

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Sekolah : SMP Negeri 4 Cipeucang  
Mata Pelajaran : IPA  
Kelas/Semester : IX / 1  
Materi Pokok : Listrik Dinamis Dalam Kehidupan Sehari-Hari  
Sub materi : - Rangkaian Listrik  
                  - Rangkaian seri  
                  - Rangkaian paralel  
Alokasi Waktu : 3 X 40 Menit

### A. Kompetensi Inti

- **KI1 dan KI2:** Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya serta **Menghargai dan menghayati** perilaku jujur, disiplin, santun, percaya diri, peduli, dan bertanggung jawab dalam berinteraksi secara efektif sesuai dengan perkembangan anak di lingkungan, keluarga, sekolah, masyarakat dan lingkungan alam sekitar, bangsa, negara, dan kawasan regional.
- **KI3:** Memahami dan menerapkan pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif pada tingkat teknis dan spesifik sederhana berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, dan kenegaraan terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
- **KI4:** Menunjukkan keterampilan menalar, mengolah, dan menyaji secara kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, dan komunikatif, dalam ranah konkret dan ranah abstrak sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang teori.

### B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar	Indikator
3.5 Menerapkan konsep rangkaian listrik, energi dan daya listrik, sumber energi listrik dalam kehidupan sehari-hari termasuk sumber energi listrik alternatif, serta berbagai upaya menghemat energi listrik	IPK Pendukung 3.5.1 Menyimpulkan arus listrik 3.5.2 Menyimpulkan hantaran listrik IPK Kunci 3.5.3 Menyimpulkan rangkaian listrik ( <i>HOTS</i> ) 3.5.4 Menyimpulkan rangkaian lampu secara seri dan paralel ( <i>HOTS</i> ) 3.5.5 Menyimpulkan rangkaian baterai secara seri dan paralel ( <i>HOTS</i> ) IPK Pengayaan 3.6.5 Menyimpulkan tegangan listrik 3.7.6 Menyimpulkan karakteristik rangkaian listrik
4.5 Menyajikan hasil rancangan dan pengukuran berbagai rangkaian listrik	4.5.1 Membuat rangkaian listrik sederhana ( <i>HOTS</i> )

### C. Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti proses pembelajaran, peserta didik diharapkan dapat :

1. Menyimpulkan rangkaian listrik dengan benar
2. Menyimpulkan rangkaian lampu secara seri dan paralel dengan benar
3. Menyimpulkan rangkaian baterai secara seri dan paralel dengan benar
4. Membuat rangkaian listrik sederhana dengan semangat

### D. Materi Pembelajaran

1. Materi Reguler
  1. Faktual
    - ✓ Arus listrik
    - ✓ Rangkaian listrik
  2. Konseptual
    - Rangkaian listrik seri dan paralel
  3. Prosedural Proses
    - Adanya perbedaan rangkaian seri dan paralel
2. Materi remedial
  - Rangkaian listrik seri dan paralel
3. Materi pengayaan
  - Karakteristik rangkaian listrik

### E. Metode Pembelajaran

1. Pendekatan : *Scientific* (TPACK)
2. Metode : Diskusi dan Eksperimen
3. Model : Discovery Learning


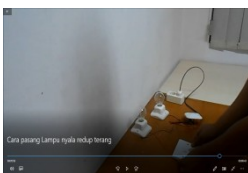
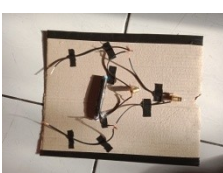
## F. Media Pembelajaran

- ❖ **Media :**
  - Lembar kegiatan Peserta didik (*LKPD*)
  - Lembar penilaian
  - Laboratorium IPA sekolah
  - Slide presentasi (ppt)
  - Vidio pembelajaran
- ❖ **Alat/Bahan :**
  - Penggaris, spidol, papan tulis
  - Laptop & infocus
  - Hand out tentang rangkaian listrik

## G. Sumber Belajar

- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. 2018. Buku Siswa Ilmu Pengetahuan Alam SMP Kelas IX. Jakarta : Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. Hal: 212 - 215
- Sumber dari Media Online : <https://www.studiobelajar.com/rangkaian-listrik/>

## H. Langkah-Langkah Pembelajaran

Pertemuan Ke-3 (3 x 40 Menit)	
Kegiatan Pendahuluan (15 Menit)	
<p><b>Guru :</b></p> <p><b>Orientasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Melakukan pembukaan dengan salam pembuka, memanjatkan <i>syukur</i> kepada Tuhan YME dan berdoa untuk memulai pembelajaran (<i>Religius PPK</i>)</li> <li>➤ Menanyakan kabar kepada peserta didik</li> <li>➤ Memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap <b>disiplin</b></li> <li>➤ Menyiapkan fisik dan psikis peserta didik dalam mengawali kegiatan pembelajaran.</li> </ul> <p><b>Apersepsi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Mengaitkan materi/tema/kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik dengan materi/tema/kegiatan sebelumnya (<i>Collaboratioan - 4C/ saintifik- menanya</i>)</li> <li>➤ Mengingatkan kembali materi prasyarat dengan bertanya.</li> <li>➤ Mengajukan pertanyaan yang ada keterkaitannya dengan pelajaran yang akan dilakukan.</li> </ul> <p><b>Motivasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari pelajaran yang akan dipelajari dalam kehidupan sehari-hari.</li> <li>➤ Apabila materi tema/projek ini kerjakan dengan baik dan sungguh-sungguh ini dikuasai dengan baik, maka peserta didik diharapkan dapat menyimpulkan tentang materi :  <i>Rangkaian Listrik</i>  <i>Rangkaian lampu dan baterai secara seri dan pararel (Pedagogical-TPACK)</i></li> <li>➤ Menyampaikan tujuan pembelajaran pada pertemuan yang berlangsung</li> <li>➤ Mengajukan pertanyaan</li> </ul> <p><b>Pemberi acuan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Memberitahukan materi pelajaran yang akan dibahas pada pertemuan saat itu.</li> <li>➤ Memberitahukan tentang kompetensi inti, kompetensi dasar, indikator, dan KKM pada pertemuan yang berlangsung</li> <li>➤ Pembagian kelompok belajar</li> <li>➤ Menjelaskan mekanisme pelaksanaan pengalaman belajar sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran.</li> </ul>	
Kegiatan Inti ( 90 Menit )	
Sintak Model Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran
Stimulation (stimulasi/ pemberian rangsangan)	<p style="color: #0070C0;"><b>KEGIATAN LITERASI</b></p> <p>Peserta didik diberi motivasi atau rangsangan untuk memusatkan perhatian pada topik materi Rangkaian listrik dengan cara :</p> <p><b>Melihat dan Mengamati</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Menayangkan PPT/video yang relevan (<i>PPK : Tekun dan teliti ; Saintifik mengamati, TPACK</i>)</li> <li>✓ Lembar kegiatan peserta didik (<i>LKPD</i>) materi Rangkian listrik, rangkaian seri dan pararel</li> <li>✓ Pemberian contoh-contoh materi Rangkian listrik untuk dapat dikembangkan peserta didik, dari media interaktif, dsb</li> </ul> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">    </div>

	PPT	Vidio	inovasi alat praktikum
	<p><b>Membaca.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Kegiatan literasi ini dilakukan di rumah dan di sekolah dengan membaca materi dari buku paket atau buku-buku penunjang lain, dari internet/materi yang berhubungan dengan Rangkaian listrik</li> </ul> <p><b>Mendengar</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Pemberian materi Rangkaian listrik, Rangkaian lampu dan baterai secara seri dan paralel oleh guru.</li> </ul> <p><b>Menyimak</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Penjelasan pengantar kegiatan secara garis besar/global tentang materi pelajaran mengenai materi :  <i>Rangkaian Listrik</i>  <i>Rangkaian lampu dan baterai secara seri dan paralel</i></li> </ul> <p>untuk melatih rasa <b>syukur</b>, kesungguhan dan <b>kedisiplinan</b>, ketelitian, mengumpulkan informasi.</p>		
Problem statemen (pertanyaan/identifikasi masalah)	<p><b>CRITICAL THINKING (BERPIKIR KRITIK)</b></p> <p>Guru memberikan kesempatan pada peserta didik untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin pertanyaan yang berkaitan dengan PTT/Vidio yang disajikan dan akan dijawab melalui kegiatan belajar, contohnya :</p> <p><i>Mengajukan pertanyaan tentang materi Rangkaian listrik, Apa itu rangkaian seri, paralel?, Bagaimana cara merangkai listrik seri dan paralel?, dll (Critical - 4C, Teliti –PPK)</i></p> <p>yang tidak dipahami dari apa yang diamati atau pertanyaan untuk mendapatkan informasi tambahan tentang apa yang diamati (dimulai dari pertanyaan faktual sampai ke pertanyaan yang bersifat hipotetik) untuk mengembangkan kreativitas, rasa ingin tahu, kemampuan merumuskan pertanyaan untuk membentuk pikiran kritis yang perlu untuk hidup cerdas dan belajar sepanjang hayat.</p>		
Data collection (pengumpulan data)	<p><b>KEGIATAN PRAKTIK</b></p> <p>Peserta didik melakukan uji praktek tentang Rangkaian listrik, melalui kegiatan :</p> <p><b>Persiapan alat dan bahan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Peserta didik melakukan persiapan uji praktik dengan mempersiapkan alat dan bahan.</li> </ul> <p><b>Melakukan Pratik</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Peserta didik melakukan praktik tentang rangkaian listrik, rangkaian lampu dan baterai secara seri dan paralel sesuai dengan langkah-langkah yang ada di LKPD</li> </ul> <p><b>Pengumpulam data</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Peserta didik mengumpulkan data dari hasil praktik (<i>Saintifik, PPK: Mandiri dan percaya diri</i>)</li> </ul> <p><b>Diskusi dan menjawab soal di LKPD</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Peserta didik melakukan diskusi hasil praktik dan menjawab soal-soal yang ada di LKPD</li> </ul> <p><b>Saling tukar informasi</b> tentang materi :  <i>Rangkaian Listrik</i>  <i>Rangkaian lampu dan baterai secara seri dan paralel</i></p> <p>dengan ditanggapi aktif oleh peserta didik dari kelompok lainnya sehingga diperoleh sebuah pengetahuan baru yang dapat dijadikan sebagai bahan diskusi kelompok kemudian, dengan menggunakan metode ilmiah yang terdapat pada buku pegangan peserta didik atau pada lembar kerja yang disediakan dengan cermat untuk mengembangkan sikap teliti, jujur, sopan, menghargai pendapat orang lain, kemampuan berkomunikasi, menerapkan kemampuan mengumpulkan informasi melalui berbagai cara yang dipelajari, mengembangkan kebiasaan belajar dan belajar sepanjang hayat.</p>		
Data processing (pengolahan Data)	<p><b>COLLABORATION (KERJASAMA) dan CRITICAL THINKING (BERPIKIR KRITIK)</b></p> <p>Peserta didik dalam kelompoknya berdiskusi mengolah data hasil pengamatan dengan cara :  <b>Berdiskusi dan menganalisis</b> tentang data dari Materi (<i>PPK: Mandiri dan percaya diri</i>) :  <i>Rangkaian Listrik</i>  <i>Rangkaian lampu dan baterai secara seri dan paralel</i></p> <p>Mengolah data Rangkaian listrik, rangkaian seri dan paralel yang sudah dikumpulkan dari hasil kegiatan praktik  Peserta didik mengolah data praktik yang ada di LKPD</p>		
Verification (pembuktian)	<p><b>CRITICAL THINKING (BERPIKIR KRITIS)</b></p> <p>Peserta didik mendiskusikan hasil praktik dan memverifikasi hasil pengamatannya dengan data-data atau teori pada buku sumber melalui kegiatan (<i>PPK : Teliti, Tekun, percaya diri, Saintifik, Communication dan Critical Thinking- 4C</i>) :</p> <p>Menambah keluasan dan kedalaman sampai kepada pengolahan informasi yang bersifat mencari solusi dari berbagai sumber yang memiliki pendapat yang berbeda sampai kepada yang bertentangan untuk mengembangkan sikap jujur, teliti, disiplin, taat aturan, kerja keras, kemampuan menerapkan prosedur dan kemampuan berpikir induktif serta deduktif dalam membuktikan tentang materi :</p>		

	<p><i>Rangkaian Listrik</i> <i>Rangkaian lampu dan baterai secara seri dan paralel</i></p> <p><b>antara lain dengan</b> : Peserta didik dan guru secara bersama-sama membahas hasil praktik</p>
Generalization (menarik kesimpulan)	<p><b>COMMUNICATION (BERKOMUNIKASI)</b> Guru bersama peserta didik merumuskan kesimpulan (<i>PPK :percaya diri, Communication, Collaboration - 4C</i>) :</p> <p>Menyampaikan hasil diskusi tentang materi rangkaian listrik berupa kesimpulan berdasarkan hasil analisis secara lisan, tertulis, atau media lainnya untuk mengembangkan sikap jujur, teliti, toleransi, kemampuan berpikir sistematis, mengungkapkan pendapat dengan sopan.</p> <p>Mempresentasikan hasil diskusi kelompok secara klasikal tentang materi : <i>Rangkaian Listrik</i> <i>Rangkaian lampu dan baterai secara seri dan paralel</i></p> <p>Mengemukakan pendapat atas presentasi yang dilakukan tentang materi rangkaian listrik dan ditanggapi oleh kelompok yang mempresentasikan.</p> <p>Bertanya atas presentasi tentang materi rangkaian listrik yang dilakukan dan peserta didik lain diberi kesempatan untuk menjawabnya.</p> <p><b>CREATIVITY (KREATIVITAS)</b> Menyimpulkan tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran yang baru dilakukan berupa : Laporan hasil praktik (LKPD) secara <i>tertulis</i> tentang materi : <i>Rangkaian Listrik</i> <i>Rangkaian lampu dan baterai secara seri dan paralel</i></p> <p>Menyimpulkan tentang Rangkaian listrik, rangkaian lampu dan baterai secara seri dan paralel Menjawab pertanyaan tentang materi rangkaian listrik yang terdapat pada LKPD Bertanya tentang hal yang belum dipahami, atau guru melemparkan beberapa pertanyaan kepada siswa berkaitan dengan materi rangkaian listrik yang akan selesai dipelajari Menyelesaikan uji kompetensi untuk materi Rangkaian Listrik yang telah disediakan atau pada lembar kerja yang telah disediakan secara individu untuk mengecek penguasaan siswa terhadap materi pelajaran. Guru bersama peserta didik menyimpulkan hasil pembelajaran yang mengacu pada tujuan pembelajaran (<i>PPK : Menghargai</i>)</p>

#### Kegiatan Penutup (15 Menit)

**Peserta didik :**

- ✓ Menyelesaikan pekerjaan yang ada di LKPD praktik Rangkaian listrik, rangkaian lampu dan baterai secara seri dan paralel yang baru dilakukan.
- ✓ Mengagendakan pekerjaan rumah untuk materi pelajaran Rangkaian Listrik yang baru diselesaikan.

**Guru :**

- ✓ Memeriksa pekerjaan siswa yang selesai langsung diperiksa untuk materi pelajaran Rangkaian listrik, rangkaian lampu dan baterai secara seri dan paralel
- ✓ Peserta didik yang selesai mengerjakan tugas dengan benar diberi paraf serta diberi nomor urut peringkat, untuk penilaian tugas
- ✓ Memberikan penghargaan untuk materi pelajaran Rangkaian Listrik kepada kelompok yang memiliki kinerja dan kerja sama yang baik.
- ✓ Untuk lebih memahami Rangkaian listrik, rangkaian seri dan paralel maka guru memberikan latihan soal yang ada pada buku paket IPA Kls IX /melalui google classroom untuk mengukur tingkat penguasaan konsep peserta didik tentang Rangkaian listrik, rangkaian lampu dan baterai secara seri dan paralel (*Pedagogical-TPACK*)
- ✓ Menugaskan Peserta didik membaca materi pada pertemuan berikutnya yaitu tentang Karakteristik rangkaian listrik (Hukum kirchhoff, rangkaian hambatan listrik dan rangkaian gaya gerak listrik) (*PPK : Disiplin, Tekun*)
- ✓ Mempersilahkan peserta didik untuk berdoa dan mensyukuri segala nikmat yang diberikan Tuhan YME mengucapkan salam (*PPK : Religius*)

### I. Penilaian Proses dan Hasil Belajar :

Aspek	Indikator	Teknik	Benetuk instrumen	Waktu penilaian
<b>Sikap</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Disiplin dalam mengikuti Pembelajaran</li> <li>➤ Tanggung jawab</li> <li>➤ Diskusi, tanya jawab dan</li> </ul>	Observasi	Jurnal Perkembangan Sikap, Penilaian Diri	Pada saat kegiatan pembelajaran

percakapan

<b>Pengetahuan</b>	Tes soal	Tes tertulis	Soal Essay/Pilihan Ganda	Pada saat kegiatan pembelajaran
<b>Keterampilan</b>	Penilaian kinerja praktik Rangkaian Listrik, Membuat rangkaian listrik sederhana. Dan membuat laporan sederhana format di download melalui google classroom dan dikumpulkan di google classroom	Penilaian Kinerja	Rubrik penilaian kinerja	Pada saat kegiatan pembelajaran

Pandeglang, 28 November 2020

Guru Mata Pelajaran,



CAHYADI SURYA K

Mengetahui,  
Kepala Sekolah



**M. JASRIP, S. Pd**  
NIP. 196601151988031012

## Evaluasi pembelajaran

### A. Penilaian Sikap

Penilaian Sikap Spiritual dan Sosial

#### JURNAL PERKEMBANGAN SIKAP

No	Tanggal	Nama peserta didik	Catatan prilaku	Butir Sikap (karakter)	Tindak lanjut
1		AJI SONAJI			
2		ALBERT MAULANA			
3		ALVIN ALAMSYAH			
4		AMRULLOH			
5		ARYA SAPUTRA			
6		BABAY KHUBELA			
7		DEDE RIFAI			
8		ELSA VIRGIANI S			
9		HENDRA FAUJI			
10		ILHAM DIMYATI			
11		M. AJIS			
12		M. RIDO NASRIP			
13		MAULANA BASIT			
14		MILA PADILA			
15		MUHAMAD HENDRAWAN			
16		MUHAMAD IRFAN			
17		MUHAMAD RIZAL			
18		MUTIARA PUSPITA			
19		OHAN			
20		PARHAN AIDILAH			
21		SALSABILA			
22		SANTINAH			
23		SITI NURAENUN			
24		TIKA SUGIARTI			
25		URI IRAWAN			
26		WAHYUDA			



M. AJIS								
M. RIDO NASRIP								
MAULANA BASIT								
MILA PADILA								
MUHAMAD HENDRAWAN								
MUHAMAD IRFAN								
MUHAMAD RIZAL								
MUTIARA PUSPITA								
OHAN								
PARHAN AIDILAH								
SALSABILA								
SANTINAH								
SITI NURAENUN								
TIKA SUGIARTI								
URI IRAWAN								
WAHYUDA								

### LEMBAR PENILAIAN DIRI SIKAP TANGGUNGJAWAB

Nama Peserta Didik : .....

Kelas : .....

Materi Pokok : .....

Tanggal : .....

Petunjuk :

Lembaran ini diisi oleh peserta didik sendiri untuk menilai sikap sosial peserta didik dalam tanggung jawab. Berilah tanda cek (v) pada kolom skor sesuai sikap tanggung jawab yang ditampilkan oleh peserta didik, dengan kriteria sebagai berikut :

4 = selalu, apabila selalu melakukan sesuai pernyataan

3 = sering, apabila sering melakukan sesuai pernyataan dan kadang-kadang tidak melakukan

2 = kadang-kadang, apabila kadang-kadang melakukan dan sering tidak melakukan

1 = tidak pernah, apabila tidak pernah melakukan

No	No Aspek Pengamatan	Skor			
		1	2	3	4
1	Sebagai peserta didik saya melakukan tugas-tugas dengan baik				
2	Saya berani menerima resiko atas tindakan yang dilakukan				
3	Saya menuduh orang lain tanpa bukti				
4	Saya mau mengembalikan barang yang dipinjam dari orang lain				
5	Saya berani meminta maaf jika melakukan kesalahan yang merugikan orang lain				



**LEMBAR PENILAIAN DIRI  
SIKAP DISIPLIN**

Nama Peserta Didik : .....

Kelas : .....

Materi Pokok : .....

Tanggal : .....

Petunjuk :

Lembaran ini diisi oleh peserta didik untuk menilai sikap disiplin diri peserta didik. Berilah tanda cek (v) pada kolom skor sesuai sikap disiplin yang kamu miliki sebagai berikut :

Ya = apabila kamu menunjukkan perbuatan sesuai pernyataan

Tidak = apabila kamu tidak menunjukkan perbuatan sesuai pernyataan.

Nama Peserta Didik : .....

Kelas : .....

Tanggal Pengamatan : .....

Materi Pokok : .....

No	Sikap yang diamati	Melakukan	
		Ya	Tidak
1	Saya masuk kelas tepat waktu		
2	Saya mengumpulkan tugas tepat waktu		
3	Saya memakai seragam sesuai tata tertib		
4	Saya mengerjakan tugas yang diberikan		
5	Saya tertib dalam mengikuti pembelajaran		
6	Saya mengikuti praktikum sesuai dengan langkah yang ditetapkan		
7	Saya membawa buku tulis sesuai mata pelajaran		
8	Saya membawa buku teks mata pelajaran		
	<b>Jumlah</b>		

Petunjuk Penyekoran Jawaban YA diberi skor 1, dan jawaban TIDAK diberi skor 0  
Perhitungan skor akhir menggunakan rumus :

$$\frac{\text{Skor diperoleh}}{\text{Skor aksimal}} \times 4 = \text{skor akhir}$$

Contoh :

Jawaban YA sebanyak 6, maka diperoleh nilai skor 6, dan skor maksimal 8 maka nilai akhir adalah :

$$\frac{6}{8} \times 4 = 3,00$$

Kriteria perolehan nilai sama dapat menggunakan seperti dalam pedoman observasi.

## B. Penilaian keterampilan

### Lembar keterampilan

#### Lembar pengamatan keterampilan praktikum

Penilaian keterampilan Rangkaian Listrik

No	Nama	Persiapan percobaan	Pelaksanaan percobaan	Kegiatan akhir percobaan	Jumlah skor
1	AJI SONAJI				
2	ALBERT MAULANA				
3	ALVIN ALAMSYAH				
4	AMRULLOH				
5	ARYA SAPUTRA				
6	BABAY KHUBELA				
7	DEDE RIFAI				
8	ELSA VIRGIANI S				
9	HENDRA FAUJI				
10	ILHAM DIMYATI				
11	M. AJIS				
12	M. RIDO NASRIP				
13	MAULANA BASIT				
14	MILA PADILA				
15	MUHAMAD HENDRAWAN				
16	MUHAMAD IRFAN				
17	MUHAMAD RIZAL				
18	MUTIARA PUSPITA				
19	OHAN				
20	PARHAN AIDILAH				
21	SALSABILA				
22	SANTINAH				
23	SITI NURAENUN				
24	TIKA SUGIARTI				

25	URI IRAWAN				
26	WAHYUDA				

Pandeglang, November 2020

Guru mapel IPA

**CAHYADI SURYA K**

Rubrik

No	Keterampilan yang di nilai	skor	Rubrik
1	Persiapan percobaan (menyiapkan alat dan bahan)	30	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Membawa alat dan bahan</li> <li>- Alat dan bahan lengkap</li> <li>- Alat dan bahan dalam keadaan siap pakai</li> </ul>
		20	Ada 2 aspek yang tersedia
		10	Ada 1 aspek yang tersedia
2	Pelaksanaan percobaan	30	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Merakit alat percobaan dengan benar</li> <li>- Melakukan percobaan sesuai dengan langkah di LKPD</li> <li>- Mencatat data sesuai dengan fakta yang diamati</li> </ul>
		20	Ada 2 aspek yang tersedia
		10	Ada 1 aspek yang tersedia
3	Kegiatan akhir percobaan	30	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Membuang bekas alat percobaan</li> <li>- Membersihkan meja praktikum</li> <li>- Mengembalikan alat ketempat semula</li> </ul>
		20	Ada 2 aspek yang tersedia
		10	Ada 1 aspek yang tersedia

Membuat laporan sederhana

No	Format laporan	Nilai
1	Judul	10
2	Tujuan	10
3	Dasar teori	10
4	Langkah kerja	10
5	Hasil praktikum	10
6	Pembahasan	20
7	Kesimpulan	10
8	Saran	10
9	Daftar pustaka	10
	<b>Jumlah</b>	<b>100</b>

Rubrik penilaian

No	Format laporan	Peringkat	Nilai	Kriteria
1	Judul	Baik/Cukup/Kurang	10/5/0	Ada, sesuai / Ada, tidak sesuai/tidak ada
2	Tujuan	Baik/Cukup/Kurang	10/5/0	Ada, sesuai / Ada, tidak sesuai/tidak ada
3	Dasar teori	Baik/Cukup/Kurang	10/5/0	Ada, sesuai / Ada, tidak sesuai/tidak ada
4	Langkah kerja	Baik/Cukup/Kurang	10/5/0	Ada, sesuai / Ada, tidak sesuai/tidak ada
5	Hasil praktikum	Baik/Cukup/Kurang	10/5/0	Ada, sesuai / Ada, tidak sesuai/tidak ada
6	Pembahasan	Baik/Cukup/Kurang	20/10/0	Ada, sesuai / Ada, tidak sesuai/tidak ada
7	Kesimpulan	Baik/Cukup/Kurang	10/5/0	Ada, sesuai / Ada, tidak sesuai/tidak

- Ada, sesuai : sesuai dengan yang dipraktikkan  
 Ada, tidak sesuai : ada bagian formatnya, isi dari formatnya tidak sesuai  
 Tidak ada : tidak sesuai yang dipraktikkan

Membuat rangkain listrik sederhana berkelompok

No	Kelompok	Bahan yang dibuat	Jenis rangkaian	Inovasi
1	1			
2	2			
3	3			
4	4			
5	5			

Rubrik

No	Keterampilan yang di nilai	skor	Rubrik
1	Bahan yang dibuat	30	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bahan dari stereofom</li> <li>- Bahan kertas</li> <li>- Bahan dari daur ulang</li> </ul>

		20	Ada 2 aspek yang tersedia
		10	Ada 1 aspek yang tersedia
2	Jenis rangkaian	30	- Rangkaian campuran (seri dan paralel) - Rangkaian seri - Rangkaian paralel
		20	Ada 2 aspek yang tersedia
		10	Ada 1 aspek yang tersedia
3	Inovasi/kreatifitas	30	- Berinovasi dan kreatif - Sedang - sederhana
		20	Ada 2 aspek yang tersedia
		10	Ada 1 aspek yang tersedia

#### Penilaian diri

No	Pernyataan	Sudah memahami	Belum memahami
1	Menyiapkan alat dan bahan		
2	Materi yang dipraktikkan		
3	Cara kerja kegiatan praktikum		
4	Memahami prinsip rangkaian listrik		
5	Memahami cara membuat rangkaian listrik seri dan paralel		

#### C. Instrumen soal pengetahuan

Kisi-kisi soal listrik dinamis dalam kehidupan sehari-hari

Sub materi : - Rangkaian listrik

- Rangkaian lampu secara seri dan paralel

- Rangkaian baterai secara seri dan paralel

Jenis penilaian : Penilaian ulangan harian

Mata pelajaran : IPA

Kelas/semester : IX / 1

Tahun pelajaran : 2020 / 2021

No	KD	Materi	Indikator soal	Kemampuan			Bentuk soal	No soal
				C4	C5	C6		
1	3.5 Menerapkan konsep rangkaian listrik, energi dan daya listrik, sumber energi listrik dalam kehidupan sehari-hari termasuk sumber energi listrik alternatif, serta berbagai upaya menghemat energi listrik	Rangkaian listrik, rangkaian lampu dan baterai secara seri dan paralel	3.5.1 Menyimpulkan arus listrik	v			PG	1
			3.5.2 Menyimpulkan hantaran listrik	v			PG	2
			3.5.3 Menyimpulkan rangkaian listrik	v			PG/essay	3/1
			3.5.4 Menyimpulkan rangkaian lampu secara seri dan paralel	v			PG/essay	4/2, 5
			3.5.5 Menyimpulkan rangkaian baterai secara seri dan paralel	v			PG/essay	5/3
			3.6.5 Menyimpulkan	v			PG	

			tegangan listrik 3.7.6 Menyimpulkan karakteristik rangkaian listrik	v			PG	7, 8,9 10
	4.5 Menyajikan hasil rancangan dan pengukuran berbagai rangkaian listrik	Rangkaian listrik, rangkaian lampu dan baterai secara seri dan paralel	4.5.1 Membuat rangkaian listrik sederhana	v			Essay	4

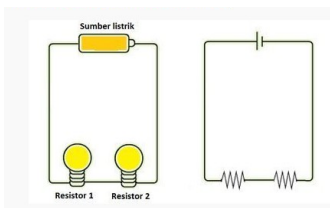
Nama	:	.....
Kelas	:	.....
Tgl mengerjakan	:	.....

**Soal pilihan ganda**

Pilihlah jawaban yang benar !

- Pada percobaan arus listrik menggunakan lempeng yang berbeda kenapa hal tersebut dilakukan.....
  - karena dapat menghantarkan listrik
  - dapat menimbulkan beda potensial berbeda
  - Karena buah dapat menghantarkan listrik
  - Kedua logam tersebut terbuat dari logam yang berbeda
- Diketahui alat rangkaian listrik :
  - kabel
  - bolham
  - saklar
  - Penjepit
 berdasarkan keterangan di atas, alat untuk memutus dan menghubungkan pada rangkaian tertutup adalah
  - a dan b
  - b dan c
  - c dan d
  - c saja

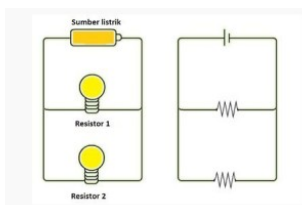
3.



Berdasarkan gambar di atas, dengan baterai 1,5 V dan dua lampu termasuk rangkaian.....

- campuran
  - tertutup
  - seri
  - pararel
- Pak Badu sedang memasang rangkaian listrik, setelah di pasang dan lampu dinyalakan dihasilkan :
    - Nyala lampu redup
    - lampu pertama menyala sangat terang
    - Lampu ke 4 dan ke 5 redup dan sangat redup
 berdasarkan data di atas Pak Badu memasang listrik secara .....
    - campuran
    - tertutup
    - seri
    - pararel

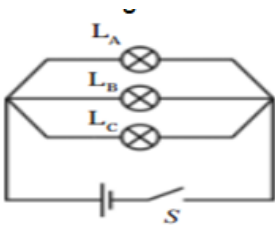
5.



Berdasarkan gambar di atas termasuk rangkaian .....

- campuran
- seri

- b. tertutup  
d. pararel
6. Pak umar adalah teknisi listrik, beliau akan memasang rangkaian listrik di suatu rumah. Rangkaian listrik apakah yang cocok untuk di pasang .....
- a. campuran  
c. seri  
b. tertutup  
d. pararel
7. Andi akan membuat rangkian listrik unntuk dijadikan alat penerang di depan rumahnya. Andi mempunyai 3 baterai 1,5 V, kabel dan satu lampu bolham, agar nyala lampu terang maka andi merangkai baterai secara....
- a. campuran  
c. seri  
b. tertutup  
d. Pararel
8. Jika satu buah baterai mempunyai tegangan 1,5 V. Badu mempunyai 3 baterai yang sama. Berapakah tegangan totalnya.....
- a. 2 V  
c. 3,5 V  
b. 3 V  
d. 4,5 V
9. Seorang teknisi listrik akan merangkai baterai secara pararel. Di mempunyai 4 buah baterai dengan tegangan yang sama yaitu 2,5 V, maka tegangan yang dihasilkan nya adalah.....
- a. 2 V  
c. 2,5 V  
b. 3 V  
d. 3,5 V
- 10.



- Dari gambar di atas adalah rangkaian listrik secara .....
- a. campuran  
c. seri  
b. tertutup  
d. pararel



### Soal essay

Jawablah dengan singkat padat dan jelas

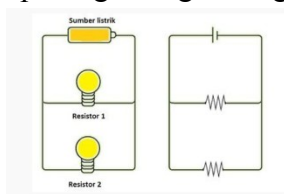
1. Seorang teknisi listrik akan memasang rangkaian listrik. Agar lampu menyala terang maka teknisi listrik memasang rangkaian secara apa? Dan berikan contoh gambarnya!
2. Gambar lah rangkain lampu secara seri dan paralel. Apabila diketahui :
  - a. 2 buah lampu
  - b. 2 baterai
  - c. Kabel
  - d. saklar
3. Apabila seorang sedang merangkai listrik mempunyai 5 baterai dengan tegangan 1,5 V setiap baterai di susun secara seri dan 3 baterai di susun secara paralel. Berapakah jumlah masing-masing tegangan listrik pada baterai seri dan paralel?
4. Rangkai lah gambar baterai seri dan paralel. Apabila diketahui :
  - a. 4 baterai dengan tegangan 1,5 V. Untuk rangkaian seri
  - b. 3 baterai dengan tegangan 1,5 V Untuk rangkaian paralel
5. Mengapa pada rangkaian lampu seri lebih terang dari pada rangkaian paralel !

### Kunci jawaban pilihan ganda

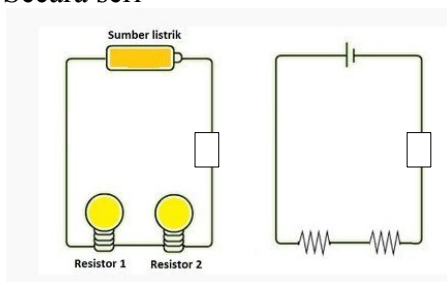
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
B	D	C	C	D	D	C	D	C	D

### Kunci jawaban essay

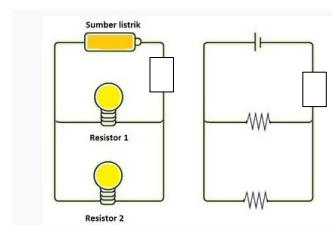
1. Di pasanga dengan rangkaian paralel, karena cahaya yang dihasilkan lebih terang.



2. Secara seri



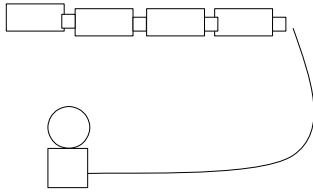
- Secara paralel



3. Baterai seri  $5 \times 1,5 = 75 \text{ V}$ , tegangan yang dihasilkan adalah 75 Volt

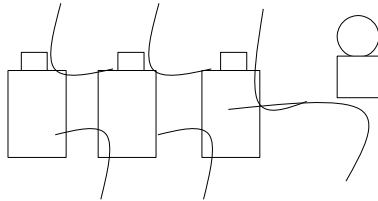
Baterai paralel 3 x 1,5 V = 1,5 V, tegangan yang dihasilkan adalah 1,5 Volt, karena disusun secara paralel

4. a.



tegangan yang dihasilkan adalah 6 volt

b.



tegangan yang dihasilkan adalah 1,5 volt

5. Karena hambatan pada rangkaian seri lebih besar dari pada pada rangkaian paralel. Jika hambatan membesar maka arus mengecil begitu juga sebaliknya. Apabila hambatan kecil maka arus yang mengalir akan besar.

#### Rubrik penilaian uraian

No	Uraian	skor
1	Jika semua jawaban terjawab dengan benar	20
2	Jika semua jawaban terjawab dengan benar	20
3	Jika semua jawaban terjawab dengan benar	20
4	a. Jika semua jawaban terjawab dengan benar	10
	b. Jika semua jawaban terjawab dengan benar	10
5	Jika semua jawaban terjawab dengan benar	20