

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Satuan Pendidikan	: SMP Negeri 1 Ciambar
Mata Pelajaran	: IPA
Kelas/Semester	: IX/1
Tema	: Energi Listrik, rangkaian, dan upaya penghematannya
Sub Tema	: Hukum I Kirchoff
Pembelajaran ke	: 2
Alokasi Waktu	: 2x40 menit

A. TUJUAN PEMBELAJARAN:

Melalui proses mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, mengolah informasi dan mengkomunikasikan hasil mengolah informasi, peserta didik mampu:

1. Mendefinisikan isi dari hukum I Kirchoff
2. Mengaplikasikan hukum I Kirchoff untuk menentukan besarnya arus listrik pada percabangan dalam rangkaian listrik arus searah
3. Melakukan percobaan mengukur besarnya kuat arus listrik yang masuk dan meninggalkan percabangan dalam rangkaian listrik arus searah

B. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Pendahuluan:

1. Guru menyapa peserta didik untuk mengkondisikan siswa nyaman mengikuti proses pembelajaran
2. Guru mengecek kehadiran siswa
3. Guru meminta ketua kelas untuk memimpin do'a sebelum belajar
4. Guru menyampaikan lingkup materi pembelajaran kali ini
5. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran
6. Guru mengajukan pertanyaan tentang materi yang lalu dan kaitan dengan keadaan nyata dalam kehidupan
7. Guru mengajukan pertanyaan tentang materi yang akan dipelajari
8. Guru menjelaskan penilaian yang akan dilaksanakan pada pembelajaran kali ini

Kegiatan Inti:

1. Peserta didik mengamati rangkaian listrik yang disajikan oleh guru berkaitan dengan percobaan Hukum I Kirchoff
2. Guru menjelaskan hal-hal yang harus dilakukan dalam melakukan percobaan Hukum I Kirchoff dan meminta siswa untuk bertanya hal-hal yang belum dipahami
3. Guru membagikan LK kepada semua siswa di tiap kelompoknya masing-masing
4. Peserta didik mencari dan mengumpulkan informasi dari berbagai sumber baik dengan membaca buku teks maupun searching di internet untuk mengetahui informasi tentang Hukum I Kirchoff
5. Peserta didik melakukan percobaan di tiap-tiap kelompoknya dengan melakukan pengukuran kuat arus listrik yang masuk pada titik percabangan dengan jumlah kat arus listrik yang meninggalkan titik percabangan.
6. Peserta didik berdiskusi dalam kelompoknya untuk mendapatkan kesimpulan tentang jumlah kuat arus listrik yang masuk ke titik percabangan dengan jumlah kuat arus

diperoleh dari hasil percobaan hukum I Kirchoff yang dilakukan di kelompoknya masing-masing

7. Setiap kelompok mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya di depan kelas, kelompok lain memberi tanggapan atau pertanyaan jika diperlukan
8. Membuat kesimpulan hasil pembelajaran tentang Hukum I Kirchoff
9. Guru melakukan penilaian terkait dengan materi Hukum I Kirchoff

Kegiatan Penutup

1. Guru mengkondisikan Kembali suasana kelas dengan menyapa siswa
2. Dua orang peserta didik diminta melakukan refleksi dengan menyampaikan pengalaman pembelajaran yang sudah dilakukan
3. Guru memberikan penguatan terhadap kesimpulan hukum I Kirchoff
4. Guru memberikan tugas dan menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya. Yaitu tentang energi dan daya listrik
5. Guru meminta ketua kelas untuk memimpin doa penutup

C. PENILAIAN PEMBELAJARAN

1. Penilaian Sikap Sosial
 - teknik: Observasi
 - bentuk Instrumen: lembar observasi sikap
 - butir instrument: terlampir
 - waktu pelaksanaan: saat pembelajaran berlangsung
2. Penilaian Pengetahuan
 - teknik: lisan, tertulis dan penugasan
 - bentuk instrument: pertanyaan selama pembelajaran berlangsung dan soal tertulis PG
 - butir instrument: terlampir
 - waktu pelaksanaan: diakhir pembelajaran
3. Penilaian Keterampilan
 - teknik: penilaian keterampilan praktik dan proyek
 - bentuk instrumen: lembar penilain keterampilan dan laporan hasil praktikum
 - butir instrument: terlampir
 - waktu pelaksanaa: saat praktikum berlangsung dan setelah royek dikumpulkan

Kepala Sekolah



Kandar, S.Pd, M.Pd
NIP. 196806281999031001

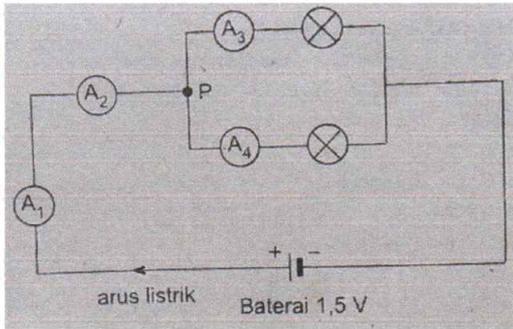
Ciambar, 9 November 2021
Guru Mata Pelajaran



Kandar, S.Pd, M.Pd
NIP. 196806281999031001

LEMBAR KERJA SISWA

1. Susunlah rangkaian seperti gambar di bawah ini dimana A_1 , A_2 , dan A_3 adalah amperemeter DC (0-1 A) dan x adalah lampu pijar berukuran 1,5 V.



2. Setelah lampu menyala, bacalah angka yang ditunjukkan oleh Amperemeter (A_1 sebagai I_1) A_2 (sebagai I_2) dan A_3 (sebagai I_3). Masukkan ke dalam table di bawah ini:

Arus listrik	Nilai
I_1
I_2
I_3

3. I_1 adalah kuat arus listrik yang masuk ke titik P sedangkan I_2 dan I_3 adalah kuat arus listrik yang meninggalkan titik percabangan P. Isilah pertanyaan di bawah ini berdasarkan data kuat arus yang kalian ukur:

$I_2 + I_3 = \dots\dots\dots$ A (Jumlah kuat arus listrik yang masuk ke titik percabangan)

$I_1 = \dots\dots\dots$ A (Jumlah kuat arus listrik yang meninggalkan titik percabangan)

Apakah nilai $I_2 + I_3$ (jumlah kuat arus listrik yang keluar dari titik percabangan rangkaian) sama dengan I_1 (jumlah kuat arua listrik yang meninggalkan titik percabangan)?

Jawab:.....

Jika nilai yang kalian peroleh sama atau hamper sama, berarti praktik yang kalian lakukan sesuai dengan hukum I Kirdhoff.

4. Kesimpulan: Hukum I Kirchoff berbunyi:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

LEMBAR OBSERVASI PENILAIAN SIKAP

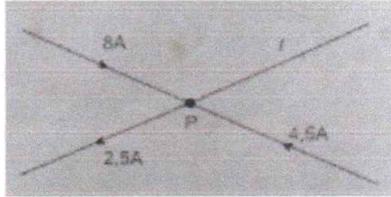
NO	NAMA	BERAKHLAK MULIA	KERJASAMA	KRITIS	MANDIRI	KREATIF
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
21						
21						
22						
23						
24						
25						
26						
27						
28						
29						
30						
31						
32						

LEMBAR PENILAIAN KETERAMPILAN

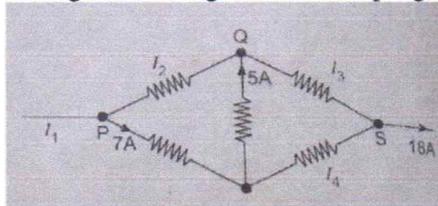
NO	NAMA	MEYUSUN RANGKAIAN	MENGUKUR KUAT ARUS	MENYIMPULKAN	PROYEK
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					
26					
27					
28					
29					
30					
31					
32					

PENILAIAN PENGETAHUAN

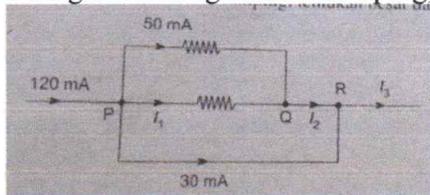
1. Sebutkan isi dari Hukum I Kirchoff
2. Tentukan besar dan arah arus I



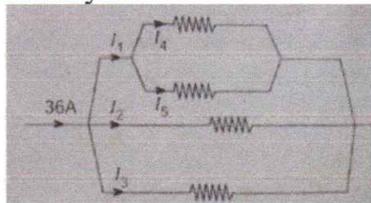
3. Dari gambar rangkaian di samping, tentukan besar dan arah



- a. I_1
 - b. I_2
 - c. I_3
 - d. I_4
4. Dari gambar rangkaian di samping, tentukan besar dan arah



- a. I_1
 - b. I_2
 - c. I_3
5. Pada gambar rangkaian disamping, diketahui $I_1:I_2:I_3 = 5:6:7$ dan $I_4:I_5 = 2:3$. Hitung besarnya:



- (a) I_1
- (b) I_2
- (c) I_3
- (d) I_4
- (e) I_5