

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

LURING

Satuan Pendidikan : SMP Negeri 42 Pekanbaru
Mata Pelajaran : IPA
Kelas/Semester : IX / Semester Ganjil
Materi Pokok : Listrik Dinamis
Submateri : Arus Listrik
Alokasi waktu : 5 X 40 Menit (2 kali pertemuan)

- **Kompetensi Inti**

1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
2. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
3. Memahami pengetahuan dan menerapkan pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
4. Mengolah, menyaji, dan menalar dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

- **Kompetensi Dasar dan Indikator**

Kompetensi Dasar		Indikator Pencapaian Kompetensi	
3.5	Menerapkan konsep rangkaian listrik, energi	3.5.1	Mendeskripsikan arus listrik
		3.5.2	Menbandingkan rangkaian listrik terbuka dan listrik

	dan daya listrik, sumber energi listrik dalam kehidupan sehari-hari termasuk sumber energi listrik alternatif, serta berbagai upaya menghemat energi listrik	3.5.3	tertutup Menerapkan konsep rangkaian listrik terbuka dan tertutup dalam kehidupan sehari-hari
4.5	Menyajikan hasil rancangan dan pengukuran berbagai rangkaian listrik	4.5.1	Merancang rangkaian listrik tertutup orientasi ide penyelesaian masalah dalam kehidupan (membuat alarm banjir)

- **Tujuan Pembelajaran**

1. Melalui diskusi peserta didik mampu menyimpulkan syarat arus listrik mengalir dengan tepat
2. Melalui pengamatan peserta didik dapat membedakan rangkaian listrik terbuka dan rangkai listrik tertutup dengan benar
3. Melalui pengamatan peserta didik dapat mengidentifikasi penerapan rangkaian listrik terbuka dan tertutup
4. Melalui percobaan rangakaian listrik sederhana peserta didik mampu menyajikan hasil perumusan ide penyelesaian masalah dalam kehidupan sehari-hari dengan tepat.
5. Melalui kegiatan presentasi kelompok, peserta didik dapat menyimpulkan kegunaan produk yang dibuat bagi dan siswa dan masyarakat pada umumnya

- **Materi Pokok**

- Arusl listrik mengalir pada suatu rangkaian tertutup
- Besarnya kuat arusl listrik yang mengalir dapat di hitung dengan rumus :

- $I = \frac{Q}{T} = \frac{q \cdot n}{t}$ dimana :

I : Kuat arus , satuannya Ampere

Q : Muatan yang mengalir. satuannya Coulomb

q : nilai muatan elektron.

n = jumlah muatan elektron

t = waktu , satuannya sekon.

Materi Pengayaan

Menganalisis arus listrik yang mengalir pada suatu rangkaian tertutup.

Materi Remedial

Materi reguler yang belum dipahami peserta didik.

- **Model, Metode Pembelajaran, dan Pendekatan,**

Model : *Project Based Learning (PjBL)*

Metode : Diskusi, , penugasan, tanya jawab

Pendekatan : Saintifik

- **Media , Alat dan Bahan Pembelajaran**

1. Media:

a. *Slide PPT*

b. *Vidio berita banjir di kota pekanbaru*

c. LKPD

d. LCD Proyektor

e. Laptop

f. Lembaran Evaluasi

2. Bahan :

Batrei 1,5 V 2 buah

Kabel penghubung, secukupnya

Lampu senter , 2 buah

Kedudukan lampu, 2 buah

- **Sumber Belajar**

1. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. 2016. Ilmu Pengetahuan Alam SMP/MTs Kelas IX. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
2. Bahan Ajar Listrik Dinamis

- **Langkah - langkah Pembelajaran**

Pertemuan pertama

Kegiatan Pendahuluan (15 menit)	
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Guru bersama peserta didik saling memberi dan menjawab salam serta menyampaikan kabarnya masing-masing ➤ Peserta didik dicek kehadiran dengan melakukan presensi oleh guru ➤ Kelas dilanjutkan dengan berdo'a. Doa dipimpin oleh siswa yang datang paling awal. (Menghargai kedisiplinan siswa/PPK) ➤ Peserta didik menyiapkan diri agar siap untuk belajar serta memeriksa kerapihan diri dan bersikap disiplin dalam setiap kegiatan pembelajaran ➤ Peserta didik menyanyikan lagu Indonesia Raya/lagu wajib nasional dan mendengarkan penjelasan guru tentang pentingnya menanamkan rasa Nasionalisme dilanjutkan peregangan dan gerakan2 fisik untuk senam otak/game ringan ➤ Peserta didik menyimak apersepsi dari guru tentang pelajaran sebelumnya dan mengaitkan dengan pengalamannya sebagai bekal pelajaran berikutnya. (Communication-4C) ➤ Siswa bertanya jawab dengan guru berkaitan dengan materi sebelumnya (4C-Collaboration Saintifik - Menanya) ➤ Siswa menyimak apersepsi dengan mengingat kembali tentang bagian arus listrik 	
Kegiatan Inti(55 menit)	
Fase 1 Mengajukan pertanyaan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik mengamati tayangan vidio tentang peristiwa banjir kota pekanbaru 2. Peserta didik diminta mengidentifikasi permasalahan yang ada pada tayangan vidio dan mengajukan pertanyaan untuk mengemukakan rasa ingin tahunya tentang banjir dan apa yang bisa mereka lakukan sesuai dengan materi arus listrik dan rangka listrik 3. Peserta didik mengajukan pertanyaan-pertanyaan mendasar tentang masalah dalam tayangan vidio. 4. Guru dan peserta didik mengidentifikasi masalah/pertanyaan dari peserta didik berdasarkan tujuan pemebelajaran hari ini. 5. Peserta didik di bagi dalam beberapa kelompok sesuai arahan guru

	6. Peserta didik mendapatkan lembar kerja yang dibagikan oleh ketua kelas
Fase 2. Mendesain Perencanaan proyek	<p>7. Peserta didik merancang dan mendisain sebuah perencanaan proyek (Alaram Banjir)</p> <p>8. Peserta didik mengumpulkan informasi dan mengasosiasi informasi tentang proyek (Alaram Banjir) dan membahasnya dikelompoknya masing-masing tentang alat, bahan dan disaian /gambar rangkaian proyek yang akan mereka buat</p> <p>9. Peserta didik membuat rancangan rangkaian listrik alarm banjir dan modelnya.</p> <p>10. Peserta didik menentukan berapa banyak alat dan bahan yang akan digunakan dalam pembuatan proyek.</p> <p>11. Guru membuat catatan pada jurnal harian sikap yang muncul dari peserta didik selama proses pembelajaran</p>
Fase 3 Menyusun jadwal	<p>12. Peserta didik menyusun jadwal mulai dan selesainya proyek , kapan proyek akan dimulai, kegiatan setiap hari, dan kapan proyek tersebut dapat selesai sesuai dengan perencanaan.</p> <p>13. Peserta didik dan guru membuat kesepakatan tentang jadwal pengumpulan laporan proyek</p>
PENUTUP (10 Menit)	
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Peserta didik diminta melakukan refleksi terhadap proses pembelajaran terkait dengan penguasaan materi, pendekatan dan model pembelajaran yang digunakan. ➤ Guru merefleksikan hasil kegiatan pembelajaran. ➤ Guru menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya ➤ Guru menutup pembelajaran dengan berdoa dan salam penutup. 	

Pertemuan ke 2

KEGIATAN PENDAHULUAN (10 Menit)
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Guru bersama peserta didik saling memberi dan menjawab salam serta menyampaikan kabarnya masing-masing ➤ Peserta didik dicek kehadiran dengan melakukan presensi oleh guru ➤ Kelas dilanjutkan dengan berdo'a. Doa dipimpin oleh siswa yang datang paling awal. (Menghargai kedisiplinan siswa/PPK) ➤ Peserta didik menyiapkan diri agar siap untuk belajar serta memeriksa kerapihan diri dan bersikap disiplin dalam setiap kegiatan pembelajaran ➤ Peserta didik menyanyikan lagu Indonesia Raya/Lagu wajib Nasional dan mendengarkan penjelasan guru tentang pentingnya menanamkan rasa Nasionalisme dilanjutkan peregangan dan gerakan2 fisik untuk senam otak/game ringan ➤ Peserta didik menyimak apersepsi dari guru tentang pelajaran sebelumnya dan mengaitkan dengan pengalamannya sebagai bekal pelajaran berikutnya. (Communication-4C)

<ul style="list-style-type: none"> ➤ Siswa bertanya jawab dengan guru berkaitan dengan materi sebelumnya (4C-Collaboration Saintifik - Menanya) ➤ Siswa menyimak apersepsi dengan mengingat kembali tentang bagian arus listrik 	
Kegiatan Inti 100 menit	
Fase 4 Memonitor peserta didik dan kemajuan proyek	14. Guru membimbing dan mengawal peserta didik pada setiap tahapan pelaksanaan proyek yang mereka selesaikan, melalui aplikasi WA 15. Guru mendorong semua peserta didik agar aktif dalam proyek tersebut melalui aplikasi WA 16. Selama penyelesaian proyek, guru memonitor aktivitas yang penting dari siswa, menanyakan masalah-masalah yang ditemui pada saat membuat proyek, melalui aplikasi Whats App dan vidio Call 17. Peserta didik mendokumentasikan seluruh proses pembuatan proyek alarm banjir
Fase 5 Penilaian dan pengujian hasil	18. Peserta didik mendemostrasikan proyek alarm banjir yang dibuatnya dan menampilkan vidio proses pembuatannya melalui Slide Power point. 19. Peserta didik saling berdiskusi dan memberikan masukan kepada kelompok yang tampil 20. Guru Mengukur sejauh mana ketercapaian pembelajaran melalui proyek yang dihasilkan siswa
Fase 6 Evaluasi pengalaman	21. Peserta didik mengungkapkan pengalamannya selama menyelesaikan proyek. 22. Peserta didik dan guru merefleksi pengalaman para peserta didik dalam proses penyelesaian proyek dan menemukan sebuah terobosan baru untuk membuat sebuah inovasi yang lebih baik dan efisien
Penutup 10 menit	
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Peserta didik diminta melakukan refleksi terhadap proses pembelajaran terkait dengan penguasaan materi, pendekatan dan model pembelajaran yang digunakan. ➤ Guru merefleksikan hasil kegiatan pembelajaran. ➤ Guru menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya ➤ Guru menutup pembelajaran dengan berdoa dan salam penutup. 	

- **Penilaian, Pembelajaran Remedial dan Pengayaan**

Penilaian Proses dan Hasil Belajar

Aspek	Teknik	Bentuk Instrumen
Sikap	Observasi	Penilaian diri dan Jurnal (instrumen terlampir)

Pengetahuan	Tes tertulis	Pilihan Ganda (instrumen terlampir)
Keterampilan	Penilaian proyek	Rubrik Penilaian Proyek (Instrumen terlampir)

ekambaru, Oktober 2021

Mengetahui

Kepala SMPN 42 Pekanbaru

Guru Mata Pelajaran

HJ. Misrawati,S.Pd, MM

NIP. 19720604 200604 2 027

Amrizal,S.Si

NIP. 197905232009031002

Daftar Pustaka

Estu Miyarso, M.Pd ,Modul 4 Perancnagan Pembelajaran Inovatif, Jakarta,2019

Vido Berita Jawa Pos. Pekanbaru, 2021