

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP-2)

Sekolah : SMA Budi Mulia Dua
Mata Pelajaran : Fisika
Kelas / Semester : XII / 1
Materi Pokok : Rangkaian listrik Seri dan Paralel
Alokasi Waktu : 2 jam pelajaran

A. Tujuan Pembelajaran

Melalui proses pembelajaran materi kuat arus listrik, Hukum Ohm dan hambatan listrik dengan menggunakan *Model Problem Based Learning* dengan melibatkan kecakapan abad 21, peserta didik diharapkan dapat menganalisis rangkaian listrik seri dan paralel berdasarkan berbagai sumber belajar. Peserta didik juga diharapkan teliti dalam menganalisis rangkaian listrik gabungan seri dan paralel serta dapat menentukan nilai hambatan pengganti, mampu bekerja sama dalam melakukan percobaan secara virtual untuk menyelesaikan permasalahan tentang kuat arus yang mengalir pada rangkaian seri dan paralel serta mengomunikasikannya dalam bentuk laporan hasil diskusi kelompok.

B. Kegiatan Pembelajaran

Tahapan	Topik Materi
Pendahuluan	Berdoa, menyiapkan pererta didik dan motivasi, apersepsi, menyampaikan tujuan, menjelaskan garis besar kegiatan.
Kegiatan Inti	Model Problem Based Learning 1. Orientasi peserta didik kepada masalah 2. Mengidentifikasi masalah 3. Mengembangkan kemungkinan penyebab 4. proses diagnosis 5. Mengembangkan dan menyajikan hasil karya 6. Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah
Penutup	Menyusun simpulan bersama, refleksi/umpan balik, mendiskusikan tugas, menjelaskan rencana pertemuan berikutnya.
Media/ Alat & bahan/ Sumber belajar	Media: 1. Laptop 2. LKPD online 3. PPT 4. Classroom/ LMS 5. Zoom meeting 6. Phet Virtual Lab Sumber belajar: 1. Buku Fisika Cambridge 2. Modul Ajar Listrik Dinamis – Agus Setyawan 3. Youtube: https://www.youtube.com/watch?v=ND-ET9YzbSw

C. Penilaian Hasil Belajar

- (1) Penilaian Sikap : Observasi
(2) Penilaian Pengetahuan : Tes Tulis dan Penugasan
(3) Penilaian Keterampilan : Kinerja

Yang Mengesahkan
Kepala SMA Budi Mulia Dua

Sleman, 8 Agustus 2021
Penyusun
Guru Fisika

Lampiran 1: Langkah Pembelajaran

Langkah-langkah Pembelajaran

KEGIATAN	WKT
<p>Pendahuluan</p> <p>Strategi: <i>Secara klasikal dengan vicon (Zoom)</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pembelajaran diawali dengan berdoa, 2. Mengecek kehadiran peserta didik dan motivasi, 3. apersepsi dengan memberikan pertanyaan dalam bentuk quis cepat untuk mengetahui kemampuan awal peserta didik 4. menyampaikan tujuan pembelajaran, dan 5. menjelaskan garis besar kegiatan dan langkah pembelajaran. 	5'
<p>Kegiatan Inti</p> <p>Strategi: <i>Secara klasikal dengan vicon (Zoom)</i></p> <p>Orientasi peserta didik kepada masalah</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik diarahkan untuk mengamati permasalahan pada slide presentasi PPT saat vicon secara klasikal tentang rangkaian listrik seri dan paralel. Guru menanyakan manakah rangkaian berikut yang mampu menyalakan lampu, menjawab pertanyaan tentang rangkaian yang mampu membuat nyala lampu semakin terang. <p>Mengidentifikasi masalah</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Peserta didik diarahkan untuk <i>merumuskan merumuskan permasalahan</i> terkait hasil pengamatan dan tujuan pembelajaran tentang <i>rangkaian listrik seri dan paralel</i> secara klasikal. 	10'
<p>Mengembangkan kemungkinan penyebab</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Peserta didik melakukan kegiatan <i>pengumpulan informasi/data</i> terkait materi <i>kuat arus listrik, Hukum Ohm dan hambatan listrik</i> secara berkelompok dengan melakukan percobaan virtual dengan <i>vicon</i> masing-masing kelompok dan dipantau guru. <p>Strategi: <i>Secara kelompok</i> Melakukan percobaan virtual dengan panduan LKPD dan modul ajar online yang dibagikan kepada peserta didik melalui link dan dapat dikerjakan secara bersama per kelompok.</p>	15'
<p>proses diagnosis</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Peserta didik melakukan diskusi untuk <i>mengolah data</i> dari hasil percobaan secara virtual tentang <i>Rangkaian listrik seri, parallel dan gabungan</i> di dalam kelompoknya. <p>Strategi: <i>Secara kelompok dengan vicon (zoom)</i> Panduan analisis pada LKPD</p>	15'
<p>Mengevaluasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. Secara berkelompok, peserta didik melakukan <i>presentasi hasil pengolahan data</i> hasil dari diagnosis kepada guru dan evaluasi hasil percobaan. <p>Strategi: <i>Secara klasikal dengan vicon (zoom)</i></p> <p>Menyimpulkan</p> <ol style="list-style-type: none"> 6. Guru mengarahkan semua peserta didik untuk menyusun simpulan. <p>Strategi: <i>Secara klasikal dengan vicon (Zoom)</i></p>	10'
<p>Penutup</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Menyusun simpulan Bersama guru, 2. Guru memberikan refleksi/umpan balik dari materi kuat arus, hambatan listrik dan Hukum Ohm 3. Guru menjelaskan rencana pertemuan berikutnya. 	5'

Lampiran 2: RPP 3.1 & 4.1 Listrik Dinamis

Kompetensi Dasar (KD)	Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)
3.1. Menganalisis prinsip kerja peralatan listrik searah (DC) dalam kehidupan sehari-hari	<p>Pertemuan:</p> <p>IPK Penunjang:</p> <p>3.1.1. Menjelaskan konsep rangkaian seri</p> <p>3.1.2. Menjelaskan konsep rangkaian paralel.</p> <p>IPK Kunci:</p> <p>3.1.3. Menentukan nilai hambatan pengganti pada rangkaian seri</p> <p>3.1.4. Menentukan nilai hambatan pengganti pada rangkaian paralel.</p> <p>3.1.5. Menganalisis kuat arus pada rangkaian seri dan paralel.</p> <p>3.1.6. Menganalisis hambatan dan kuat arus listrik pada rangkaian listrik gabungan seri dan paralel.</p> <p>IPK Pengayaan:</p> <p>-</p>
4. 1. Mempresentasikan hasil percobaan tentang prinsip kerja rangkaian listrik searah (DC)	<p>Pertemuan 3:</p> <p>Kinerja : Melakukan percobaan dan pengambilan data secara virtual dengan panduan LKPD tentang rangkaian listrik seri dan paralel.</p>

Lampiran 3: Rubrik Penilaian

A. Instrumen observasi penilaian sikap kerja individu menggunakan lembar pengamatan teliti, disiplin, religius, tanggung jawab

1. Sikap religius

Penilaian menggunakan skala 4 dengan kriteria sebagai berikut:

Skor	Kriteria
4	Menjawab salam pembuka, berdoa sebelum memulai pembelajaran, berdoa setelah pembelajaran, menjawab salam penutup.
3	Berdoa sebelum memulai pembelajaran, berdoa setelah pembelajaran, menjawab salam penutup.
2	Berdoa setelah pembelajaran, menjawab salam penutup.
1	Menjawab salam penutup.

2. Sikap Disiplin

Penilaian menggunakan skala 4 dengan kriteria sebagai berikut:

Skor	Kriteria
4	Hadir tepat waktu
3	Hadir terlambat kurang dari 30 menit
2	Hadir terlambat kurang dari 60 menit
1	Tidak Hadir dengan keterangan

3. Sikap Teliti

Penilaian menggunakan skala 4 dengan kriteria sebagai berikut:

Skor	Kriteria
4	Mengerjakan LKPD dengan lengkap dan benar semua
3	Mengerjakan LKPD dengan lengkap dan belum benar semua
2	Mengerjakan LKPD kurang lengkap dan belum benar semua
1	Tidak mengerjakan LKPD

4. Sikap Tanggung jawab

Penilaian menggunakan skala 4 dengan kriteria sebagai berikut:

Skor	Kriteria
4	Mengumpulkan tepat tugas waktu
3	Mengumpulkan tugas terlambat kurang dari 30 menit
2	Mengumpulkan tugas terlambat kurang dari 60 menit
1	Tidak mengerjakan tugas

B. Instrumen Penilaian Kognitif

Indikator Pencapaian Kompetensi	Jenis soal	Skor
3.1.1.	PG	2
3.1.2.	PG	2
3.1.3.	PG	2
3.1.4.	PG	2
3.1.5.	PG	2
	Esai	5
3.1.6.	Esai	5

$$NA = \text{Total Skor} \times 5$$

C. Instrumen Penilaian Kinerja

1. Percobaan Virtual

Penilaian menggunakan 4 skala dengan kriteria sebagai berikut

Skor	Kriteria
4	Merekam percobaan/ melakukan percobaan dengan screen/ mengisi data LKPD/ memandu jalannya percobaan dari awal hingga akhir
3	Merekam percobaan/ melakukan percobaan dengan screen/ mengisi data LKPD/ memandu jalannya percobaan dari awal tidak sampai akhir percobaan
2	Mengikuti percobaan
1	Tidak mengikuti percobaan

2. Prosedur Percobaan

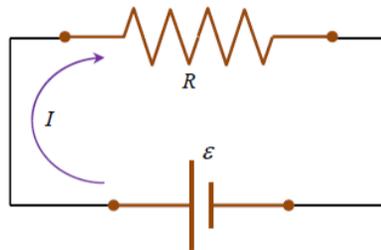
Penilaian menggunakan 4 skala dengan kriteria sebagai berikut:

Skor	Kriteria
4	Melakukan percobaan sesuai dengan lembar kerja dari awal hingga akhir
3	Melakukan percobaan sesuai dengan lembar kerja pada percobaan pertama saja atau kedua saja
2	Melakukan percobaan tidak sesuai dengan lembar kerja yang diberikan
1	Tidak mengikuti percobaan

RANGKAIAN LISTRIK SERI DAN PARALEL

Rangkaian Listrik Tertutup

Rangkaian listrik tertutup adalah rangkaian listrik yang dapat mengalirkan arus listrik dari potensial tinggi ke potensial rendah. Komponen rangkaian listrik terdiri dari, sumber tegangan dan hambatan listrik. Rangkaian komponen listrik dapat disusun menjadi rangkaian seri dan paralel. Susunan rangkaian listrik seri dan parallel bergantung pada susunan hambatannya. Rangkaian listrik dapat digambar dalam bentuk diagram dengan simbol-simbol sebagai berikut:

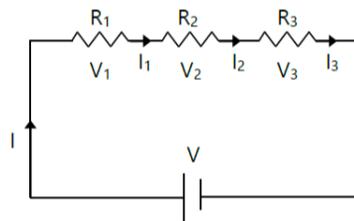


Gambar 6. Simbol pada rangkaian listrik yang mengandung beda potensial dan hambatan

Susunan rangkaian hambatan listrik:

a. Rangkaian Seri

Rangkaian seri adalah rangkaian listrik dengan hambatan disusun secara berjajar atau menyambung. Bentuk rangkaian seri seperti gambar berikut ini:



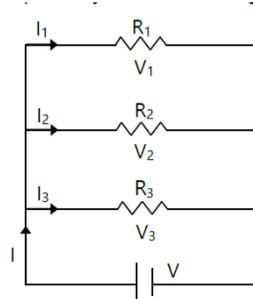
Gambar 7. Rangkaian Seri

Pada rangkaian seri berlaku sifat-sifat sebagai berikut:

- 1) Tegangan rangkaian total adalah total penjumlahan seluruh tegangan yang melalui hambatan ($V = V_1 + V_2 + V_3$).
- 2) Kuat arus listrik rangkaian di seluruh bagian sama besar ($I = I_1 = I_2 = I_3$).
- 3) Jumlah hambatan atau nilai hambatan pengganti dari resistor yang disusun seri adalah penjumlahan seluruh nilai hambatan ($R_s = R_1 + R_2 + R_3$).
- 4) Jika salah satu komponen rangkaian listrik seri diputus maka arus listrik akan terhenti.

b. Rangkaian Paralel

Rangkaian paralel adalah rangkaian listrik dengan hambatan disusun secara bertingkat atau bercabang. Bentuk rangkaian paralel seperti pada gambar berikut.



Gambar 8. Rangkaian Paralel

Pada rangkaian paralel berlaku sifat-sifat sebagai berikut:

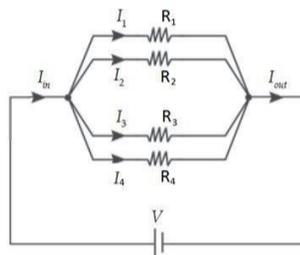
- 1) Tegangan di seluruh resistor dan tegangan total sama besar. ($V = V_1 = V_2 = V_3$)
- 2) Kuat arus total rangkaian adalah penjumlahan dari seluruh arus listrik yang mengalir ke setiap hambatan. ($I = I_1 + I_2 + I_3$)
- 3) Nilai hambatan pengganti atau hambatan total rangkaian paralel dapat ditentukan dengan persamaan:

$$\frac{1}{R_p} = \frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2} + \frac{1}{R_3}$$

- 4) Jika salah satu komponen listrik pada rangkaian paralel diputus maka arus listrik masih dapat mengalir melalui cabang rangkaian listrik yang lain.

Contoh Soal

Sebuah rangkaian listrik disusun seperti gambar berikut ini



Apabila nilai $R_1 = R_2 = 40 \Omega$ dan $R_3 = R_4 = 60 \Omega$ dihubungkan dengan sumber tegangan listrik V sebesar 24 Volt. Tentukan nilai kuat arus yang mengalir pada rangkaian tersebut?

Jawaban

$$\frac{1}{R_p} = \frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2} + \frac{1}{R_3} + \frac{1}{R_4}$$

$$\frac{1}{R_p} = \frac{1}{40} + \frac{1}{40} + \frac{1}{60} + \frac{1}{60}$$

$$\frac{1}{R_p} = \frac{3 + 3 + 2 + 2}{120}$$

$$\frac{1}{R_p} = \frac{10}{120}$$

$$R_p = \frac{120}{10}$$

$$R_p = 12 \Omega$$

Nilai kuat arus (I)

$$I = \frac{V}{R}$$

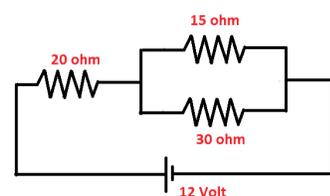
$$I = \frac{24}{12}$$

$$I = 2 A$$

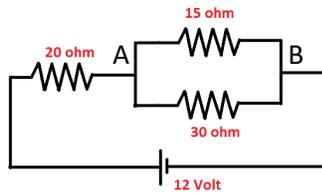
Contoh Soal

Sebuah rangkaian listrik disusun seperti gambar berikut.

Nilai kuat arus yang mengalir pada hambatan 30 ohm adalah... .



Jawaban



Hambatan titik A-B

$$\frac{1}{R_{AB}} = \frac{1}{15} + \frac{1}{30}$$

$$\frac{1}{R_{AB}} = \frac{2+1}{30}$$

$$\frac{1}{R_{AB}} = \frac{3}{30}$$

$$R_{AB} = \frac{30}{3}$$

$$R_{AB} = 10 \Omega$$

Hambatan Total

$$R_{total} = R_{AB} + 20$$

$$= 10 + 20$$

$$= 30 \Omega$$

Hambatan pengganti = 30Ω

Kuat Arus yang mengalir

$$I = \frac{V}{R_T}$$

$$I = \frac{12}{30}$$

$$I = 0,4 \text{ A}$$

Tegangan pada titik A-B

$$V_{AB} = I \cdot R_{AB}$$

$$V_{AB} = 0,4 \cdot 10$$

$$V_{AB} = 4 \text{ Volt}$$

Kuat Arus pada hambatan 30Ω

$$I_{30} = \frac{V_{AB}}{R_{30}}$$

$$I_{30} = \frac{4}{30}$$

$$I_{30} = 0,133$$

Lampiran 5: Lembar Kerja Peserta Didik

Percobaan Virtual

Tujuan:

1. Mengetahui kelemahan dan kelebihan rangkaian seri dan parallel
2. Menganalisis hambatan pengganti pada rangkaian seri dan parallel
3. Menganalisis kuat arus yang mengalir pada rangkaian seri dan parallel

Alat dan Bahan:

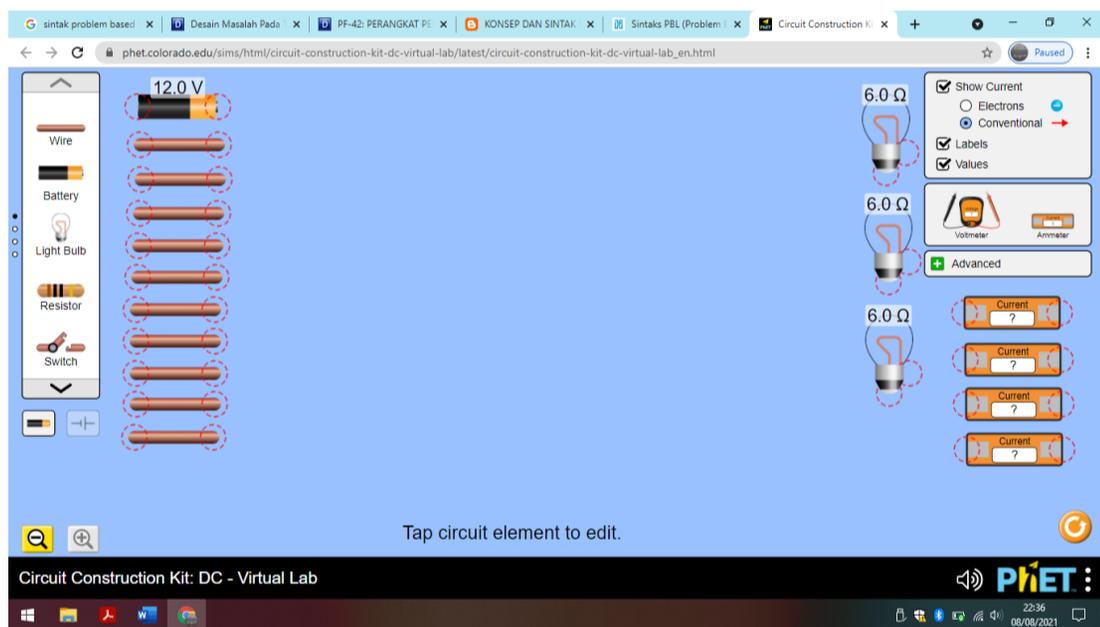
1. Laptop/ Komputer
2. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)
3. Virtual Lab:

https://phet.colorado.edu/sims/html/circuit-construction-kit-dc-virtual-lab/latest/circuit-construction-kit-dc-virtual-lab_en.html

Langkah kerja dan Analisis:

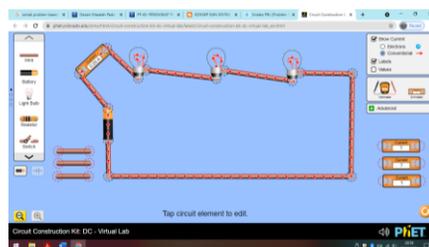
1. Bukalah link virtual lab
2. Persiapkan bahan percobaan virtual pada lembar halaman virtual lab yang terdiri dari:
 - b. 3 buah lampu sebagai hambatan
 - c. 1 buah sumber tegangan 12 Volt
 - d. 10 buah kabel
 - e. 4 buah amperemeter

Seperti gambar berikut



Rangkaian Seri

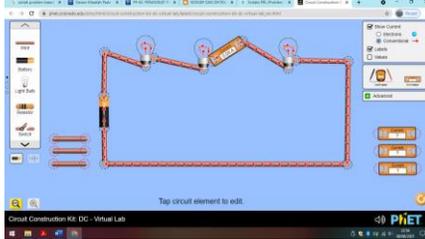
3. Aturlah nilai hambatan pada ketiga lampu sebesar $6\ \Omega$
4. Susunlah rangkaian seri dari 3 hambatan yang dihubungkan ke sumber tegangan listrik dengan kabel.
5. Ukurlah kuat arus yang mengalir dengan amperemeter pada kutub positif baterai. Masukkan datanya pada tabel I.



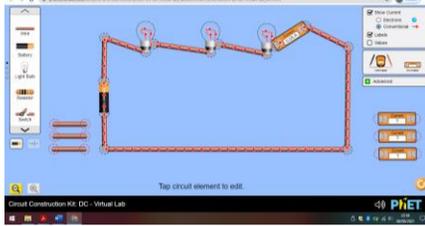
6. Ukurlah kuat arus pada hambatan pertama. Masukkan data pada tabel I₁.



7. Ukurlah kuat arus pada hambatan kedua dan masukkan data sebagai I_2 .



8. Ukurlah kuat arus pada hambatan ketiga dan masukkan data sebagai I_3 .



Tabel Percobaan

No	V (Volt)	R_1 (Ω)	R_2 (Ω)	R_3 (Ω)	I (A)	I_1 (A)	I_2 (A)	I_3 (A)
1								

9. Bagaimana keadaan lampu jika kabel antara lampu 1 dan lampu 2 di putus? Jelaskan

Jawab:

10. Dengan menggunakan prinsip Hukum Ohm ($R = \frac{V}{I}$), tentukan nilai Hambatan pada rangkaian

Jawab:

11. Dari jawaban pertanyaan no 10, bagaimana hubungan antara R dengan R_1 , R_2 , dan R_3 :

Jawab:

12. Bagaimana hubungan nilai kuat arus I dengan I_1 , I_2 , dan I_3 ? Jelaskan

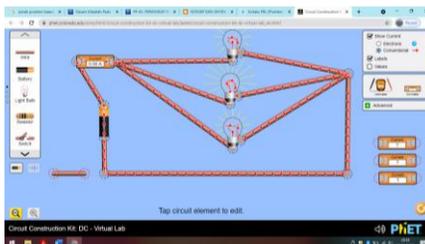
Jawab:

Rangkaian Parallel

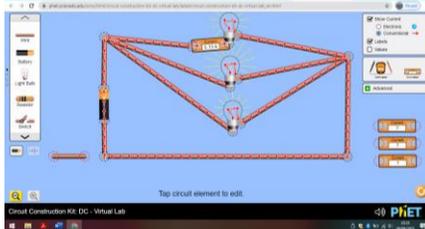
13. Aturlah nilai hambatan pada ketiga lampu sebesar 6Ω

14. Susunlah rangkaian parallel dari 3 hambatan yang dihubungkan ke sumber tegangan listrik dengan kabel.

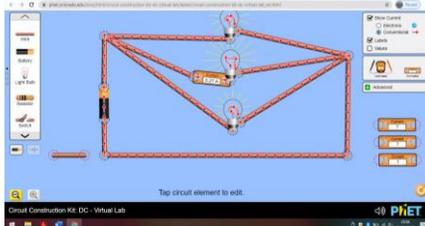
15. Ukurlah kuat arus yang mengalir pada kutub positif baterai dengan amperemeter. Masukkan datanya pada tabel I.



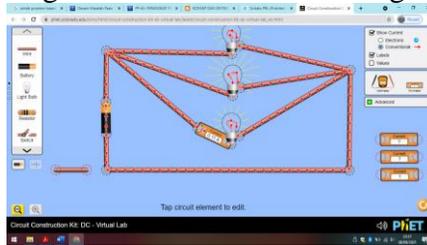
16. Ukurlah kuat arus pada hambatan pertama. Masukkan data pada tabel I_1 .



17. Ukurlah kuat arus pada hambatan kedua dan masukkan data sebagai I_2 .



18. Ukurlah kuat arus pada hambatan ketiga dan masukkan data sebagai I₃.



Tabel Percobaan

No	V (Volt)	R ₁ (Ω)	R ₂ (Ω)	R ₃ (Ω)	I (A)	I ₁ (A)	I ₂ (A)	I ₃ (A)
1								

19. Bagaimana jika salah satu lampu di putus jalurnya? Apa yang terjadi? Jelaskan!

Jawab:

20. Dari pengalaman belajar dengan sumber belajar, tentukan nilai hambatan R sebagai hambatan pengganti pada rangkaian parallel! Jelaskan

Jawab:

21. Dengan menerapkan prinsip Hukum Ohm ($R = \frac{V}{I}$), tentukan nilai R pada rangkaian?

Jawab:

22. Bagaimana nilai Hambatan R pada soal nomor 20 dan soal nomor 21? Jelaskan!

Jawab:

23. Bagaimana hubungan nilai kuat arus I dengan I₁, I₂, dan I₃? Jelaskan

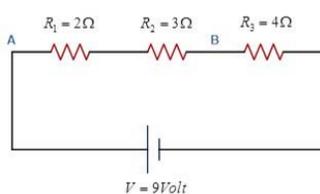
Jawab:

Kesimpulan:

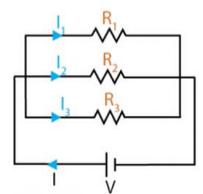
- Kelemahan dan kelebihan dari rangkaian seri (sifat dan kabel yang digunakan) adalah
.....
- Kelemahan dan kelebihan dari rangkaian parallel (sifat dan kabel yang digunakan) adalah
.....
- Pada rangkaian seri, hubungan antara R dengan R₁, R₂, dan R₃ dapat di tuliskan dengan
.....
- Pada rangkaian parallel hubungan antara R dengan dengan R₁, R₂, dan R₃ dapat dituliskan dengan
.....

Untuk lebih memahami tentang rangkaian listrik seri dan parallel, kerjaka soal berikut ini dalam selembar kertas, foto jawaban dan tempelkan ke file ini.

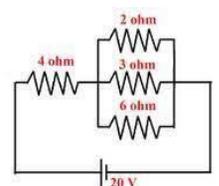
1. Tentukan kuat arus yang mengalir pada rangkaian berikut ini!



2. Tiga buah resistor identik mempunyai nilai resistansi sebesar 30 Ω. Apabila resistor disusun parallel dan dihungkan dengan sumber tegangan 12 Volt seperti gambar berikut ini, kuat arus yang mengalir pada rangkaian sebesar...



3. 4 buah resistor disusun seperti gambar disamping. Besarnya kuat arus yang mengalir pada rangkaian adalah ...



Lampiran 6: Tes formatif

A. Kisi-kisi soal Tes Formatif

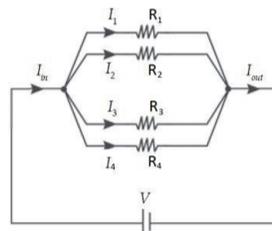
KLP	Indikator Pencapaian Kompetensi	Indikator soal	Btk soal	Level Soal	Kunci	No Soal	Skor
Listrik Dinamis	3.1.7. Menjelaskan konsep rangkaian seri	Diberikan sifat-sifat rangkaian listrik. Peserta didik dapat menentukan sifat dari rangkaian seri	PG	2	B	1	2
	3.1.8. Menjelaskan konsep rangkaian paralel.	Diberikan gambar tentang rangkaian paralel. Peserta didik dapat menjelaskan sifat rangkaian paralel.	PG	3 HOTS	C	2	2
	3.1.9. Menentukan nilai hambatan pengganti pada rangkaian seri	Diberikan data rangkaian seri, peserta didik dapat menemukan hambatan pengganti pada rangkaian	PG	2	D	3	2
	3.1.10. Menentukan nilai hambatan pengganti pada rangkaian paralel.	Diberikan data rangkaian listrik paralel, peserta didik dapat menentukan nilai hambatan pengganti rangkaian tersebut.	PG	3 (HOTS)	E	4	2
	3.1.11. Menganalisis kuat arus pada rangkaian seri dan paralel.	Diberikan gambar rangkaian seri, peserta didik dapat menganalisis nilai kuat arus pada salah satu hambatan.	PG	2	C	5	2
		Diberikan data rangkaian paralel, peserta didik dapat menganalisis nilai kuat arus yang melewati salah satu hambatan	Esai	3 HOTS		1	5
	3.1.12. Menganalisis hambatan dan kuat arus listrik pada rangkaian listrik gabungan seri dan paralel.	Diberikan data rangkaian gabungan seri dan paralel, peserta didik dapat menganalisis nilai hambatan total dan kuat arus yang mengalir pada rangkaian	Esai	3 HOTS		2	5

B. Soal Tes Formatif

TES FORMATIF

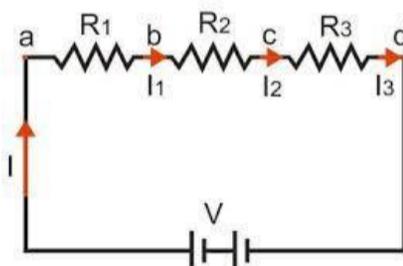
1. Berikut ini yang merupakan sifat dari rangkaian listrik seri adalah
 - a. Nilai tegangan pada setiap hambatan adalah sama walaupun nilai hambatannya berbeda-beda
 - b. Nilai tegangan pada setiap hambatan adalah berbeda jika nilai hambatannya sama
 - c. Nilai kuat arus pada setiap hambatan adalah sama walaupun nilai hambatannya berbeda-beda
 - d. Nilai kuat arus pada setiap hambatan berbeda jika nilai hambatannya sama
 - e. Salah satu hambatan rusak, maka arus listrik tetap berfungsi

2. Perhatikan gambar berikut rangkaian berikut ini. Apabila $R_1=R_2$ dan $R_2=R_3$, maka sifat yang bukan merupakan sifat rangkaian disamping adalah... .



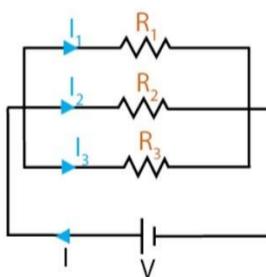
- a. $V=V_1=V_2=V_3=V_4$
- b. $I= I_1+I_2+I_3+I_4$
- c. Jika jalur I_1 di putus, maka rangkaian masih tetap berfungsi
- d. $I_1=I_2=I_3=I_4$
- e. $I_3 = \frac{V}{R_3}$

3. 3 buah hambatan masing-masing memiliki nilai 4 ohm, 5 ohm dan 6 ohm disusun seperti gambar berikut.



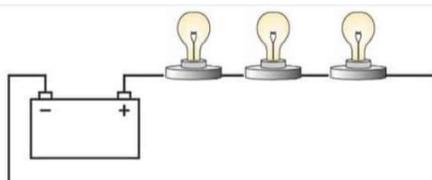
Apabila hambatan dihubungkan dengan sumber tegangan 12 Volt. Maka gesanya hambatan pengganti rangkaian tersebut adalah... .

- a. 15 Ω
 - b. 9 Ω
 - c. 6 Ω
 - d. 1,6 Ω
 - e. 0,8 Ω
4. Rian memiliki 3 buah resistor masing-masing 20 ohm, 30 ohm dan 60 ohm. 3 buah resistor disusun seperti gambar berikut.



Untuk menghasilkan kuat arus sebesar 1 Ampere, maka rangkaian dapat dihubungkan dengan sumber tegangan sebesar... .

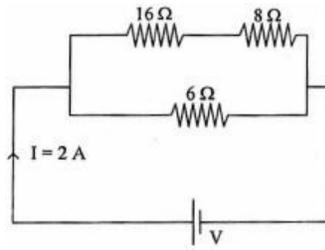
- a. 60 V
 - b. 30 V
 - c. 24 V
 - d. 12 V
 - e. 10 V
5. Nafis akan menyusun sebuah rangkaian listrik seperti gambar berikut.



Apabila nilai resistansi dari 3 hambatan masing-masing adalah 10 ohm, 20 ohm dan 30 ohm, Apabila rangkaian dihubungkan dengan sumber tegangan sebesar 12 Volt, maka kuat arus yang mengalir pada rangkaian adalah... .

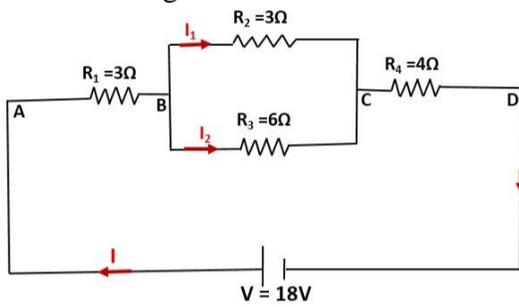
- a. 0,2 A
- b. 1 A
- c. 2 A
- d. 6 A
- e. 10 A

1. Sebuah rangkaian listrik disusun untuk menghasilkan kuat arus sebesar 2 A seperti gambar berikut.



untuk menganalisis rangkaian tersebut, tentukan:

- Beda potensial
 - Kuat arus pada hambatan 6 ohm
2. Perhatikan rangkaian listrik berikut ini!



Analisis rangkaian listrik tersebut dengan menentuka:

- Nilai kuat arus I yang mengalir pada rangkaian
- Kuat arus pada hambatan 6Ω (I_2)