aspek yang Dinilai
1.	LKS disusun sesuai dengan materi pelajaran
2.	LKS mendukung pendekatan saintifik
3.	LKS mendukung tercapainya KD/ Indikator
4.	Berisi kalimat petunjuk yang mudah dipahami
5.	Kalimat pertanyaan yang disampaikan mampu dipahami oleh siswa
6.	Kalimat yang digunakan baku sesuai dengan PUEBI
7.	Penggunaan kata atau kalimat sesuai dengan tingkat perkembangan siswa
8.	Penyusunan LKS dikaitkan dengan lingkungan siswa

**C. Bentuk Instrumen**

Bentuk instrumen validasi komponen LKS ini menggunakan skala penilaian. Masing-masing butir pernyataan memiliki 5 penilaian jawaban yang merupakan nilai terhadap kevalidan LKS untuk pembelajaran yang akan dilaksanakan.

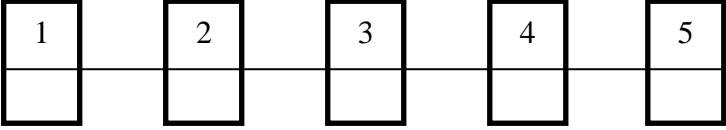
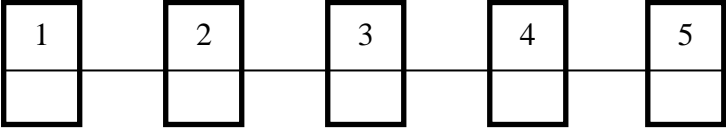
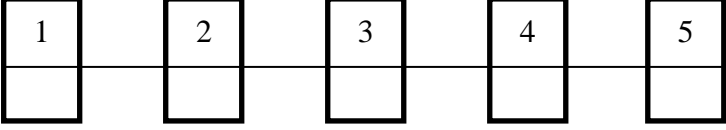
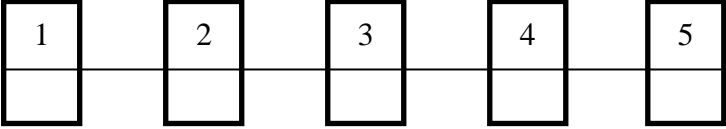
**D. Petunjuk Pengisian Validasi**

1. Mohon ketersediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap komponen LKS yang telah disusun.
2. Berilah penilaian seobjektif mungkin untuk mengetahui tingkat validitas komponen LKS yang akan digunakan dalam pembelajaran.

3. Mohon Bapak/Ibu memberikan nilai dengan cara memberi tanda centang pada pilihan kolom nilai (1,2,3,4,5)
4. Pilihan 1 dan 5, indikator penilaiannya sudah jelas dideskripsikan. Untuk pilihan 2 merupakan indikator penilaian yang mendeteksi pilihan 1, pilihan 3 merupakan indikator penilaian yang berada di tengah-tengah antara pilihan 1 dan pilihan 5, dan pilihan 4 merupakan indikator penilaian yang mendeteksi pilihan 5.
5. Saran-saran untuk perbaikan mohon dituliskan pada naskah yang perlu direvisi, atau dittuliskan pada lembar saran (pada bagian bawah)
6. Atas kesediaan Bapak/Ibu saya mengucapkan banyak terima kasih.

#### E. Penilaian

No.	Aspek yang dinilai										
1.	<p>LKS disusun sesuai dengan materi pelajaran</p> <div style="text-align: center;"> <table border="1" style="margin: auto;"> <tr> <td style="width: 40px; height: 40px; text-align: center;">1</td> <td style="width: 40px; height: 40px; text-align: center;">2</td> <td style="width: 40px; height: 40px; text-align: center;">3</td> <td style="width: 40px; height: 40px; text-align: center;">4</td> <td style="width: 40px; height: 40px; text-align: center;">5</td> </tr> <tr> <td style="width: 40px; height: 40px;"></td> <td style="width: 40px; height: 40px;"></td> <td style="width: 40px; height: 40px;"></td> <td style="width: 40px; height: 40px;"></td> <td style="width: 40px; height: 40px;"></td> </tr> </table> </div> <p style="text-align: center;"> <span style="margin-right: 200px;">Disusun sesuai dengan materi pelajaran</span> <span>Disusun tidak sesuai dengan materi pelajaran</span> </p>	1	2	3	4	5					
1	2	3	4	5							
2.	<p>LKS mendukung pendekatan saintifik</p> <div style="text-align: center;"> <table border="1" style="margin: auto;"> <tr> <td style="width: 40px; height: 40px; text-align: center;">1</td> <td style="width: 40px; height: 40px; text-align: center;">2</td> <td style="width: 40px; height: 40px; text-align: center;">3</td> <td style="width: 40px; height: 40px; text-align: center;">4</td> <td style="width: 40px; height: 40px; text-align: center;">5</td> </tr> <tr> <td style="width: 40px; height: 40px;"></td> <td style="width: 40px; height: 40px;"></td> <td style="width: 40px; height: 40px;"></td> <td style="width: 40px; height: 40px;"></td> <td style="width: 40px; height: 40px;"></td> </tr> </table> </div> <p style="text-align: center;"> <span style="margin-right: 200px;">Tidak mendukung pendekatan saintifik</span> <span>Mendukung pendekatan saintifik</span> </p>	1	2	3	4	5					
1	2	3	4	5							
3.	<p>LKS mendukung tercapainya KD/ Indikator</p> <div style="text-align: center;"> <table border="1" style="margin: auto;"> <tr> <td style="width: 40px; height: 40px; text-align: center;">1</td> <td style="width: 40px; height: 40px; text-align: center;">2</td> <td style="width: 40px; height: 40px; text-align: center;">3</td> <td style="width: 40px; height: 40px; text-align: center;">4</td> <td style="width: 40px; height: 40px; text-align: center;">5</td> </tr> <tr> <td style="width: 40px; height: 40px;"></td> <td style="width: 40px; height: 40px;"></td> <td style="width: 40px; height: 40px;"></td> <td style="width: 40px; height: 40px;"></td> <td style="width: 40px; height: 40px;"></td> </tr> </table> </div> <p style="text-align: center;"> <span style="margin-right: 200px;">Mendukung tercapainya KD/ Indikator</span> <span>Mendukung tercapainya KD/ Indikator</span> </p>	1	2	3	4	5					
1	2	3	4	5							

4.	<p>Berisi kalimat petunjuk yang mudah dipahami</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p style="display: flex; justify-content: space-between;"> <span data-bbox="467 568 767 645">Kalimat petunjuk tidak dapat dipahami</span> <span data-bbox="1091 568 1321 645">Kalimat petunjuk dapat dipahami</span> </p>
5.	<p>Kalimat pertanyaan yang disampaikan mampu dipahami oleh siswa</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p style="display: flex; justify-content: space-between;"> <span data-bbox="485 1010 751 1086">Pertanyaan tidak dipahami oleh siswa</span> <span data-bbox="1091 1010 1321 1126">Pertanyaan dapat dipahami oleh siswa</span> </p>
6.	<p>Kalimat yang digunakan baku sesuai dengan PUEBI</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p style="display: flex; justify-content: space-between;"> <span data-bbox="467 1413 715 1442">Kalimat tidak baku</span> <span data-bbox="1155 1413 1331 1442">Kalimat baku</span> </p>
7.	<p>Penggunaan kalimat sesuai dengan tingkat perkembangan siswa</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p style="display: flex; justify-content: space-between;"> <span data-bbox="467 1778 735 1895">kalimat tidak sesuai dengan tingkat perkembangan siswa</span> <span data-bbox="1123 1778 1321 1944">kalimat sesuai dengan tingkat perkembangan siswa</span> </p>

8.	<p style="text-align: center;">Penyusunan LKS dikaitkan dengan lingkungan siswa</p> <div style="text-align: center; margin: 20px 0;"> <table style="margin: auto; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 40px; text-align: center; vertical-align: middle;">1</td> <td style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 40px; text-align: center; vertical-align: middle;">2</td> <td style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 40px; text-align: center; vertical-align: middle;">3</td> <td style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 40px; text-align: center; vertical-align: middle;">4</td> <td style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 40px; text-align: center; vertical-align: middle;">5</td> </tr> </table> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 20px;"> <div style="text-align: center; width: 45%;"> <p>LKS tidak dikaitkan dengan lingkungan siswa</p> </div> <div style="text-align: center; width: 45%;"> <p>LKS dikaitkan dengan lingkungan siswa</p> </div> </div>	1	2	3	4	5
1	2	3	4	5		

**F. Skala Penilaian**

Rata-rata Nilai	Kriteria	Hasil ( √ )
$1,00 < n \leq 1,80$	Tidak Baik	
$1,80 < n \leq 2,60$	Kurang Baik	
$2,60 < n \leq 3,40$	Cukup Baik	
$3,40 < n \leq 4,20$	Baik	
$4,20 < n \leq 5,00$	Sangat Baik	

**G. Komentar dan saran perbaikan**

.....

.....

.....

.....

**H. Kesimpulan Penilaian**

Setelah mengisi penilaian, mohon Bapak/ Ibu memberi tanda (√) sesuai dengan penilaian Bapak/ Ibu.

- Dapat digunakan tanpa revisi
- Dapat digunakan dengan sedikit revisi
- Dapat digunakan dengan banyak revisi
- Tidak dapat digunakan

.....2019

Validator



Lampiran 19



**LEMBAR VALIDASI**  
**SOAL TES HASIL BELAJAR**

**A. Tujuan**

Lembar validasi soal evaluasi ini disusun untuk mengetahui tingkat validitas bahan ajar yang akan digunakan dalam penelitian ini sebagai perangkat pembelajaran selalu berhemat energi berpendekatan saintifik.

**B. Komponen Soal Evaluasi**

No.	Aspek yang Dinilai
1.	Soal sesuai dengan kompetensi dasar
2.	Soal sesuai dengan indikator yang diukur
3	Rumusan butir soal tidak menimbulkan penafsiran ganda
4.	Soal sesuai dengan ranah kognitif yang diukur
5.	Adanya petunjuk yang jelas tentang mengerjakan soal
6.	Pokok soal tidak memberikan pernyataan negatif
7.	Menggunakan bahasa yang mudah dipahami
8	Menggunakan bahasa yang komunikatif
9.	Menggunakan kalimat yang jelas dan mudah dimengerti

**C. Bentuk Instrumen**

Bentuk instrumen validasi komponen bahan ajar ini menggunakan skala penilaian. Masing-masing butir pernyataan memiliki 5 penilaian jawaban yang merupakan nilai terhadap kevalidan komponen silabus untuk pembelajaran yang akan dilaksanakan.

**D. Petunjuk Pengisian Validasi**

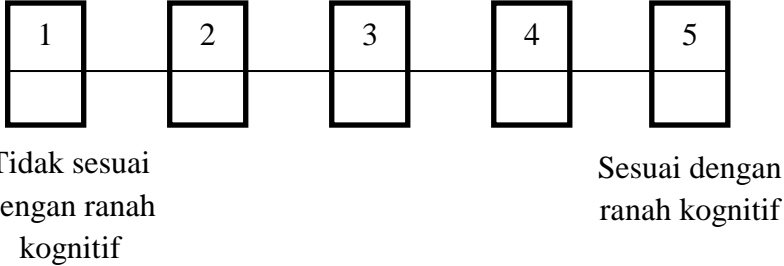
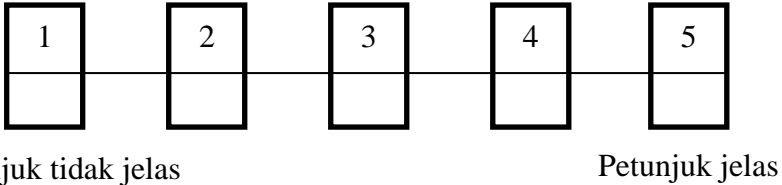
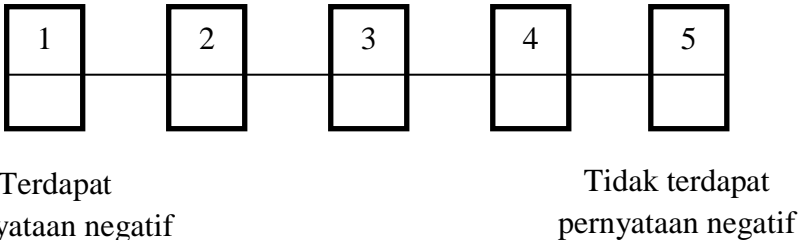
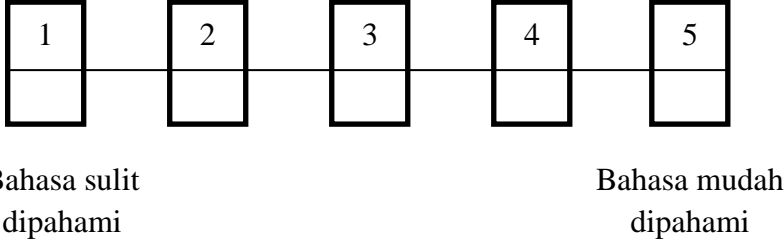
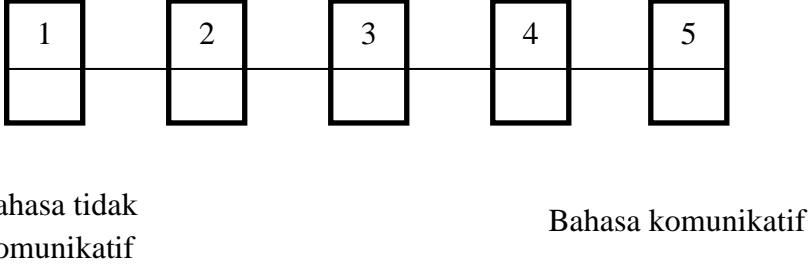
1. Mohon ketersediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap komponen lembar evaluasi yang telah disusun.
2. Berilah penilaian seobjektif mungkin untuk mengetahui tingkat validitas komponen lembar evaluasi yang akan digunakan dalam pembelajaran.

3. Mohon Bapak/Ibu memberikan nilai dengan cara memberi tanda centang pada pilihan kolom nilai (1,2,3,4,5)
4. Pilihan 1 dan 5, indikator penilaiannya sudah jelas dideskripsikan. Untuk pilihan 2 merupakan indikator penilaian yang mendeteksi pilihan 1, pilihan 3 merupakan indikator penilaian yang berada di tengah-tengah antara pilihan 1 dan pilihan 5, dan pilihan 4 merupakan indikator penilaian yang mendeteksi pilihan 5.
5. Saran-saran untuk perbaikan mohon dituliskan pada naskah yang perlu direvisi, atau dittuliskan pada lembar saran (pada bagian bawah)
6. Atas kesediaan Bapak/Ibu saya mengucapkan banyak terima kasih.

#### E. Penilaian

No.	Aspek yang dinilai										
1.	<p>Soal sesuai dengan kompetensi dasar</p> <div style="text-align: center;"> <table style="border-collapse: collapse; margin: auto;"> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">1</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">2</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">3</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">4</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">5</td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td> </tr> </table> </div> <p style="text-align: center;">Tidak sesuai dengan kompetensi dasar <span style="float: right;">Sesuai dengan indikator yang diukur</span></p>	1	2	3	4	5					
1	2	3	4	5							
2.	<p>Soal sesuai dengan indikator yang diukur</p> <div style="text-align: center;"> <table style="border-collapse: collapse; margin: auto;"> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">1</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">2</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">3</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">4</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">5</td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td> </tr> </table> </div> <p style="text-align: center;">Tidak sesuai dengan indikator pencapaian kompetensi <span style="float: right;">Sesuai dengan indikator pencapaian</span></p>	1	2	3	4	5					
1	2	3	4	5							
3.	<p>Rumusan butir soal tidak menimbulkan penafsiran ganda</p> <div style="text-align: center;"> <table style="border-collapse: collapse; margin: auto;"> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">1</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">2</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">3</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">4</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">5</td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td> </tr> </table> </div> <p style="text-align: center;">Menimbulkan penafsiran ganda <span style="float: right;">Tidak menimbulkan penafsiran ganda</span></p>	1	2	3	4	5					
1	2	3	4	5							



4.	<p>Soal sesuai dengan ranah kognitif yang diukur</p>  <p>Tidak sesuai dengan ranah kognitif</p> <p>Sesuai dengan ranah kognitif</p>
5.	<p>Adanya petunjuk yang jelas tentang mengerjakan soal</p>  <p>Petunjuk tidak jelas</p> <p>Petunjuk jelas</p>
6.	<p>Pokok soal tidak memberikan pernyataan negatif</p>  <p>Terdapat pernyataan negatif</p> <p>Tidak terdapat pernyataan negatif</p>
7.	<p>Menggunakan bahasa yang mudah dipahami</p>  <p>Bahasa sulit dipahami</p> <p>Bahasa mudah dipahami</p>
8.	<p>Menggunakan bahasa yang komunikatif</p>  <p>Bahasa tidak komunikatif</p> <p>Bahasa komunikatif</p>

9.	<p>Menggunakan kalimat yang jelas dan mudah dimengerti</p> <div style="text-align: center;"> <table border="1" style="margin: auto;"> <tr> <td style="width: 30px; height: 30px; text-align: center;">1</td> <td style="width: 30px; height: 30px; text-align: center;">2</td> <td style="width: 30px; height: 30px; text-align: center;">3</td> <td style="width: 30px; height: 30px; text-align: center;">4</td> <td style="width: 30px; height: 30px; text-align: center;">5</td> </tr> </table> </div> <p style="text-align: center;"> <span style="margin-right: 150px;">Kalimat tidak mudah dimengerti</span> <span>Kalimat mudah dimengerti</span> </p>	1	2	3	4	5
1	2	3	4	5		

#### F. Skala Penilaian

Rata-rata Nilai	Kriteria	Hasil (√)
$1,00 < n \leq 1,80$	Tidak Baik	
$1,80 < n \leq 2,60$	Kurang Baik	
$2,60 < n \leq 3,40$	Cukup Baik	
$3,40 < n \leq 4,20$	Baik	
$4,20 < n \leq 5,00$	Sangat Baik	

#### G. Komentar dan saran perbaikan

.....

.....

.....

#### H. Kesimpulan Penilaian

Setelah mengisi penilaian, mohon Bapak/ Ibu memberi tanda (√) sesuai dengan penilaian Bapak/ Ibu.

- Dapat digunakan tanpa revisi
- Dapat digunakan dengan sedikit revisi
- Dapat digunakan dengan banyak revisi
- Tidak dapat digunakan

.....2019

Validator

## Lampiran 20

**ANGKET RESPON GURU TERHADAP KEPRAKTISAN  
PERANGKAT PEMBELAJARAN**

**Petunjuk**

1. Tulislah identitas diri Bapak/ Ibu pada tempat yang telah disediakan.
2. Penilaian cukup dengan memberi tanda cek (√) pada kolom yang tersedia.

No	Pernyataan	Pilihan	
		Ya	Tidak
1.	Silabus yang dikembangkan telah sesuai dengan kurikulum 2013		
2.	Sistematika silabus telah sesuai dengan Permendikbud No 22 Tahun 2016		
3.	Silabus telah memuat langkah-langkah pendekatan saintifik		
4.	RPP yang dikembangkan telah memuat langkah-langkah pendekatan saintifik		
5.	RPP yang dikembangkan menarik minat dan motivasi siswa dalam belajar		
6.	RPP yang dikembangkan mengarahkan siswa untuk mengkonstruksi pengetahuan secara mandiri		
7.	RPP yang dikembangkan memuat kegiatan literasi		
8.	Metode yang terdapat di dalam RPP sudah tercantum dengan jelas		
9.	Media yang tercantum di dalam RPP sangat bervariasi sehingga membuat siswa antusias dalam belajar		
10.	RPP yang dibuat terdapat pengembangan aspek ranah kognitif, afektif, dan psikomotorik		
11.	RPP yang dikembangkan sudah mencantumkan kriteria penilaian		
12.	Materi dalam bahan ajar sesuai lingkungan siswa		
13.	Bahan ajar yang dikembangkan mengarahkan siswa mengkonstruksi materi pembelajaran		
14.	Lembar kerja siswa mempermudah guru dalam pembelajaran		
15.	THB yang dikembangkan telah mengukur kemampuan kognitif siswa		

.....2019

Responden

Lampiran 21

**ANGKET RESPON SISWA TERHADAP KEPRAKTISAN****PERANGKAT PEMBELAJARAN****Petunjuk**

1. Setelah kamu mengikuti pembelajaran berpendekatan saintifik, kamu dimohon untuk memberikan penilaian terhadap pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan pendekatan saintifik.
2. Penilaian cukup dengan memberi tanda cek (√) pada kolom yang tersedia.

No	Pernyataan	Pilihan	
		Ya	Tidak
1.	Guru selalu mengajak kami untuk berdoa terlebih dahulu sebelum belajar		
2.	Guru memberi motivasi kepada kami untuk selalu semangat belajar		
3.	Proses pembelajaran yang dilakukan selalu dikaitkan dengan pengalaman kami dan lingkungan di sekitar tempat tinggal kami		
4.	Terdapat kegiatan membaca buku terlebih dahulu sebelum memulai pembelajaran		
5.	Guru mengajak kami untuk disiplin, mempunyai sikap tanggung jawab dan peduli terhadap sekitar		
6.	Setelah menggunakan media gambar, video, dan alam sekitar saya jadi lebih paham dengan materi yang disampaikan guru.		
7.	Setelah terdapat kegiatan percobaan saya jadi lebih paham dengan materi yang disampaikan guru		
8.	Guru memberi bantuan kepada kami jika sering mengalami kesulitan dalam belajar.		
9.	Saya jadi lebih berani untuk bertanya ketika tidak paham		
10.	Saya jadi lebih berani untuk berpendapat dan menjawab pertanyaan		
11.	Bahan ajar yang disajikan mudah untuk dipahami		
12.	Bahan ajar yang disajikan diangkat dari contoh-contoh kehidupan sehari-hari sehingga membuat saya dapat memahami konsep pembelajaran dengan mudah		
13.	Tes yang diberikan membantu saya dalam menggali pemahaman yang saya miliki		
14.	Diakhir pembelajaran, guru membimbing kami menarik kesimpulan materi pembelajaran		
15.	Guru memberi pujian pada kami ketika kami dapat mengerjakan tugas dengan baik		

.....2019

Responden



### B. Respon Siswa Pada Uji Coba Lapangan

Kode Siswa	No Item															Total
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
S1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	12
S2	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	12
S3	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	13
S4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	13
S5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	13
S6	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	13
S7	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	14
S8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	13
S9	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	11
S10	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	12
S11	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	14
S12	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	13
S13	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	14
S14	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	14
S15	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	14
S16	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	12
S17	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	12
S18	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	14
S19	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	14
S20	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	13
S21	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	13
S22	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	12
S23	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	13
S24	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	13
S25	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	13
S26	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	11
S27	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	12

## Lampiran 22

**KISI-KISI LEMBAR PENGAMATAN AFEKTIF**

No	Sikap	Aspek yang diamati	Skor	Kriteria
1.	Religius	1. Berdoa sebelum pembelajaran 2. Berdoa setelah pembelajaran 3. Berdoa dengan khusyu 4. Perilaku bersyukur	4	Jika memenuhi 4 aspek
			3	Jika memenuhi 3 aspek
			2	Jika memenuhi 2 aspek
			1	Jika memenuhi 1 aspek
2.	Disiplin	1. Memperhatikan penjelasan guru 2. Mengerjakan dan menyelesaikan tugas tepat waktu 3. Tertib mengikuti instruksi 4. Tidak membuat kondisi kelas menjadi tidak kondusif	4	Jika memenuhi 4 aspek
			3	Jika memenuhi 3 aspek
			2	Jika memenuhi 2 aspek
			1	Jika memenuhi 1 aspek
3.	Peduli	1. Ikut memelihara kebersihan lingkungan 2. Membangun kerukunan warga kelas 3. Berempati kepada sesama teman 4. Tidak mencela pendapat teman	4	Jika memenuhi 4 aspek
			3	Jika memenuhi 3 aspek
			2	Jika memenuhi 2 aspek
			1	Jika memenuhi 1 aspek
4.	Bertanggung jawab	1. Merapikan kembali ruang, alat, dan peralatan belajar yang telah digunakan 2. Masuk kelas tepat waktu 3. Menghargai pendapat teman 4. Aktif ikut serta dalam kegiatan pembelajaran di kelas	4	Jika memenuhi 4 aspek
			3	Jika memenuhi 3 aspek
			2	Jika memenuhi 2 aspek
			1	Jika memenuhi 1 aspek
		Jumlah skor		

## Lampiran 23

**KISI- KISI LEMBAR PENGAMATAN PSIKOMOTORIK DENGAN  
AKTIVITAS MENGAMATI, MENANYA, MENCOBA, MENALAR, DAN  
MENGOMUNIKASIKAN**

No	Sintak	Aspek yang diamati	Skor	Kriteria
1.	Mengamati	1. Siswa menyimak penjelasan guru 2. Siswa menonton tayangan video 3. Siswa melihat gambar yang ditunjukkan guru 4. Siswa mengamati objek yang ditunjukkan guru sebagai sumber belajar	4	Jika memenuhi 4 aspek
			3	Jika memenuhi 3 aspek
			2	Jika memenuhi 2 aspek
			1	Jika memenuhi 1 aspek
2.	Menanya	1. Siswa mengklarifikasi informasi yang didapatkannya 2. Siswa mengajukan pertanyaan 3. Siswa memberikan pendapat 4. Siswa merespon pertanyaan yang tiba-tiba muncul	4	Jika memenuhi 4 aspek
			3	Jika memenuhi 3 aspek
			2	Jika memenuhi 2 aspek
			1	Jika memenuhi 1 aspek
3.	Mencoba	1. Siswa membaca catatan atau referensi lain 2. Siswa mengerjakan tugas 3. Siswa melakukan kegiatan diskusi 4. Siswa menyampaikan hasil diskusi	4	Jika memenuhi 4 aspek
			3	Jika memenuhi 3 aspek
			2	Jika memenuhi 2 aspek
			1	Jika memenuhi 1 aspek
4.	Menalar	1. Menyimpulkan hasil diskusi 2. Mengerjakan soal 3. Memberikan contoh 4. Membuat solusi dari permasalahan	4	Jika memenuhi 4 aspek
			3	Jika memenuhi 3 aspek
			2	Jika memenuhi 2 aspek
			1	Jika memenuhi 1 aspek
5.	Mengomunikasikan	1. Membacakan hasil pekerjaannya 2. Menuliskan hasil diskusi	4	Jika memenuhi 4 aspek
			3	Jika memenuhi 3 aspek



No	Sintak	Aspek yang diamati	Skor	Kriteria
		di buku 3. Mencatat materi pembelajaran 4. Mengomentari penampilan siswa lain		aspek
			2	Jika memenuhi 2 aspek
			1	Jika memenuhi 1 aspek
		Jumlah skor		

### Hasil Belajar Kognitif Siswa Kelas IV Tema 2 Sumber Energi Subtema 1 Sumber Energi

No	Nama Siswa	Pembelajaran						Rata-Rata
		1	2	3	4	5	6	
1	01	80	85	91	99	100	100	92.50
2.	02	70	80	85	92	95	100	87.00
3.	03	70	78	84	92	95	100	86.50
4.	04	76	80	86	85	89	92	84.67
5.	05	80	7	93	100	100	95	79.17
6.	06	75	80	86	90	94	97	87.00
7.	07	72	77	83	90	95	98	85.83
8.	08	74	79	85	93	97	100	88.00
9.	09	70	75	81	89	93	96	84.00
10.	010	70	76	82	90	94	97	84.83
11.	011	85	89	94	98	100	100	94.33
12.	012.	55	60	62	70	65	70	63.67
13.	013	72	77	83	91	95	98	86.00
14.	014	63	68	74	82	86	89	77.00
15.	015	78	82	89	90	95	98	88.67
16.	016	78	83	89	95	90	98	88.83
17.	017	60	65	71	75	83	86	73.33
18.	018	65	70	76	84	88	100	80.50
19.	019	70	75	81	89	93	95	83.83
20.	020	60	60	71	79	83	84	72.83
21.	021	65	72	76	80	88	90	78.50
22.	022	68	73	79	87	95	92	82.33
23.	023	74	80	85	93	97	100	88.17
24.	024	75	80	86	96	98	95	88.33
25.	025	84	88	90	96	100	100	93.00
26.	026	79	84	90	100	100	95	91.33
27.	027	55	60	68	78	80	82	70.50
	Rata-Rata Kelas							83.73

**Rekapitulasi Penilaian Afektif Siswa Kelas IV Tema 2 Subtema 1 Pembelajaran 1-6**  
**Penilaian Afektif Siswa Subtema 1 Pembelajaran 1**

No	Nama	Religius				Disiplin				Peduli				Bertanggung jawab				Skor	Rata-rata
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4		
1	01				√				√				√				√	16	100
2.	02				√				√			√				√		14	87,5
3.	03				√				√				√				√	16	100
4.	04				√				√				√			√		15	93,75
5.	05				√				√			√				√		14	87,5
6.	06				√			√				√				√		13	81,25
7.	07				√				√				√			√		15	93,75
8.	08				√				√				√				√	16	100
9.	09				√				√				√				√	16	100
10.	010				√			√					√			√		14	87,5
11.	011				√				√			√					√	15	93,75
12.	012.				√			√				√				√		13	81,25
13.	013				√				√				√				√	16	100
14.	014				√			√			√				√			11	68,75
15.	015				√				√				√			√		15	93,75
16.	016				√				√				√				√	16	100
17.	017				√				√				√				√	16	100
18.	018				√				√				√				√	15	93,75
19.	019				√			√				√					√	14	87,5
20.	020				√			√					√			√		14	87,5
21.	021				√				√				√				√	16	100
22.	022				√				√				√				√	16	100
23.	023				√				√				√			√		15	93,75
24.	024				√				√				√				√	16	100
25.	025				√				√			√				√		14	87,5
26.	026				√				√				√				√	16	100
27	027			√				√			√					√		11	68,75
																			85,41

### Penilaian Afektif Siswa Kelas IV Tema 2 Subtema 1 Pembelajaran 2

No	Nama	Religius				Disiplin				Peduli				Bertanggung jawab				Skor	Rata-Rata
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4		
1	01				√				√				√				√	16	100
2.	02				√				√			√				√		14	87,5
3.	03				√				√				√				√	16	100
4.	04				√				√				√				√	16	100
5.	05				√				√				√			√		15	93,75
6.	06				√			√				√				√		13	81,25
7.	07				√				√				√			√		15	93,75
8.	08				√				√				√				√	16	100
9.	09				√				√				√				√	16	100
10.	010				√			√					√			√		14	87,5
11.	011				√				√			√					√	15	93,75
12.	012.				√			√				√				√		13	81,25
13.	013				√				√				√				√	16	100
14.	014				√			√			√				√			11	68,75
15.	015				√				√				√			√		15	93,75
16.	016				√				√				√				√	16	100
17.	017				√				√				√				√	16	100
18.	018				√				√				√				√	15	93,75
19.	019				√			√				√					√	14	87,5
20.	020				√			√					√			√		14	87,5
21.	021				√				√				√				√	16	100
22.	022				√				√				√				√	16	100
23.	023				√				√				√			√		15	93,75
24.	024				√				√				√				√	16	100
25.	025				√				√			√				√		14	87,5
26.	026				√				√				√				√	16	100
27	027				√			√			√					√		12	75
																			92,82

**Penilaian Afektif Siswa Kelas IV Tema 2 Subtema 1 Pembelajaran 3**

No	Nama	Religius				Disiplin				Peduli				Bertanggung jawab				Skor	Rata-Rata
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4		
1	01				√				√				√			√		15	93,75
2.	02				√				√				√				√	16	100
3.	03				√				√				√				√	16	100
4.	04				√			√					√				√	15	93,75
5.	05				√				√				√				√	16	100
6.	06				√				√			√				√		13	81,25
7.	07				√				√				√			√		15	93,75
8.	08				√				√				√				√	16	100
9.	09				√				√				√				√	16	100
10.	010				√			√					√			√		14	87,5
11.	011				√				√			√				√		15	93,75
12.	012.				√				√				√				√	16	100
13.	013				√				√				√				√	16	100
14.	014				√			√			√				√			11	68,75
15.	015				√				√				√			√		15	93,75
16.	016				√				√				√				√	16	100
17.	017				√				√				√				√	16	100
18.	018				√				√				√				√	15	93,75
19.	019				√			√				√					√	14	87,5
20.	020				√			√					√			√		14	87,5
21.	021				√				√				√				√	16	100
22.	022				√				√				√				√	16	100
23.	023				√				√				√			√		15	93,75
24.	024				√				√				√				√	16	100
25.	025				√				√			√				√		14	87,5
26.	026				√				√				√				√	16	100
27	027				√			√			√						√	13	81,25
																			90,64

**Penilaian Afektif Siswa Kelas IV Tema 2 Subtema 1 Pembelajaran 4**

No	Nama	Religius				Disiplin				Peduli				Bertanggung jawab				Skor	Rata-Rata
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4		
1	01				√				√				√				√	16	100
2.	02				√				√				√				√	16	100
3.	03				√				√				√				√	16	100
4.	04				√			√					√				√	15	93,75
5.	05				√				√				√				√	16	100
6.	06				√				√			√				√		13	81,25
7.	07				√				√				√			√		15	93,75
8.	08				√				√				√				√	16	100
9.	09				√				√				√				√	16	100
10.	010				√			√					√			√		14	87,5
11.	011				√				√			√				√		15	93,75
12.	012.				√				√				√				√	16	100
13.	013				√				√				√				√	16	100
14.	014				√			√			√					√		12	75
15.	015				√				√				√			√		15	93,75
16.	016				√				√				√				√	16	100
17.	017				√				√				√				√	16	100
18.	018				√				√				√				√	16	100
19.	019				√			√				√					√	14	87,5
20.	020				√			√					√			√		14	87,5
21.	021				√				√				√				√	16	100
22.	022				√				√				√				√	16	100
23.	023				√				√				√			√		15	93,75
24.	024				√				√				√				√	16	100
25.	025				√				√			√					√	15	93,75
26.	026				√				√				√				√	16	100
27	027				√			√			√						√	13	81,25
																			94,90

### Penilaian Afektif Siswa Kelas IV Tema 2 Subtema 1 Pembelajaran 5

No	Nama	Religius				Disiplin				Peduli				Bertanggung jawab				Skor	Rata-Rata
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4		
1	01				√				√				√				√	16	100
2.	02				√				√				√				√	16	100
3.	03				√				√				√				√	16	100
4.	04				√			√					√				√	15	93,75
5.	05				√				√				√				√	16	100
6.	06				√				√			√					√	14	87,5
7.	07				√				√				√			√		15	93,75
8.	08				√				√				√				√	16	100
9.	09				√				√				√				√	16	100
10.	010				√			√					√				√	15	93,75
11.	011				√			√				√				√		14	87,5
12.	012.				√				√				√				√	16	100
13.	013				√				√				√				√	16	100
14.	014				√				√				√			√		15	93,75
15.	015				√				√				√			√		15	93,75
16.	016				√				√				√				√	16	100
17.	017				√				√				√				√	16	100
18.	018				√				√				√				√	16	100
19.	019				√			√				√					√	14	87,5
20.	020				√			√					√			√		14	87,5
21.	021				√				√				√				√	16	100
22.	022				√				√				√				√	16	100
23.	023				√				√				√				√	16	100
24.	024				√				√				√				√	16	100
25.	025				√				√			√					√	15	93,75
26.	026				√				√				√				√	16	100
27	027				√				√			√					√	15	93,75
																			96,53

**Penilaian Afektif Siswa Kelas IV Tema 2 Subtema 1 Pembelajaran 6**

No	Nama	Religius				Disiplin				Peduli				Bertanggung jawab				Skor	Rata-Rata
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4		
1	01				√				√				√				√	16	100
2.	02				√			√					√				√	15	93,75
3.	03				√				√				√				√	16	100
4.	04				√			√					√				√	15	93,75
5.	05				√				√				√				√	16	100
6.	06				√				√			√					√	14	87,5
7.	07				√				√				√			√		15	93,75
8.	08				√				√				√				√	16	100
9.	09				√				√				√				√	16	100
10.	010				√			√					√				√	15	93,75
11.	011				√			√				√				√		14	87,5
12.	012.				√				√				√				√	16	100
13.	013				√				√				√				√	16	100
14.	014				√				√				√			√		15	93,75
15.	015				√				√				√			√		15	93,75
16.	016				√			√					√				√	15	93,75
17.	017				√				√				√				√	16	100
18.	018				√				√				√				√	16	100
19.	019				√			√				√					√	14	87,5
20.	020				√			√					√			√		14	87,5
21.	021				√			√					√				√	15	93,75
22.	022				√				√				√				√	16	100
23.	023				√				√				√				√	16	100
24.	024				√				√				√				√	16	100
25.	025				√				√			√					√	15	93,75
26.	026				√				√				√			√		15	93,75
27	027				√				√		√						√	15	93,75
																			95,60



### Rekapitulasi Penilaian Psikomotorik Siswa Kelas IV Tema 2 Subtema 1 Pembelajaran 1-6

#### Penilaian Psikomotorik Siswa Kelas IV Tema 2 Subtema 1 Pembelajaran 1

No	Nama	Mengamati				Menanya				Mencoba				Menalar				Mengomunikasikan				Skor	Rata-rata	
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4			
1	01				√		√					√			√					√			14	70.00
2.	02				√			√					√			√					√		17	85.00
3.	03				√			√					√			√					√		14	70.00
4.	04				√				√				√			√						√	19	95.00
5.	05				√				√				√			√					√		17	85.00
6.	06				√			√					√			√					√		15	75.00
7.	07				√				√				√			√				√			17	85.00
8.	08				√				√				√			√					√		17	85.00
9.	09				√			√					√			√			√				13	65.00
10.	010				√			√					√			√				√			14	70.00
11.	011				√				√				√			√				√			16	80.00
12.	012.				√			√					√			√					√		15	75.00
13.	013				√				√				√			√				√			17	85.00
14.	014			√		√					√			√							√		10	50.00
15.	015				√				√				√			√					√		17	85.00
16.	016				√				√				√			√						√	18	90.00
17.	017				√				√				√				√				√		18	90.00
18.	018				√				√				√				√				√		18	90.00
19.	019				√			√					√			√				√			14	70.00
20.	020				√			√					√			√						√	18	90.00
21.	021				√			√					√				√			√			18	90.00
22.	022				√			√					√				√				√		17	85.00
23.	023				√			√					√				√					√	17	85.00
24.	024				√				√				√				√				√		18	90.00
25.	025				√			√					√				√				√		14	70.00
26.	026			√			√					√				√					√		11	55.00
27	027				√			√				√				√					√		13	65.00
																								78,89

### Penilaian Psikomotorik Siswa Kelas IV Tema 2 Subtema 1 Pembelajaran 2

No	Nama	Mengamati				Menanya				Mencoba				Menalar				Mengomunikasikan				Skor	Rata-rata
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4		
1	01				√				√			√				√					√	18	90.00
2.	02				√				√			√				√			√			17	85.00
3.	03				√			√				√	√					√				13	65.00
4.	04				√			√				√				√			√			17	85.00
5.	05				√			√			√					√				√		17	85.00
6.	06				√			√			√			√					√			16	80.00
7.	07				√			√			√				√				√			17	85.00
8.	08			√			√				√				√			√				13	65.00
9.	09				√				√			√			√			√				17	85.00
10.	010				√				√			√		√				√				16	80.00
11.	011				√				√			√		√				√				16	80.00
12.	012.				√			√				√		√					√			16	80.00
13.	013				√				√			√			√			√				17	85.00
14.	014				√		√					√		√				√				14	70.00
15.	015			√				√				√		√					√			15	75.00
16.	016				√			√				√			√					√		18	90.00
17.	017				√				√			√			√			√				17	85.00
18.	018				√				√			√			√				√			18	90.00
19.	019				√			√			√			√				√				14	70.00
20.	020				√			√				√			√					√		18	90.00
21.	021				√			√				√					√			√		18	90.00
22.	022				√				√			√					√			√		19	95.00
23.	023				√			√				√			√					√		18	90.00
24.	024				√				√			√			√				√			18	90.00
25.	025				√			√			√			√				√				14	70.00
26.	026				√		√				√			√				√				13	65.00
27	027			√			√				√		√				√					10	50.00
																							80,37

### Penilaian Psikomotorik Siswa Kelas IV Tema 2 Subtema 1 Pembelajaran 3

No	Nama	Mengamati				Menanyaa				Mencoba				Menalar				Mengomunikasikan				Skor	Rata-rata
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4		
1	01			√			√				√				√				√			16	80.00
2.	02			√			√					√			√				√			14	70.00
3.	03				√			√				√	√					√				13	65.00
4.	04				√			√				√			√				√			16	80.00
5.	05				√			√				√		√				√				15	75.00
6.	06				√				√			√		√				√				15	75.00
7.	07				√			√				√		√					√			17	85.00
8.	08				√			√				√			√			√				17	85.00
9.	09				√			√				√		√				√				15	75.00
10.	010				√			√				√		√				√				15	75.00
11.	011				√			√				√		√				√				13	65.00
12.	012.				√			√				√		√					√			17	85.00
13.	013			√			√					√		√				√				11	55.00
14.	014				√		√					√		√				√				14	70.00
15.	015				√			√				√		√					√			17	85.00
16.	016				√			√				√		√					√			18	90.00
17.	017				√		√					√			√			√				15	75.00
18.	018				√			√				√			√				√			17	85.00
19.	019				√			√				√		√				√				14	70.00
20.	020				√			√				√		√						√		17	85.00
21.	021				√			√				√			√				√			17	85.00
22.	022				√			√				√		√					√			16	80.00
23.	023				√			√				√			√					√		18	90.00
24.	024				√			√				√		√					√			16	80.00
25.	025			√			√					√		√					√			13	65.00
26.	026			√			√					√		√				√				11	55.00
27	027				√	√					√				√			√				12	60.00
																							75,74

### Penilaian Psikomotorik Siswa Kelas IV Tema 2 Subtema 1 Pembelajaran 4

No	Nama	Mengamati				Menanya				Mencoba				Menalar				Mengomunikasikan				Skor	Rata-Rata
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4		
1	01			√				√			√			√					√			16	80.00
2.	02			√				√				√			√					√		14	70.00
3.	03				√			√					√	√					√			15	75.00
4.	04				√				√				√						√			17	85.00
5.	05				√			√					√						√			15	75.00
6.	06				√				√					√					√			16	80.00
7.	07				√			√						√					√			17	85.00
8.	08				√			√						√					√			16	80.00
9.	09				√				√					√							√	18	90.00
10.	010				√				√					√					√			18	90.00
11.	011				√				√					√					√			16	80.00
12.	012.				√			√						√							√	17	85.00
13.	013				√			√						√					√			17	85.00
14.	014				√			√						√					√			16	80.00
15.	015				√			√						√					√			14	70.00
16.	016			√				√						√					√			13	65.00
17.	017				√			√						√					√			13	65.00
18.	018				√			√						√					√			17	85.00
19.	019				√			√						√					√			14	70.00
20.	020				√			√						√					√			17	85.00
21.	021				√			√						√					√			17	85.00
22.	022				√				√					√					√		√	19	95.00
23.	023				√			√						√					√			17	85.00
24.	024				√			√						√					√			16	80.00
25.	025				√			√						√					√			15	75.00
26.	026				√			√						√					√			12	60.00
27	027				√			√						√					√			16	80.00
																							79,26

**PenilaianPsikomotorik Siswa Kelas IV Tema 2 Subtema 1 Pembelajaran 5**

No	Nama	Mengamati				Menanya				Mencoba				Menalar				Mengomunikasikan				Skor	Rata-rata	
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4			
1	01				√				√				√			√				√			18	90.00
2.	02				√		√						√			√						√	17	85.00
3.	03				√			√					√	√					√				13	65.00
4.	04				√				√			√				√				√			17	85.00
5.	05			√				√				√			√					√			15	75.00
6.	06				√				√				√		√				√				13	65.00
7.	07				√			√					√	√						√			16	80.00
8.	08			√				√					√			√			√				15	75.00
9.	09				√				√				√	√					√				16	80.00
10.	010				√		√						√	√					√				14	70.00
11.	011				√				√				√	√					√				15	75.00
12.	012.				√		√						√	√						√			15	75.00
13.	013				√			√					√			√			√				16	80.00
14.	014				√		√					√		√					√				13	65.00
15.	015				√			√				√		√						√			15	75.00
16.	016				√			√					√			√						√	18	90.00
17.	017				√			√					√				√		√				17	85.00
18.	018				√			√					√			√				√			17	85.00
19.	019				√			√				√		√				√					14	70.00
20.	020				√			√					√			√						√	18	90.00
21.	021				√			√					√			√				√			17	85.00
22.	022				√			√					√				√			√			18	90.00
23.	023				√			√					√			√				√			17	85.00
24.	024				√		√						√			√				√			16	80.00
25.	025				√			√					√	√					√				15	75.00
26.	026			√				√					√	√				√					14	70.00
27	027				√		√						√	√					√				14	70.00
																								78,33

### Penilaian Psikomotorik Siswa Kelas IV Tema 2 Subtema 1 Pembelajaran 6

No	Nama	Mengamati				Menanya				Mencoba				Menalar				Mengomunikasikan				Skor	Rata-rata
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4		
1.	01				√			√				√		√						√		16	80.00
2.	02				√			√				√			√					√		17	85.00
3.	03				√				√			√	√						√			15	75.00
4.	04				√			√				√			√					√		17	85.00
5.	05				√				√			√		√							√	16	80.00
6.	06				√				√		√			√						√		16	80.00
7.	07				√			√				√			√					√		17	85.00
8.	08				√		√					√			√				√			15	75.00
9.	09				√				√			√		√					√			16	80.00
10.	010			√		√					√				√					√		13	65.00
11.	011			√		√					√		√							√		12	60.00
12.	012.				√			√				√			√					√		17	85.00
13.	013				√			√				√			√				√			16	80.00
14.	014				√			√				√			√						√	18	90.00
15.	015				√			√				√			√					√		17	85.00
16.	016				√		√				√			√						√		17	85.00
17.	017				√				√			√			√					√		17	85.00
18.	018				√				√			√			√					√		18	90.00
19.	019				√			√				√		√						√		15	75.00
20.	020				√			√				√					√				√	18	90.00
21.	021				√			√				√		√						√		15	75.00
22.	022				√				√			√			√					√		18	90.00
23.	023				√		√					√			√						√	17	85.00
24.	024				√		√					√			√					√		16	80.00
25.	025				√		√				√			√						√		14	70.00
26.	026				√			√				√		√					√			15	75.00
27.	027			√				√				√			√					√		15	75.00
																							80,18

Lampiran 27



**KELAS IV**

**TEMA 2 SELALU BERHEMAT ENERGI**

**SUBTEMA 1. SUMBER ENERGI**

**PEMBELAJARAN 1-6**

### Penggalan Silabus

Satuan Pendidikan : SD Negeri 1 Samudra  
Kelas/Semester : IV/I  
Tema/SubTema : 2. Selalu Berhemat Energi/ 1.Sumber Energi  
Pembelajaran : 1. Bahasa Indonesia, IPA, IPS  
Alokasi waktu : 1 hari (5 x 35 Menit)

#### Kompetensi Inti :

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



Kompetensi Dasar	Nilai sikap	Indikator	Materi	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian: Teknik/Jenis/Bentuk	Alokasi Waktu	Sumber belajar
Bahasa Indonesia 3.2 Mencermati keterhubungan antargagasan yang didapat dari teks lisan, tulis, atau visual	Religius Disiplin Peduli Tanggung Jawab	3.2.1. Merinci informasi yang diperoleh sesuai gambar tentang energi matahari	1. Informasi sesuai gambar tentang energi matahari 2. Teks cerita berdasarkan Informasi pada gambar energi matahari 3. Macam-macam sumber energi 4. Manfaat energi matahari dalam kehidupan sehari-hari 5. Langkah-	1. Guru membentuk kelompok yang terdiri dari 4 siswa. 2. Masing-masing kelompok mendapatkan nomor. Nomor tersebut digunakan saat siswa akan mempresentasikan hasil diskusinya. 3. Siswa mengamati gambar sumber energi matahari dan mengajukan pertanyaan yang berkaitan dengan gambar-gambar tersebut. ( <i>mengamati dan menanya</i> ) 4. Siswa secara klasikal didampingi oleh guru untuk merinci informasi-informasi yang terdapat pada gambar tersebut. ( <i>menalar</i> ) 5. Siswa secara berkelompok berdiskusi merinci informasi dan membuat teks cerita sesuai gambar yang terdapat pada LKS 1. ( <i>mencoba dan menalar</i> ) 6. Guru menunjuk siswa membacakan hasil diskusi	Pengetahuan Teknik: tes Jenis: tes tertulis Bentuk: isian dan uraian	5 x 35 menit	Anggari, A.S, Afriki, Wulan, D.R., Puspitawati, N., Khasanah, L.M., & Hendriyeti. 2017. Selalu Berhemat Energi: Buku Guru Edisi Revisi. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan

Kompetensi Dasar	Nilai sikap	Indikator	Materi	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian: Teknik/Jenis/Bentuk	Alokasi Waktu	Sumber belajar
			<p>langkah kegiatan percobaan manfaat energi matahari</p> <p>6. Sumber daya alam yang dapat diperbaharui dan pemanfaatannya</p> <p>7. Sumber daya alam yang tidak dapat diperbaharui dan Pemanfaatannya</p>	<p>berdasarkan undian nomor yang diambil oleh siswa. <i>(mengomunikasikan)</i></p> <p>7. Guru memberikan konfirmasi dan penguatan.</p> <p>8. Siswa menyimak penjelasan guru bahwa teks cerita yang telah siswa buat ternyata berisi tentang manfaat sumber energi panas. <i>(mengamati)</i></p> <p>9. Siswa menyimak penjelasan guru mengenai sumber-sumber energi. <i>(mengamati)</i></p> <p>10. Siswa menyebutkan contoh sumber energi panas dengan mengamati lingkungan sekitar. <i>(menalar)</i></p> <p>11. Siswa mengamati gambar-gambar tentang sumber energi panas. <i>(mengamati)</i></p> <p>12. Siswa menyimak video manfaat energi matahari dalam kehidupan sehari-hari. <i>(mengamati)</i></p> <p>13. Siswa menyimak penjelasan</p>			<p>Kebudayaan</p> <p>Anggari, A.S, Afriki, Wulan, D.R., Puspitawati, N., Khasanah, L.M., &amp; Hendriyeti. 2017. Selalu Berhemat Energi: Buku Siswa Edisi Revisi. Jakarta: Kemendikbud</p>

Kompetensi Dasar	Nilai sikap	Indikator	Materi	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian: Teknik/Jenis/ Bentuk	Alokasi Waktu	Sumber belajar
				<p>guru mengenai kegiatan percobaan manfaat energi matahari yang akan dilakukan yaitu membasahi sapu tangan, tisu, dan kertas kemudian benda-benda tersebut dikelompokkan ada yang dijemur dibawah sinar matahari dan ada yang tidak dijemur di bawah matahari. Apakah yang akan terjadi? <i>(mengamati)</i></p> <p>14. Siswa berkelompok mempraktikkan langkah-langkah percobaan manfaat energi matahari sesuai dengan LKS 2. <i>(mencoba)</i></p> <p>15. Siswa membuat laporan hasil percobaan yang telah mereka lakukan. <i>(menalar)</i></p> <p>16. Siswa membacakan hasil diskusi kelompoknya di depan kelas berdasarkan undian nomor yang diambil siswa. <i>(mengomunikasikan)</i></p>			<p>terian Pendidikan dan Kebudayaan</p> <p>Lingku- ngan sekitar</p>

Kompetensi Dasar	Nilai sikap	Indikator	Materi	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian: Teknik/Jenis/ Bentuk	Alokasi Waktu	Sumber belajar
				<p>17. Guru memberikan konfirmasi dan penguatan.</p> <p>18. Guru mengajak siswa untuk melakukan <i>dance chicken</i>.</p> <p>19. Guru menghubungkan <i>dance chicken</i> dengan materi yang sumber daya alam yaitu sumber daya alam yang dapat diperbaharui.</p> <p>20. Siswa membaca teks cerita "Ela Si Ketela Pohon". (<i>mengamati</i>)</p> <p>21. Guru menjelaskan bahwa salah satu manfaat energi matahari yaitu untuk proses fotosintesis tumbuhan. Selain energi matahari, tumbuhan juga memerlukan air untuk melakukan fotosintesis. Tumbuhan, air, dan energi matahari merupakan beberapa contoh sumber daya alam yang dapat diperbaharui.</p> <p>22. Siswa menyimak video tentang sumber daya alam yang dapat</p>			

Kompetensi Dasar	Nilai sikap	Indikator	Materi	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian: Teknik/Jenis/ Bentuk	Alokasi Waktu	Sumber belajar
				<p>diperbaharui dan tidak dapat diperbaharui. (<i>mengamati</i>)</p> <p>23. Siswa berkelompok untuk mengelompokkan contoh benda yang termasuk sumber daya alam yang dapat diperbarui dan tidak dapat diperbaharui. (<i>mencoba</i>)</p> <p>24. Hasil diskusi ditulis pada LKS 3. (<i>menalar</i>)</p> <p>25. Guru menunjuk perwakilan masing-masing kelompok untuk mengambil undian.</p> <p>26. Siswa yang mendapat undian maju ke depan kelas untuk mengisi jawaban pada kolom yang sudah dibuat guru di papan tulis.</p> <p>27. Guru memberikan penguatan dan konfirmasi terhadap hasil pekerjaan siswa.</p> <p>28. Guru memberikan <i>reward</i> berupa pujian dan kartu "<i>smile</i>" pada siswa yang aktif di dalam kelas.</p>			

Penggalan Silabus

Satuan Pendidikan : SD Negeri 1 Samudra  
 Kelas/Semester : IV/I  
 Tema/SubTema : 2. Selalu Berhemat Energi/ 1.Sumber Energi  
 Pembelajaran : 2. PPkn, SBDP  
 Alokasi waktu : 1 hari (4 x 35 Menit)

Kompetensi Inti :

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

Kompetensi Dasar	Nilai sikap	Indikator	Materi	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian: Teknik/ Jenis/ Bentuk	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
------------------	-------------	-----------	--------	-----------------------	--	---------------	----------------

Kompetensi Dasar	Nilai sikap	Indikator	Materi	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian: Teknik/ Jenis/ Bentuk	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
PPKn 1.2 Menghargai kewajiban dan hak warga masyarakat dalam kehidupan sehari-hari dalam menjalankan agama	Religius, disiplin, peduli, tanggung jawab	1.2.1 Membiasakan sikap toleransi kepada teman dalam menjalankan hak dan kewajiban sesuai agama dan keyakinan masing-masing	1. Pengertian hak dan kewajiban 2. Contoh hak mendapat air bersih. 3. Contoh kegiatan melestarikan air bersih. 4. Perbedaan melestarikan air bersih dan hak mendapat air bersih.	1. Guru membawa air keruh dan air bersih serta menstimulus siswa untuk tanya jawab terkait manfaat air bagi kehidupan. ( <i>menanya dan mengamati</i> ) 2. Guru menjelaskan bahwa air bersih sangat dibutuhkan dalam kegiatan sehari-hari, Selain itu, mendapatkan air bersih merupakan salah satu hak semua orang. ( <i>mengamati</i> ) 3. Guru menjelaskan konsep hak. ( <i>mengamati</i> ) 4. Siswa diminta mengamati contoh gambar hak mendapat air bersih. ( <i>mengamati</i> ) 5. Guru menstimulus siswa untuk tanya jawab terkait hak mendapat air bersih lainnya. ( <i>menanya</i> ) 6. Guru menjelaskan sebab-	Pengetahuan Teknik: tes Jenis: tes tulis Bentuk: Pilihan ganda dan isian	4 x 35 menit	Anggari, A.S, Afriki, Wulan, D.R., Puspitawati, N., Khasanah, L.M., & Hendriyeti. 2017. Selalu Berhemat Energi: Buku Guru Edisi Revisi. Jakarta: Kementerian Pendidikan
2.2 Menunjukkan sikap disiplin		2.2.1 Menunjukkan perilaku					

Kompetensi Dasar	Nilai sikap	Indikator	Materi	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian: Teknik/ Jenis/ Bentuk	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
dalam memenuhi kewajiban dan hak sebagai warga masyarakat sebagai wujud cinta tanah air.		peduli dalam kewajiban dan hak sebagai wujud cinta tanah air di sekolah		<p>sebab air tetap bersih dan menghubungkannya dengan konsep kewajiban melestarikan air bersih. <i>(mengamati)</i></p> <p>7. Siswa diminta mengamati gambar sekilas contoh kewajiban melestarikan air bersih. <i>(mengamati)</i></p> <p>8. Siswa berkelompok mendiskusikan LKS 1 tentang kewajiban melestarikan air bersih. <i>(mencoba dan menalar)</i></p>			<p>kan dan Kebudayaan</p> <p>Anggari, A.S, Afriki, Wulan, D.R., Puspitawati, N., Khasanah, L.M., &amp; Hendriyeti. 2017. Selalu Berhemat Energi: Buku Siswa Edisi Revisi.</p>
3.2 Mengidentifikasi pelaksanaan kewajiban dan hak sebagai warga masyarakat dalam		<p>3.2.1 Menjelaskan pengertian hak</p> <p>3.2.2 Menjelaskan pengertian kewajiban</p> <p>3.2.3</p>		<p>9. Guru memberi penguatan dan umpan balik.</p> <p>10. Guru mendemonstrasikan salah satu pengetahuan dan keterampilan cara melestarikan air bersih melalui praktik mencuci tangan dengan sabun. <i>(mengamati)</i>.</p> <p>11. Guru membimbing pelatihan</p>			



Kompetensi Dasar	Nilai sikap	Indikator	Materi	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian: Teknik/ Jenis/ Bentuk	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
kehidupan sehari-hari		Menjelaskan contoh hak mendapat air bersih. 3.2.4 Menjelaskan contoh kewajiban melestarikan air bersih		praktik siswa. 12. Guru mengecek pemahaman dan umpan balik terkait kewajiban dan hak. 13. Siswa secara berkelompok mendiskusikan kewajiban dan hak dalam kehidupan masyarakat dan melengkapi tabel laporannya melalui LKS 2. ( <i>mencoba dan menalar</i> ) 14. Perwakilan kelompok mempresentasikan laporannya di depan kelas. ( <i>mengomunikasikan</i> )			Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan  Lingkungan sekitar
4.2 Menyajikan hasil identifikasi pelaksanaan kewajiban dan hak sebagai warga masyarakat		4.2.1 Mempresentasikan tabel identifikasi pelaksanaan hak dan kewajiban terkait air bersih dalam		15. Guru memberi penguatan dan umpan balik. 16. Guru bercerita bahwa selain manusia, tumbuhan juga berhak memperoleh air yaitu supaya tumbuhan dapat tumbuh dengan subur. Salah satunya yaitu tanaman jagung. Dengan memberikan pupuk serta disiram dengan air, tanaman jagung dapat	Keterampilan Teknik: non tes Jenis: unjuk kerja Bentuk: <i>Rating scale</i> dengan rubrik		

Kompetensi Dasar	Nilai sikap	Indikator	Materi	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian: Teknik/ Jenis/ Bentuk	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
dalam kehidupan sehari-hari		kehidupan masyarakat.		tumbuh dengan subur dan menghasilkan buah jagung. <i>(mengamati)</i>			
SBdP				17. Guru mengajak siswa untuk menyanyikan lagu menanam jagung.			
3.2 Memahami tanda tempo dan tinggi rendah nada		3.2.1 Mengidentifikasi tinggi rendah nada lagu menanam jagung.		18. Siswa mengamati solmisasi dan notasi angka. <i>(mengamati)</i>	Pengetahuan Teknik: tes Jenis: tes Tulis Bentuk: pilihan ganda dan isian		
1.2 Menampilkan tempo lambat, sedang, dan cepat melalui lagu		4.2.1 Mempraktikkan nyanyian notasi lagu menanam jagung		19. Guru menjelaskan konsep tinggi rendah nada. <i>(mengamati)</i>			
				20. Guru menstimulus siswa untuk tanya jawab terkait tinggi rendah nada. <i>(mananya)</i>			
				21. Guru mempraktikkan urutan nada dan siswa menirukan bersama-sama dengan diiringi suara dari audio solmisasi. <i>(mencoba)</i>	Keterampilan Teknik: non tes Jenis: unjuk Kerja Bentuk: <i>rating scale</i> dengan rubrik		
				22. Siswa diminta mengamati notasi angka pada lagu "menanam jagung". <i>(mengamati)</i>			

Kompetensi Dasar	Nilai sikap	Indikator	Materi	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian: Teknik/ Jenis/ Bentuk	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
				<p>23. Guru dan siswa menyanyikan notasi bersama-sama dengan berbantuan media video yaitu “menyanyikan notasi lagu menanam jagung”. <i>(mencoba)</i></p> <p>24. Siswa dibagi dalam kelompok. Setiap kelompok dipilih pemimpin. Dalam kelompoknya siswa menyanyikan notasi lagu menanam jagung sesuai dengan tinggi rendah nada. Pemimpin yang dipilih akan memberikan aba-aba dengan ketukkan. <i>(mencoba)</i></p> <p>25. Setiap kelompok menyanyikan notasi dengan ketukkan dari pemimpin. Kelompok lain memberikan komentar. <i>(mengomunikasian)</i></p> <p>26. Setelah praktik, siswa secara berkelompok berdiskusi untuk mengidentifikasi tinggi</p>			

Kompetensi Dasar	Nilai sikap	Indikator	Materi	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian: Teknik/ Jenis/ Bentuk	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
				<p>rendah nada lagu menanam jagung pada LKS 3. (<i>mencoba dan menalar</i>)</p> <p>27. Perwakilan kelompok mempresentasikan hasil diskusinya (<i>mengomunikasikan</i>)</p> <p>28. Guru memberikan penguatan dan umpan balik.</p> <p>29. Guru memberikan <i>reward</i> berupa pujian dan kartu "<i>smile</i>" pada siswa yang aktif di dalam kelas.</p>			

### Penggalan Silabus

Satuan Pendidikan : SD Negeri 1 Samudra  
Kelas/Semester : IV/I  
Tema/SubTema : 2. Selalu Berhemat Energi/ 1.Sumber Energi  
Pembelajaran : 3.Bahasa Indonesia, IPA  
Alokasi waktu : 1 hari (4 x 35 Menit)

#### Kompetensi Inti :

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

Kompetensi Dasar	Nilai Sikap	Indikator	Materi	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian: Teknik/Jenis/Bentuk	Alokasi Waktu	Sumber belajar
Bahasa Indonesia 3.2 Mencermati keterhubungan antar gagasan yang didapat dari teks lisan, tulis, atau visual.	Religius, disiplin, peduli, tanggung jawab	3.2.1 Mengidentifikasi informasi dari teks visual yang diamati.	1. Isi teks visual 2. Langkah-langkah membuat kincir angin dari kertas	1. Guru menunjukkan kincir angin yang terbuat dari kertas. ( <i>mengamati</i> ) 2. Siswa dan guru bertanya jawab tentang kincir angin dari kertas. ( <i>menanya</i> ) 3. Siswa mencoba menggerakkan kincir angin tersebut. ( <i>mencoba</i> ) 4. Siswa membaca teks tentang kegiatan yang akan mereka lakukan. ( <i>mengamati</i> )	Pengetahuan Teknik: tes Jenis: tes tulis Bentuk: pilihan ganda dan uraian	4 x 35 menit	Anggari, A.S, Afriki, Wulan, D.R., Puspitawati, N., Khasanah, L.M., & Hendriyeti. 2017. Selalu Berhemat Energi: Buku Guru Edisi Revisi. Jakarta:
4.2 Menyajikan hasil pengamatan tentang keterhubungan antar gagasan ke dalam tulisan.		4.2.1 Menuliskan informasi dari teks visual.	3. Gagasan pokok sesuai teks visual 4. Perubahan bentuk energi angin 5. Manfaat	5. Siswa berkelompok untuk melakukan diskusi. 6. Siswa membaca teks visual tentang langkah-langkah membuat kincir angin dari kertas. ( <i>mengamati</i> ) 7. Siswa berdiskusi untuk mengerjakan LKS 1 tentang menuliskan informasi dari	Keterampilan Teknik: non tes Jenis: unjuk kerja Bentuk: <i>rating scale</i> dengan rubrik		

Kompetensi Dasar	Nilai Sikap	Indikator	Materi	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian: Teknik/Jenis/Bentuk	Alokasi Waktu	Sumber belajar
			kincir dalam kehidupan sehari-hari	teks visual. ( <i>mencoba dan menalar</i> )			Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan
IPA			6. Langkah-langkah kegiatan percobaan	8. Guru memberikan umpan balik terhadap hasil pekerjaan siswa. 9. Siswa membaca teks panduan keselamatan kerja. (mengamati)			Anggari, A.S, Afriki, Wulan, D.R., Puspitawati, N., Khasanah, L.M., & Hendriyeti. 2017. Selalu Berhemat Energi: Buku Siswa
3.5 Mengidentifikasi berbagai sumber energi, perubahan bentuk energi, dan sumber energi alternatif (angin, air, matahari, panas bumi, bahan bakar organik, dan nuklir) dalam kehidupan sehari-hari		3.5.1 Menjelaskan perubahan bentuk energi angin. 3.5.2 Menyebutkan manfaat kincir angin dalam kehidupan sehari-hari		10. Siswa membuat kincir angin sesuai instruksi yang ada di buku. ( <i>mencoba</i> ) 11. Siswa melakukan percobaan dengan menggerakkan kincir angin tersebut lalu mengisi jawaban pada LKS 2. ( <i>menalar</i> ) 12. Perwakilan kelompok maju ke depan membacakan hasil diskusi. ( <i>mengomunikasikan</i> ) 13. Guru memberikan umpan balik terhadap hasil pekerjaan siswa. 14. Guru menjelaskan perubahan bentuk energi angin. ( <i>mengamati</i> )	Pengetahuan Teknik: tes Jenis: tes tulis Bentuk: pilihan ganda dan uraian		

Kompetensi Dasar	Nilai Sikap	Indikator	Materi	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian: Teknik/Jenis/ Bentuk	Alokasi Waktu	Sumber belajar
4.5 Menyajikan laporan hasil pengamatan dan penelusuran informasi tentang berbagai perubahan bentuk energi.		4.5.1 Mempraktikkan langkah-langkah kegiatan percobaan		15. Siswa mengamati tayangan video tentang manfaat kincir. ( <i>mengamati</i> ) 16. Guru memberikan <i>reward</i> berupa pujian dan kartu " <i>smile</i> " pada siswa yang aktif di dalam kelas.	Keterampilan Teknik: non tes Jenis: unjuk Kerja Bentuk: <i>rating scale</i> dengan rubrik		Edisi Revisi. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan  Lingkungan sekitar



### Penggalan Silabus

Satuan Pendidikan : SD Negeri 1 Samudra  
Kelas/Semester : IV/I  
Tema/SubTema : 2. Selalu Berhemat Energi/ 1.Sumber Energi  
Pembelajaran : 4.PPkn, Bahasa Indonesia  
Alokasi waktu : 1 hari (4 x 35 Menit)

#### Kompetensi Inti :

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

Kompetensi Dasar	Nilai Sikap	Indikator	Materi	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian: Teknik/ Jenis/ Bentuk	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
PPKn 1.2 Menghargai kewajiban dan hak warga masyarakat dalam kehidupan sehari-hari dalam menjalankan agama	Religius, disiplin, peduli, tanggung jawab	1.2.1 Menunjukkan perilaku syukur dalam kewajiban dan hak tentang sumber energi	1. Hak dan kewajiban dalam penggunaan energi listrik 2. Gagasan pokok berdasarkan teks visual	1. Siswa mengamati gambar tentang penggunaan sumber energi listrik. <i>(mengamati)</i> 2. Secara berpasangan, siswa mendiskusikan pertanyaan, yaitu: - Apa yang diceritakan gambar tersebut? - Sebutkan peristiwa pada gambar yang mendukung alasanmu! - Sebutkan peristiwa pada gambar yang terkait dengan sumber energi listrik? <i>(menalar)</i> 3. Siswa mendengarkan penjelasan guru tentang pemanfaatan sumber energi listrik dan kewajiban kita menghematnya.	Pengetahuan Teknik: tes Jenis: tes Tulis Bentuk: uraian	4 x 35 menit	Anggari, A.S, Afriki, Wulan, D.R., Puspitawati, N., Khasanah, L.M., & Hendriyeti. 2017. Selalu Berhemat Energi: Buku Guru Edisi Revisi. Jakarta: Kemen-
2.2 Menunjukkan sikap disiplin dalam memenuhi kewajiban dan hak sebagai warga masyarakat sebagai wujud		2.2.1 Menunjukkan perilaku peduli dalam kewajiban dan hak tentang sumber energi					

Kompetensi Dasar	Nilai Sikap	Indikator	Materi	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian: Teknik/ Jenis/ Bentuk	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
cinta tanah air.				<i>(mengamati)</i> 4. Siswa mengamati video hak dan kewajiban dalam menghemat energi. <i>(mengamati)</i> 5. Siswa menanyakan hal-hal terkait isi video. <i>(menanya)</i> 6. Siswa mendengarkan penjelasan guru tentang pelaksanaan hak dan kewajiban dalam menggunakan sumber energi. <i>(mengamati)</i> 7. Disajikan 2 gambar, siswa mengamati kembali gambar tentang penggunaan sumber energi. <i>(mengamati)</i> 8. Siswa menuliskan kewajiban dan hak yang terdapat pada gambar pada LKS 1. <i>(menalar)</i> 9. Guru memberi penguatan bahwa menghemat energi			terian Pendidikan dan Kebudayaan  Anggari, A.S, Afriki, Wulan, D.R., Puspitawati, N., Khasanah, L.M., & Hendriyeti. 2017. Selalu Berhemat Energi: Buku Siswa Edisi
3.2 Mengidentifikasi pelaksanaan kewajiban dan hak sebagai warga masyarakat dalam kehidupan sehari-hari		3.2.1 Mengidentifikasi pelaksanaan kewajiban dan hak tentang sumber energi listrik. 3.2.2 Memberikan contoh cara penghematan sumber energi listrik.					
4.2 Menyajikan hasil identifikasi		4.2.1 Menyajikan cerita pengalaman			Keterampilan Teknik: non tes Jenis: unjuk		

Kompetensi Dasar	Nilai Sikap	Indikator	Materi	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian: Teknik/ Jenis/ Bentuk	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
pelaksanaan kewajiban dan hak sebagai warga masyarakat dalam kehidupan sehari-hari.		pelaksanaan kewajiban dan hak tentang sumber energi.		adalah kewajiban kita. 10. Siswa mengamati video "Hemat Energi Listrik". ( <i>mengamati</i> ) 11. Siswa menentukan cara yang dapat dilakukan dalam melaksanakan kewajiban menghemat listrik. ( <i>mencoba</i> ) 12. Siswa menuliskan cerita pengalamannya menggunakan energi listrik. (LKS 2). ( <i>menalar</i> ) 13. Guru memberikan rambu-rambu yang ditulis dalam cerita, yaitu:	kerja Bentuk: <i>rating scale</i> dengan rubrik		Revisi. Jakarta: Kemen- terian Pendi- kan dan Kebuda- yaan.  Lingku- ngan sekitar
Bahasa Indonesia							

Kompetensi Dasar	Nilai Sikap	Indikator	Materi	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian: Teknik/ Jenis/ Bentuk	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
3.2 Mencermati keterhubungan antar gagasan yang didapat dari teks lisan, tulis, atau visual		3.2.1 Mengidentifikasi gagasan pokok dari teks visual tentang sumber energi listrik		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Menceritakan satu pengalaman menggunakan energi listrik.</li> <li>- Menuliskan hak yang di dapat.</li> <li>- Menilai apakah sudah mendapatkan hak dengan baik.</li> <li>- Menuliskan kewajibannya.</li> <li>- Menilai apakah sudah melaksanakan kewajiban dengan baik.</li> <li>- Menuliskan rencana tindak lanjut.</li> </ul>	Pengetahuan Teknik: tes Jenis: tes tulis Bentuk: uraian		
4.2 Menyajikan hasil pengamatan tentang keterhubungan antar gagasan ke dalam tulisan		4.2.1 Menyajikan gagasan pokok dari teks visual tentang sumber energi listrik		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Menilai apakah sudah melaksanakan kewajiban dengan baik.</li> <li>- Menuliskan rencana tindak lanjut.</li> </ul> <p>14. Siswa menceritakan hasil pelaksanaan kewajiban dan hak dalam kehidupan sehari-hari di depan kelas. (<i>menalar</i>)</p> <p>15. Siswa mendengarkan penjelasan tentang informasi terkait gambar dan menyimpulkan</p>	Keterampilan Teknik: non tes Jenis: unjuk Kerja Bentuk: <i>rating scale</i> dengan rubrik		

Kompetensi Dasar	Nilai Sikap	Indikator	Materi	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian: Teknik/ Jenis/ Bentuk	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
				<p>keterhubungan antar informasi menjadi gagasan pokok. <i>(mengamati)</i></p> <p>16. Siswa mengaitkan informasi tentang sumber energi kemudian mencari gagasan pokoknya. <i>(menalar)</i></p> <p>17. Siswa menceritakan gagasan pokok gambar di depan siswa lain. <i>(mengomunikasikan)</i></p> <p>18. Guru mengonfirmasi jawaban siswa.</p> <p>19. Guru memberikan <i>reward</i> berupa pujian dan kartu "<i>smile</i>" pada siswa yang aktif di dalam kelas.</p>			

### Penggalan Silabus

Satuan Pendidikan : SD Negeri 1 Samudra  
Kelas/Semester : IV/I  
Tema/SubTema : 2. Selalu Berhemat Energi/ 1.Sumber Energi  
Pembelajaran : 5. IPS, SBDP  
Alokasi waktu : 1 hari (4 x 35 Menit)

#### Kompetensi Inti :

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

Kompetensi Dasar	Nilai Sikap	Indikator	Materi	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian: Teknik/Jenis/Bentuk	Alokasi Waktu	Sumber belajar
IPS 3.1 Mengidentifikasi karakteristik ruang dan pemanfaatan sumber daya alam untuk kesejahteraan masyarakat dari tingkat kota/kabupaten sampai tingkat provinsi.	Religius, disiplin, peduli, tanggung jawab	3.1.1 Menjelaskan kegiatan ekonomi yang memanfaatkan sumber daya alam. 3.1.2 Membuat kaitan sumber daya alam dengan kondisi ekonomi masyarakat.	1. Kegiatan ekonomi yang memanfaatkan sumber daya alam 2. Tempo lagu menanam jagung.	1. Guru memulai pelajaran dengan membuka pertanyaan kepada siswa. <i>(mengamati)</i> "Apakah kalian masih ingat lagu "Menanam Jagung?" Siswa diminta untuk menyanyikan lagu "Menanam Jagung" menggunakan nada yang tepat. 2. Siswa mendengarkan penjelasan guru tentang pengertian tempo, dan jenis-jenis tempo. <i>(mengamati)</i> 3. Siswa mengamati cara menyanyikan lagu "Menanam Jagung" dengan tempo yang tepat. <i>(mengamati)</i> 4. Siswa menyanyikan lagu "Menanam Jagung" yang dengan memperhatikan tempo yang tepat. <i>(mengomunikasikan)</i>	Pengetahuan Teknik: Tes Jenis: Tes Tulis Bentuk: Isian dan Uraian	4 x 35 menit	Anggari, A.S, Afriki, Wulan, D.R., Puspitawati, N., Khasanah, L.M., & Hendriyeti. 2017. Selalu Berhemat Energi: Buku Guru Edisi Revisi. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan
4.1. Menyajikan hasil identifikasi karakteristik ruang dan pemanfaatan sumber daya		4.1.1 Mengomunikasikan kegiatan ekonomi yang memanfaatkan sumber					



Kompetensi Dasar	Nilai Sikap	Indikator	Materi	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian: Teknik/Jenis/ Bentuk	Alokasi Waktu	Sumber belajar
alam untuk kesejahteraan masyarakat dari tingkat kota/kabupaten sampai tingkat provinsi.		daya alam.		5. Masing-masing kelompok maju ke depan kelas menyanyikan lagu "Menanam Jagung". <i>(mengomunikasikan)</i> 6. Guru menekankan bahwa ketika ada siswa yang tampil, setiap siswa dalam kelompok memperhatikan teknik bernyanyi siswa yang tampil dan membuat catatan pada LKS 1 yang telah disediakan guru. Catatan lebih diutamakan tentang tempo. <i>(mencoba)</i> 7. Guru memberikan umpan balik terkait penampilan siswa. 8. Guru menjelaskan kepada siswa bahwa jagung adalah salah satu sumber daya alam yang berasal dari bidang			Kebudayaan.  Anggari, A.S, Afriki, Wulan, D.R., Puspitawati, N., Khasanah, L.M., & Hendriyeti. 2017. Selalu Berhemat Energi: Buku Siswa Edisi
SBDP							
3.2 Memahami tanda tempo dan tinggi rendah nada.		3.2.1 Mengetahui jenis-jenis tempo. 3.2.2 Mengidentifikasi tempo dari lagu "Menanam Jagung"			Pengetahuan Teknik: Tes Jenis: Tes Tulis Bentuk: isian dan uraian		

Kompetensi Dasar	Nilai Sikap	Indikator	Materi	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian: Teknik/Jenis/ Bentuk	Alokasi Waktu	Sumber belajar
4.2 Menampilkan tempo lambat, sedang, dan cepat melalui lagu.		4.2.1 Menyanyikan lagu "Menanam Jagung"		<p>pertanian. Selain sumber daya di bidang pertanian, Indonesia juga kaya dengan sumber daya alam di bidang perkebunan, peternakan, perikanan, kehutanan, pertambangan, perindustrian. Salah satunya adalah ikan. <i>(mengamati)</i></p> <p>9. Siswa mengamati teks mengenai pemanfaatan berbagai sumber daya alam yang ada di Kabupaten Banyumas misalnya di Desa Gumelar terdapat industri tepung tapioka yang memanfaatkan singkong sebagai bahan utama. <i>(mengamati)</i></p> <p>10. Siswa diminta menjawab pertanyaan pada LKS 2 mengenai kegiatan ekonomi yang memanfaatkan sumber daya alam. <i>(menalar)</i></p> <p>11. Siswa menuliskan hasil</p>	<p>Keterampilan Teknik: Non tes Jenis: Unjuk Kerja Bentuk: <i>Rating scale</i> dengan rubrik</p>		<p>Revisi. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.</p> <p>Lingkungan sekitar</p>

Kompetensi Dasar	Nilai Sikap	Indikator	Materi	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian: Teknik/Jenis/ Bentuk	Alokasi Waktu	Sumber belajar
				<p>diskusi di depan kelas. <i>(mengomunikasikan)</i></p> <p>12. Guru memberikan umpan balik dari hasil pekerjaan siswa.</p> <p>13. Guru memberikan <i>reward</i> berupa pujian dan kartu "<i>smile</i>" pada siswa yang aktif di dalam kelas.</p>			

### Penggalan Silabus

Satuan Pendidikan : SD Negeri 1 Samudra  
Kelas/Semester : IV/I  
Tema/SubTema : 2. Selalu Berhemat Energi/ 1.Sumber Energi  
Pembelajaran : 6. PPKn, Bahasa Indonesia  
Alokasi waktu : 1 hari (4 x 35 Menit)

#### Kompetensi Inti :

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

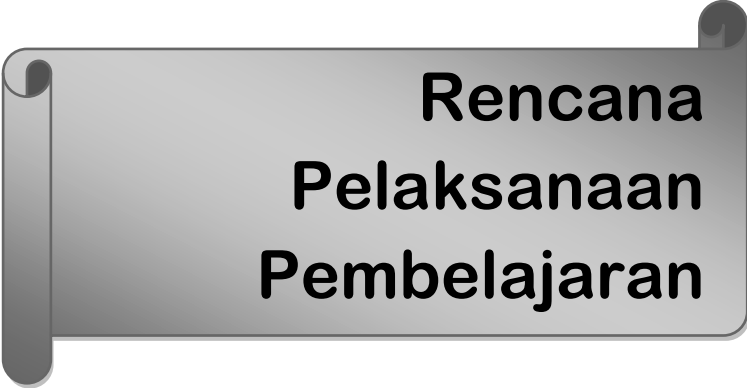
Kompetensi Dasar	Nilai Sikap	Indikator	Materi	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian: Teknik/ Jenis/ Bentuk	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
PPKn 1.2 Menghargai kewajiban dan hak warga masyarakat dalam kehidupan sehari-hari dalam menjalankan agama	Religius, disiplin, peduli, tanggung Jawab	1.2.1 Menunjukkan perilaku syukur dalam kewajiban dan hak tentang sumber energi	1. Hak dan kewajiban masyarakat dalam menggunakan sumber energi minyak bumi 2. Gagasan pokok	1. Siswa mengamati gambar kendaraan yang sedang mengisi bahan bakar di pom bensin. <i>(mengamati)</i> 2. Guru mengajukan pertanyaan kepada siswa, "darimanakah sumber energi dari kendaraan itu berasal?". (menanya) 3. Siswa menjawab pertanyaan dari guru berdasarkan gambar yang telah diperhatikan. <i>(menanya)</i> 4. Guru memberikan penjelasan bahwa , sumber energi dari kendaraan berasal dari minyak bumi. <i>(mengamati)</i> 5. Guru menjelaskan kembali, bahwa setiap warga masyarakat mempunyai hak dan kewajiban dalam menjaga dan melestarikan minyak bumi. <i>(mengamati)</i> 6. Siswa mengamati video tentang "Dampak kelangkaan Bahan	Pengetahuan Teknik: tes Jenis: tes tulis Bentuk: Pilihan ganda	4 x 35 menit	Anggari, A.S, Afriki, Wulan, D.R., Puspitawati, N., Khasanah ,L.M., & Hendriyeti. 2017. Selalu Berhemat Energi: Buku Guru Edisi Revisi. Jakarta: Kementerian Pendidikan
2.2 Menunjukkan sikap disiplin dalam		2.2.1 Menunjukkan perilaku disiplin					

Kompetensi Dasar	Nilai Sikap	Indikator	Materi	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian: Teknik/ Jenis/ Bentuk	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
memenuhi kewajiban dan hak sebagai warga masyarakat sebagai wujud cinta tanah air.		dalam kewajiban dan hak tentang sumber energi minyak bumi		Bakar Minyak. Bumi". <i>(mengamati)</i> 7. Siswa diminta memberikan komentar dari video yang ditayangkan. <i>(mencoba)</i> 8. Guru memberikan penjelasan bahwa sumber energi minyak bumi harus dijaga oleh semua masyarakat, karena setiap anggota masyarakat mempunyai hak dan kewajiban terhadap sumber energi minyak bumi.			kan dan Kebudayaan.  Anggari, A.S, Afriki, Wulan, D.R., Puspitawati, N., Khasanah, L.M., & Hendriyeti. 2017. Selalu Berhemat Energi: Buku Siswa Edisi Revisi. Jakarta:
3.2 Mengidentifikasi pelaksanaan kewajiban dan hak sebagai warga masyarakat dalam kehidupan sehari-hari		3.2.1 Mengidentifikasi hak sebagai warga masyarakat dalam menggunakan sumber energi minyak bumi. 3.2.2 Mengidentifikasi kewajiban sebagai		9. Siswa mengidentifikasi hak dan kewajiban masyarakat terhadap sumber energi berdasarkan dari teks bacaan "Hak dan kewajiban terhadap minyak bumi ". <i>(mengamati)</i> 10. Siswa menyebutkan hak dan kewajiban serta dampak jika masyarakat tidak menjaga kelestarian minyak bumi. <i>(mencoba)</i>			

Kompetensi Dasar	Nilai Sikap	Indikator	Materi	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian: Teknik/ Jenis/ Bentuk	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
		warga masyarakat dalam menggunakan sumber energi minyak bumi.		11. Kelas dibentuk menjadi 3 kelompok lalu diminta untuk menonton video tentang “hak dan kewajiban terhadap sumber energi minyak bumi”. 12. Siswa diminta mengerjakan LKS I tentang mengidentifikasi dan kewajiban masyarakat terhadap sumber energi minyak. <i>(mencoba)</i>			Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
4.2 Menyajikan hasil identifikasi pelaksanaan kewajiban dan hak sebagai warga masyarakat dalam kehidupan sehari-hari.		4.2.1 Mengomunikasikan pentingnya kerja sama dalam melaksanakan hak dan kewajiban sebagai warga masyarakat dalam menggunakan sumber energi minyak bumi		13. Siswa mempresentasikan hasil diskusinya tentang menjodohkan hak dan kewajiban masyarakat terhadap sumber energi minyak bumi. <i>(mencoba)</i> 14. siswa dari kelompok lain diminta memberikan tanggapan dari hasil yang dipresentasikan kelompok lain. <i>(mencoba)</i> 15. Siswa diminta membaca teks bacaan tentang minyak bumi secara bersama-sama. <i>(mengamati)</i>	Keterampilan Teknik: non tes Jenis: unjuk kerja Bentuk: <i>rating scale</i> dengan rubrik		Lingkungan sekitar
Bahasa				16. Guru mengingatkan kembali			

Kompetensi Dasar	Nilai Sikap	Indikator	Materi	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian: Teknik/ Jenis/ Bentuk	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
Indonesia							
3.1 Menemutunjukkan gagasan pokok dan gagasan pendukung yang diperoleh dari teks lisan, tulis, atau visual		3.1.1 Mengidentifikasi gagasan pokok yang diperoleh dari sebuah teks		tentang cara menentukan gagasan pokok. 17. kemudian siswa diminta berkelompok untuk menentukan gagasan pokok dari teks bacaan. ( <i>mencoba</i> ) 18. Guru mengelompokkan siswa menjadi 3 kelompok untuk mengerjakan LKS 2 tentang menentukan gagasan pokok dari teks bacaan secara berkelompok. ( <i>mencoba</i> )	Pengetahuan Teknik: tes Jenis: tes tulis Bentuk: pilihan ganda		
4.3 Menata informasi yang didapat dari teks berdasarkan keterhubungan antar gagasan ke dalam kerangka tulis.		4.3.1 Menyajikan gagasan pokok yang diperoleh dari sebuah teks		19. Siswa berkumpul dengan kelompoknya, lalu mengidentifikasi untuk menentukan gagasan pokok pada suatu teks bacaan. ( <i>mencoba</i> ) 20. Siswa mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya di depan kelas secara bergiliran. ( <i>mencoba</i> )	Keterampilan Teknik: non tes Jenis: unjuk kerja Bentuk: <i>rating scale</i> dengan rubrik		





# Rencana Pelaksanaan Pembelajaran

**KELAS IV**

**TEMA 2 SELALU BERHEMAT ENERGI**

**SUBTEMA 1. SUMBER ENERGI**

**PEMBELAJARAN 1-6**


 Pembelajaran 1

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan : SD Negeri 01 Samudra  
 Kelas/Semester : IV (Empat)/1 (Satu)  
 Tema : 2. Selalu Berhemat Energi  
 Subtema : 1. Sumber Energi  
 Pembelajaran : 1  
 Alokasi Waktu : 5 x 35 Menit

---

### A. KOMPETENSI INTI

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

### B. KOMPETENSI DASAR DAN INDIKATOR

Kompetensi Dasar	Indikator
Bahasa Indonesia 3.2. Mencermati keterhubungan antar gagasan yang didapat dari teks lisan, tulis, atau visual.	3.2.1. Merinci informasi yang diperoleh sesuai gambar tentang energi matahari.
4.2. Menyajikan hasil pengamatan tentang keterhubungan antar gagasan ke dalam tulisan.	4.2.1. Membuat teks cerita berdasarkan informasi yang diperoleh sesuai gambar tentang energi matahari.
IPA 3.5. Mengidentifikasi berbagai sumber energi, perubahan bentuk energi, dan sumber energi alternatif (angin, air, matahari, panas bumi, bahan	3.5.1 Menjelaskan manfaat energi matahari dalam kehidupan sehari-hari.

Kompetensi Dasar	Indikator
bakar organik, dan nuklir) dalam kehidupan sehari-hari.	
1.5 Menyajikan laporan hasil pengamatan dan penelusuran informasi tentang berbagai perubahan bentuk energi.	1.5.1 Mempraktikkan langkah-langkah kegiatan percobaan manfaat energi matahari.
IPS 3.1. Mengidentifikasi karakteristik ruang dan pemanfaatan sumber daya alam untuk kesejahteraan masyarakat dari tingkat kota/ kabupaten sampai tingkat provinsi.	3.1.1. Menjelaskan sumber daya alam yang dapat diperbaharui dan pemanfaatannya. 3.1.2. Menjelaskan sumber daya alam yang tidak dapat diperbaharui dan pemanfaatannya.
4.1. Menyajikan hasil identifikasi karakteristik ruang dan pemanfaatan sumber daya alam untuk kesejahteraan masyarakat dari tingkat kota/ kabupaten sampai tingkat provinsi.	4.1.1. Mempresentasikan laporan hasil identifikasi sumber daya alam yang dapat diperbaharui dan tidak dapat diperbaharui serta pemanfaatannya.

### C. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Melalui pengamatan gambar tentang energi matahari, siswa dapat merinci informasi yang diperoleh sesuai gambar tentang energi matahari dengan tepat.
2. Siswa mampu membuat teks cerita berdasarkan informasi yang diperoleh sesuai gambar tentang energi matahari dengan lengkap setelah merinci informasi pada gambar tentang energi matahari.
3. Melalui kegiatan menyimak video manfaat energi matahari, siswa dapat menjelaskan manfaat energi matahari dalam kehidupan sehari-hari.
4. Melalui kegiatan menyimak demonstrasi guru tentang percobaan manfaat energi matahari, siswa mampu mempraktikkan langkah-langkah kegiatan percobaan manfaat energi matahari dengan benar.
5. Melalui kegiatan menyimak video sumber daya alam, siswa dapat menjelaskan sumber daya alam yang dapat diperbaharui dan pemanfaatannya dengan tepat.
6. Melalui kegiatan menyimak video sumber daya alam, siswa dapat menjelaskan sumber daya alam yang tidak dapat diperbaharui dan pemanfaatannya dengan tepat.
7. Melalui kegiatan diskusi kelompok, siswa mampu mempresentasikan laporan hasil identifikasi sumber daya alam yang dapat diperbaharui dan

tidak dapat diperbaharui serta pemanfaatannya dengan benar setelah mengamati gambar-gambar contoh sumber daya alam.

Sikap yang diharapkan:

- a. Religius
- b. Disiplin
- c. Peduli
- d. Tanggung jawab

#### **D. MATERI PEMBELAJARAN**

1. Informasi dan gagasan sesuai gambar tentang energi matahari
2. Teks cerita berdasarkan informasi pada gambar tentang energi matahari
3. Macam-macam sumber energi panas
4. Manfaat energi matahari dalam kehidupan sehari-hari
5. Langkah-langkah kegiatan percobaan manfaat energi matahari
6. Sumber daya alam yang dapat diperbaharui dan pemanfaatannya
7. Sumber daya alam yang tidak dapat diperbaharui dan pemanfaatannya

#### **E. PENDEKATAN/ METODE PEMBELAJARAN**

1. Pendekatan : saintifik
2. Metode : Diskusi, ceramah, tanya jawab, penugasan, demonstrasi

#### **F. MEDIA, ALAT, DAN SUMBER BELAJAR**

1. Media :
  - a. Gambar tentang manfaat energi matahari
  - b. Video tentang macam-macam sumber energi
  - c. Video tentang sumber energi panas
  - d. Video manfaat energi matahari dalam kehidupan sehari-hari
  - e. Benda konkret sapu tangan, kertas, tisu
  - f. Video sumber daya alam
  - g. Benda konkret sumber daya alam (apel, minyak goreng, air)
2. Alat : Buku paket SD, LCD
3. Sumber:
  - a. Anggari, A.S, Afriki, Wulan, D.R., Puspitawati, N., Khasanah, L.M., & Hendriyeti. 2017. Selalu Berhemat Energi: Buku Guru Edisi Revisi. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
  - b. Anggari, A.S, Afriki, Wulan, D.R., Puspitawati, N., Khasanah, L.M., & Hendriyeti. 2017. Selalu Berhemat Energi: Buku Siswa Edisi Revisi. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
  - c. Lingkungan sekitar.

### G. LANGKAH-LANGKAH KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru memberi salam dan menanyakan kabar siswa.</li> <li>2. Siswa dikondisikan dalam keadaan tertib dengan memeriksa kerapian diri serta kebersihan kelas.</li> <li>3. Siswa berdoa dipimpin oleh guru atau salah satu siswa yang ditunjuk.</li> <li>4. Guru mengecek kehadiran siswa.</li> <li>5. Guru memimpin siswa untuk menyanyikan lagu "Indonesia Raya".</li> <li>6. Guru memotivasi siswa agar siap belajar.</li> <li>7. Siswa melakukan pembiasaan membaca secara bergiliran. (<i>literasi membaca</i>)</li> <li>8. Guru memberikan apersepsi dengan:               <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Guru menanyakan kepada siswa jenis-jenis tanaman yang biasa di tanam di daerah mereka sampai siswa dapat menyebutkan tanaman jagung.</li> <li>b. Guru mengajak siswa menyanyikan lagu "Menanam Jagung".</li> <li>c. Guru bertanya jawab kepada siswa "Anak-anak, apa saja yang kita butuhkan ketika menanam jagung?" (<i>menanya</i>)</li> </ol> </li> <li>9. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dengan mengaitkan isi lagu "Menanam Jagung" dengan lingkup materi pembelajaran yang akan dipelajari.</li> </ol>	20 Menit
Kegiatan Inti	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru membentuk kelompok yang terdiri dari 4 siswa.</li> <li>2. Masing-masing kelompok mendapatkan nomor. Nomor tersebut digunakan saat siswa akan mempresentasikan hasil diskusinya.</li> <li>3. Siswa mengamati gambar sumber energi matahari dan mengajukan pertanyaan yang berkaitan dengan gambar-gambar tersebut. (<i>mengamati dan menanya</i>)</li> <li>4. Siswa secara klasikal didampingi oleh guru untuk memerinci informasi-informasi yang terdapat pada gambar tersebut. (<i>menalar</i>)</li> <li>5. Siswa secara berkelompok berdiskusi merinci informasi dan membuat teks cerita sesuai gambar yang terdapat pada LKS 1. (<i>mencoba</i>)</li> </ol>	120 menit

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
	<p><i>dan menalar)</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>6. Guru menunjuk siswa membacakan hasil diskusi berdasarkan undian nomor yang diambil oleh siswa. <i>(mengomunikasikan)</i></li> <li>7. Guru memberikan konfirmasi dan penguatan.</li> <li>8. Siswa menyimak penjelasan guru bahwa teks cerita yang telah siswa buat ternyata berisi tentang manfaat sumber energi panas. <i>(mengamati)</i></li> <li>9. Siswa menyimak penjelasan guru mengenai sumber-sumber energi. <i>(mengamati)</i></li> <li>10. Siswa menyebutkan contoh sumber energi panas dengan mengamati lingkungan sekitar. <i>(menalar)</i></li> <li>11. Siswa mengamati gambar-gambar tentang sumber energi panas. <i>(mengamati)</i></li> <li>12. Siswa menyimak video manfaat energi matahari dalam kehidupan sehari-hari. <i>(mengamati)</i></li> <li>13. Siswa menyimak penjelasan guru mengenai kegiatan percobaan manfaat energi matahari yang akan dilakukan yaitu membasahi sapu tangan, tisu, dan kertas kemudian benda-benda tersebut dikelompokkan ada yang dijemur dibawah sinar matahari dan ada yang tidak dijemur di bawah matahari. Apakah yang akan terjadi?. <i>(mengamati)</i></li> <li>14. Siswa berkelompok mempraktikkan langkah-langkah percobaan manfaat energi matahari sesuai dengan LKS 2. <i>(mencoba)</i></li> <li>15. Siswa membuat laporan hasil percobaan yang telah mereka lakukan. <i>(menalar)</i></li> <li>16. Siswa membacakan hasil diskusi kelompoknya di depan kelas berdasarkan undian nomor yang diambil siswa. <i>(mengomunikasikan)</i></li> <li>17. Guru memberikan konfirmasi dan penguatan.</li> <li>18. Guru mengajak siswa untuk melakukan <i>dance chicken</i>.</li> <li>19. Guru menghubungkan <i>dance chicken</i> dengan materi yang sumber daya alam yaitu sumber daya alam yang dapat diperbaharui.</li> <li>20. Siswa membaca teks cerita "Ela Si Ketela Pohon". <i>(mengamati)</i></li> <li>21. Guru menjelaskan bahwa salah satu manfaat</li> </ol>	

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
	<p>energi matahari yaitu untuk proses fotosintesis tumbuhan. Selain energi matahari, tumbuhan juga memerlukan air untuk melakukan fotosintesis. Tumbuhan, air, dan energi matahari merupakan beberapa contoh sumber daya alam yang dapat diperbaharui.</p> <p>22. Siswa menyimak video tentang sumber daya alam yang dapat diperbaharui dan tidak dapat diperbaharui. (<i>mengamati</i>)</p> <p>23. Siswa berkelompok untuk mengelompokkan contoh benda yang termasuk sumber daya alam yang dapat diperbaharui dan tidak dapat diperbaharui. (<i>mencoba</i>)</p> <p>24. Hasil diskusi ditulis pada LKS 3. (<i>menalar</i>)</p> <p>25. Guru menunjuk perwakilan masing-masing kelompok untuk mengambil undian.</p> <p>26. Siswa yang mendapat undian maju ke depan kelas untuk mengisi jawaban pada kolom yang sudah dibuat guru di papan tulis.</p> <p>27. Guru memberikan penguatan dan konfirmasi terhadap hasil pekerjaan siswa.</p> <p>28. Guru memberikan <i>reward</i> berupa pujian dan kartu "<i>smile</i>" pada siswa yang aktif di dalam kelas.</p>	
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru melakukan refleksi pembelajaran.</li> <li>2. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menanyakan hal-hal yang belum dipahami.</li> <li>3. Guru mengarahkan siswa untuk membuat kesimpulan pembelajaran.</li> <li>4. Siswa mengerjakan soal evaluasi.</li> <li>5. Guru menutup pembelajaran.</li> </ol>	35 Menit

## H. PENILAIAN

### Aspek Penilaian:

#### 1. Sikap

- a. Teknik : non tes
- b. Jenis : observasi
- c. Bentuk : lembar Observasi

#### 2. Pengetahuan

- a. Teknik : tes
- b. Jenis : tertulis

- c. Bentuk : isian singkat, uraian
- 3. Keterampilan
  - a. Teknik : non tes
  - b. Jenis : unjuk Kerja
  - c. Bentuk : rubrik Penilaian

Banyumas, 16 September 2019

Mengetahui,  
Guru Kelas



Wahyu Ambarwati, S.Pd.  
NIP 19921024 201902 2 006

Peneliti



Septi Risnawati, S.Pd.  
NIM 0103517049




 Pembelajaran 2

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan : SDN 01 Samudra  
 Kelas/Semester : IV (Empat)/1 (Satu)  
 Tema : 2. Selalu Berhemat Energi  
 Subtema : 1. Sumber Energi  
 Pembelajaran : 2  
 Alokasi Waktu : 4 x 35 Menit

---

### A. KOMPETENSI INTI

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

### B. KOMPETENSI DASAR DAN INDIKATOR

Kompetensi Dasar	Indikator
PPKn 1.2 Menghargai kewajiban dan hak warga masyarakat dalam kehidupan sehari-hari dalam menjalankan agama.	1.2.1 Membiasakan sikap menghargai ketersediaan sumber energi air.
a. Menunjukkan sikap disiplin dalam memenuhi kewajiban dan hak sebagai warga masyarakat sebagai wujud cinta tanah air.	2.2.1 Menunjukkan perilaku peduli dalam memenuhi kewajiban menjaga sumber energi air.

Kompetensi Dasar	Indikator
3.2 Mengidentifikasi pelaksanaan kewajiban dan hak sebagai warga masyarakat dalam kehidupan sehari-hari.	3.2.1 Menjelaskan pengertian hak. 3.2.2 Menjelaskan pengertian kewajiban. 3.2.3 Menjelaskan contoh hak mendapat air bersih. 3.2.4 Menjelaskan contoh kewajiban melestarikan air bersih.
4.2 Menyajikan hasil identifikasi pelaksanaan kewajiban dan hak sebagai warga masyarakat dalam kehidupan sehari-hari.	4.2.1 Mempresentasikan tabel identifikasi pelaksanaan hak dan kewajiban terkait air bersih dalam kehidupan masyarakat.
SBdP 3.2 Memahami tanda tempo dan tinggi rendah nada.	3.2.2 Mengidentifikasi tinggi rendah nada lagu menanam jagung.
4.2 Menampilkan tempo lambat, sedang, dan cepat melalui lagu.	4.2.1 Mempraktikkan nyanyian notasi lagu menanam jagung.

### C. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Melalui pembiasaan sikap menghargai ketersediaan sumber energi air, perilaku syukur siswa akan ketersediaan sumber energi air menjadi membudaya.
2. Melalui pembiasaan sikap peduli terhadap sumber energi air, perilaku peduli siswa dalam menjaga sumber energi menjadi membudaya.
3. Dihadapkan pada gambar tentang hak mendapat air bersih, siswa dapat menjelaskan pengertian hak dengan benar.
4. Dihadapkan pada gambar tentang kewajiban melestarikan air bersih, siswa dapat menjelaskan pengertian kewajiban dengan benar.
5. Dihadapkan pada gambar tentang hak mendapat air bersih, siswa dapat menjelaskan contoh hak mendapat air bersih dengan benar.
6. Dihadapkan pada gambar kegiatan melestarikan air bersih dan melalui praktik mencuci tangan dengan sabun, siswa dapat menjelaskan contoh kewajiban melestarikan air bersih dengan benar.
7. Setelah melengkapi tabel identifikasi pelaksanaan hak dan kewajiban terkait air bersih dalam kehidupan sehari-hari, siswa mampu mempresentasikan tabel identifikasi pelaksanaan hak dan kewajiban terkait air bersih dalam kehidupan masyarakat dengan baik.

8. Dihadapkan pada teks notasi angka dan solmisasi lagu menanam jagung, siswa dapat mengidentifikasi tinggi rendah nada dengan tepat.
9. Setelah mengamati video lagu “menanam jagung”, siswa dapat menyanyikan lagu “menanam jagung” dengan tepat.

Sikap yang diharapkan:

- a. Religius
- b. Disiplin
- c. Peduli
- d. Tanggung jawab

#### **D. MATERI PEMBELAJARAN**

1. Pengertian hak dan kewajiban.
2. Contoh hak mendapat air bersih.
3. Contoh kegiatan melestarikan air bersih.
4. Perbedaan melestarikan air bersih dan hak mendapat air bersih.

#### **E. PENDEKATAN DAN METODE PEMBELAJARAN**

1. Pendekatan : saintifik
2. Metode : Diskusi, ceramah, tanya jawab, penugasan, demonstrasi

#### **F. MEDIA, ALAT, DAN SUMBER BELAJAR**

1. Media :
  - a. Video “notasi lagu menanam jagung”
  - b. Tabel notasi angka dan solmisasi
  - c. Air keruh dan air bersih
  - d. Sabun cuci tangan
  - e. Gambar hak mendapat air bersih
  - f. Gambar kegiatan melestarikan air bersih
2. Alat : Buku paket SD,LCD
3. Sumber:
  - a. Anggari, A.S, Afriki, Wulan, D.R., Puspitawati, N., Khasanah, L.M., & Hendriyeti. 2017. Selalu Berhemat Energi: Buku Guru Edisi Revisi. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
  - b. Anggari, A.S, Afriki, Wulan, D.R., Puspitawati, N., Khasanah, L.M., & Hendriyeti. 2017. Selalu Berhemat Energi: Buku Siswa Edisi Revisi. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
  - c. Lingkungan sekitar.

#### **G. LANGKAH-LANGKAH KEGIATAN PEMBELAJARAN**

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	1. Guru memberi salam dan menanyakan kabar siswa.	20 Menit

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
	<ol style="list-style-type: none"> <li>2. Siswa dikondisikan dalam keadaan tertib dengan memeriksa kerapian diri serta kebersihan kelas.</li> <li>3. Siswa berdoa dipimpin oleh guru atau salah satu siswa yang ditunjuk.</li> <li>4. Guru mengajak siswa untuk menyanyikan lagu Indonesia Raya.</li> <li>5. Guru mengecek kehadiran siswa</li> <li>6. Guru memotivasi siswa agar siap belajar.</li> <li>7. Siswa melakukan pembiasaan membaca secara bergiliran. (<i>literasi membaca</i>)</li> <li>8. Guru melakukan apersepsi berupa pertanyaan: Masihkah kalian ingat jenis-jenis sumber energi? Coba sebutkan apa saja sumber energi itu? Ya, salah satu sumber energi adalah sumber energi air. Lalu apakah yang terjadi jika persediaan air di suatu daerah kering?</li> <li>9. Guru menjelaskan tujuan dan kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan.</li> </ol>	
Kegiatan Inti	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru membawa air keruh dan air bersih dan menstimulus siswa untuk tanya jawab terkait manfaat air bagi kehidupan. (<i>menanya dan mengamati</i>)</li> <li>2. Guru menjelaskan bahwa air bersih sangat dibutuhkan dalam kegiatan sehari-hari. Mendapatkan air bersih merupakan salah satu hak semua orang. (<i>mengamati</i>)</li> <li>3. Guru menjelaskan konsep hak. (<i>mengamati</i>)</li> <li>4. Siswa diminta mengamati contoh gambar hak mendapat air bersih. (<i>mengamati</i>)</li> <li>5. Guru menstimulus siswa untuk tanya jawab terkait hak mendapat air bersih lainnya. (<i>menanya</i>)</li> <li>6. Guru menjelaskan sebab-sebab air tetap bersih dan menghubungkannya dengan konsep kewajiban melestarikan air bersih. (<i>mengamati</i>)</li> <li>7. Siswa diminta mengamati gambar sekilas contoh kewajiban melestarikan air bersih. (<i>mengamati</i>)</li> <li>8. Siswa berkelompok mendiskusikan LKS 1 tentang kewajiban melestarikan air bersih. (<i>mencoba dan menalar</i>)</li> <li>9. Guru memberi penguatan dan umpan balik.</li> </ol>	85 menit

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
	<ol style="list-style-type: none"> <li>10. Guru mendemonstrasikan salah satu pengetahuan dan keterampilan cara melestarikan air bersih melalui praktik mencuci tangan dengan sabun. <i>(mengamati)</i></li> <li>11. Guru membimbing pelatihan praktik siswa.</li> <li>12. Guru mengecek pemahaman dan umpan balik terkait kewajiban dan hak.</li> <li>13. Siswa secara berkelompok mendiskusikan kewajiban dan hak dalam kehidupan masyarakat dan melengkapi tabel laporannya melalui LKS 2. <i>(mencoba dan menalar)</i></li> <li>14. Perwakilan dari masing-masing kelompok mempresentasikan laporannya di depan kelas. <i>(mengomunikasikan)</i></li> <li>15. Guru memberi penguatan dan umpan balik.</li> <li>16. Guru bercerita bahwa selain manusia, tumbuhan juga berhak memperoleh air supaya tumbuhan dapat tumbuh dengan subur. Salah satunya yaitu tanaman jagung. Dengan memberikan pupuk serta disiram dengan air tanaman jagung dapat tumbuh dengan subur dan menghasilkan buah jagung. <i>(mengamati)</i></li> <li>17. Guru mengajak siswa untuk menyanyikan lagu menanam jagung.</li> <li>18. Siswa mengamati solmisasi dan notasi angka. <i>(mengamati)</i></li> <li>19. Guru menjelaskan konsep tinggi rendah nada. <i>(mengamati)</i></li> <li>20. Guru menstimulus siswa untuk tanya jawab terkait tinggi rendah nada. <i>(mananya)</i></li> <li>21. Guru mempraktikkan urutan nada dan siswa menirukan bersama-sama dengan diiringi suara dari audio solmisasi. <i>(mencoba)</i></li> <li>22. Siswa diminta mengamati notasi angka pada lagu "menanam jagung". <i>(mengamati)</i></li> <li>23. Guru dan siswa menyanyikan notasi bersama-sama dengan berbantu video "menyanyikan notasi lagu menanam jagung". <i>(mencoba)</i></li> <li>24. Siswa dibagi dalam kelompok. Setiap kelompok dipilih pemimpin. Dalam kelompoknya siswa menyanyikan notasi lagu menanam jagung sesuai dengan tinggi rendah nada. Pemimpin yang dipilih akan memberikan aba-aba dengan</li> </ol>	

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
	ketukan. ( <i>mencoba</i> ) 25. Setiap kelompok menyanyikan notasi dengan ketukan dari pemimpin. Kelompok lain memberikan komentar. ( <i>mengomunikasian</i> ) 26. Setelah praktik, siswa secara berkelompok berdiskusi untuk mengidentifikasi tinggi rendah nada lagu menanam jagung pada LKS 3. ( <i>mencoba dan menalar</i> ) 27. Perwakilan kelompok mempresentasikan hasil diskusinya. ( <i>mengomunikasikan</i> ) 28. Guru memberi penguatan dan umpan balik. 29. Guru memberikan <i>reward</i> berupa pujian dan kartu " <i>smile</i> " pada siswa yang aktif di dalam kelas.	
Penutup	1. Guru melakukan refleksi pembelajaran. 2. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menanyakan hal-hal yang belum dipahami. 3. Guru mengarahkan siswa untuk membuat kesimpulan pembelajaran. 4. Siswa mengerjakan soal evaluasi. 5. Guru melakukan penilaian. 6. Guru menutup kegiatan pembelajaran. 7. Guru mengucapkan salam.	35 Menit

## H. PENILAIAN

### Aspek Penilaian:

1. Sikap
  - a. Teknik : non Tes
  - b. Jenis : observasi
  - c. Bentuk : lembar obesrvasi
2. Pengetahuan
  - a. Teknik : tes
  - b. Jenis : tertulis
  - c. Bentuk : isian singkat
3. Keterampilan
  - a. Teknik : non tes
  - b. Jenis : unjuk kerja
  - c. Bentuk : rubrik penilaian

Banyumas, 17 September 2019

Mengetahui,  
Guru Kelas



Wahyu Ambarwati, S.Pd.  
NIP 19921024 201902 2 006

Peneliti



Septi Risnawati, S.Pd.  
NIM 0103517049


 Pembelajaran 3

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan : SDNegeri1 Samudra  
 Kelas/Semester : IV (Empat)/1 (Satu)  
 Tema : 2. Selalu Berhemat Energi  
 Subtema : 1. Sumber Energi  
 Pembelajaran : 3. Bahasa Indonesia, IPA  
 Alokasi Waktu : 4 x 35 Menit

---

### A. KOMPETENSI INTI

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

### B. KOMPETENSI DASAR DAN INDIKATOR

Kompetensi Dasar	Indikator
Bahasa Indonesia 3.3 Mencermati keterhubungan antargagasan yang didapat dari teks lisan, tulis, atau visual.	3.3.1 Menuliskan informasi teks visual yang diamati
4.2 Menyajikan hasil pengamatan tentang keterhubungan antargagasan ke dalam tulisan.	4.2.1 Menuliskan informasi sesuai teks visual yang diamati
IPA 3.6 Mengidentifikasi berbagai sumber energi, perubahan bentuk energi, dan sumber energi alternatif (angin, air, matahari, panas bumi, bahan bakar organik, dan nuklir) dalam kehidupan sehari-hari	3.6.1 Menjelaskan perubahan bentuk energi angin 3.6.2 Menyebutkan manfaat kincir angin dalam kehidupan sehari-hari



Kompetensi Dasar	Indikator
4.5 Menyajikan laporan hasil pengamatan dan penelusuran informasi tentang berbagai perubahan bentuk energi.	4.5.1 Mempraktikkan langkah-langkah kegiatan percobaan

### C. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Melalui teks visual tentang langkah-langkah membuat kincir angin dari kertas, siswa dapat mengidentifikasi teks visual yang diamati dengan benar.
2. Melalui teks visual tentang langkah-langkah membuat kincir angin dari kertas, siswa dapat menuliskan informasi sesuai teks visual dengan benar.
3. Melalui teks perubahan bentuk energi angin siswa dapat menjelaskan perubahan bentuk energi angin dengan benar.
4. Melalui teks manfaat kincir angin dalam kehidupan sehari-hari, siswa dapat menyebutkan manfaat kincir angin dalam kehidupan sehari-hari dengan benar.
5. Setelah membuat percobaan, siswa dapat menyajikan laporan kegiatan percobaan dengan benar.  
Sikap yang diharapkan:
  - a. Religius
  - b. Disiplin
  - c. Peduli
  - d. Tanggung jawab

### D. MATERI PEMBELAJARAN

1. Isi teks visual
2. Langkah-langkah membuat kincir angin dari kertas
3. Gagasan pokok sesuai teks visual
4. Perubahan bentuk energi angin
5. Manfaat kincir dalam kehidupan sehari-hari
6. Langkah-langkah kegiatan percobaan

### E. PENDEKATAN DAN METODE PEMBELAJARAN

1. Pendekatan : saintifik
2. Metode : diskusi, ceramah, tanya jawab, penugasan, demonstrasi

### F. MEDIA, ALAT, DAN SUMBER BELAJAR

1. Media Pembelajaran
  - a. Teks visual tentang langkah-langkah membuat kincir angin dari kertas
  - b. Teks visual tentang panduan keselamatan kerja
  - c. PPT tentang kincir angin dari kertas

- d. Teks bacaan tentang manfaat kincir dalam kehidupan sehari-hari
2. Alat Pembelajaran  
Laptop. LCD, speaker
3. Sumber Belajar
  - a. Anggari, A.S, Afriki, Wulan, D.R., Puspitawati, N., Khasanah, L.M., & Hendriyeti. 2017. Selalu Berhemat Energi: Buku Guru Edisi Revisi. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
  - b. Anggari, A.S, Afriki, Wulan, D.R., Puspitawati, N., Khasanah, L.M., & Hendriyeti. 2017. Selalu Berhemat Energi: Buku Siswa Edisi Revisi. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
  - c. Lingkungan sekitar.

#### G. LANGKAH-LANGKAH KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru memberi salam dan menanyakan kabar siswa.</li> <li>2. Siswa dikondisikan dalam keadaan tertib dan memeriksa kerapian diri serta kebersihan kelas.</li> <li>3. Siswa berdoa dipimpin oleh guru atau salah satu siswa yang ditunjuk.</li> <li>4. Menyanyikan lagu Indonesia Raya dengan dipimpin siswa yang hari ini berangkat awal.</li> <li>5. Guru mengecek kehadiran siswa.</li> <li>6. Siswa melakukan pembiasaan membaca secara bergiliran. (<i>literasi membaca</i>)</li> <li>7. Guru memotivasi siswa dengan menyanyikan lagi "Angin Sumber Tenaga".</li> <li>8. Guru melakukan apersepsi bertanya jawab tentang isi lirik lagu, kemudian menanyakan kepada siswa permainan apa saja yang bisa dilakukan dengan bantuan angin? (<i>menanya</i>)</li> <li>9. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.</li> </ol>	20 menit
Kegiatan Inti	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru menunjukkan kincir angin yang terbuat dari kertas. (<i>mengamati</i>)</li> <li>2. Siswa dan guru bertanya jawab tentang kincir angin dari kertas. (<i>menanya</i>)</li> <li>3. Siswa mencoba menggerakkan kincir angin tersebut. (<i>mencoba</i>)</li> </ol>	85 menit

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
	4. Siswa membaca teks tentang kegiatan yang akan mereka lakukan. <i>(mengamati)</i>	
Kegiatan Inti	<p>5. Siswa berkelompok untuk melakukan diskusi.</p> <p>6. Siswa membaca teks visual tentang langkah-langkah membuat kincir angin dari kertas. <i>(mengamati)</i></p> <p>7. Siswa berdiskusi untuk mengerjakan LKS 1 tentang informasi teks visual. <i>(mencoba dan menalar)</i></p> <p>8. Guru memberikan umpan balik terhadap hasil pekerjaan siswa.</p> <p>9. Siswa membaca teks panduan keselamatan kerja. <i>(mengamati)</i></p> <p>10. Siswa membuat kincir angin sesuai instruksi yang ada di buku. <i>(mencoba)</i></p> <p>11. Siswa melakukan percobaan dengan menggerakkan kincir angin tersebut lalu mengisi jawaban pada LKS 2. <i>(menalar)</i></p> <p>12. Perwakilan kelompok maju ke depan membacakan hasil diskusi. <i>(mengomunikasikan)</i></p> <p>13. Guru memberikan umpan balik terhadap hasil pekerjaan siswa.</p> <p>14. Guru menjelaskan perubahan bentuk energi angin. <i>(mengamati)</i></p> <p>15. Siswa mengamati tayangan video tentang manfaat kincir. <i>(mengamati)</i></p> <p>16. Guru memberikan <i>reward</i> berupa pujian dan kartu "<i>smile</i>" pada siswa yang aktif di dalam kelas.</p>	

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru melakukan refleksi pembelajaran.</li> <li>2. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menanyakan hal-hal yang belum dipahami.</li> <li>3. Guru mengarahkan siswa untuk membuat kesimpulan pembelajaran.</li> <li>4. Siswa mengerjakan soal evaluasi.</li> <li>5. Guru melakukan penilaian.</li> <li>6. Guru menutup kegiatan pembelajaran.</li> <li>7. Guru mengucapkan salam.</li> </ol>	35 menit

## H. PENILAIAN

### Aspek Penilaian:

#### 1. Sikap

- a. Teknik : non Tes
- b. Jenis : observasi
- c. Bentuk : lembar obesrvasi

#### 2. Pengetahuan

- a. Teknik : tes
- b. Jenis : tertulis
- c. Bentuk : isian singkat

#### 3. Keterampilan

- a. Teknik : non tes
- b. Jenis : unjuk kerja
- c. Bentuk : rubrik penilaian

Banyumas, 18 September 2019

Mengetahui,  
Guru Kelas



Wahyu Ambarwati, S.Pd.  
NIP 19921024 201902 2 006

Peneliti



Septi Risnawati, S.Pd.  
NIM 0103517049


 Pembelajaran 4

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Nama Sekolah : SD Negeri 01 Samudra  
 Kelas/Semester : IV / 1  
 Tema : 2. Selalu Berhemat Energi  
 Subtema : 1. Sumber Energi  
 Pembelajaran : 4. Sumber Energi Listrik  
 Alokasi Waktu : 4 x 35 Menit

---

### A. KOMPETENSI INTI

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

### B. KOMPETENSI DASAR DAN INDIKATOR

Kompetensi Dasar	Indikator
PPKn 1.2 Menghargai kewajiban dan hak warga masyarakat dalam kehidupan sehari-hari dalam menjalankan agama.	1.2.1 Menunjukkan perilaku syukur terhadap ketersediaan sumber energi listrik.
2.2 Menunjukkan sikap disiplin dalam memenuhi kewajiban dan hak sebagai warga masyarakat	2.2.1 Menunjukkan perilaku peduli dalam memenuhi kewajiban menjaga sumber energi listrik.

Kompetensi Dasar	Indikator
sebagai wujud cinta tanah air.	
3.2 Mengidentifikasi pelaksanaan kewajiban dan hak sebagai warga masyarakat dalam kehidupan sehari-hari.	3.2.1 Mengidentifikasi pelaksanaan kewajiban dan hak tentang sumber energi listrik.
4.2 Menyajikan hasil identifikasi pelaksanaan kewajiban dan hak sebagai warga masyarakat dalam kehidupan sehari-hari.	4.2.1 Menyajikan cerita pengalaman pelaksanaan kewajiban dan hak tentang sumber energi listrik.
Bahasa Indonesia 3.2 Mencermati keterhubungan antar gagasan yang didapat dari teks lisan, tulis, atau visual.	3.2.1 Menemukan gagasan pokok dari teks visual tentang sumber energi listrik.
4.2 Menyajikan hasil pengamatan tentang keterhubungan antar gagasan ke dalam tulisan.	4.2.1 Menyajikan gagasan pokok dari teks visual tentang sumber energi listrik.

### C. TUJUAN PEMBELAJARAN:

1. Melalui pembiasaan sikap menghargai ketersediaan sumber energi listrik, perilaku syukur siswa akan ketersediaan sumber energi listrik menjadi membudaya.
2. Melalui pembiasaan sikap peduli terhadap sumber energi listrik, perilaku peduli siswa dalam menjaga sumber energi listrik menjadi membudaya.
3. Melalui pengamatan gambar penggunaan sumber energi, siswa dapat mengidentifikasi pelaksanaan kewajiban dan hak tentang sumber energi dengan tepat.
4. Melalui pengalaman penggunaan sumber energi, siswa mampu menyajikan cerita pelaksanaan kewajiban dan hak tentang sumber energi dengan percaya diri.
5. Melalui pengamatan gambar penggunaan sumber energi, siswa dapat menemukan informasi dari teks visual tentang sumber energi dengan tepat.

6. Melalui pengamatan gambar penggunaan sumber energi, siswa mampu menyajikan gagasan pokok dari teks visual tentang sumber energi dengan percaya diri.

Sikap yang diharapkan:

- a. Religius
- b. Disiplin
- c. Peduli
- d. Bertanggung Jawab

#### **D. MATERI PEMBELAJARAN**

1. Hak dan kewajiban dalam penggunaan energi listrik
2. Gagasan pokok berdasarkan teks visual

#### **E. PENDEKATAN, MODEL DAN METODE PEMBELAJARAN**

1. Pendekatan : saintifik
2. Metode : tanya jawab, diskusi, ceramah, penugasan, demonstrasi

#### **F. MEDIA, ALAT, DAN SUMBERBELAJAR**

1. Media :
  - a. Video tentang Hak dan Kewajiban Penggunaan Listrik
  - b. Video cara menghemat energi listrik
  - c. Gambar tentang penggunaan sumber energi di rumah
  - d. Gambar tentang penggunaan sumber energi yang baik dan tidak baik.
2. Alat : Buku paket, LCD, Speaker
3. Sumber :
  - a. Anggari, A.S, Afriki, Wulan, D.R., Puspita-wati, N., Khasanah, L.M., & Hendriyeti. 2017. Selalu Berhemat Energi: Buku Guru Edisi Revisi. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
  - b. Anggari, A.S, Afriki, Wulan, D.R., Puspitawati, N., Khasanah, L.M., & Hendriyeti. 2017. Selalu Berhemat Energi: Buku Siswa Edisi Revisi. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
  - c. Lingkungan sekitar.

#### **G. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN**

Kegiatan	Langkah Pembelajaran	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru memberi salam dan menanyakan kabar siswa.</li> <li>2. Siswa dikondisikan dalam keadaan tertib dengan memeriksa kerapian diri dan kebersihan kelas.</li> <li>3. Siswa berdoa dipimpin oleh guru atau salah satu siswa yang ditunjuk.</li> <li>4. Guru mengecek kehadiran siswa.</li> </ol>	20 menit

Kegiatan	Langkah Pembelajaran	Alokasi Waktu
	<ol style="list-style-type: none"> <li>5. Guru memimpin siswa untuk menyanyikan lagu "Indonesia Raya".</li> <li>6. Siswa melakukan pembiasaan membaca secara bergiliran. (<i>literasi membaca</i>)</li> <li>7. Guru memotivasi siswa agar siap belajar.</li> <li>8. Guru melakukan apersepsi dengan tanya jawab tentang listrik. Anak-anak, acara televisi apakah yang kalian sukai? Mengapa televisi itu bisa menyala? Kemudian, amati lingkungan kelasmu saat ini. Sumber energi apa yang digunakan di ruangan ini? (<i>menanya</i>)</li> <li>9. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.</li> </ol>	
Kegiatan Inti	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siswa mengamati 2 gambar tentang penggunaan sumber energi listrik. (<i>mengamati</i>)</li> <li>2. Secara berpasangan, siswa mendiskusikan pertanyaan, yaitu: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gambar tersebut menceritakan tentang apa?</li> <li>- Gambar mana yang menunjukkan sikap hemat energi?</li> <li>- Gambar mana yang menunjukkan sikap boros energi?</li> <li>- Mengapa kamu memilih jawaban tersebut? (<i>menalar</i>)</li> </ul> </li> <li>3. Siswa mendengarkan penjelasan guru tentang pemanfaatan sumber energi listrik dan kewajiban kita menghematnya. (<i>mengamati</i>)</li> <li>4. Siswa mengamati video hak dan kewajiban dalam menghemat energi. (<i>mengamati</i>)</li> <li>5. Siswa menanyakan hal-hal terkait isi video. (<i>menanya</i>)</li> <li>6. Siswa mendengarkan penjelasan guru tentang pelaksanaan hak dan kewajiban dalam menggunakan sumber energi listrik. (<i>mengamati</i>)</li> <li>7. Guru memberi penguatan bahwa menghemat energi adalah kewajiban kita.</li> <li>8. Siswa mengamati video "Hemat Energi Listrik". (<i>mengamati</i>)</li> <li>9. Siswa menentukan cara yang dapat dilakukan dalam melaksanakan kewajiban menghemat listrik. (<i>mencoba</i>)</li> <li>10. Siswa menuliskan cerita pengalamannya menggunakan energi listrik pada LKS 1.</li> </ol>	85 menit



Kegiatan	Langkah Pembelajaran	Alokasi Waktu
	<p><i>(menalar)</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>11. Guru memberikan rambu-rambu yang ditulis dalam cerita, yaitu: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Menceritakan satu pengalaman menggunakan energi listrik.</li> <li>- Menuliskan hak yang didapat.</li> <li>- Menilai apakah sudah mendapatkan hak dengan baik.</li> <li>- Menuliskan kewajibannya.</li> <li>- Menilai apakah sudah melaksanakan kewajiban dengan baik.</li> <li>- Menuliskan rencana tindak lanjut.</li> </ul> </li> <li>12. Siswa menceritakan hasil pelaksanaan kewajiban dan hak dalam kehidupan sehari-hari didepan kelas. <i>(menalar)</i></li> <li>13. Siswa mendengarkan penjelasan tentang informasi terkait gambar dan menyimpulkan keterhubungan antar informasi menjadi gagasan pokok. <i>(mengamati)</i></li> <li>14. Siswa mengaitkan informasi tentang sumber energi kemudian mencari gagasan pokok yang terdapat pada LKS 2. <i>(menalar)</i></li> <li>15. Siswa menceritakan gagasan pokok gambar di depan siswa lain. <i>(mengomunikasikan)</i></li> <li>16. Guru mengonfirmasi jawaban siswa.</li> <li>17. Guru memberikan <i>reward</i> berupa pujian dan kartu "<i>smile</i>" pada siswa yang aktif di dalam kelas.</li> </ol>	
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru melakukan refleksi pembelajaran.</li> <li>2. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menanyakan hal-hal yang belum dipahami.</li> <li>3. Guru mengarahkan siswa untuk membuat kesimpulan pembelajaran.</li> <li>4. Siswa mengerjakan soal evaluasi.</li> <li>5. Guru melakukan penilaian.</li> <li>6. Guru menutup kegiatan pembelajaran.</li> <li>7. Guru mengucapkan salam.</li> </ol>	35 Menit

## H. PENILAIAN

### Aspek Penilaian:

#### 1. Sikap

- a. Teknik : non tes
  - b. Jenis : observasi
  - c. Bentuk : lembar observasi
2. Pengetahuan
- a. Teknik : tes
  - b. Jenis : tertulis
  - c. Bentuk : uraian
3. Keterampilan
- a. Teknik : non Tes
  - b. Jenis : unjuk Kerja
  - c. Bentuk : rubrik penilaian

Banyumas, 19 September 2019

Mengetahui,  
Guru Kelas



Wahyu Ambarwati, S.Pd.  
NIP 19921024 201902 2 006

Peneliti



Septi Risnawati, S.Pd.  
NIM 0103517049


 Pembelajaran 5

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Nama Sekolah : SD Negeri 1 Samudra  
 Kelas/Semester : IV / 1  
 Tema : 2.Selalu Berhemat Energi  
 Subtema : 1. Sumber Energi  
 Pembelajaran : 5. IPS, SBDP  
 Alokasi Waktu : 4 x 35 menit

---

### A. KOMPETENSI INTI

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

### B. KOMPETENSI DASAR DAN INDIKATOR

Kompetensi Dasar	Indikator
IPS 3.1 Mengidentifikasi karakteristik ruang dan pemanfaatan sumber daya alam untuk kesejahteraan masyarakat dari tingkat kota/kabupaten sampai tingkat provinsi.	3.1.1 Menjelaskan kegiatan ekonomi yang memanfaatkan sumber daya alam. 3.1.2 Membuat kaitan sumber daya alam dengan kondisi ekonomi masyarakat.

Kompetensi Dasar	Indikator
4.1 Menyajikan hasil identifikasi karakteristik ruang dan pemanfaatan sumber daya alam untuk kesejahteraan masyarakat dari tingkat kota/kabupaten sampai tingkat provinsi.	4.1.1 Mengomunikasikan kegiatan ekonomi yang memanfaatkan sumber daya alam.
SBDP 3.2 Memahami tanda tempo dan tinggi rendah nada.	3.2.1 Mengetahui jenis-jenis tempo 3.2.2 Mengidentifikasi tempo dari lagu "Menanam Jagung".
4.2 Menampilkan tempo lambat, sedang, dan cepat melalui lagu	4.2.1 Menyanyikan lagu Menanam Jagung sesuai dengan tempo.

### C. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Melalui pengamatan video pemanfaatan sumber daya alam, siswa dapat menjelaskan kegiatan ekonomi yang memanfaatkan sumber daya alam dengan benar.
2. Melalui pengamatan teks bacaan sumber daya alam, siswa dapat membuat kaitan sumber daya alam dengan kondisi ekonomi masyarakat dengan benar.
3. Setelah melakukan diskusi kelompok, siswa mampu mengomunikasikan kegiatan ekonomi yang memanfaatkan sumber daya alam dengan benar.
4. Melalui pengamatan teks jenis-jenis tempo, siswa dapat mengetahui jenis-jenis tempo pada lagu dengan tepat.
5. Setelah mengamati teks lagu "Menanam Jagung", siswa dapat mengidentifikasi tempo dari teks lagu "Menanam Jagung" dengan benar.
6. Setelah berlatih menyanyikan lagu "Menanam Jagung", siswa mampu menyanyikan notasi lagu "Menanam Jagung" sesuai dengan tempo yang benar.

Sikap yang diharapkan:

- a. Religius
- b. Disiplin
- c. Peduli
- d. Tanggung jawab

#### D. MATERI PEMBELAJARAN

1. Kegiatan ekonomi yang memanfaatkan sumber daya alam
2. Tempo lagu menanam jagung

#### E. PENDEKATAN, MODEL DAN METODE PEMBELAJARAN

- i. Pendekatan : saintifik
- ii. Metode : tanya jawab, diskusi, ceramah, penugasan, demonstrasi

#### F. MEDIA, ALAT, DAN SUMBER BELAJAR

1. Media :
  - a. Video sumber daya alam
  - b. Teks lagu menanam jagung
2. Alat : LCD, Speaker
3. Sumber :
  - a. Anggari, A.S, Afriki, Wulan, D.R., Puspitawati, N., Khasanah, L.M., & Hendriyeti. 2017. Selalu Berhemat Energi: Buku Guru Edisi Revisi. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
  - b. Anggari, A.S, Afriki, Wulan, D.R., Puspitawati, N., Khasanah, L.M., & Hendriyeti. 2017. Selalu Berhemat Energi: Buku Siswa Edisi Revisi. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
  - c. Lingkungan sekitar.

#### G. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

Kegiatan	Langkah Pembelajaran	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru memberi salam dan menanyakan kabar siswa.</li> <li>2. Siswa dikondisikan dalam keadaan tertib dengan memeriksa kerapian diri dan kebersihan kelas.</li> <li>3. Siswa berdoa dipimpin oleh guru atau salah satu siswa yang ditunjuk.</li> <li>4. Guru mengecek kehadiran siswa.</li> <li>5. Guru memimpin siswa untuk menyanyikan lagu "Indonesia Raya".</li> <li>6. Siswa melakukan pembiasaan membaca secara bergiliran. (<i>literasi membaca</i>)</li> <li>7. Guru memotivasi siswa agar siap belajar.</li> <li>8. Guru melakukan apersepsi: Guru menampilkan gambar jagung dan bertanya jawab mengenai gambar yang ditampilkan. (<i>menanya</i>)</li> <li>9. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran</li> </ol>	20 menit
Kegiatan Inti	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru memulai pelajaran dengan membuka pertanyaan kepada siswa. (<i>menanya</i>)</li> </ol>	80 menit

Kegiatan	Langkah Pembelajaran	Alokasi Waktu
	<p>“Apakah kalian masih ingat lagu “Menanam Jagung?” Siswa diminta untuk menyanyikan lagu “Menanam Jagung” menggunakan nada yang tepat.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. Siswa mendengarkan penjelasan guru tentang pengertian tempo, dan jenis-jenis tempo. <i>(mengamati)</i></li> <li>3. Siswa mengamati cara menyanyikan lagu “Menanam Jagung” dengan tempo yang tepat. <i>(mengamati)</i></li> <li>4. Siswa menyanyikan lagu “Menanam Jagung” yang dengan memperhatikan tempo yang tepat. <i>(mengomunikasikan)</i></li> <li>5. Masing-masing siswa tiap kelompok maju ke depan kelas menyanyikan lagu “Menanam Jagung”. <i>(mengomunikasikan)</i></li> <li>6. Guru menekankan bahwa ketika ada siswa yang tampil, setiap siswa dalam kelompok memperhatikan teknik bernyanyi siswa yang tampil dan membuat catatan pada LKS 1 yang telah disediakan guru. Catatan lebih diutamakan tentang tempo. <i>(mencoba)</i></li> <li>7. Guru memberikan umpan balik terkait penampilan siswa.</li> <li>8. Guru menjelaskan kepada siswa bahwa jagung adalah salah satu sumber daya alam yang berasal dari bidang pertanian. Selain sumber daya di bidang pertanian, Indonesia juga kaya dengan sumber daya alam di bidang perkebunan, peternakan, perikanan, kehutanan, pertambangan, perindustrian. Salah satunya adalah ikan. <i>(mengamati)</i></li> <li>9. Siswa mengamati teks mengenai pemanfaatan berbagai sumber daya alam yang ada di Kabupaten Banyumas misalnya di Desa Gumelar terdapat industri tepung tapioka yang memanfaatkan singkong sebagai bahan utama. <i>(mengamati)</i></li> <li>10. Siswa diminta menjawab pertanyaan pada LKS 2 mengenai kegiatan ekonomi yang memanfaatkan sumber daya alam. <i>(menalar)</i></li> <li>11. Siswa menuliskan hasil diskusi di depan kelas.</li> </ol>	

Kegiatan	Langkah Pembelajaran	Alokasi Waktu
	<p><i>(mengomunikasikan)</i></p> <p>12. Guru memberikan umpan balik dari hasil pekerjaan siswa.</p> <p>13. Guru memberikan <i>reward</i> berupa pujian dan kartu "<i>smile</i>" pada siswa yang aktif di dalam kelas.</p>	
Penutup	<p>1. Guru melakukan refleksi pembelajaran.</p> <p>2. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menanyakan hal-hal yang belum dipahami.</p> <p>3. Guru mengarahkan siswa untuk membuat kesimpulan pembelajaran.</p> <p>4. Siswa mengerjakan soal evaluasi.</p> <p>5. Guru melakukan penilaian.</p> <p>6. Guru menutup kegiatan pembelajaran.</p> <p>7. Guru mengucapkan salam.</p>	35 Menit

## H. PENILAIAN

### Aspek Penilaian:

1. Sikap
  - a. Teknik : non tes
  - b. Jenis : observasi
  - c. Bentuk : lembar observasi
2. Pengetahuan
  - a. Teknik : tes
  - b. Jenis : tertulis
  - c. Bentuk : isian singkat dan uraian
3. Keterampilan
  - a. Teknik : non tes
  - b. Jenis : unjuk kerja
  - c. Bentuk : rubrik penilaian

Banyumas, 20 September 2019

Mengetahui,  
Guru Kelas



Wahyu Ambarwati, S.Pd.  
NIP 19921024 201902 2 006

Peneliti



Septi Risnawati, S.Pd.  
NIM 0103517049


 Pembelajaran 6

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Nama Sekolah : SD N I Samudra  
 Kelas/Semester : IV / 1  
 Tema : 2 (Selalu Berhemat Energi)  
 Subtema : 1 (Sumber Energi)  
 Pembelajaran : 6  
 Alokasi Waktu : 4 x 35 menit

---

### A. KOMPETENSI INTI

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

### B. KOMPETENSI DASAR DAN INDIKATOR

Kompetensi Dasar	Indikator
PPKn 1.2 Menghargai kewajiban dan hak warga masyarakat dalam kehidupan sehari-hari dalam menjalankan agama.	1.2.1 Membiasakan sikap menghargai ketersediaan sumber energi minyak bumi
2.2. Menunjukkan sikap disiplin dalam memenuhi kewajiban dan hak sebagai warga	2.2.1 Menunjukkan perilaku peduli dalam memenuhi kewajiban menjaga sumber energi minyak bumi.



Kompetensi Dasar	Indikator
masyarakat sebagai wujud cinta tanah air	
3.3 Mengidentifikasi pelaksanaan kewajiban dan hak sebagai warga masyarakat dalam kehidupan sehari-hari.	3.3.1 Mengidentifikasi hak sebagai warga masyarakat dalam menggunakan sumber energi minyak bumi 3.3.2 Mengidentifikasi kewajiban sebagai warga masyarakat dalam menggunakan sumber energi minyak bumi
4.2. Menyajikan hasil identifikasi pelaksanaan kewajiban dan hak sebagai warga masyarakat dalam kehidupan sehari-hari	4.2.1 Mengomunikasikan pentingnya kerja sama dalam melaksanakan hak dan kewajiban sebagai warga masyarakat dalam menggunakan sumber energi minyak bumi
Bahasa Indonesia 3.3 Menemutunjukkan gagasan pokok dan gagasan pendukung yang diperoleh dari teks lisan, tulis, atau visual	3.3.1 Mengidentifikasi gagasan pokok yang diperoleh dari sebuah teks
1.3 Menata informasi yang didapat dari teks berdasarkan keterhubungan antar gagasan ke dalam kerangka tulis.	1.3.1 Menyajikan gagasan pokok yang diperoleh dari sebuah teks

### C. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Melalui pembiasaan sikap menghargai sumber energi minyak bumi, perilaku syukur siswa akan ketersediaan sumber energi minyak bumi menjadi membudaya.
2. Melalui pembiasaan sikap peduli terhadap sumber energi minyak bumi, perilaku peduli siswa dalam menjaga sumber energi minyak bumi menjadi membudaya.
3. Setelah membaca teks bacaan, siswa dapat mengidentifikasi hak dan kewajiban sebagai warga masyarakat dalam menggunakan sumber energi minyak bumi dengan tepat.

4. setelah membaca teks bacaan, siswa mampu menjelaskan hak dan kewajiban sebagai warga masyarakat dalam menggunakan sumber energi minyak bumi dengan tepat.
  5. Melalui kegiatan bercerita, siswa mampu mengomunikasikan pentingnya kerja sama dalam melaksanakan hak dan kewajiban sebagai warga masyarakat dalam menggunakan sumber energi minyak bumi dengan percaya diri.
  6. Setelah membaca teks bacaan, siswa dapat mengidentifikasi gagasan pokok yang diperoleh dari sebuah teks dengan benar.
  7. Setelah membaca teks bacaan, siswa dapat menemukan gagasan pokok yang diperoleh dari sebuah teks dengan tepat.
  8. Setelah berdiskusi tentang teks bacaan, siswa mampu menyajikan gagasan pokok yang diperoleh dari sebuah teks dengan tepat.
- Sikap yang diharapkan:
- a. Religius
  - b. Disiplin
  - c. Peduli
  - d. Bertanggung jawab

#### **D. MATERI PEMBELAJARAN**

1. Gagasan pokok
2. Hak dan kewajiban dalam penggunaan sumber energi minyak bumi

#### **E. PENDEKATAN, MODEL DAN METODE PEMBELAJARAN**

1. Pendekatan : saintifik
2. Metode : tanya jawab, diskusi, ceramah, penugasan, demonstrasi

#### **F. MEDIA, ALAT, DAN SUMBER BELAJAR**

1. Media :
  - a. Gambar tentang hak dan kewajiban Penggunaan Listrik
  - b. Teks "Sumber Energi Minyak Bumi"
2. Alat : lem, kertas gambar, pensil, gunting
3. Sumber:
  - a. Anggari, A.S, Afriki, Wulan, D.R., Puspita-wati, N., Khasanah, L.M., & Hendri-yeti. 2017. Selalu Berhemat Energi: Buku Guru Edisi Revisi. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
  - b. Anggari,A.S, Afriki, Wulan, D.R., Puspita-wati, N., Khasanah, L.M.,& Hendriyeti. 2017. Selalu Berhe-mat Energi: Buku Siswa Edisi Revisi. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
  - c. Lingkungan sekitar.

## G. LANGKAH-LANGKAH KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan	Langkah Pembelajaran	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru memberi salam dan menanyakan kabar siswa.</li> <li>2. Siswa dikondisikan dalam keadaan tertib dengan memeriksa kerapian diri dan kebersihan kelas.</li> <li>3. Siswa berdoa dipimpin oleh guru atau salah satu siswa yang ditunjuk.</li> <li>4. Guru mengecek kehadiran siswa.</li> <li>5. Guru memimpin siswa untuk menyanyikan lagu "Indonesia Raya".</li> <li>6. Siswa melakukan pembiasaan membaca secara bergiliran. (<i>literasi membaca</i>)</li> <li>7. Guru memotivasi siswa agar siap belajar.</li> <li>8. Guru memberikan apersepsi dengan: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Apakah yang menyebabkan kendaraan bermotor dapat berjalan?</li> <li>• Apakah bahan bakar itu bisa habis?</li> </ul> </li> <li>9. Guru membangkitkan motivasi siswa dengan mengajak siswa untuk menyanyi lagu "Ayo menghemat".</li> <li>10. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai.</li> </ol>	25 menit
Kegiatan Inti	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siswa mengamati gambar kendaraan yang sedang mengisi bahan bakar di pom bensin. (<i>mengamati</i>)</li> <li>2. Guru mengajukan pertanyaan kepada siswa, "darimanakah sumber energi dari kendaraan tersebut berasal?". (<i>menanya</i>)</li> <li>3. Siswa menjawab pertanyaan dari guru berdasarkan gambar yang telah diperhatikan. (<i>menanya</i>)</li> <li>4. Guru memberikan penjelasan bahwa , sumber energi dari kendaraan berasal dari minyak bumi. (<i>mengamati</i>)</li> <li>5. Guru menjelaskan kembali, bahwa setiap warga masyarakat mempunyai hak dan kewajiban dalam menjaga dan melestarikan minyak bumi. (<i>mengamati</i>)</li> <li>6. Siswa mengamati video tentang "Dampak kelangkaan Bahan Bakar Minyak Bumi". (<i>mengamati</i>)</li> <li>7. Siswa diminta memberikan komentar dari video</li> </ol>	80 menit

	<p>yang ditayangkan. (<i>menalar</i>)</p> <p>8. Guru memberikan penjelasan bahwa sumber energi minyak bumi harus dijaga oleh semua masyarakat, karena setiap anggota masyarakat mempunyai hak dan kewajiban terhadap sumber energi minyak bumi.</p> <p>9. Siswa mengidentifikasi hak dan kewajiban masyarakat terhadap sumber energi berdasarkan dari teks bacaan "Hak dan kewajiban terhadap minyak bumi". (<i>mengamati</i>)</p> <p>10. Siswa menyebutkan hak dan kewajiban serta dampak jika masyarakat tidak menjaga kelestarian minyak bumi. (<i>menalar</i>)</p> <p>11. Kelas dibentuk menjadi 3 kelompok lalu diminta untuk menonton video tentang "hak dan kewajiban terhadap sumber energi minyak bumi".</p> <p>12. Siswa diminta mengerjakan LKS I tentang mengidentifikasi dan kewajiban masyarakat terhadap sumber energi minyak. (<i>menalar</i>)</p> <p>13. Siswa mempresentasikan hasil diskusinya tentang menjodohkan hak dan kewajiban masyarakat terhadap sumber energi minyak bumi. (<i>mengomunikasikan</i>)</p> <p>14. siswa dari kelompok lain diminta memberikan tanggapan dari hasil diskusi yang dipresentasikan kelompok lain. (<i>mengomunikasikan</i>)</p> <p>15. Siswa diminta membaca teks bacaan tentang minyak bumi secara bersama-sama. (<i>mengamati</i>)</p> <p>16. Guru mengingatkan kembali tentang cara menentukan gagasan pokok.</p> <p>17. Siswa diminta berkelompok untuk menentukan gagasan pokok dari teks bacaan. (<i>menalar</i>)</p> <p>18. Guru mengelompokkan siswa menjadi 3 kelompok untuk mengerjakan LKS 2 tentang menentukan gagasan pokok dari teks bacaan secara berkelompok. (<i>mencoba</i>)</p> <p>19. Siswa berkumpul dengan kelompoknya, lalu mengidentifikasi untuk menentukan gagasan pokok pada suatu teks bacaan. (<i>menalar</i>)</p> <p>20. Siswa mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya di depan kelas secara bergiliran. (<i>mengomunikasikan</i>)</p> <p>21. Guru memberikan <i>reward</i> berupa pujian dan</p>	
--	---	--

	kartu " <i>smile</i> " pada siswa yang aktif di dalam kelas.	
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru melakukan refleksi pembelajaran.</li> <li>2. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menanyakan hal-hal yang belum dipahami.</li> <li>3. Guru mengarahkan siswa untuk membuat kesimpulan pembelajaran.</li> <li>4. Siswa mengerjakan soal evaluasi.</li> <li>5. Guru melakukan penilaian.</li> <li>6. Guru menutup kegiatan pembelajaran.</li> <li>7. Guru mengucapkan salam.</li> </ol>	35 menit

## H. PENILAIAN

### Aspek Penilaian:

1. Sikap
  - a. Teknik : Non Tes
  - b. Jenis : Observasi
  - c. Bentuk : Lembar Observasi
2. Pengetahuan
  - a. Teknik : Tes
  - b. Jenis : Tertulis
  - c. Bentuk : Pilihan ganda
3. Keterampilan
  - a. Teknik : Non Tes
  - b. Jenis : Unjuk Kerja
  - c. Bentuk : Rubrik Penilaian

Banyumas, 21 September 2019

Mengetahui,

Guru Kelas



Wahyu Ambarwati, S.Pd.  
NIP 19921024 201902 2 006

Peneliti



Septi Risnawati, S.Pd.  
NIM 0103517049

Lampiran 29



# **BAHAN AJAR**

**KELAS IV**

**TEMA 2 SELALU BERHEMAT ENERGI**

**SUBTEMA 1. SUMBER ENERGI**

**PEMBELAJARAN 1-6**

## Pembelajaran 1

### Mengamati

#### Menemukan Informasi dan Gagasan Pokok dari Gambar

Informasi adalah pesan atau sekumpulan pesan yang memiliki makna. Informasi bila kita dapatkan dari teks, cerita, atau gambar. Kita harus membaca dengan seksama untuk menemukan informasi dari teks atau cerita. Sementara itu, informasi dari gambar dapat kita temukan dengan mengamati gambar secara seksama.

Sekarang, kita akan belajar cara menemukan informasi dari gambar. Ayo, kita amati gambar aktivitas keluarga berikut. Kemudian, kita temukan informasi yang ingin disampaikan dari gambar tersebut. Setelah menemukannya, kita dapat mencatat informasi yang kita peroleh. Kita dapat menuliskannya seperti contoh berikut.



*Sumber: buku siswa*

Gambar 1.1 Aktivitas di pagi hari

### Menanya

Guru dan siswa melakukan kegiatan tanya jawab.

1. Gambar di samping menceritakan tentang apa?
2. Apa saja aktivitas yang membutuhkan energi matahari pada gambar tersebut?

### Menalar dan Mengomunikasikan

Informasi yang diperoleh dari gambar

1. Gambar tersebut menceritakan tentang aktivitas pagi hari yang membutuhkan energi matahari.
2. Aktivitas yang membutuhkan energi matahari dalam gambar tersebut sebagai berikut:
  - a. Ayah dan adik bayi berjemur untuk menjaga kesehatan tulang.
  - b. Ibu menjemur pakaian supaya kering.
  - c. Tumbuhan melakukan fotosintesis dengan bantuan karbondioksida dan energi matahari untuk menghasilkan oksigen.

### Mengamati

#### Menuliskan Informasi Sesuai Gambar dalam Bentuk Cerita

Kita sudah mengamati gambar tentang aktivitas keluarga pada pagi hari. Kita juga sudah menemukan beberapa informasi dari gambar tersebut. Kita bisa menuliskan informasi yang kita temukan dalam bentuk cerita.

Terdapat beberapa langkah untuk menulis informasi dalam bentuk cerita berdasarkan gambar. Langkah-langkah tersebut antara lain :

1. Mengidentifikasi gambar.
2. Menuliskan informasi penting yang sesuai pada gambar.
3. Mengembangkan informasi-informasi tersebut menjadi cerita yang runtut.

Ayo kita perhatikan contoh cerita yang dibuat sesuai gambar.



#### Manfaat Matahari dalam Kehidupan

Pada pagi hari, matahari terbit dari sebelah timur. Sinar matahari akan membuat suasana menjadi terang dan hangat. Saat itulah semua orang akan mulai



melakukan aktivitas masing-masing. Banyak aktivitas yang memerlukan energi matahari. Sebagian besar aktivitas tersebut dapat kita amati di sekitar kita.

Pada pagi hari, ibu akan mulai dengan mencuci dan menjemur pakaian. Pakaian akan ibu jemur di tempat yang terkena sinar matahari langsung. Pakaian basah yang ibu jemur lama-kelamaan akan segera kering. Panas matahari membantu mengeringkan pakaian basah.

Pada pagi hari, ayah membawa adik bayi ke halaman untuk berjemur. Hal ini dilakukan karena cahaya matahari pagi sangat baik untuk kesehatan. Cahaya matahari pagi membantu pembentukan vitamin D dalam tubuh. Vitamin D diperlukan untuk menjaga kesehatan tulang. Ayah juga melakukan senam kecil sambil berjemur. Berolahraga di bawah sinar matahari pagi membuat badan lebih bugar. Tulang juga akan tumbuh dengan sehat dan kuat.

Selain manusia, tumbuhan juga membutuhkan energi matahari. Saat melakukan fotosintesis, tumbuhan membutuhkan karbondioksida dan energi matahari. Salah satu sumber karbondioksida berasal dari hasil pernapasan manusia. Hasil dari fotosintesis adalah bahan makanan bagi tumbuhan serta oksigen yang dibutuhkan oleh makhluk hidup lainnya. Oleh sebab itu, matahari sangat besar manfaatnya bagi kehidupan sehari-hari.

### Menanya



Apa saja macam-macam sumber energi panas?

### Macam-Macam Sumber Energi Panas

Matahari merupakan salah satu sumber energi panas. Panas merupakan bentuk energi yang dapat menaikkan atau menurunkan suhu benda. Energi panas dapat diperoleh dari berbagai sumber. Untuk memanaskan badanmu yang kedinginan, kamu dapat berjemur. Panas diperoleh dari matahari. Bagaimana air panas di rumahmu diperoleh? Air panas bisa diperoleh dengan cara memanaskannya di atas kompor. Sekarang ini memanaskan air dapat juga dengan menggunakan pemanas listrik "Dispenser". Sumber energi panas dapat diperoleh dari matahari, api, listrik, juga dari gesekan. Banyak pekerjaan sehari-hari yang memanfaatkan energi panas dari matahari, api, dan listrik.

### 1. Matahari sebagai sumber energi panas



Sumber: <https://bobo.grid.id>

Gambar 1.2 Menjemur garam

Menjemur pakaian, mengeringkan padi, dan benda basa lainnya memanfaatkan panas dari matahari. Garam dibuat melalui penguapan air laut oleh sinar matahari.

### 2. Api sebagai sumber energi panas



Sumber: <https://superadventure.co.id>

Gambar 1.3 Menghangatkan badan dengan api unggun

Untuk menghangatkan badan pada malam hari, sejak zaman dahulu orang dapat memanfaatkan panas dari api. Selain itu, api digunakan pula untuk memasak makanan serta mendidihkan air. Dahulu, api diperoleh dengan cara membakar kayu kering atau ranting-ranting pohon. Sekarang api diperoleh dari gas dan minyak tanah yang merupakan hasil pengolahan minyak bumi.

### 3. Listrik sebagai sumber energi panas



Sumber: <https://brainly.co.id>

Gambar 1.4 Alat listrik

Memperoleh energi panas dari listrik sangat praktis, sebagai setrika, alat penanak nasi, dan oven. Di Negara-negara yang mengalami musim dingin, di rumah-rumah dipasang pemanas ruangan dari listrik, tungku pemanas dengan kayu bakar sudah jarang digunakan.

### 4. Energi panas yang dihasilkan karena gesekan benda

Selain matahari, energi panas juga dapat dihasilkan dari gesekan antara dua buah benda. Pada saat udara dingin di pegunungan, orang yang mendaki gunung biasanya menggesek-gesekkan kedua telapak tangannya untuk memperoleh energi panas sehingga tubuhnya menjadi hangat.

## Mengamati

### Manfaat Energi Matahari Dalam Kehidupan Sehari-Hari

Matahari merupakan salah satu sumber energi terbesar di bumi. Matahari mampu menghasilkan energi panas dan energi cahaya. Panas dan cahaya matahari dimanfaatkan oleh makhluk hidup untuk beraktivitas. Energi matahari juga bermanfaat bagi tanaman. Kita bisa mengetahui manfaatnya dengan membaca cerita Ela Si Ketela Pohon berikut.

#### Ela Si Ketela Pohon



Para petani memanggilnya Ela si Ketela Pohon. Ela ditanam di sebuah ladang yang luas. Energi matahari membantu Ela tumbuh dan berkembang dengan baik. Ela kemudian tumbuh menjadi tanaman yang tinggi dan subur.

Ela tumbuh menjadi tanaman dengan permukaan daun rata dan memiliki bentuk tulang daun menjari dan lancip pada ujungnya, batang tinggi, akar kuat, serta menghasilkan buah dengan diameter dua hingga lima centimeter dan panjang dua puluh sampai enam puluh centimeter. Ini semua karena bantuan energi matahari.

Ela dimanfaatkan sebagai sumber makanan bagi manusia dan hewan. Mereka memanfaatkan Ela sebagai makanan agar dapat tumbuh dengan baik dan sehat. Manfaat Ela selain sebagai bahan makanan juga dapat dimanfaatkan untuk menjaga kekebalan tubuh, meredakan radang lambung, serta mengatasi diabetes. Oleh karena itu, Ela diberi julukan sebagai biji energi karena keistimewaannya itu.



Tahukah kamu bahwa masyarakat di Kabupaten Banyumas memanfaatkan ketela pohon untuk modal usaha. Beberapa usaha dengan memanfaatkan ketela pohon yaitu usaha pengolahan tepung taploka, getuk goreng, klanting, dan kripik singkong.

Kita sudah menyimak cerita mengenai Ela Si Ketela Pohon. Ela bisa tumbuh dengan baik karena bantuan energi matahari. Berbagai manfaat dari energi matahari sudah kita pelajari satu per satu. Sekarang, kita bisa menuliskan berbagai manfaat energi matahari bagi makhluk hidup.

#### Manfaat Energi Matahari bagi Makhluk Hidup

1. Energi matahari dimanfaatkan untuk mengeringkan makanan seperti kerupuk dan ikan asin. Energi matahari menguapkan air yang terdapat pada ikan dan kerupuk yang basah.
2. Energi matahari digunakan dalam proses pembuatan garam. Air laut yang ada di tambak garam akan menguap jika terkena panas matahari. Air laut kemudian mengkristal menjadi garam.
3. Energi matahari berperan dalam proses fotosintesis tumbuhan darat maupun air. Hasil fotosintesis tumbuhan berupa cadangan makanan yang dapat dikonsumsi hewan dan manusia.
4. Energi matahari pagi hari dapat membantu menjaga kesehatan tulang. Cahaya matahari membantu proses pembentukan vitamin D dalam tubuh. Vitamin D baik untuk kesehatan tulang.
5. Energi matahari digunakan sebagai sumber energi pembangkit listrik. Pembangkit listrik yang menggunakan energi matahari disebut pembangkit listrik tenaga surya.

## Mencoba



Ayo membuat percobaan dengan memanfaatkan energi matahari


### Langkah-Langkah Percobaan Manfaat Energi Matahari


Matahari merupakan sumber energi yang penting untuk kelangsungan makhluk hidup. Percobaan berikut ini akan membuktikan manfaat dari energi matahari dalam kehidupan sehari-hari. Adapun langkah-langkah percobaannya adalah sebagai berikut.

1. Basahi 2 helai sapu tangan, 2 lembar tisu, 2 lembar kertas.
2. Jemurlah sehelai sapu tangan, selembar tisu, selembar kertas di tempat panas sedangkan sisanya letakkan di tempat teduh.
3. Amati dan tuliskan perubahan yang terjadi pada benda-benda tersebut setelah 10 menit, 15 menit, dan 20 menit.

## Menalar

Tabel pengamatan percobaan manfaat energi matahari

	10 Menit	15 Menit	20 Menit
Tisu			
Kertas			
Sapu tangan			

	10 Menit	15 Menit	20 Menit
Tisu			
Kertas			
Sapu tangan			

### Mengomunikasikan

Berdasarkan percobaan tersebut, kita dapat menemukan beberapa kesimpulan seperti berikut.

1. Panas matahari terbukti bermanfaat untuk mengeringkan beberapa benda.
2. Benda yang cepat kering di tempat panas maupun teduh adalah tisu.
3. Benda yang lama kering di tempat panas maupun teduh adalah sapu tangan.
4. Benda yang dijemur di tempat panas lebih cepat kering daripada di tempat teduh.

### Mengamati

#### Sumber Daya Alam Dan Pemanfaatannya

Indonesia merupakan negara kepulauan dengan beragam kekayaan alam melimpah. Kekayaan alam tersebut tersebar di berbagai tempat, baik darat maupun laut. Sebagai masyarakat Indonesia, kita harus memanfaatkannya sebijak mungkin supaya terjaga kelestariannya.

Sumber daya alam adalah kekayaan alam, baik itu benda hidup atau benda mati, di alam atau di bumi, dan bermanfaat bagi manusia. Sumber daya alam dibagi menjadi dua, yaitu yang dapat diperbaharui dan tidak dapat diperbaharui. Mari kita pelajari lebih lanjut tentang kedua jenis sumber daya alam tersebut.

#### 1. Sumber Daya Alam dapat Diperbaharui dan Pemanfaatannya

Sumber daya alam yang dapat diperbaharui adalah sumber daya alam yang dapat dihasilkan kembali setelah digunakan. Sumber daya alam ini jumlahnya tidak terbatas. Meskipun demikian, kita tetap harus memanfaatkannya secara bijak. Sumber daya alam yang dapat diperbaharui mudah ditemukan di sekitar kita. Ayo, kita perhatikan tabel berikut untuk mengetahui contoh serta pemanfaatannya.

Tabel 1.1 Sumber Daya Alam dapat Diperbaharui dan Pemanfaatannya

Sumber Daya Alam	Contoh	Pemanfaatan
Tumbuhan	Padi	Bahan makanan
	Jahe	Bahan baku obat-obatan
	Kapas	Bahan baku pakaian
	Mahoni	Bahan baku industri kayu
	Karet	Bahan baku industri karet
	Rotan	Kerajinan dan furnitur
Hewan	Kambing	Bahan makanan
	Ayam	Bahan pakaian
	Kerbau	Tenaga pertanian
	Kuda	Alat transportasi
Air	Bendungan	Pembangkit listrik
	Irigasi	Pengairan
	Kanal	Fasilitas transportasi
	Air laut	Tambang garam
	Mata air, sumur	Minuman
Energi Matahari	Cahaya matahari	Pembangkit listrik
	Panas matahari	Pengeringan/ penjemuran
Udara	Angin	Pembangkit Listrik
Tanah	Sawah	Tempat bercocok tanam
	Perkebunan	Usaha perkebunan
	Peternakan	Usaha Peternakan
	Hutan	Hutan Lindung
Energi panas bumi	Uap panas	Pembangkit listrik

## 2. Sumber Daya Alam tidak dapat Diperbaharui dan Pemanfaatannya

Sumber daya alam yang tidak dapat diperbaharui adalah sumber daya alam yang tidak dapat dihasilkan kembali setelah digunakan. Sumber daya alam ini jumlahnya sangat terbatas. Kita tidak dapat menghasilkan kembali karena pembentukannya memerlukan waktu yang sangat lama. Oleh sebab itu, kita harus menjaga keberadaannya agar tidak cepat habis. Ada banyak contoh jenis sumber daya alam yang tidak dapat diperbaharui. Mari kita perhatikan tabel berikut untuk mengetahui contoh beserta pemanfaatannya.

Tabel 1.2 Sumber Daya Alam tidak dapat Diperbaharui dan Pemanfaatannya

Sumber Daya Alam	Contoh	Pemanfaatan
Minyak Bumi	Bensin	Bahan bakar
	Solar	Bahan bakar
	Oli	Pelumas mesin
	Aspal	Membuat jalan raya
Gas Alam	Gas alam cair	Bahan bakar
Hasil Tambang	Besi	Tiang telepon dan rambu lalu lintas
	Perak	Perhiasan
	Emas	Perhiasan
	Intan	Perhiasan
	Batubara	Bahan bakar
	Timah	Pelapis kaleng makanan
	Tembaga	Pembuatan alat listrik
	Kapur	Bahan bangunan
	Marmar	Bahan bangunan
Fosfat	Industri Pupuk	



## Pembelajaran 2

## Mengamati



Apa yang kalian ketahui tentang hak dan kewajiban?

## Hak dan Kewajiban

## g. Pengertian hak dan kewajiban

Hak adalah segala sesuatu yang harus kita dapatkan atau kita miliki, sedangkan kewajiban adalah sesuatu yang harus kita lakukan dengan penuh tanggung jawab.

## h. Contoh hak mendapat air bersih

Air merupakan sumber kehidupan bagi makhluk hidup yang ada di bumi. Seluruh makhluk hidup seperti tumbuhan, hewan dan manusia membutuhkan air. Manusia sangat membutuhkan air untuk menunjang kelangsungan hidupnya. Manusia memanfaatkan air untuk minum, mandi, memasak, dan mencuci. Air juga dimanfaatkan sebagai pembangkit listrik, sarana transportasi, olahraga, perikanan, dan pariwisata.

## Menanya

Perhatikan kedua gambar berikut.

Jelaskan kegiatan yang dilakukan pada kedua gambar berikut serta hubungkan dengan konsep hak mendapatkan air bersih.



Gambar 2.1 Uni sedang minum



Gambar 2.2 Dodo sedang mandi

### Menalar

Uni dan Dodo juga melakukan kegiatan yang menggunakan air. Uni menggunakan air bersih untuk minum saat haus. Air bersih juga digunakan Dodo untuk mandi agar badan menjadi bersih. Mereka memanfaatkan hak mereka untuk mendapatkan air bersih secara bijak.

### Mengamati

Air bersih sangat dibutuhkan dalam kegiatan sehari-hari. Mendapatkan air bersih merupakan salah satu hak semua orang. Agar semakin paham mari kita perhatikan diagram hak mendapat air bersih berikut.

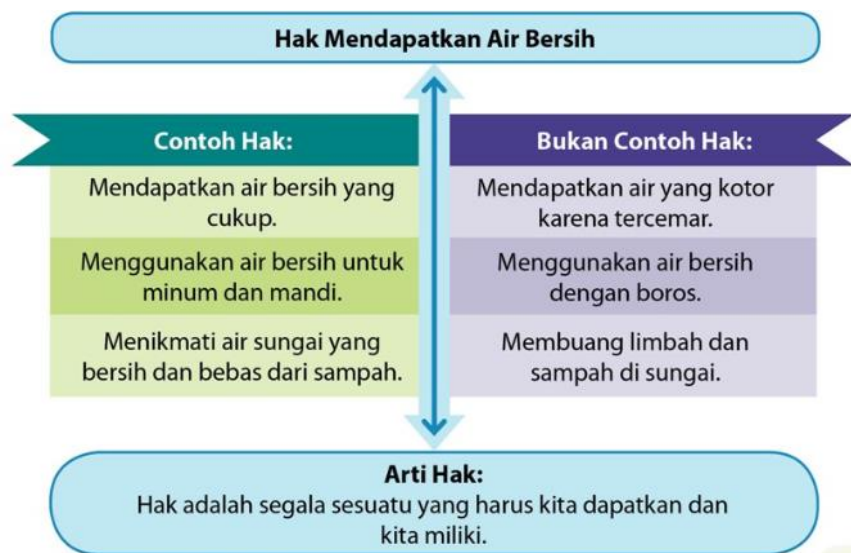


Diagram 2.1 hak mendapatkan air bersih



Tahukah kamu bahwa Pemerintah Kabupaten Banyumas sudah membuat Program Penyediaan Air minum dan Sanitasi Berbasis Masyarakat (Pamsimas). Program ini menjadi salah satu solusi jangka panjang menghadapi krisis air bersih.

i. Contoh kegiatan melestarikan air bersih

Agar mendapat hak, kita juga harus melaksanakan kewajiban dengan baik. Kita memiliki hak mendapatkan air bersih, kita juga harus melaksanakan kewajiban kita dengan baik. Kita wajib menjaga kelestarian air bersih agar air bersih terus tersedia. Dengan begitu, lingkungan tempat tinggal tidak akan mengalami kekurangan air bersih.

**Menanya**

Perhatikan kedua gambar berikut.

Jelaskan kegiatan yang dilakukan pada kedua gambar berikut serta hubungkan dengan konsep kewajiban melestarikan air bersih.



Gambar 2.3 Uni menutup kran air



Gambar 2.4 Warga membersihkan saluran air

**Menalar dan Mengomunikasikan**

Uni dan Dodo juga melaksanakan kewajiban mereka untuk menjaga kelestarian air bersih. Uni selalu menutup keran ketika tidak digunakan supaya air tidak terbuang sia-sia. Dodo dan warga juga rutin membersihkan saluran air supaya kebersihan air terjaga. Air bersih tidak akan terbuang dan selalu dapat kita manfaatkan ketika dibutuhkan.

Kita bisa mencontoh Uni dan Dodo yang melaksanakan kewajiban mereka dengan baik. Kita bisa menutup keran yang tidak digunakan dan menjaga kebersihan saluran air. Dengan demikian, kebutuhan air bersih akan selalu tercukupi.

Mari kita perhatikan diagram berikut supaya lebih memahami kewajiban kita.

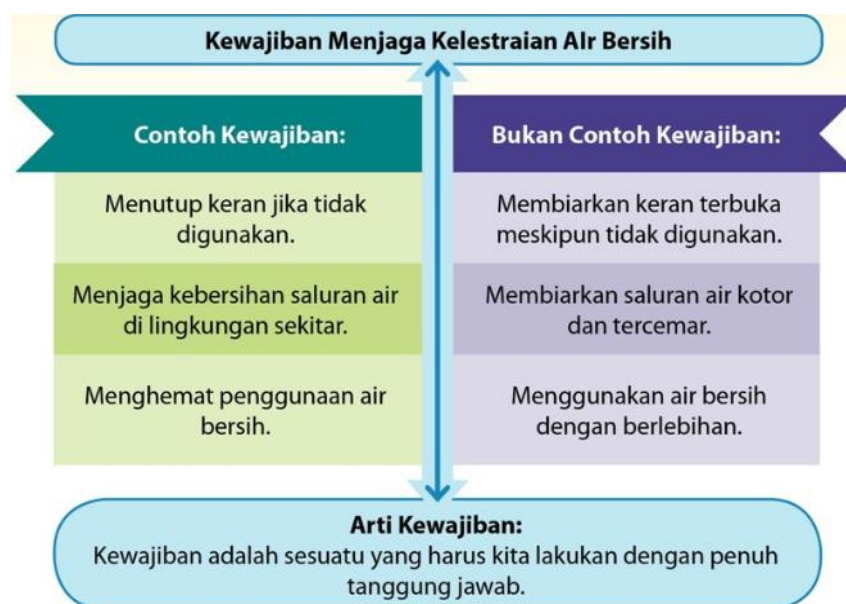


Diagram 2.2 Kewajiban menjaga kelestarian air bersih

j. Perbedaan Kewajiban melestarikan air bersih dan Hak Mendapatkan air

Kita sudah belajar tentang dan hak dan kewajiban dalam menggunakan air bersih. Hak dan kewajiban harus dilakukan secara seimbang. Jika kita memperoleh hak, maka kita harus melaksanakan kewajiban kita. Sekarang, kita akan belajar melaksanakan hak dan kewajiban secara seimbang. Mari kita perhatikan tabel berikut.

Tabel 2.1 Perbedaan Kewajiban Melestarikan Air Bersih dan Hak Mendapatkan Air

	Sikap Dani	Sikap Ali
Ilustrasi		
Hak	Dani telah mendapatkan haknya untuk mendapatkan dan menggunakan air bersih.	Ali telah mendapatkan haknya untuk mendapatkan dan menggunakan air bersih.
Kewajiban	Dani belum melaksanakan kewajibannya. Ia membiarkan keran terbuka saat menggosok gigi.	Ali belum melaksanakan kewajibannya. Ia membiarkan keran terbuka saat mencuci piring.
Hal yang sebaiknya dilakukan	Dani sebaiknya menutup keran ketika menggosok gigi. Jadi, air keran tidak akan tumpah dan terbuang.	Ali sebaiknya menutup keran ketika mencuci piring. Jadi, air keran tidak akan tumpah dan terbuang.

Kita dapat mengamati bahwa pelaksanaan hak dan kewajiban dalam tabel tersebut belum seimbang. Dani dan Ali sudah mendapatkan haknya, tetapi mereka tidak melaksanakan kewajibannya dengan baik. Kita tidak boleh mencontoh perilaku mereka yang tidak menjaga kelestarian air. Air merupakan salah satu energi terpenting bagi manusia. Oleh sebab itu, kita harus menjaga kelestarian air. Setiap orang berhak mendapatkan air bersih untuk kebutuhannya. Setiap orang juga wajib menghemat penggunaannya supaya tidak cepat habis.

### Mencoba

Ayo kita praktekan bersama-sama cara melestarikan air melalui kegiatan mencuci tangan dengan air bersih dan sabun secara bijak!

### Mengomunikasikan

Kegiatan menyimpulkan hasil praktik mencuci tangan dengan air bersih dan sabun.

Kita sudah mengenal hak dan kewajiban kita, sekarang kita pasti tahu perbedaan antara hak dan kewajiban. Ayo kita simak perbedaan hak dan kewajiban pada tabel berikut.

Tabel 2.2 Perbedaan Hak dan Kewajiban

Perbedaan	Hak	Kewajiban
Arti	Hak adalah segala sesuatu yang harus kita dapatkan dan kita miliki	Kewajiban adalah sesuatu yang harus kita lakukan dengan penuh tanggung jawab.
Contoh	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mendapatkan air bersih yang cukup</li> <li>2. Menggunakan air untuk kebutuhan sehari-hari</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menghemat penggunaan air bersih</li> <li>2. Menjaga kebersihan sumber air</li> </ol>
Pentingnya	Kebutuhan hidup setiap manusia terpenuhi	Agar hak-hak tetap terpenuhi



Kita harus selalu ingat!

Hak kita adalah mendapatkan air bersih yang cukup. Kewajiban kita adalah menghemat penggunaan air dan menjaga kebersihannya.

## Mengamati

### Tinggi rendah nada (solmisasi dan notasi angka)

Bernyanyi selalu menjadi bagian yang menyenangkan. Terlebih jika lagu yang kita nyanyikan merupakan lagu yang ceria. Agar lagu yang kita nyanyikan terdengar indah, kita harus memperhatikan nadanya. Sekarang kita akan mengenal tinggi rendah nada.

## Menanya

Apa itu nada?



Nada adalah suara atau bunyi yang teratur. Saat bernyanyi, nada yang dinyanyikan harus tepat dan sesuai dengan tinggi rendahnya. Untuk mengetahui tinggi rendah nada, kita perlu belajar notasi angka. Notasi angka atau not angka adalah simbol berupa angka untuk menulis nada. Mari kita perhatikan notasi angka berikut ini.

Tabel 2.3 Notasi Angka dan Solmisasi

solmisasi	do	re	mi	fa	sol	la	si
notasi angka	1	2	3	4	5	6	7

Notasi yang kita amati tersebut adalah notasi dari nada sedang. Namun setiap nada bisa dinyanyikan lebih tinggi atau lebih rendah dari nada sedang. Nada rendah ditandai dengan titik di bawah notasi angka, sedangkan nada tinggi ditandai dengan tanda titik di atas notasi angka.

Jika dituliskan maka semakin kekanan nada yang dinyanyikan akan semakin tinggi.

1 2 3 4 5 6 7    1 2 3 4 5 6 7    1̇ 2̇ 3̇ 4̇ 5̇ 6̇ 7̇

Notasi dan lagu menanam jagung

Sekarang kita amati notasi angka lagu menanam jagung berikut. Kita bisa menyanyikan notasi lagu sesuai tinggi rendah nada. Kita perhatikan warna pada notasi angkanya. Notasi yang berwarna hijau dinyanyikan dengan nada rendah.

**MENANAM JAGUNG**  
Ciptaan : Ibu Sud

A yo ka wan ki ta ber sa ma

$\dot{5}$  1 3 1  $\dot{5}$   $\dot{5}$   $\dot{6}$   $\dot{7}$  1 |  
sol do mi do sol sol la si do

Me na nam ja gung di ke bun ki ta

$\overline{2\ 3}$   $\overline{4\ 5}$  3  $\overline{1\ 2}$  | 3 2 1 . |  
re mi fa sol mi do re mi re do

Ambil cangkul mu ambil pangkur mu

$\dot{1}$   $\dot{5}$   $\dot{5}$   $\dot{5}$  1 . |  $\overline{3\ 1}$   $\overline{3\ 3}$   $\overline{3\ 3}$  . |  
do sol sol sol do mi do mi mi mi

Ki ta be ker ja tak je mu je mu

$\overline{2\ 1}$   $\dot{7}$   $\dot{6}$   $\dot{5}$   $\overline{4\ 4}$  | 3 2 1 . |  
re do si la sol fa fa mi re do

Cangkul cangkul cangkul yang dalam

5 3 5 3 |  $\overline{5\ 4}$   $\overline{3\ 4}$  5 0 |  
sol mi sol mi sol fa mi fa sol

Me na nam ja gung di ke bun ki ta

$\overline{2\ 2}$   $\overline{2\ 3}$  4  $\overline{5\ 4}$  | 3 2 1 . |  
re re re mi fa sol fa mi re do

Cangkul cangkul cangkul yang dalam

5 3 5 3 |  $\overline{5\ 4}$   $\overline{3\ 4}$  5 0 |  
sol mi sol mi sol fa mi fa sol

Me na nam ja gung di ke bun ki ta

$\overline{2\ 2}$   $\overline{2\ 3}$  4  $\overline{5\ 4}$  | 3 2 1 . |  
re re re mi fa sol fa mi re do

Gambar 2.5 Partitur Lagu Menanam Jagung

## Mengamati

### 1. Mengidentifikasi Informasi dari teks visual yang diamati

Kita pernah belajar menemukan informasi dari gambar. Kali ini kita akan belajar menemukan informasi dari teks. Kita bisa menemukan berbagai macam jenis teks di sekitar kita. Misalnya, ketika kita akan membuat kincir angin dari kertas. Kincir angin yang dibuat dengan baik akan berputar jika tertiuip angin. Sebelum membuat kincir angin, kita baca langkah-langkahnya terlebih dahulu. Kita ikuti setiap tahapan yang tertulis di dalam langkah-langkah. Ayo, kita baca teks langkah-langkah membuat kincir angin dari kertas berikut dengan saksama.

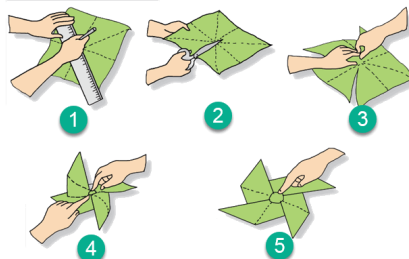
#### Langkah-Langkah Membuat Kincir Angin dari Kertas

Alat dan Bahan:

1. Lidi tau sumpit kayu
2. Gunting
3. Lem
4. Kertas berbentuk persegi
5. Jarum/ pin/ paku payung

Langkah-langkah membuat:

1. Ambil kertas, lalu buat garis dari setiap sudut. Garis dibuat dari ujung sudut menuju ujung sudut lainnya. Garis dibuat melewati titik tengah.
2. Gunting kertas mengikuti garis yang telah dibuat. Guntinglah kertas dari ujung sudut menuju titik tengah. Sisakan 3 cm dari titik tengah.
3. Lipat kertas ke titik tengah persegi. Rekatkan dengan lem di setiap ujung lipatan.
4. Tempelkan baling-baling kertas ke ujung sumpit menggunakan jarum.
5. Patikan kincir angin bisa berputar.





Saat membuat kincir angin, kita harus memperhatikan langkah-langkah pembuatan kincir angin dari kertas. Selain itu, kita juga harus memperhatikan panduan keselamatan kerja. Panduan ini digunakan untuk menjaga keselamatan diri dalam melakukan percobaan.

#### PANDUAN KESELAMATAN KERJA DALAM MELAKUKAN KEGIATAN

1. Berhati-hati saat menggunakan benda tajam.
2. Mintalah bantuan guru jika benda-benda yang digunakan membahayakan keselamatan.
3. Lakukan kegiatan sesuai instruksi.
4. Perhatikan peringatan khusus yang terdapat di setiap percobaan
5. Laporkan hal sekecil apapun yang membahayakan kepada guru

### 2. Menuliskan informasi dari teks visual

Kita sudah membaca teks cara membuat kincir angin. Kita juga sudah membaca panduan keselamatan kerja dalam melakukan kegiatan. Kita bisa menemukan informasi dari kedua teks tersebut.

#### Menanya

Apa saja informasi yang terdapat dari kedua teks tersebut? Kita bisa menuliskan informasi yang kita dapatkan seperti berikut.

1. Teks pertama menjelaskan cara membuat kincir angin. Kincir angin bisa dibuat dari kertas.
2. Saat membuat kincir, kita harus memperhatikan langkah-langkah pembuatan. Setiap langkah pembuatan harus dikerjakan secara berurutan.
3. Saat membuat kincir, kita juga harus memperhatikan panduan keselamatan.

### 3. Perubahan energi angin



Angin adalah udara yang bergerak dan berpindah tempat. Penggerakan udara itu disebabkan oleh perbedaan suhu. Perbedaan suhu disebabkan oleh perbedaan daya serap panas di permukaan bumi. Jadi, selama matahari masih memancarkan sinarnya ke bumi dan di bumi terdapat daratan dan lautan, maka akan terjadi perbedaan suhu dan menyebabkan terjadinya angin.

Pemanfaatan teknologi energi angin sebagai salah satu sumber energi yang dapat diperbarui juga sudah dilakukan di Indonesia. Tetapi energi listrik yang dihasilkan dari angin masih relatif kecil kapasitasnya. Umumnya teknologi ini hanya diterapkan di daerah terpencil atau di pedesaan yang belum terjangkau aliran listrik PLN. Prinsipnya sangat sederhana, yaitu angin ditangkap oleh baling-baling atau rotor bersayap. Energi putaran (energi mekanis) diteruskan untuk memutar generator pembangkit listrik. Ukuran generator yang dipasang tentu saja harus disesuaikan dengan kapasitas angin dan rotornya. Pengubahan energi angin menjadi energi listrik ini sangat menguntungkan untuk tempat-tempat yang memang terdapat banyak angin. Memang tidak semua tempat menguntungkan untuk dibangun PLTA (Pembangkit Listrik Tenaga Angin), tapi sumber energi itu tersedia secara bebas.

### 3. Manfaat kincir angin dalam kehidupan sehari-hari

Kita sudah bisa membuat kincir angin. Kincir pada kehidupan sehari-hari bisa kita manfaatkan dalam berbagai aktivitas. Mari kita perhatikan penjelasan tentang manfaat kincir angin berikut.

#### Manfaat Kincir angin

Kincir angin memanfaatkan energi angin untuk menggerakkan baling-baling hingga dapat berputar pada porosnya. Gerakan pada baling-baling hingga dapat berputar pada porosnya. Gerakan pada baling-baling tersebut dimanfaatkan untuk berbagai kegiatan manusia.

Awalnya, manusia menggunakan kincir angin untuk menggiling gandum pada pembuatan tepung terigu dan menggiling biji-bijian. Poros pada baling-baling tersebut terhubung dengan mesin, sehingga ketika baling-baling berputar, mesin penggiling akan berjalan.

Saat ini, fungsi kincir angin semakin berkembang. Kincir angin digunakan pada pembangkit listrik tenaga angin. Pembangkit listrik yang memanfaatkan energi angin berbentuk kincir angin raksasa. Kincir angin raksasa dinamakan *aerogenerator*. Energi angin akan memutar baling-baling pada setiap kincir angin. Perputaran baling-baling mengakibatkan turbin pada generator ikut berputar dan menghasilkan listrik. Kecepatan perputaran turbin dipengaruhi oleh kecepatan angin.



#### Mencoba dan Menalar

### 4. Mempraktikkan langkah-langkah kegiatan percobaan

Buatlah kincir angin dari kertas sesuai dengan langkah-langkah yang sudah dijelaskan kemudian buatlah laporan kegiatan percobaan tersebut.

#### Membuat Laporan Percobaan

Kincir angin dari kertas dapat kita gunakan sebagai mainan. Kita telah belajar cara membuat kincir tersebut. Setelah membuat kincir angin dari kertas kita dapat

membuat laporan percobaan. Laporan percobaan berisi cara membuat kedua kincir tersebut. Kita dapat melihat contoh laporan percobaan berikut.

### Laporan Kegiatan Percobaan Membuat Kincir Angin dari Kertas

**Nama Percobaan:**

Cara membuat kincir angin dari kertas.

**Tujuan Percobaan:**

Mengetahui cara membuat kincir angin dari kertas.

**Alat dan Bahan Percobaan:**

1. Lidi atau sumpit kayu
2. Gunting
3. Lem
4. Kertas berbentuk persegi
5. Pin

**Langkah Percobaan:**

1. Membuat garis dari setiap sudut yang berpotongan di satu titik.
2. Menggunting kertas mengikuti garis yang dibuat. Sisakan 3 cm dari titik tengah.
3. Melipat kertas ke titik tengah dan merekatan ujung-ujungnya menggunakan lem.
4. Menempelkan baling-baling ke ujung sumpit menggunakan pin.
5. Meletakkan kincir angin di tempat terbuka agar dapat berputar.

**Hasil Percobaan:**

Ketika baling-baling kincir tertiuip angin, baling-baling dapat berputar dengan sendirinya. Saat kita berlari sambil membawa kincir angin, baling-baling kincir juga berputar.

**Kesimpulan:**

Kinciri angin akan berputar saat ada tiupan angin. Baling-baling pada kincir yang berputar menggerakkan benda yang diletakkan di pusat baling-baling.

### Mengomunikasikan

Ceritakan hasil percobaanmu di depan teman-temanmu.

## Pembelajaran 4

**Mengamati****Hak dan Kewajiban Menggunakan Energi Listrik**

Sumber: <https://damaruta.com>

Gambar 4.1 Kegiatan Hemat Energi



<https://surataa.blogspot.com>

Gambar 4.2 Kegiatan Boros Energi

**Menanya**

Apa yang dapat kamu simpulkan dari kedua gambar di atas. Manakah yang termasuk sikap hemat energi? Manakah yang termasuk sikap boros energi?.

**Menalar dan Mengomunikasikan**

Gambar 4.1 menceritakan tentang keluarga yang sedang menonton televisi. Gambar 4.2 menceritakan tentang seorang anak yang sedang menyalakan televisi bersamaan dengan menyalakan laptop, namun anak tersebut tidak menontonnya melainkan tidur. Dapat disimpulkan bahwa Gambar 4.1 merupakan sikap hemat energi, dan Gambar 4.2 merupakan sikap boros energi.

Listrik merupakan salah satu sumber energi yang memudahkan aktivitas kita sehari-hari. Listrik dapat kita gunakan untuk menyalakan lampu, setrika, televisi, atau radio. Tanpa listrik, kita akan kesulitan melakukan beberapa aktivitas. Menggunakan energi listrik merupakan salah satu hak yang kita dapatkan setiap hari. Namun, kita juga memiliki kewajiban untuk menghemat penggunaan listrik. Kita bisa menjaga ketersediaan listrik di masa depan dengan menghemat

penggunaan listrik. Kita harus selalu ingat bahwa, hak kita adalah mendapatkan energi listrik dan kewajiban kita adalah menghemat penggunaan listrik.

### Melaksanakan Hak dan Kewajiban dengan Seimbang

Hak dan kewajiban harus kita lakukan dengan seimbang. Kita mendapatkan hak untuk menggunakan energi listrik. Oleh sebab itu, kita juga berkewajiban menghemat energi listrik. Kita dapat melihat contoh pelaksanaan hak dan kewajiban di sekitar kita.

Kita dapat menentukan sikap yang baik dalam menghemat listrik. Kita berhak menggunakan energi listrik untuk menyalakan berbagai peralatan elektronik. Namun, kita juga memiliki kewajiban untuk menghemat penggunaannya.

Pada malam hari, kebutuhan energi listrik semakin meningkat. Lampu akan menyala sepanjang malam sebagai penerangan. Oleh sebab itu, kita harus memastikan peralatan elektronik sudah mati ketika akan tidur. Jika peralatan elektronik dibiarkan menyala, maka kita melakukan pemborosan energi listrik. Kebiasaan membiarkan alat elektronik menyala tanpa digunakan harus diperbaiki.

Kita menonton televisi, kita bisa melakukannya bersama-sama dengan keluarga. Hal itu merupakan salah satu contoh sikap menghemat listrik. Selain itu, menonton televisi bersama keluarga dapat mempererat hubungan antar keluarga. Jika setiap anggota menonton televisi sendiri-sendiri, maka kita melakukan pemborosan energi listrik. Kita dan keluarga hanya boleh melakukannya ketika diperlukan. Dengan begitu, kita sudah melaksanakan hak dan kewajibannya secara seimbang.

### Menanya

Bagaimana cara menghemat sumber energi listrik?

## Menalar dan Mengomunikasikan

### Cara Menghemat Energi Listrik

Jika kita sudah melakukan hemat energi, berarti kita sudah melaksanakan hak dan kewajiban secara seimbang. Ayo, kita ajak orang lain menghemat listrik dengan melakukan hal-hal berikut.

#### Cara Menghemat Energi Listrik

1. Mematikan lampu saat tidur.
2. Mematikan peralatan listrik dan lampu yang tidak digunakan.
3. Menghidupkan alat elektronik yang dibutuhkan saja.
4. Menggunakan peralatan listrik yang hemat energi.
5. Mematikan lampu pada siang hari.
6. Menggunakan peralatan listrik secara bergantian.

### Menemukan Informasi dari Gambar

Kita pernah belajar menemukan informasi dari sebuah gambar. Gambar memudahkan kita menemukan dan menangkap informasi. Setiap gambar dapat mewakili informasi yang ingin disampaikan kepada pembaca.



Sekarang, mari kita amati gambar berikut dengan seksama. Kita temukan informasi yang ingin disampaikan dari gambar berikut. Kemudian, kita tuliskan informasi yang kita temukan pada gambar berikut.

<https://surataa.blogspot.com>

Gambar 4.3 Keluarga Sedang Menonton TV

### Informasi yang diperoleh dari gambar

1. Gambar tersebut menceritakan tentang aktivitas dalam kehidupan sehari-hari.
2. Aktivitas dalam gambar merupakan aktivitas yang membutuhkan energi listrik, yaitu:
  - a. Ayah sedang menonton televisi
  - b. Lampu di ruang keluarga menyala
  - c. AC di ruang keluarga menyala

### Menemukan Gagasan Pokok dari Gambar

Kita sudah menemukan informasi dari gambar tersebut. Selanjutnya kita akan menentukan gagasan pokok dari gambar berdasarkan beberapa informasi tersebut. Ayo, kita amati lagi informasi yang kita dapatkan dari gambar. Lalu, kita tuliskan gagasan pokok dari gambar tersebut. Berdasarkan gambar tersebut dapat ditemukan gagasan pokok yaitu menceritakan tentang manfaat sumber energi listrik dalam kehidupan sehari-hari.



## Pembelajaran 5

## Mengamati

## Menyanyikan Syair Lagu Menanam Jagung

Kita pernah mempelajari tinggi rendah nada dan notasi lagu Menanam Jagung. Kita juga pernah menyanyikan notasi lagunya. Lagu Menanam Jagung dinyanyikan dengan tempo sedang.

Tempo adalah cepat lambat lagu saat dinyanyikan

Secara umum ada tiga jenis tempo lagu. Ayo, kita kenali jenis-jenis tempo berikut ini.

Jenis Tempo Secara Umum

1. Tempo cepat atau *allegro*, berarti lagu dinyanyikan dengan cepat.
2. Tempo sedang atau *moderato*, berarti lagu dinyanyikan dengan kecepatan sedang.
3. Tempo lambat atau *adante*, berarti lagu dinyanyikan pelan atau lambat.

Kita sudah mengenal tempo lagu Menanam Jagung. Sekarang, kita akan menyanyikan syair lagu Menanam Jagung bersama teman-teman dengan ceria. Kita nyanyikan sesuai tempo dan tinggi rendahnya nada. Kita bisa bernyanyi sambil mendengarkan lagunya.

**Menanam Jagung**

Ciptaan Ibu Sud

C = do  
Birama 4/4

5̣ 1 3 1   5̣ 5̣ 6̣ 7̣ 1 .   2̣ 3̣ 4̣ 5̣ 3 1 2
A yo ka wan ki ta ber sa ma me na nam ja gung di ke-
Be ri pu puk su pa ya su bur ta nam kan be nih de ngan
3 2 1 .   1 5̣ 5̣ 5̣ 1 .   3 1 3 3 3 .
bun ki ta am bil cang kul mu am bil pang kur mu
ter a tur ja gung nya be sar le bat bu ah nya
2 1 7̣ 6̣ 5̣ 4 4   3 2 1 .   5 3 5 3
Ki ta be ker ja tak je mu je mu cang kul cang kul
Ten tu ber gu na ba gi se mu a cang kul cang kul
5 4 3 4 5 0   2 2 2 3 4 5 4   3 2 1 .
Cang kul yang da lam ta nah nya longgar ja gung ku ta nam
A ku gem bi ra me na nam ja gung di ke bun ki ta

Gambar 5.1 Lirik Lagu Menanam Jagung

### Kaitan Sumber Daya Alam dengan Kondisi Ekonomi Masyarakat

Kita baru saja menyanyikan lagu menanam jagung. Jagung merupakan sumber daya alam yang bisa dimanfaatkan sebagai makanan pokok. Selain jagung, masih banyak sumber daya alam lainnya yang ditemukan di Indonesia. Misalnya, hasil hutan, maupun hasil tambang.

Dalam hidupnya, manusia selalu berusaha memenuhi kebutuhannya. Kegiatan manusia dalam rangka memenuhi kebutuhan hidupnya disebut dengan kegiatan ekonomi. Sumber daya alam berkaitan dengan kegiatan ekonomi. Kegiatan ekonomi memanfaatkan keberadaan sumber daya alam. Berikut adalah beberapa kegiatan ekonomi yang memanfaatkan sumber daya alam.

#### 1. Pertanian



Sumber: <https://bibitbunga.com>

Gambar 5.2 Kegiatan Petani di Sawah

Kesuburan tanah di Indonesia sangat baik digunakan untuk kegiatan pertanian. Indonesia dikenal sebagai negara agraris. Oleh karena sebagian besar penduduk bekerja di bidang pertanian. Kegiatan pertanian berguna untuk menyediakan kebutuhan pangan. Tanaman yang diusahakan dalam kegiatan pertanian, antara lain padi, jagung, sayur mayur, dan sebagainya. Penduduk juga menanam jagung dan palawija. Produksi palawija diolah menjadi bahan makanan pelengkap. Contohnya, jagung dibuat keripik. Ada pula produksi hortikultura yang ditanam di pekarangan rumah. Hasilnya berupa buah-buahan, cabai, tomat, dan sebagainya.

## 2. Perkebunan



Sumber: <http://www.agroindustri.id>

Gambar 5.3 Kegiatan Petani di perkebunan

Kegiatan perkebunan juga memanfaatkan kesuburan tanah. Perkebunan yang ada di Indonesia diusahakan oleh perorangan dan pemerintah. Hasil perkebunan di Indonesia berupa kopi, teh, kelapa sawit, tebu, karet, kopra, dan sebagainya. Beberapa hasil tanaman perkebunan tersebut ada yang dijadikan barang ekspor. Ekspor hasil pertanian tersebut menghasilkan devisa bagi negara. Perkebunan dapat dikelola rakyat maupun swasta. Dalam pengelolaan perkebunan dikenal Perkebunan Inti Rakyat (PIR). PIR banyak ditemui di Pulau Sumatra.

## 3. Peternakan



Sumber: <http://ekonomi.okezone.com>

Gambar 5.4 Kegiatan Petani di perkebunan

Kegiatan peternakan banyak diusahakan di Indonesia. Peternakan mempunyai peranan penting dalam meningkatkan kesejahteraan rakyat. Selain itu, peternakan dapat menambah penghasilan rakyat. Jenis hewan ternak di Indonesia cukup banyak. Hewan ternak itu, antara lain sapi, kerbau, kambing, ayam, burung, dan sebagainya. Hewan ternak tersebut umumnya menghasilkan daging, susu, telur, kulit, dan sebagainya.

## 4. Perikanan

Sebagian besar wilayah Indonesia berupa perairan. Perairan tersebut meliputi perairan darat maupun laut. Kegiatan perikanan yang dilakukan di Indonesia meliputi perikanan darat dan laut.

#### a. Perikanan darat



Sumber:<http://ekonomi.bisnis.com>

Gambar 5.5 Pengelola Perikanan Darat

Usaha perikanan di samping dilakukan di perairan darat, seperti sungai, danau, kolam dan empang. Jenis ikan yang dibudidayakan adalah ikan mas, gurami, mujahir, tawas, lele, dan sebagainya.

#### b. Perikanan laut



Sumber:<http://ekonomi.bisnis.com>

Gambar 5.6 Pengelola Perikanan Darat

Wilayah perairan laut Indonesia yang luas berpotensi menghasilkan ikan yang melimpah. Jenis ikan laut yang ditangkap adalah tongkol, tuna, bawal, kembung, teri dan sebagainya. Saat ini tengah dikembangkan perikanan di tambak pantai. Hal ini telah dilakukan di pantai utara Jawa dan pantai timur Sumatra. Hasilnya meliputi kerang, udang, dan rumput laut.

#### 5. Kehutanan



Sumber:<http://ilmugeografi.com>

Gambar 5.7 Hutan hujan tropis

Indonesia banyak memiliki hutan. Hal tersebut dikarenakan kondisi iklim yang menunjang, yaitu beriklim tropis. Jenis hutan yang ada di Indonesia adalah hutan hujan tropis. Hutan menghasilkan sumber daya alam melimpah. Di antaranya kayu, rotan, damar, getah perca, dan getah agatis. Hasil hutan tersebut dimanfaatkan untuk kebutuhan perumahan, perabotan rumah tangga, industri, dan sebagainya.

## 6. Pertambangan



Sumber: <http://nusantaranews.com>

Gambar 5.8 kegiatan di pertambangan

Berbagai jenis barang tambang banyak ditemukan di Indonesia. Kegiatan pertambangan adalah kegiatan pengambilan sumber daya alam dari dalam bumi. Jenis barang tambang yang terdapat di Indonesia, antara lain minyak bumi, batu bara, emas, perak, bauksit, bijih besi, dan sebagainya. Barang-barang tambang tersebut digunakan untuk kegiatan industri, transportasi, dan sebagainya.

## 7. Perindustrian



Sumber: <http://tribunnews.com>

Gambar 5.8 kegiatan di industri

Kegiatan di samping merupakan industri perakitan mobil. Industri merupakan kegiatan mengolah bahan mentah menjadi barang jadi. Bahan mentah yang belum diolah tersebut diperoleh dari alam. Kegiatan perindustrian membutuhkan sumber daya alam. Industri dapat menambah nilai guna barang. Selain perakitan mobil, Indonesia memiliki industri yang cukup berkembang. Industri-industri tersebut di antaranya:

- a. Gas alam terdapat di Kalimantan Selatan.
- b. Kapal terdapat di Semarang, Jawa Tengah.
- c. Karet terdapat di Jambi, Jawa Barat, dan Kalimantan Barat.
- d. Kereta api terdapat di Madiun dan Yogyakarta.
- e. Pemintalan benang terdapat di Jawa Barat (Patal Bandung), Jawa Tengah (Patal Cilacap, Patal Semarang, dan Patal Tegal).

Beberapa Sumber daya alam tersebut berpengaruh terhadap kondisi ekonomi masyarakatnya.

### Menanya

Bagaimana kaitan sumber daya alam dengan kondisi ekonomi yang ada di Kabupaten Banyumas?

### Mencoba dan Menalar

#### 1. Hutan Pinus

Lereng di sebelah selatan Gunung Slamet yang terdapat di Kabupaten Banyumas terdapat hutan pinus. Hutan pinus tersebut memiliki daya tarik karena menyimpan beragam keindahan alam seperti air terjun dan sungai. Banyaknya pengunjung yang datang menjadikan hutan pinus menjadi tempat wisata yang diidamkan karena udaranya yang sejuk serta pemandangan alamnya yang menarik perhatian. Selain keindahan air terjun, pengunjung juga dapat melihat lading peternakan sapi yang letaknya tidak jauh dari hutan. Kondisi demikian membuat warga sekitar hutan bekerja sama dengan Perum Perhutani di Kabupaten Banyumas melakukan kerjasama untuk terus memajukan hutan pinus. Hal ini tentu membantu perekonomian warga sekitar hutan pinus.

#### 2. Perkebunan

Masyarakat di Kabupaten Banyumas juga memanfaatkan lahan mereka untuk menanam jagung. Perkebunan jagung dapat membantu kesejahteraan ekonomi masyarakat desa di Kabupaten Banyumas. Selain jagung, warga juga menanam padi, coklat, cabai, karet dan singkong untuk membantu perekonomian mereka.

#### 3. Perindustrian

Beberapa warga yang berada di Desa Gumelar di Kabupaten Banyumas sudah membuka lapangan usaha industri tepung tapioka. Bahan baku tepung tapioka yaitu singkong. Singkong tersebut dibeli dari beberapa warga yang memiliki perkebunan singkong. Adanya pabrik tersebut dapat membantu warga sekitar untuk meningkatkan penghasilan.

#### 4. Budidaya ikan

Selain perkebunan, masyarakat di Banyumas juga membudidayakan ikan air tawar seperti lele dan gurami. Budaya ikan dimaksudkan untuk membantu kesejahteraan ekonomi masyarakat Kabupaten Banyumas.

#### 5. Tambang emas

Tambang emas dapat ditemui di Desa Cihonje Kabupaten Banyumas. Dalam bidang ekonomi adanya tambang emas ini dapat meningkatkan penghasilan

masyarakat desa Cihonje. Hal ini dikarenakan warga masyarakat Cihonje sebagian besar bekerja sebagai penambang emas.

### Mengomunikasikan

Tuliskan jawabanmu dan sampaikan di depan teman-temanmu.



Tahukah kamu bahwa Indonesia merupakan salah satu kepulauan terbesar di dunia? Sebagian besar wilayah Indonesia adalah kawasan kepulauan dengan sumber daya yang sangat tinggi nilai ekonominya.

Salah satu contohnya Banyuwangi. Panjang garis pantai Kabupaten yang berada paling ujung timur Pulau Jawa ini sekitar 175 kilometer. Dengan potensi besarnya, Banyuwangi konsisten menjadi penghasil ikan laut terbesar setelah Bagan Siapiapi. Dan bahkan, hingga kini masih terus mendominasi hasil perikanan di Indonesia, baik perikanan di Indonesia, baik perikanan tangkap maupun industri perikanan lainnya. Kabupaten di ujung timur Pulau Jawa ini telah berhasil melakukan ekspor hingga ke 18 negara.

Dalam bidang perikanan, Banyuwangi menyerap banyak tenaga kerja, mulai dari nelayan, pekerja industri perikanan, hingga industri rumahan.

## Pembelajaran 6

## Mengamati

## Sumber Energi Minyak Bumi



<https://www.futuready.com>

Gambar 6.1 Pom Bensin

Minyak bumi merupakan salah satu sumber energi. Kita sebagai warga negara mempunyai hak untuk memanfaatkan minyak bumi dalam mendukung aktivitas sehari-hari. Namun di sisi lain, kita juga mempunyai kewajiban untuk menghemat penggunaan minyak bumi.

Minyak bumi merupakan sumber energi yang tidak dapat diperbaharui karena proses pembentukan minyak bumi membutuhkan waktu yang lama, bisa mencapai jutaan tahun.

Permintaan untuk minyak bumi dari tahun ke tahun terus bertambah. Sebaiknya, ketersediaan minyak bumi dari tahun ke tahun terus mengalami penurunan. Dengan semakin langkanya persediaan minyak bumi, pemerintah menghimbau setiap warga negara untuk menggunakan minyak bumi secara bijak.





Kita harus selalu ingat!  
Hak kita adalah mendapatkan dan memanfaatkan hasil olahan minyak bumi. Kewajiban kita adalah menghemat penggunaan hasil olahan minyak bumi.

### Kewajiban Terhadap Sumber Energi Minyak Bumi

Sesuai dengan namanya, minyak bumi adalah minyak yang didapat dari lapisan bumi, tepatnya di kerak bumi. Warnanya gelap dan mempunyai sifat mudah terbakar, sehingga energi minyak bumi bisa dijadikan berbagai macam bahan bakar, diantaranya yaitu bensin, minyak tanah dan bahan bakar lainnya. Pemakaian bahan-bahan tersebut guna memenuhi kebutuhan rumah tangga, transportasi hingga perindustrian di seluruh dunia. Selain itu, masih banyak bahan turunan lainnya yang bisa dihasilkan dari minyak bumi dan digunakan untuk kegiatan sehari-hari.

Di samping manfaatnya yang beragam dalam memenuhi kebutuhan manusia, ternyata pemakaian energi minyak bumi yang berlebihan dapat menyebabkan pencemaran lingkungan. Selain itu, proses penggunaan minyak bumi yang termasuk dalam perubahan kimia membuat pelestariannya sangat sulit dilakukan.

Negara sudah berusaha memberikan hak dengan memenuhi kebutuhan hasil olahan minyak bumi. Kita dapat dengan mudah menemukan hasil olahan minyak bumi, membeli, dan menggunakannya untuk kebutuhan kita sehari-hari. Banyak saudara kita di berbagai daerah yang kesulitan mendapatkan haknya untuk memanfaatkan hasil pengolahan minyak bumi. Oleh karena itu, kita harus bersyukur dengan hak yang telah kita dapatkan.

Salah satu cara bersyukur adalah dengan melaksanakan kewajiban kita. Sebagai warga negara, kita berkewajiban menghemat penggunaan minyak bumi. Maksudnya, kita harus bijak dalam memanfaatkan berbagai bentuk hasil olahan minyak bumi. Kita tidak boleh berlebihan dalam menggunakan minyak bumi. Kita gunakan minyak bumi sesuai dengan kebutuhan kita.

### Menanya

Sebutkan contoh-contoh pemanfaatan minyak bumi secara bijak?

### Mencoba dan Menalar

Contoh pemanfaatan minyak bumi secara bijak yaitu :

1. Melakukan penambangan minyak bumi sesuai aturan. Dengan cara ini, ketersediaan minyak bumi tidak akan cepat habis.
2. Menggunakan BBM sesuai dengan kebutuhan. Misalnya, kita cukup berjalan kaki jika bepergian ke tempat yang jaraknya dekat.
3. Melakukan penghijauan dan pelestarian lingkungan. Cara ini dapat mencegah terjadinya bencana yang dapat mengakibatkan berkurangnya sumber daya minyak bumi.
4. Mengeksplor energi lain yang dapat menggantikan minyak bumi.

Kita dapat mencari bahan bakar alternatif sebagai pengganti BBM. Misalnya menggunakan biogas dari kotoran hewan, bioetanol dari tumbuhan atau memanfaatkan energi matahari.

Dengan melakukan beberapa hal sederhana dan mudah tadi, akan sangat membantu penghematan energi minyak bumi sehingga anak cucu kita di kemudian hari akan ikut merasakan betapa bergunanya hasil bumi tersebut. Dan bukan hanya itu, berbagai pencemaran lingkungan akan dapat terkendali sehingga tidak menimbulkan bahaya yang fatal bagi kehidupan.

### Mengomunikasikan

Sampaikan jawaban kamu di depan kelas.

### Mengamati

## GAGASAN POKOK

Gagasan pokok dapat dilihat pada kalimat utama. Kalimat utama biasanya terletak pada bagian awal atau bagian akhir. Kalimat utama yang terletak pada bagian akhir paragraf biasanya diikuti dengan kata-kata, seperti oleh karena itu, oleh sebab itu, jadi, dan dengan demikian.

Ciri-ciri kalimat utama :

1. Bersifat lebih umum dari kalimat lainnya;
2. Biasanya terletak di awal atau di akhir paragraf;
3. Dapat berdiri sendiri jika kalimat lain dihilangkan.

### Menanya



Dapatkah kamu menjawab pertanyaan berikut.

Coba temukan gagasan pokok pada paragraf berikut!

Ayah biasa mengisi bahan bakar mobil di SPBU. Bahan bakar yang dibutuhkan mobil ayah adalah bensin. Bensin adalah jenis bahan bakar yang berasal dari olahan minyak bumi. Minyak bumi merupakan sumber energi penting dalam kehidupan sehari-hari. Minyak bumi bisa menggerakkan mesin kendaraan bermotor. Hal ini membuktikan bahwa aktivitas keseharian manusia tidak terlepas dari minyak bumi.

### Menalar dan mengomunikasikan

Ya, Jawabanmu tepat. Gagasan pokok paragraf tersebut yaitu aktivitas keseharian manusia tidak terlepas dari minyak bumi



Lampiran 30



# Lembar Kerja Siswa

**KELAS IV**

**TEMA 2 SELALU BERHEMAT ENERGI**

**SUBTEMA 1. SUMBER ENERGI**

**PEMBELAJARAN 1-6**

Pembelajaran 1

LEMBAR KERJA SISWA 1

Membuat Teks Cerita Berdasarkan Informasi Dari Gambar

Satuan Pendidikan : SD Negeri 3 Samudra  
Kelas/Semester : IV/ 1  
Tema : 2. Selalu Berhemat Energi  
Subtema : 1. Sumber Energi  
Pembelajaran : 1

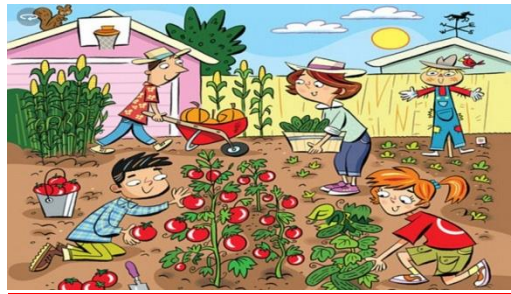
Anggota Kelompok :

1. ....  
.....

2. ....  
.....

Petunjuk Mengerjakan:

1. Tulis namamu dan anggota kelompokmu.
2. Amati gambar berikut ini.
3. Tulislah informasi yang sesuai gambar dalam bentuk teks cerita.
4. Diskusikan dengan kelompokmu.



.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

## LEMBAR KERJA SISWA 2

### Percobaan Manfaat Energi Matahari

Satuan Pendidikan : SD Negeri 01 Samudra  
 Kelas/Semester : IV/ 1  
 Tema : 2. Selalu Berhemat Energi  
 Subtema : 1. Sumber Energi  
 Pembelajaran : 1

Anggota Kelompok :

1. ....

2. ....

Petunjuk Mengerjakan:

1. Tulis namamu dan anggota kelompokmu
2. Siapkan alat dan bahan, letakkan semua di atas meja.
3. Lakukan percobaan sesuai langkah-langkah berikut ini.
4. Tulis hasil percobaanmu pada tabel yang telah disediakan.


#### ALAT DAN BAHAN :


1. Air secukupnya
2. 2 Helai sapu tangan
3. 2 lembar tisu
4. 2 lembar kertas
5. Stopwatch

#### LANGKAH PERCOBAAN :

1. Basahi 2 helai sapu tangan, 2 lembar tisu, dan 2 lembar kertas.
2. Jemurlah sehelai sapu tangan, selembar tisu, dan selembar kertas di tempat panas.
3. Letakkan sisanya di tempat teduh.
4. Amati dan tuliskan perubahan yang terjadi pada benda-benda tersebut setelah 10 menit, 15 menit, dan 20 menit.

#### TABEL PENGAMATAN

	10 Menit	15 Menit	20 Menit
Tisu			
Kertas			
Sapu tangan			

	10 Menit	15 Menit	20 Menit
Tisu			
Kertas			
Sapu tangan			

### LEMBAR KERJA SISWA 3

#### Identifikasi Sumber Daya Alam

Satuan Pendidikan : SD Negeri 01 Samudra  
 Kelas/Semester : IV/ 1  
 Tema : 2. Selalu Berhemat Energi  
 Subtema : 1. Sumber Energi  
 Pembelajaran : 1









**Anggota Kelompok :**

1. ....

2. ....

**Petunjuk Mengerjakan :**

1. Tulis namamu dan anggota kelompokmu.
2. Amati gambar benda-benda yang dibagikan oleh guru.
3. Berilah tanda centang ((√)) pada gambar yang termasuk sumber daya alam yang dapat diperbaharui
4. Berilah tanda silang (×) pada gambar yang termasuk sumber daya alam yang tidak dapat diperbaharui
5. Kerjakan dengan teliti.
6. Periksa hasil pekerjaanmu sebelum diserahkan kepada guru.

	1.....	2.....	
	3.....	4.....	
	5.....	6.....	
	7.....	8.....	

Pembelajaran 2

**LEMBAR KERJA SISWA 1**

Mengidentifikasi hak dan kewajiban terkait air bersih dalam kehidupan Masyarakat

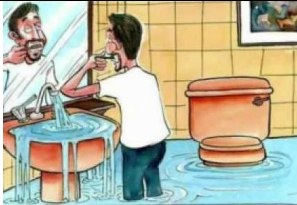

Satuan Pendidikan : SD Negeri 1 Samudra  
 Kelas/Semester : IV/ 1  
 Tema : 2. Selalu Berhemat Energi  
 Subtema : 1. Sumber Energi  
 Pembelajaran : 2

**Anggota Kelompok :**

1. ....  
 .....  
 2. ....  
 .....

Petunjuk Mengerjakan:

1. Tuliskan namamu dan anggota kelompokmu.
2. Identifikasi gambar pada tabel dibawah ini dan jawablah pertanyaan pada tabel dibawah ini
3. Diskusikan dengan kelompokmu
4. Lakukan dengan teliti

Pertanyaan	Gambar 1	Gambar 2
		
Apakah dia sudah mendapatkan hak nya dengan baik?	..... ..... ..... .....	..... ..... ..... .....
Apakah dia sudah melaksanakan kewajibannya?	..... ..... ..... .....	..... ..... ..... .....
Apa yang sebaiknya dia lakukan?	..... ..... ..... .....	..... ..... ..... .....



## LEMBAR KERJA SISWA 2

Mengidentifikasi tinggi rendah nada pada lagu menanam jagung

Satuan Pendidikan : SD Negeri 01 Samudra  
 Kelas/Semester : IV/ 1  
 Tema : 2. Selalu Berhemat Energi  
 Subtema : 1. Sumber Energi  
 Pembelajaran : 2

Anggota Kelompok :

1. ....  
 ....

2. ....  
 ....

Petunjuk Mengerjakan:

1. Tuliskan namamu dan anggota kelompokmu.
2. Amati nyanyian notasi lagu menanam jagung dari gurumu.
3. Identifikasi tinggi rendah nada pada penggalan notasi lagu menanam jagung dengan memberi tanda titik di bawah notasi nada rendah, tanpa titik untuk notasi nada sedang, dan tanda titik di atas notasi nada tinggi.
4. Diskusikan dengan kelompokmu.
5. Tuliskan hasil diskusimu pada notasi angka dibawah ini.
6. Lakukan dengan teliti.

Penggalan notasi lagu menanam jagung



A yo ka wan ki ta ber sa ma  
 | 5̣ 1 3 1 5̣ 5̣ 6̣ 7̣ 1 |

Me na nam ja gung di ke bun ki ta  
 | 2 3 4 5 3 1 2 | 3 2 1 . |

Ambil cangkul mu am bil pang kur mu  
 | 1 5̣ 5̣ 5̣ 1 . | 3 1 3 3 3 . |

Ki ta be ker ja tak je mu je mu  
 | 2 1 7̣ 6̣ 5̣ 4 4 | 3 2 1 . |  
 re do si la sol fa fa mi re do


 Pembelajaran 3

**LEMBAR KERJA SISWA 1**

## Menuliskan Informasi

Satuan Pendidikan : SD Negeri 1 Samudra  
 Kelas/Semester : IV/ 1  
 Tema : 2. Selalu Berhemat Energi  
 Subtema : 1. Sumber Energi  
 Pembelajaran : 3

**Anggota Kelompok :**

1. ....
2. ....

**PETUNJUKMENERJAKAN**

1. Tuliskan nama anggotakelompokmu!
2. Bacalah langkah-langkah membuat kincir angin di bawah ini!
3. Diskusikan informasi sesuai teks berikut!
4. Tuliskan jawabanmu pada lembaryangtersedia!

Kini warga Dusun Bondan sudah bisa menikmati listrik kala malam tiba. Sumber tenaga listrik yang dibangun oleh PT Pertamina untuk memberikan penerangan terhadap aktivitas sekitar 200 orang di Dusun tersebut. Saat ada pengunjung yang mengunjungi Dusun Bondan, akan terlihat tiang kincir angin, karena memang listrik yang diperoleh berasal dari putaran baling-baling angin. Jadi tenaga listrik angin tidak hanya membantu penerangan rumah warga melainkan juga mengampanyekan energi yang ramah lingkungan.

**Jawaban**

.....

.....

.....

.....

.....

.....

## LEMBAR KERJA SISWA 2

Membuat laporan hasil kegiatan percobaan

Satuan Pendidikan : SD Negeri 1 Samudra  
 Kelas/Semester : IV/ 1  
 Tema : 2. Selalu Berhemat Energi  
 Subtema : 1. Sumber Energi  
 Pembelajaran : 3

Anggota Kelompok :	
1.	.....
	.....
2.	.....
	.....

**Petunjuk Mengerjakan:**

1. Tuliskan nama anggota kelompokmu!
2. Setelah melakukan percobaan terhadap kincir angin, buatlah laporan hasil kegiatan percobaan kincir angin!

### LAPORAN KEGIATAN PERCOBAAN

Nama Percobaan :

.....

Tujuan Percobaan :

.....

Alat dan Bahan Percobaan :

.....  
 .....  
 .....

Langkah-Langkah Percobaan:

.....  
 .....

Hasil Percobaan :

.....  
 .....

Kesimpulan :

.....  
 .....  
 .....





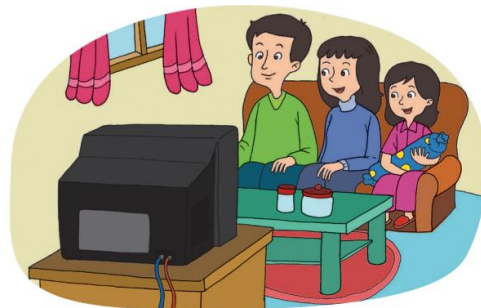
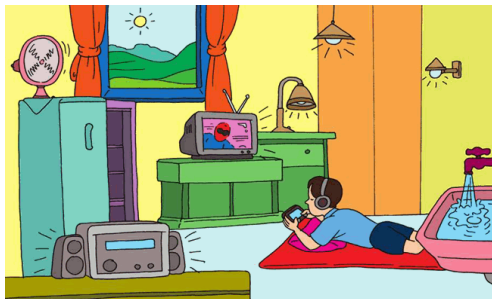
**LEMBAR KERJA SISWA 2**  
Menulis gagasan pokok dari gambar

Satuan Pendidikan : SD Negeri 01 Samudra  
 Kelas/Semester : IV/ 1  
 Tema : 2. Selalu Berhemat Energi  
 Subtema : 1. Sumber Energi  
 Pembelajaran : 4

<b>Anggota Kelompok :</b>	
1.	.....
	.....
2.	.....
	.....

**PETUNJUKMENERJAKAN**

1. Tuliskan nama anggota kelompokmu!
2. Cermati gambar tentang penggunaan sumber energi di rumah
3. Tuliskan informasi dari gambar dan gagasan pokok sesuai gambar pada kotak yang disediakan.
4. Sampaikan hasil LKS sesuai arahan guru.



<p><u>Informasi dari Gambar</u></p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	<p><u>Informasi dari Gambar</u></p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
<p><u>Gagasan Pokok</u></p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	<p><u>Gagasan Pokok</u></p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>

## Pembelajaran 5

### LEMBAR KERJA SISWA 1

#### Menyayikan lagu menanam jagung

Satuan Pendidikan : SD Negeri 1 Samudra  
 Kelas/Semester : IV/ 1  
 Tema : 2. Selalu Berhemat Energi  
 Subtema : 1. Sumber Energi  
 Pembelajaran : 5

Anggota Kelompok :

1. ....  
 .....  
 2. ....

#### PETUNJUK MENERJAKAN

1. Buatlah Kelompok 4-5 siswa.
2. Cermati syair lagu "Mananam Jagung".
3. Perhatikan tanda tempo pada syair tersebut.
4. Nyanyikan bersama kelompok dengan memperhatikan tanda tempo.

### Menanam Jagung

5 1 3 1   5 5 6 7 1 .   2 3 4 5 3 1 2
A yo ka wan ki ta ber sa ma me na nam jagung di ke-
3 2 1 .   1 5 5 5 1 .   3 1 3 3 3 .
bun ki ta am bil cangkul mu am bil pangkur mu
2 1 7 6 5 4 4   3 2 1 .   5 3 5 3
ki ta be kerja tak je mu je mu cangkul cang kul
5 4 3 4 5 0   2 2 2 3 4 5 4   3 2 1 .
cangkul yang da lam ta nah nya longgar jagung ku ta nam
5 1 3 1   5 5 6 7 1 .   2 3 4 5 3 1 2
be ri pu puk su pa ya su bur ta namkan benih de ngan
3 2 1 .   1 5 5 5 1 .   3 1 3 3 3 .
ter a tur ja gungnya be sar le bat bu ah nya
2 1 7 6 5 4 4   3 2 1 .   5 3 5 3
ten tu ber gu na ba gi se mu a cangkul cang kul
5 4 3 4 5 0   2 2 2 3 4 5 4   3 2 1 .
a ku gemb ra me na nam jagung di ke bun ki ta

## LEMBAR KERJA SISWA 2

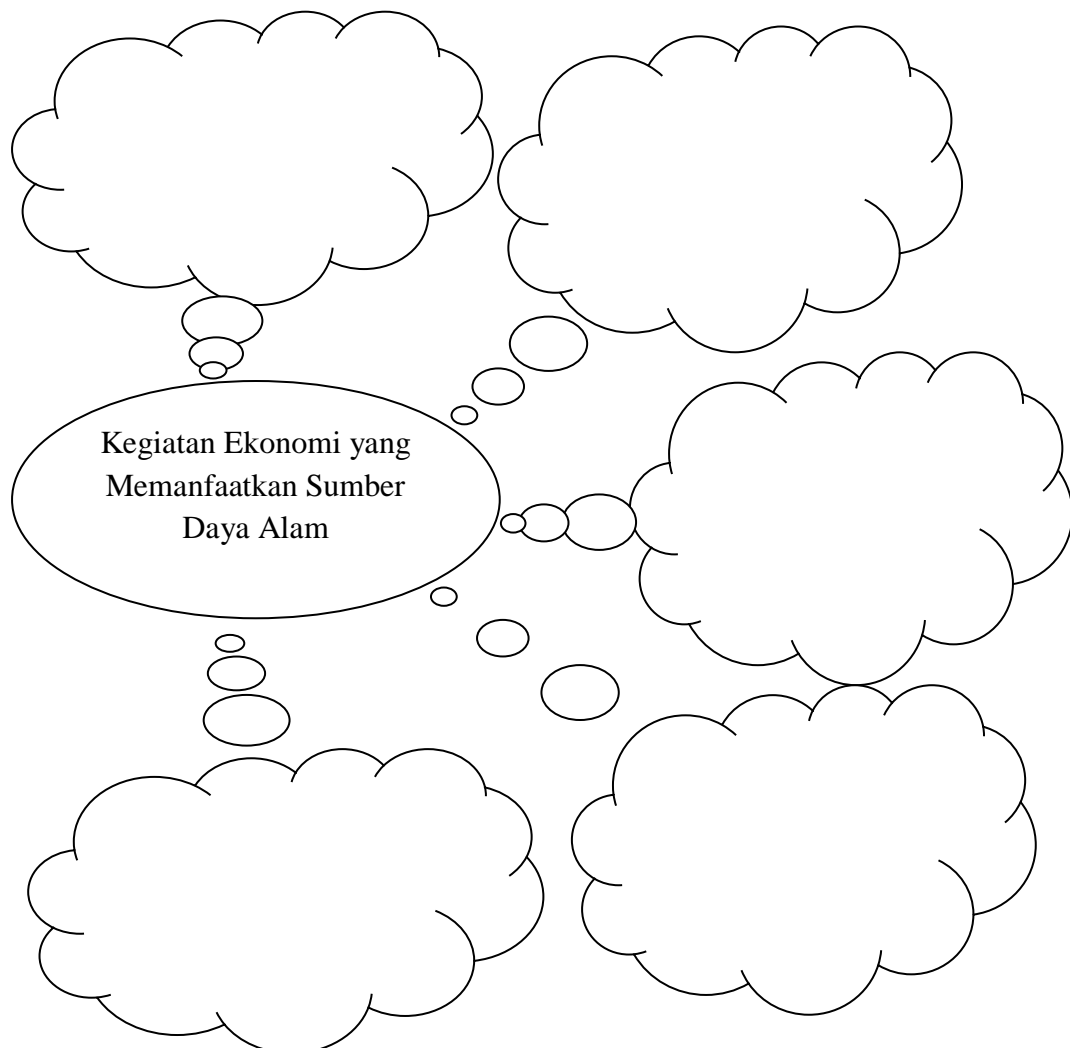
Menulis kegiatan ekonomi yang memanfaatkan sumber daya alam

Satuan Pendidikan : SD Negeri 1 Samudra  
 Kelas/Semester : IV/ 1  
 Tema : 2. Selalu Berhemat Energi  
 Subtema : 1. Sumber Energi  
 Pembelajaran : 5

<b>Anggota Kelompok :</b> 1..... ..... 2..... .....	
---	--

### PETUNJUK MENGERJAKAN

1. Lengkapilah identitasmu pada kotak yang disediakan.
2. Berkelompoklah dengan 4-5 orang temanmu.
3. Diskusikan kegiatan ekonomi yang memanfaatkan sumber daya alam.
4. Tuliskan hasil diskusimu pada kotak di bawah ini.







### LEMBAR KERJA SISWA 1

Mengidentifikasi Hak dan Kewajiban Masyarakat dalam Menjaga Sumber  
Energi Minyak Bumi

Satuan Pendidikan : SD Negeri 1 Samudra

Kelas/Semester : IV/ 1

Tema : 2. Selalu Berhemat Energi

Subtema : 1. Sumber Energi

Pembelajaran : 6

Anggota Kelompok

1.....

2.....

3.....

4.....

#### PETUNJUK MENERJAKAN

1. Tuliskan nama , kelas dan nomor absen kelompokmu terlebih dahulu!
2. Bacalah teks "Hak dan Kewajiban Terhadap Sumber Minyak bumi"
3. Diskusikanlah dengan teman sekelompokmu, tentukan hak dan kewajiban manusia dalam menjaga sumber minyak bumi
4. Kerjakan pada lembar jawabanmu
5. Jika sudah selesai sampaikan di depan kelasmu.

"Hak dan Kewajiban Terhadap Sumber Minyak bumi"

No	HAK	KEWAJIBAN
1		
2		
3		
4		
5		



# Tes Hasil Belajar

**KELAS IV**

**TEMA 2 SELALU BERHEMAT ENERGI**

**SUBTEMA 1. SUMBER ENERGI**

**PEMBELAJARAN 1-6**

## Pembelajaran 1

Kelas/Semester : IV/ 1(satu)  
 Tema : 2. Selalu Berhemat Energi  
 Subtema : 1. Sumber Energi  
 Pembelajaran : 1 (Satu)  
 Nama : .....

Petunjuk!

I. Isilah titik-titik di bawah ini dengan benar!



1. Informasi yang tepat tentang sumber energi dari gambar di atas yaitu kegiatan tersebut memanfaatkan energi . . . .
2. Cahaya matahari digunakan oleh tumbuhan hijau untuk membuat makanan pada proses. . . .
3. Ibu baru saja selesai mencuci pakaian ayah. Pakaian tersebut kemudian dijemur di halaman rumah pada pagi hari. Setelah siang hari, pakaian tersebut kering.

Berdasarkan ilustrasi tersebut, ibu memanfaatkan energi . . . untuk mengeringkan pakaian.

4. Perhatikan gambar di samping!  
 Berdasarkan gambar, langkah percobaan yang kita lakukan adalah mengeringkan . . . di tempat panas dan teduh.

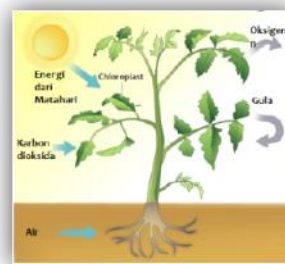


5. Matahari merupakan penghasil utama energi . . . .
6. Contoh energi panas yang dihasilkan karena gesekan benda yaitu ...
7. Sumber daya alam yang dapat dipulihkan kembali setelah digunakan dinamakan sumber daya alam yang . . . .
8. Jahe merupakan sumber daya alam .... Serta dapat dimanfaatkan sebagai ...

9. Bibi Fatimah adalah pengusaha perhiasan di daerah Kalimantan. Beliau bekerja sama dengan nelayan lokal untuk memperoleh bahan baku pembuatan perhiasan. Berdasarkan ilustrasi tersebut, salah satu sumber daya dari laut yang menghasilkan perhiasan adalah . . . .
10. Salah satu sumber daya alam yang tidak dapat diperbaharui yang digunakan untuk membuat jalan raya adalah . . . .

II. Jawablah pertanyaan-pertanyaan berikut ini dengan tepat!

1. Perhatikan gambar di samping.  
Jelaskan informasi yang dapat diperoleh dari gambar tersebut!
2. Sebutkan tiga manfaat energi matahari bagi makhluk hidup!
3. Perhatikan gambar di bawah ini!



Tuliskan informasi sesuai gambar di atas!

4. Perhatikan gambar di bawah ini!
  1. Tumbuhan
  2. Hewan
  3. Air

Tuliskan 3 contoh masing-masing sumber daya alam di atas beserta pemanfaatannya!

5. Apa yang dimaksud dengan sumber daya alam yang tidak dapat diperbaharui? Berikan 3 contohnya!

## RAMBU-RAMBU JAWABAN

NO	JAWABAN	SKOR
<b>ISIAN</b>		
1	Matahari	2
2	Fotosintesis	2
3	Energi matahari	2
4	Sapu tangan	2
5	Panas	2
6	Gesekan tangan	2
7	Dapat diperbaharui	2
8	Dapat diperbaharui dan bahan baku obat-obatan	2
9	Mutiara	2
10	Aspal	2
<b>URAIAN</b>		
1	tumbuhan memerlukan energi matahari untuk melakukan proses fotosintesis	3
2	mengeringkan pakaian yang basah, membantu proses fotosintesis tumbuhan, salah satu sumber vitamin D	3
3	Kegiatan mengeringkan ikan memanfaatkan panas matahari	3
4	<p>Contoh tumbuhan:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Padi: bahan makanan</li> <li>2. Jahe : bahan baku obat-obatan</li> <li>3. Kapas : bahan baku pakaian</li> </ol> <p>Contoh hewan:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ayam : bahan makanan</li> <li>2. Domba: bahan pakaian</li> <li>3. Kerbau : tenaga pertanian</li> </ol> <p>Contoh air:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bendungan : pembangkit listrik</li> <li>2. Irigasi : pengairan</li> <li>3. Kanal : fasilitas transportasi</li> </ol>	3
5	Sumber daya alam yang tidak dapat diperbaharui adalah SDA yang dapat habis dan tidak dapat diproduksi secara cepat. Contoh SDA yang tidak dapat diperbaharui adalah bijih besi, nikel, emas, tembaga, timah.	3

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



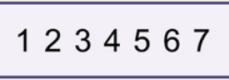
Kelas/Semester : IV/ 1(satu)  
 Tema : 2. Selalu Berhemat Energi  
 Subtema : 1. Sumber Energi  
 Pembelajaran : 2 (Dua)  
 Nama : .....

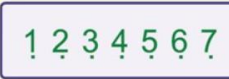
Petunjuk!

I. Pilihlah salah satu alternatif jawaban yang paling benar dengan memberi tanda silang (X) pada huruf *a*, *b*, atau *c* di lembar jawaban yang telah disediakan!

1. Gambar di bawah ini yang menunjukkan nada tinggi adalah ....

a. 

b. 

c. 

d. 

2. Perhatikan gambar berikut!



Berdasarkan gambar penggalan notasi lagu menanam jagung di atas, nada yang tergolong nada sedang adalah ....

- Sol
- do
- si
- re

## 3. Perhatikan gambar berikut!



Gambar A



Gambar B



Gambar C

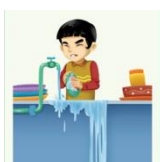


Gambar D

Berdasarkan gambar di atas, kegiatan yang *tidak* mendapatkan hak air bersih ditunjukkan oleh ....

- a. Gambar A
- b. Gambar B
- c. Gambar C
- d. Gambar D

## 4. Perhatikan gambar berikut!



Gambar A



Gambar B



Gambar C



Gambar D

Berdasarkan gambar di atas, kegiatan yang termasuk tidak melaksanakan kewajiban melestarikan air bersih dengan penuh tanggung jawab ditunjukkan oleh ....

- a. Gambar A
- b. Gambar B
- c. Gambar C
- d. Gambar D

## 5. Uni sedang berada di Negara Suriah untuk membantu saudaranya yang sedang ditimpa musibah. Uni melihat disana sulit sekali mendapatkan air bersih. Warga disana pun meminum air yang keruh demi melangsungkan kehidupannya.

Berdasarkan cerita di atas. Diketahui warga Suriah ... mendapatkan hak nya.

- a. Sudah
- b. mungkin
- c. Sedang
- d. belum

II Isilah titik-titik dibawah ini dengan tepat!

1. Perhatikan gambar berikut!



Gambar di atas menunjukkan nada ....

2. Sesuatu yang harus kita lakukan dengan penuh tanggung jawab merupakan pengertian dari ....

3. Setelah makan, Uni cuci tangan. ia cuci tangan menggunakan sabun. Ketika sedang mengusap tangannya dengan sabun, Uni tetap menyalakan keran airnya hingga keluar dari wastafel.

Berdasarkan cerita diatas, Uni dapat dikatakan ... melaksanakan kewajibannya melestarikan air.

4. Perhatikan gambar berikut!



Berdasarkan gambar penggalan lagu menanam jagung di atas, nada yang menunjukkan nada rendah adalah nada ....

5. Sesuatu yang harus kita dapatkan merupakan pengertian dari ....



## KUNCI JAWABAN DAN RAMBU-RAMBU JAWABAN

Romawi	Nomor Soal	KUNCI JAWABAN/RAMBU-RAMBU JAWABAN
<b>KUNCI JAWABAN EVALUASI</b>		
<b>I</b>	1	A
	2	B
	3	C
	4	A
	5	D
<b>RAMBU-RAMBU JAWABAN</b>		
<b>II</b>	1	Rendah
	2	Kewajiban
	3	Tidak
	4	Sol (5)
	5	Hak

## PEDOMAN PENSKORAN

	Nomor Soal	SKOR SOAL EVALUASI PENGETAHUAN
<b>A.</b>	1	1
	2	1
	3	1
	4	1
	5	1
<b>B</b>	1	1
	2	1
	3	1
	4	1
	5	1
<b>SKOR MAKSIMUM</b>		10

$$\text{Nilai Akhir} = \frac{\text{SkoryangDiperoleh}}{\text{SkorMaksimum}} \times 100$$

### Pembelajaran 3

Kelas/Semester : IV/ 1(satu)  
 Tema : 2. Selalu Berhemat Energi  
 Subtema : 1. Sumber Energi  
 Pembelajaran : 3 (Tiga)  
 Nama : .....

#### Petunjuk!

- I. Pilihlah salah satu alternatif yang paling benar dengan memberi tanda silang (X) pada huruf a, b, c atau d di lembar jawaban yang telah disediakan!

Perhatikan penggalan laporan percobaan berikut!(untuk nomer soal 1-2)

Langkah membuat :

1. Ambil kertas, lalu buat garis dari setiap sudut. Garis dibuat dari ujung sudut menuju ujung sudut lainnya. Garis dibuat melewati titik tengah.
2. Gunting kertas mengikuti garis yang telah dibuat. Guntinglah kertas dari ujung sudut menuju titik tengah. Sisakan 3cm dari titik tengah.
3. Lipat kertas ke titik tengah persegi. Rekatkan dengan lem di setiap ujunglipatan.
4. Tempkan baling-baling kertas ke ujungsumpit menggunakan jarum.
5. Pastikan kincir angin bisa berputar.

1. Informasi yang didapat dari penggalan laporan percobaan di atas adalah. .
  - a. Kincir angin dibuat dari kertas
  - b. Kincir angin bisa dibuat dari gelas plastik
  - c. Membuat kincir angin perlu bantuan dari orangtua
  - d. Kincir angin bergerak menggunakan tenagaair
2. Langkah yang dilakukan setelah menggunting kertas adalah . ..
  - a. Menyiapkan alat danbahan
  - b. Menancapkan pin kincir angin pada bilahbambu
  - c. Memutar kincirangin.
  - d. Lipat kertas ke titik tengah persegi
3. Perhatikan gambar berikut!



Gambar tersebut adalah kincir angin raksasa yang digunakan sebagai ....

- a. Ciri khas suatu daerah
  - b. Mainan bagi anak-anak
  - c. Sumber air tanah
  - d. Pembangkit listrik
4. Perubahan energi yang terjadi pada kincir angin yaitu ....
- a. Energi gerak – energi angin
  - b. Energi gerak – energi panas
  - c. Energi gerak – energi listrik
  - d. Energi gerak – energi cahaya
5. Kita dapat membuat kincir angin mainan dengan bahan dasar ....
- a. Kayu
  - b. Kertas
  - c. Tanah liat
  - d. Botol plastik
6. Negara yang mendapat julukan negeri kincir angin yaitu....
- a. Indonesia
  - b. Malaysia
  - c. Belanda
  - d. Singapura
7. Gerak yang serupa dengan gerak kincir angin adalah ....
- a. Gerak berputar
  - b. Gerak bergeser
  - c. Gerak memantul
  - d. Gerak menggelinding
8. Semakin besar tiupan angin, gerakan kincir angin akan ....
- a. Semakin besar
  - b. Semakin cepat
  - c. Semakin lemah
  - d. Semakin lambat
9. PLTB merupakan kependekan dari ....
- a. Pembangkit Listrik Tenaga Bau
  - b. Pembangkit Listrik Tenaga Bayu
  - c. Pembangkit Listrik Tenaga Bunyi
  - d. Pembangkit Listrik Tenaga Bantu
10. Pada jaman dahulu, manusia menggunakan kincir angin untuk ....
- a. mainan anak
  - b. menggiling gandum
  - c. pembangkit listrik
  - d. pengairan sawah

II. Jawablah pertanyaan berikut dengan singkat dan jelas!

1. Perhatikan panduan keselamatan kerja berikut!

**PANDUAN KESELAMATAN KERJA DALAM MELAKUKAN KEGIATAN**

1. Berhati-hati saat menggunakan benda tajam.
2. Mintalah bantuan orang tua jika benda-benda yang digunakan membahayakan keselamatan.
3. Lakukan kegiatan sesuai instruksi.
4. Perhatikan peringatan khusus yang terdapat di setiap percobaan.
5. Laporkan hal sekecil apapun yang membahayakan kepada orangtua.

Mengapa kita harus memperhatikan panduan keselamatan kerja ketika melakukan percobaan?

2. Perhatikan gambar berikut!



Sebutkan gagasan pokok dari teks visual di atas!

3. Sebutkan satu manfaat dari kincir angin bagi kehidupan manusia!
4. Sebutkan alat dan bahan yang digunakan untuk membuat kincir angin!
5. Jelaskan cara kerja kincir angin yang dimanfaatkan sebagai pembangkit listrik!

## KUNCI JAWABAN DAN PEDOMAN PENILAIAN

	Nomor Soal	Kunci Jawaban	Skor Jawaban Benar
I	1	B	1
	2	D	1
	3	D	1
	4	C	1
	5	B	1
	6	A	1
	7	A	1
	8	B	1
	9	B	1
	10	A	1
	SKOR TOTAL		10

## RAMBU-RAMBU JAWABAN

	No	Rambu-rambu jawaban	Skor
II	1	Agar kita dapat melakukan percobaan dengan aman	5
	2	Listrik dan angin dapat menyebabkan energi gerak yang dapat berubah menjadi energi listrik	5
	3	Kincir angin dapat dijadikan sumber energi listrik	5
	4	1. Lidi atau sumpitkayu 2. Gunting 3. Lem 4. Kertas berbentuk persegi 5. Jarum / pin / paku payung	5
	5	2) Angin akan meniup kincir angin sehingga bilah bergerak, 2) bilah kincir angin akan memutar poros di dalam nacelle, 3) poros dihubungkan ke gearbox, 4) di gearbox kecepatan perputaran poros ditingkatkan dengan cara mengatur perbandingan roda gigi dalam gearbox, 5) gearbox dihubungkan ke generator, 6) generator merubah energi mekanik menjadi energi listrik, 7) dari generator energi listrik tegangan akan dinaikkan dengan menggunakan transformator, baru setelah itu disalurkan ke konsumen.	5
	SKOR TOTAL		25

SKOR MAKSIMUM = skor total I + skor total II = 10 + 25 = 35

## PEDOMAN PENILAIAN

$$\text{Nilai Akhir} = \frac{\text{Skor yang Diperoleh}}{\text{Skor Maksimum}} \times 100$$

Pembelajaran 4

Kelas/Semester : IV/ 1(satu)  
 Tema : 2. Selalu Berhemat Energi  
 Subtema : 1. Sumber Energi  
 Pembelajaran : 4 (Empat)  
 Nama :.....

Petunjuk!

Bacalah pertanyaan dengan cermat, kemudian jawab pertanyaan tersebut pada titik-titik yang disediakan!

Perhatikan kedua gambar berikut dengan cermat.



Gambar 1



Gambar 2

1. Tulis informasi yang terdapat dari gambar 1 dan gambar 2 minimal dua kalimat!

.....  
 .....

2. Tulis gagasan pokok dari kedua gambar di atas!

.....  
 .....

Manfaat energi listrik dalam kehidupan sehari-hari sangatlah banyak, kalau kita cermati saat ini hampir semua aktifitas dalam kehidupan melibatkan listrik, mulai dari memasak, belajar, bekerja, dan semua yang kita lakukan tak lepas dari adanya tegangan listrik. Melihat dari hal tersebut dapat diketahui betapa penting adanya arus listrik dalam hidup ini, dan kita tidak akan dapat lepas dari penggunaan listrik meski hanya sehari. Coba kita bayangkan, kalau seandainya terjadi pemadaman listrik dalam jangka waktu yang lama. Pasti akan banyak rutinitas yang terkendala karena hal tersebut, untuk itu tidak dapat dipungkiri kalau manfaat listrik di kehidupan ini sangat vital.

Berikut ini beberapa manfaat Listrik dalam kehidupan kita: pertama sebagai penerangan, kita dapat menikmati malam yang indah dengan cahaya lampu yang bersumber dari listrik PLN. Kedua sebagai sumber energi, dengan adanya listrik maka banyak sekali barang yang dapat dioperasikan dan bekerja, antara lain televisi, kulkas, penanak nasi, setrika, dan sebagainya.

3. Tulislah gagasan pokok pada paragraf 1 di atas!

.....  
 .....  
 .....

4. Perhatikan gambar berikut dengan cermat.



Gambar diatas merupakan gambar menekan saklar untuk mematikan lampu. Kita mempunyai hak untuk menyalakan lampu jika memerlukan penerangan, namun kita juga mempunyai kewajiban untuk mematikan lampu jika lampu tidak digunakan. Buatlah cerita berdasarkan pengalamanmu dalam menjalankan hak dan kewajiban dalam penggunaan alat elektronik!

.....  
 .....  
 .....

5. Perhatikan pilihan kegiatan berikut dengan cermat.

- a. Kamar terasa panas.
- b. Karakter tidur ketika menonton TV.
- c. Lampu di kamar mandi masih menyala.
- d. Suasana di kelas gelap karena mendung.

Pilih satu kegiatan yang pernah kamu alami, kemudian buatlah cerita tentang upaya kamu dalam menghadapi kondisi kegiatan yang kamu pilih terkait pelaksanaan hak dan kewajibannya!

.....

.....

.....

#### RAMBU-RAMBU JAWABAN

No	Rambu-rambu jawaban	Skor
1	Gambar 1 Ibu sedang mematikan AC. AC dimatikan supaya menghemat penggunaan energi listrik Gambar 2 Anak-anak sedang bermain game. Anak-anak melakukan kegiatan boros energi listrik karena mereka menggunakan beberapa televisi untuk bermain game	5
2	Gambar 1 Kegiatan hemat energi Gambar 2 Kegiatan boros energi	5
3	Manfaat listrik di kehidupan ini sangat vital	5
4	Hak = saya berhak menggunakan energi listrik yaitu untuk menerangi rumah dan menonton tv. Kewajiban = ketika siang hari saya mematikan lampu, ketika tv sudah tidak ditonton saya mematikan tv tersebut	5
5	Kebijakan guru	5
SKOR TOTAL		25

$$\text{Nilai Akhir} = \frac{\text{Skor yang Diperoleh}}{\text{Skor Maksimum}} \times 100$$





Pembelajaran 5

Kelas/Semester : IV/ 1(satu)  
Tema : 2. Selalu Berhemat Energi  
Subtema : 1. Sumber Energi  
Pembelajaran : 5 (Lima)  
Nama :.....

Petunjuk!

- I. Jawablah soal di bawah ini dengan jawaban yang tepat dan singkat!
1. Salah satu pekerjaan yang dapat dilakukan oleh masyarakat di sekitar perkebunan teh adalah . . .
  2. Indonesia dikenal sebagai negara agraris. Oleh karena itu sebagian besar penduduk bekerja di bidang . . .
  3. Kopi, teh, kelapa sawit, tebu merupakan hasil sumber daya alam di bidang . . .
  4. Bahan baku ban mobil berasal dari . . .
  5. Aspal di jalan merupakan hasil . . .
  6. Daerah Tembagapura di papua merupakan daerah tambang . . .
  7. Salah satu perusahaan di Indonesia yang merupakan perusahaan pengelolaan minyak bumi adalah . . .
  8. Lagu yang dinyanyi dengan kecepatan sedang disebut . . .
  9. Jika nada dinyanyikan lama, maka suara atau nada tersebut akan berbunyi . . .
  10. Lagu "Menanam Jagung" dinyanyikan dengan tempo . . .

## II. Jawablah pertanyaan di bawahini!

1. Jelaskan hubungan antara sumber daya alam dengan kegiatan ekonomi di sekitar sumber daya alam!
2. Sebutkan 3 contoh hasil sumber daya alam di bidang pertambangan!
3. Apa yang kamu ketahui mengenai tempo?
4. Secara umum ada tiga jenis tempo lagu. Sebutkan!
5. Perhatikan penggalan lagu Menanam Jagung berikut.

Menanam Jagung	
C = do Birama 4/4	Ciptaan: Ibu Sud
5̣ 1̣ 3̣ 1̣   5̣ 5̣ 6̣ 7̣ 1̣ .   2̣ 3̣ 4̣ 5̣ 3̣ 1̣ 2̣	
A yo ka wan ki ta ber sa ma me na nam ja gung di ke-	
3̣ 2̣ 1̣ .   1̣ 5̣ 5̣ 5̣ 1̣ .   3̣ 1̣ 3̣ 3̣ 3̣ .	
bun ki ta am bil cangkul mu am bil pang kur mu	

Pada penggalan lagu di atas, nada apa sajakah yang dinyanyikan dengan nada rendah?

## KUNCI JAWABAN

No.	Jawaban	Skor
<b>I. Isian singkat</b>		
1.	Pemetik teh, pengemasteh	1
2.	Petani	1
3.	Perkebunan	1
4.	Karet	1
5.	Pertambangan	1
6.	Tembaga	1
7.	PT. Pertamina	1
8.	Moderato	1
9.	Panjang	1
10.	Sedang	1
Jumlah	10	
<b>II. Uraian</b>		
1.	Sumber daya alam erat hubungannya dengan kegiatan ekonomi sebab setiap kegiatan ekonomi masyarakat harus memanfaatkan sumber daya alam yang ada	3
2.	Emas, nikel, besi, timah, perak	3
3.	Tempo adalah cepat lambat lagu saat dinyanyikan	3
4.	a. tempo cepat atau allegro b. tempo sedang atau moderato c. tempo lambat atau andante	3
5.	Nada yang dinyanyikan dengan nada rendah pada penggalan lagu tersebut yaitu : Nada sol $\text{5}$ , nada la $\text{6}$ , nada si $\text{7}$	3
Jumlah	15	
Total Skor	25	

$$\text{Nilai Akhir} = \frac{\text{Skor yang Diperoleh}}{\text{Skor Maksimum}} \times 100$$



Pembelajaran 6

Kelas/Semester : IV/ 1(satu)  
 Tema : 2. Selalu Berhemat Energi  
 Subtema : 1. Sumber Energi  
 Pembelajaran : 6 (Enam)  
 Nama : .....

**Petunjuk!**

- I. Kerjakan soal di bawah ini dengan memberikan tanda silang (x) pada jawaban yang benar!
1. Salah satu cara menghemat energi minyak adalah, kecuali....
    - a. menggunakan sepeda saat ke sekolah
    - b. Menggunakan angkutan umum di jalan raya
    - c. Menggunakan becak saat pergi ke pasar
    - d. Menggunakan mobil pribadi di jalan yang macet
  2. Kewajiban anggota masyarakat terhadap sumber energi minyak adalah...
    - a. mengeksploitasi energi minyak tanpa batas
    - b. menggunakan energi minyak dengan sebaik-baiknya
    - c. menggunakan energi minyak dengan boros
    - d. menggunakan energi minyak dengan sebesar-besarnya
  3. Salah satu contoh hak anggota masyarakat terhadap sumber energi minyak adalah ....
    - a. menggunakan energi minyak dengan sebaik-baiknya
    - b. Mengeksploitasi energi minyak tanpa batas
    - c. menggunakan energi minyak dengan boros
    - d. menggunakan energi minyak sebesar-besarnya
  4. orang yang melaksanakan kewajibannya dengan baik berarti ia telah ....
    - a. menerima haknya
    - b. memenuhi janjinya
    - c. rela berkorban
    - d. bertanggung jawab
  5. Akibat dari kelangkaan minyak bumi adalah ....
    - a. mudah mendapatkan bahan bakar
    - b. harga bahan bakar menjadi murah
    - c. antrian kendaraan di SPBU semakin berkurang

- d. harga bahan pokok menjadi mahal
- 6. Bahan bakar alternatif sebagai pengganti BBM yang berasal dari kotoran hewan disebut ....
  - a. biogas
  - b. bioetanol
  - c. solar
  - d. bensin
- 7. Bahan bakar alternatif sebagai pengganti BBM yang berasal dari tumbuhan disebut ....
  - a. biogas
  - b. aspal
  - c. bioetanol
  - d. Oli

Bacalah teks berikut!

Indonesia memiliki banyak kekayaan, salah satunya adalah makanan khas. Misalnya, daerah Bali terkenal dengan ayam betutu, Nusa Tenggara Barat terkenal dengan ayam taliwang, Jawa Timur terkenal dengan rujak cingur, dan masih banyak lagi makanan khas dari setiap daerah. Makanan-makanan ini tentu memiliki ciri khas tersendiri bagi daerah masing-masing. Oleh sebab itu, sebagai salah satu kekayaan Indonesia, makanan khas daerah harus dijaga keberadaannya.

- 8. Gagasan pokok paragraf di atas adalah ....
  - a. makanan khas daerah Bali adalah ayam betutu
  - b. makanan khas daerah merupakan salah satu kekayaan Indonesia
  - c. makanan khas daerah Jawa Timur dan Bali berbeda
  - d. makanan khas daerah memiliki ciri khas tersendiri
- 9. Gagasan pokok disebut juga dengan kalimat ....
  - a. penjelas
  - b. pertama
  - c. utama
  - d. tambahan

Bacalah teks berikut!

Indonesia memiliki keanekaragaman bahan makanan pokok selain beras. Misalnya, sagu sebagai makanan pokok masyarakat Maluku dan sekitarnya serta jagung sebagai makanan pokok masyarakat Madura. Ubi jalar juga termasuk salah satu makanan pokok masyarakat Indonesia.

- 10. Gagasan pokok paragraf tersebut terletak pada kalimat ....
  - a. sagu merupakan makanan pokok bagi masyarakat Maluku
  - b. masyarakat Indonesia memiliki aneka ragam makanan pokok
  - c. beras merupakan makanan pokok bagi masyarakat yang mampu

- d. makanan pokok bangsa Indonesia berbeda-beda bergantung pada sukunya

Kunci Jawaban Pilihan Ganda

No soal	Jawaban	Skor Benar
1	D	1
2	B	1
3	A	1
4	D	1
5	D	1
6	A	1
7	C	1
8	D	1
9	C	1
10	B	1
Skor maksimal		10

$$\text{Nilai Akhir} = \frac{\text{Skor yang Diperoleh}}{\text{Skor Maksimum}} \times 100$$

Lampiran 32

**SURAT-SURAT PENELITIAN**

KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI  
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG  
**PASCASARJANA**

Gedung A, Kampus Pascasarjana, Jl. Kelud Utara III, Semarang 50237  
Telepon +6224-8440516, 8449017, Faksimile +6224-8449969  
Laman: <http://pps.unnes.ac.id>, surel: [pps@mail.unnes.ac.id](mailto:pps@mail.unnes.ac.id)

Nomor : B/11389/UN37.2/LT/2019  
Hal : Izin Penelitian

28 Agustus 2019

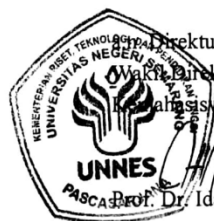
Yth. Kepala SD Negeri 01 Samudra

Dengan hormat, bersama ini kami sampaikan bahwa mahasiswa di bawah ini:

Nama : Septi Risnawati  
NIM : 0103517049  
Program Studi : Pendidikan Dasar (Pendidikan Guru Sekolah Dasar), S2  
Semester : Gasal  
Tahun akademik : 2019/ 2020  
Judul : Pengembangan Pembelajaran Tema Selalu Berhemat Energi Berpendekatan Saintifik pada Siswa Sekolah Dasar di Kabupaten Banyumas

Kami mohon yang bersangkutan diberikan izin untuk melaksanakan penelitian Tesis di Perusahaan atau Instansi yang Saudara Pimpin, dengan alokasi waktu 1 s.d 30 September 2019.

Atas perhatian dan kerjasama Saudara, kami mengucapkan terima kasih.



Direktur Pascasarjana  
Wakil Direktur Bid. Akademik dan  
Mahasiswa,  
Prof. Dr. Ida Zulachra, M.Hum.  
NIP 197001091994032001

Tembusan:  
Direktur Pascasarjana;  
Universitas Negeri Semarang



Nama Anda Surat : 042 201 870 0

Sistem Informasi Surat Dinas : UNNES (2019 08 02 14:27:20)



PEMERINTAH KABUPATEN BANYUMAS  
DINAS PENDIDIKAN  
KORWILCAM DINDIK GUMELAR  
**SD NEGERI 3 CILANGKAP**  
*Alamat : Grumbul Ciwaru, Desa Cilangkap Kode Pos 53165*

**SURAT KETERANGAN PENELITIAN**

Nomor :423.6/76/9/2019

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala SD Negeri 03 Cilangkap Kecamatan Gumelar Kabupaten Banyumas, menerangkan bahwa sesungguhnya saudara:

Nama : Septi Risnawati  
NIM : 0103517049  
Universitas : Universitas Negeri Semarang  
Prodi : Pendidikan Dasar  
Jurusan : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Mahasiswa tersebut benar-benar melaksanakan kegiatan penelitian di SD Negeri 03 Cilangkap sejak tanggal 2-14 September 2019 dengan judul penelitian "Pengembangan Pembelajaran Tema Selalu Berhemat Energi Berpendekatan Sainifik pada Siswa Kelas IV Sekolah Dasar di Kabupaten Banyumas".

Demikian surat keterangan ini kami buat dengan sebenarnya, agar dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Banyumas, 16 September 2019

Kepala Sekolah



..., S.Pd.

NIP 197003061997031010





PEMERINTAH KABUPATEN BANYUMAS  
 DINAS PENDIDIKAN  
 KORWILCAM DINDIK GUMELAR  
**SD NEGERI 1 SAMUDRA**  
 Alamat : RT 02 RW 07, Samudra, Kecamatan Gumelar 53165

SURAT KETERANGAN PENELITIAN

Nomor : 420/045/ 2019

Yang bertanda tangan di bawah ini kepala SD Negeri 01 Samudra Kecamatan Gumelar Kabupaten Banyumas, menerangkan bahwa sesungguhnya saudara:

Nama : Septi Risnawati  
 NIM : 0103517049  
 Universitas : Universitas Negeri Semarang  
 Prodi : Pendidikan Dasar  
 Jurusan : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Mahasiswa tersebut benar-benar melaksanakan kegiatan penelitian di SD Negeri 01 Samudra sejak tanggal 23-30 September 2019 dengan judul penelitian “ Pengembangan Pembelajaran Tema Selalu Berhemat Energi Berpendekatan Saintifik pada Siswa Kelas IV Sekolah Dasar di Kabupaten Banyumas”.

Demikian surat keterangan ini kami buat dengan sebenarnya, agar dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Banyumas, 30 September 2019

Kepala Sekolah  
  
 Amyati, S.Pd.SD  
 NIP. 19670605 199110 2 001



## Lampiran 33

**DOKUMENTASI KEGIATAN PENELITIAN**

Guru membimbing diskusi kelompok



Siswa melakukan diskusi kelompok



Siswa mendengarkan penjelasan guru



Kegiatan pembelajaran di luar kelas



Kegiatan tanya jawab



Siswa Mengamati video pembelajaran



Siswa mengerjakan tugas individu



Siswa melakukan permainan