

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan pendidikan	SMPN 45 BENGKULU UTARA
Mata Pelajaran	ILMU PENGETAHUAN ALAM
Kelas/Semester	IX/ 1
Materi Pokok	Listrik dinamis dalam kehidupan sehari hari
Sub Pokok Bahasan	Penghematan energy listrik
Pembelajaran ke	3
Alokasi Waktu	10 menit

A. TUJUAN PEMBELAJARAN

Setelah mengikuti proses pembelajaran pada materi ini diharapkan siswa dapat :

- Sadar akan perilaku menghemat energy listrik
- Siswa mengetahui cara melakukan penghematan energy listrik di rumah masing masing

B. KEGIATAN PEMBELAJARAN

1. KEGIATAN PENDAHULUAN

Guru mengucapkan salam serta mempersiapkan dan melakukan do'a sebelum melaksanakan pembelajaran.

Guru melakukan pengecekan kehadiran peserta didik.

Guru menyampaikan tujuan pembelajaran pada pertemuan saat ini.

Sebelum melakukan kegiatan inti, guru melakukan apersepsi serta memotivasi peserta didik dalam pembelajaran.

2. KEGIATAN INTI

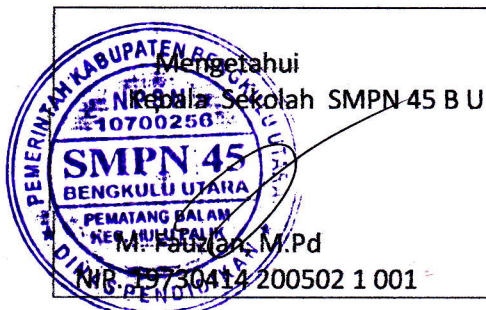
- Guru membuat kelompok diskusi menjadi 5 kelompok.
- Guru memberikan LKPD
- Guru berkeliling ke kelompok kelompok siswa sebagai fasilitator
- Perwakilan kelompok untuk maju membacakan hasil diskusi
- Guru membimbing peserta didik untuk dapat menyimpulkan kegiatan diskusi pada hari ini

3. PENUTUP

- Guru menyimpulkan kegiatan pembelajaran pada hari ini
- Guru memberikan materi pada pertemuan berikutnya
- Guru bersama peserta didik muntut berdoa mengakhiri pembelajaran
- Guru mengucapkan salam

4. PENILAIAN PEMBELAJARAN

NO	ASPEK	TEHNIK	BENTUK INSTRUMEN
1	Pengetahuan	Tes tertulis	Soal esay
2	Keterampilan	Unjuk kerja portofolio	Portofolio
3	Sikap	JURNal penilaian sikap	Disiplin, kerja sama, rasa ingin tahu, tanggung jawab



Hulu Palik, 5 Januari 2022
Guru Mata Pelajaran

(Signature)
Murrohimi, S.Pd

NIP. 19780515 200801 1 003

Lampiran 1

INSTRUMEN PENILAIAN PENGETAHUAN

LEMBAR SOAL

Jawablah pertanyaan-pertanyaan berikut!

1. Apa dampaknya jika pemakaian energy listrik ini secara berlebihan. (30)
2. Bagaimana cara anda supaya anda bisa berkontribusi dalam penghematan energy listrik.(40)
3. Peralatan peralatan apa yang ananda pakai di rumah jika ingin menghemat energy listrik.(30)

Jawaban

1. Dampaknya adalah pengeluaran keuangan semakin besar bahan bakar yang dipakai untuk menghasilkan listrik akan cepat habis dapat menimbulkan pemanasan global.
2. Caranya adalah dengan cara mematikan peralatan peralatan listrik yang tidak terpakai misalnya mematikan televisi jika tidak ditonton, menyetrika baju dengan cara menyetrika dalam jumlah besar namun dengan intensitas jarang, buat ventilasi rumah yang baik agar sirkulasi udara lebih baik.
3. Peralatan yang dipakai adalah sebuah peralatan yang sudah terbukti memakai daya listrik yang kecil misalnya lampu pijar diganti dengan lampu LED. Penggunaan televisi LED yang menggantikan televisi tabung

INSTRUMEN PENILAIAN KETERAMPILAN

Penilaian portofolio

Soal penilaian keterampilan

Buatlah sebuah poster yang berisi gerakan untuk menghemat energy listrik berupa gerakan untuk mematikan lampu dan peralatan elektronik selama satu jam yang dikenal dengan EARTH HOUR yang mana poster ini nanti akan ditempel ditempat keramaian.

Dengan ketentuan sebagai berikut

1. Poster dibuat secara berkelompok dengan jumlah siswa maksimal 6 siswa
2. Poster dibuat dikertas karton besar
3. Poster harus rapi
4. Poster harus menarik

Pedoman penskoran

Nilai 85 -100 jika poster besar(1 karton penuh), rapi dan menarik

Nilai 75-84 jika poster tidak sesuai ukuran tapi menarik

Nilai 65 – 74 jika poster tidak sesuai ukuran dan kurang menarik

**PANDUAN PENSKORAN PENILAIAN SIKAP
MATA PELAJARAN IPA**

Rajin dalam mengerjakan tugas

- Kurang : jika tidak mengerjakan sama sekali
- Cukup : jika mengerjakan tetapi masih < 50% soal yang ditugaskan
- Baik : jika mengerjakan soal antara 50 – 80%
- Sangat baik : jika mengerjakan 100% dan/atau mengerjakan pengayaan

lujur saat mengerjakan tugas individu dan/atau penilaian harian

- Kurang : jika siswa tidak menunjukkan usaha mengerjakan tugas dan/atau penilaian harian dengan kemampuan sendiri.
- Cukup : jika siswa belum mampu mengerjakan tugas dan/atau penilaian harian dengan kemampuan sendiri (sesekali bertanya pada teman/melihat catatan).
- Baik : jika siswa sudah menunjukkan usaha mengerjakan tugas dan/atau penilaian harian dengan kemampuan sendiri namun belum konsisten (kadang menyerah).
- Sangat baik : jika siswa sudah mampu mengerjakan tugas dan/atau penilaian harian dengan kemampuan sendiri secara konsisten.

Aktif (percaya diri) dalam proses belajar di kelas

- Kurang jika siswa tidak pernah bertanya menjawab dan/atau memberi komentar.
- Cukup jika siswa aktif bertanya, menjawab dan/atau memberi komentar tanpa inisiatif sendiri.
- Baik jika siswa aktif bertanya, menjawab dan/atau memberi komentar atas inisiatif sendiri.
- Sangat baik jika siswa aktif bertanya, menjawab dan memberi komentar atas inisiatif sendiri.

Nilai Akhir =

Kriteria Hasil :

Sangat Baik : apabila memperoleh skor 3,20 – 4,00 (80 – 100)

Baik : apabila memperoleh skor 2,80 – 3,19 (70 – 79)

Cukup : apabila memperoleh skor 2,40 – 2,79 (60 – 69)

Kurang : apabila memperoleh skor kurang 2,40 (kurang dari 60%)

Lampiran 3

LEMBAR PENILAIAN SIKAP SPIRITUAL

Petunjuk

1. Bacalah pernyataan yang tertera dalam kolom dengan teliti!
2. Berilah tanda ceklis (✓) sesuai dengan kondisi kalian sehari-hari

Nama Lengkap :

Kelas :

Materi Pokok :

Tanggal :

NO	Pernyataan	SL	SR	KD	TP
1	Saya semakin meyakini keberadaan Tuhan setelah saya mempelajari materi				
2	Saya beroda sebelum dan sesudah melakukan kegiatan belajar				
3	Saya memberikan salam sebelum dan sesudah mengungkapkan pendapat saya di depan umum				
4	Saya mengucapkan rasa syukur atas segala karunia Tuhan				
5	Saya mengungkap keagungan Tuhan apabila melihat kebesarannya.				

Keterangan :

- SL = selalu, apabila selalu melakukan sesuai dengan pernyataan
- SR = sering, apabila sering melakukan sesuai dengan pernyataan dan kadang-kadang tidak melakukan.
- KD = kadang-kadang, apabila kadang-kadang melakukan dan sering tidak melakukan
- TP = tidak pernah, apabila tidak pernah melakukan sesuai dengan pernyataan

Lampiran 4

INSTRUMEN PENILAIAN SIKAP

**LEMBAR PENGAMATAN PENILAIAN SIKAP
MATA PELAJARAN IPA**

Kelas : IX

Materi : Penghematan energy listrik

No	Nama siswa	Aspek			Jumlah sk.or	Nilai akhir	Ket
		1	2	3			

***Aspek yang dinilai :**

1. : Rajin

2. : Jujur

3. : Aktif (Percaya diri)

INSTRUMEN PENILAIAN KETERAMPILAN

Penilaian portofolio

Soal penilaian keterampilan

Buatlah sebuah poster yang berisi gerakan untuk menghemat energy listrik berupa gerakan untuk mematikan lampu dan peralatan elektronik selama satu jam yang dikenal dengan EARTH HOUR yang mana poster ini nanti akan ditempel ditempat keramaian.

Dengan ketentuan sebagai berikut

1. Poster dibuat secara berkelompok dengan jumlah siswa maksimal 6 siswa
2. Poster dibuat dikertas karton besar
3. Poster harus rapi
4. Poster harus menarik

Pedoman penskoran

Nilai 85 -100 jika poster besar(1 karton penuh), rapi dan menarik

Nilai 75-84 jika poster tidak sesuai ukuran tapi menarik

Nilai 65 – 74 jika poster tidak sesuai ukuran dan kurang menarik

**PANDUAN PENSKORAN PENILAIAN SIKAP
MATA PELAJARAN IPA**

Rajin dalam mengerjakan tugas

- Kurang : jika tidak mengerjakan sama sekali
- Cukup : jika mengerjakan tetapi masih < 50% soal yang ditugaskan
- Baik : jika mengerjakan soal antara 50 – 80%
- Sangat baik : jika mengerjakan 100% dan/atau mengerjakan pengayaan

lujur saat mengerjakan tugas individu dan/atau penilaian harian

- Kurang : jika siswa tidak menunjukkan usaha mengerjakan tugas dan/atau penilaian harian dengan kemampuan sendiri.
- Cukup : jika siswa belum mampu mengerjakan tugas dan/atau penilaian harian dengan kemampuan sendiri (sesekali bertanya pada teman/melihat catatan).
- Baik : jika siswa sudah menunjukkan usaha mengerjakan tugas dan/atau penilaian harian dengan kemampuan sendiri namun belum konsisten (kadang menyerah).
- Sangat baik : jika siswa sudah mampu mengerjakan tugas dan/atau penilaian harian dengan kemampuan sendiri secara konsisten.

Aktif (percaya diri) dalam proses belajar di kelas

- Kurang jika siswa tidak pernah bertanya menjawab dan/atau memberi komentar.
- Cukup jika siswa aktif bertanya, menjawab dan/atau memberi komentar tanpa inisiatif sendiri.
- Baik jika siswa aktif bertanya, menjawab dan/atau memberi komentar atas inisiatif sendiri.
- Sangat baik jika siswa aktif bertanya, menjawab dan memberi komentar atas inisiatif sendiri.

Nilai Akhir =

Kriteria Hasil :

Sangat Baik : apabila memperoleh skor 3,20 – 4,00 (80 – 100)

Baik : apabila memperoleh skor 2,80 – 3,19 (70 – 79)

Cukup : apabila memperoleh skor 2,40 – 2,79 (60 – 69)

Kurang : apabila memperoleh skor kurang 2,40 (kurang dari 60%)

Lampiran 6

LKPD

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

Hari :

Tanggal :

Nama :

Kelas :

Siswa secara berkelompok berdiskusi mengerjakan permasalahan tentang penggunaan listrik

Soal diskusi

Sebuah keluarga dalam satu bulan menghasilkan daya listrik sebesar 50 KWh sedangkan harga listrik per KWh adalah 1500 rupiah. Jika jumlah masyarakat Indonesia saat ini berjumlah 264 juta jiwa atau 60 juta rumah tangga dengan asumsi 70 persen telah memakai energy listrik. Setelah menghitung jumlah pemakaian energy listrik seluruh Indonesia. Sekarang coba hitung berapa besar emisi karbon jika 60 persen penggunaan energy listrik berasal dari energy fosil. Perlu diketahui bahwa setiap 1000 mega watt daya listrik yang diproduksi dari batu bara akan menghasilkan 5,6 juta ton emisi karbon tiap tahun.

Apa yang dapat kamu simpulkan dari diskusi tersebut?

Jawaban soal diskusi

Jumlah pemakaian listrik per rumah keluarga 50 KWh

Harga listrik per KWh adalah 1500 rupiah

Pengeluaran untuk pembayaran listrik per bulan adalah Rp 75 000 rupiah

Jumlah seluruh rumah yang memakai listrik adalah 4,2 juta rumah dikalikan 75 000 rupiah maka pengeluaran seluruh masyarakat Indonesia adalah = 315 milyar rupiah selama 1 bulan

Jumlah daya yang dipakai selama 1 bulan adalah 50Kwh dikalikan 4,2 juta maka hasilnya adalah 210 juta KWh, dalam 1000 mega watt dihasilkan emisi 5,6 juta ton maka emisi yang dihasilkan adalah 210 000 000 000 Watt kali 12 = 2520 000 000 000 dibagi 1000 000 000 hasilnya adalah 2520 kali 5,6 juta ton emisi maka hasilnya adalah 14 112 juta ton emisi yang dikeluarkan ke atmosfer bumi.

Kesimpulannya adalah jumlah pengeluaran listrik sangat besar 315 milyar selama 1 bulan

Dan emisi karbon yang dihasilkan adalah 14,112 milyar ton gas yang di buang ke atmosfer bumi.