

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

**Satuan Pendidikan** : SMA N 1 SIMO  
**Kelas /Semester** : XII / 1  
**Tema** : Listrik Arus Searah  
**Sub Tema** : Arus Listrik, Tegangan Listrik, dan Pengukurannya  
**Pembelajaran ke** : 1  
**Alokasi Waktu** : 1 x 15 Menit (1 Pertemuan)

### A. Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti pembelajaran dengan model problem based learning, peserta didik dapat menerapkan konsep kuat arus listrik, tegangan listrik, dan pengukurannya, serta melaporkan dan mempresentasikan hasil diskusi : memiliki sikap mandiri, kerja sama, percaya diri, dan selalu bersyukur kepada Tuhan YME.

### B. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Pembelajaran Luring
<b>Pendahuluan (3 Menit)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran</li> <li>• Memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin</li> <li>• Menyiapkan fisik dan psikis peserta didik dalam mengawali kegiatan pembelajaran.</li> <li>• Guru menyampaikan tujuan, manfaat pembelajaran tentang topik yang akan diajarkan, serta garis besar cakupan materi pembelajaran</li> </ul>
<b>Kegiatan Inti (7 Menit)</b>	
<i>Orientasi siswa kepada masalah</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peserta didik diberi motivasi dan stimulus untuk memusatkan perhatian tentang kuat arus listrik, tegangan listrik, dan pengukurannya melalui video</li> </ul>
<i>Mengorganisasikan siswa</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru meminta peserta didik untuk bertanya jawab tentang video yang telah dilihat</li> </ul>
<i>Membimbing penyelidikan individu dan kelompok</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru membimbing peserta didik untuk berdiskusi secara kelompok tentang kuat arus listrik, tegangan listrik, dan pengukurannya</li> <li>• Guru membimbing peserta didik untuk membuat rangkuman hasil diskusi yang dikerjakan buku tulis</li> <li>• Guru dan peserta didik membuat kesimpulan tentang hal-hal yang telah dipelajari terkait kuat arus listrik, tegangan listrik, dan pengukurannya</li> </ul>
<i>Mengembangkan dan menyajikan hasil karya</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menyampaikan hasil diskusi berupa kesimpulan berdasarkan hasil analisis secara lisan, tertulis, atau media lainnya</li> <li>• Mempresentasikan hasil diskusi kelompok secara klasikal</li> <li>• Mengemukakan pendapat atas presentasi yang dilakukan dan ditanggapi oleh kelompok yang lain</li> <li>• Bertanya atas presentasi yang dilakukan dan peserta didik lain diberi kesempatan untuk menjawabnya.</li> <li>• Menyimpulkan tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran yang dilakukan.</li> </ul>
<i>Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peserta didik saling memberikan catatan saran dan tanggapan terhadap hasil kerja teman/kelompok lain yang</li> <li>• Peserta didik memperbaiki hasil kerja berdasarkan masukan/saran temannya.</li> </ul>
<b>Penutup (5 Menit)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peserta didik melakukan evaluasi dan refleksi</li> <li>• Guru memberikan umpan balik dan penugasan</li> <li>• Guru menginformasikan topik pembelajaran berikutnya</li> </ul>

### C. Penilaian Pembelajaran

#### 1. Teknik Penilaian

##### a. Penilaian Kompetensi Sikap

Observasi tercatat dalam Jurnal Guru Mata Pelajaran saat pembelajaran.

##### b. Penilaian Kompetensi Pengetahuan

Penugasan : 3 Soal Pilihan ganda

**c. Penilaian Kompetensi Keterampilan**

Praktek : Diskusi dan Presentasi

**2. Instrumen Penilaian**

- *Terlampir*

**3. Materi**

- *Terlampir*

Simo, 13 Juli 2021

Mengetahui  
Kepala SMA N 1 Simo

Guru Mata Pelajaran

Jumadi, S.Pd, M.Pd  
NIP.19660306 198806 1 001

Dwi Siswanti, S.Pd  
NIP.19811221 200604 2007

**Lampiran Penilaian Sikap****LEMBAR PENGISIAN JURNAL GURU MATA PELAJARAN**

Mata Pelajaran : Fisika  
Kelas/Peminatan : XII/MIPA  
Tema : Listrik Arus Searah  
Sub Tema : Arus Listrik, Tegangan Listrik, dan Pengukurannya

No	Waktu	Nama	Kejadian/Perilaku	Butir Sikap	Positif/ Negatif	Tindak Lanjut
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						

## Lampiran Penilaian Pengetahuan

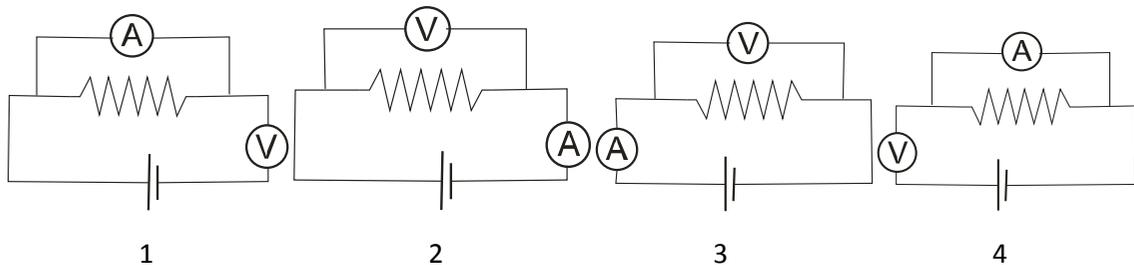
### Kisi-Kisi Penilaian Pengetahuan

Mata Pelajaran : Fisika  
Kelas/Peminatan : XII/MIPA  
Tema : Listrik Arus Searah  
Sub Tema : Arus Listrik, Tegangan Listrik, dan Pengukurannya

No	Kompetensi Dasar	Materi	Indikator Soal	Bentuk Soal	Jumlah Soal
1	3.1 Menganalisis prinsip kerja peralatan listrik searah (DC) dalam kehidupan sehari-hari	<ul style="list-style-type: none"><li>• Arus listrik dan pengukurannya</li><li>• Tegangan listrik dan pengukurannya</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Siswa dapat menghitung kuat arus listrik.</li><li>• Siswa dapat menentukan cara pemasangan Amperemeter dan Voltmeter untuk mengukur arus listrik dan tegangan listrik pada rangkaian tertutup dengan benar.</li><li>• Siswa dapat menentukan kuat arus listrik hasil pengukuran (nilai yang terukur).</li></ul>	Pilihan Ganda	3

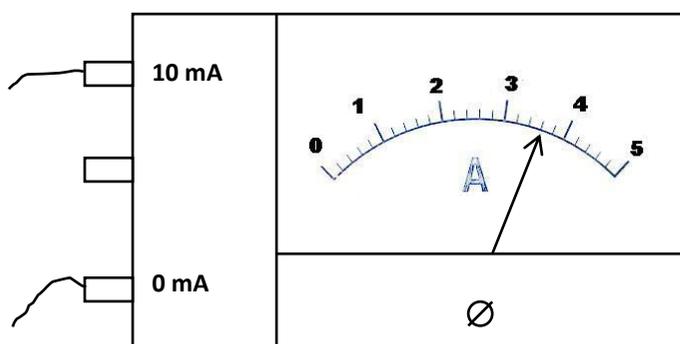
### SOAL

1. Dalam sebuah penghantar mengalir elektron sebanyak  $6 \times 10^{20}$  elektron dalam waktu satu menit. Jika besar muatan elektron  $1,6 \times 10^{-19}$  C, maka kuat arus listrik pada penghantar tersebut adalah ....  
A. 0,5 A  
B. 0,8 A  
C. 1,0 A  
D. 1,4 A  
E. 1,6 A
2. Perhatikan gambar rangkaian listrik berikut :



Gambar pemasangan Amperemeter dan Voltmeter pada rangkaian, yang benar adalah....

- A. 1 dan 2
  - B. 1 dan 3
  - C. 1 dan 4
  - D. 2 dan 3
  - E. 2 dan 4
3. Jarum amperemeter DC pada saat digunakan untuk mengukur kuat arus dalam suatu rangkaian arus searah ditunjukkan seperti gambar berikut. Kuat arus hasil pengukurannya adalah ....



- A. 3,3 mA
- B. 3,6 mA
- C. 5,0 mA
- D. 6,6 mA
- E. 7,2 mA

### KUNCI JAWABAN DAN PEDOMAN PENSKORAN

Kunci jawaban

- 1. E
- 2. D
- 3. B

*Pedoman Penskoran*

Skor jawaban benar = 1

Skor jawaban salah = 0

$$\text{NILAI} = \frac{\text{Jumlah Skor}}{3} \times 100$$

## Lampiran Penilaian Keterampilan

### FORMAT PENILAIAN DISKUSI DAN PRESENTASI

Mata Pelajaran : Fisika  
Kelas/Peminatan : XII/MIPA  
Tema : Listrik Arus Searah  
Sub Tema : Arus Listrik, Tegangan Listrik, dan Pengukurannya

No	Nama Peserta didik	Diskusi			Presentasi			Jml Skor	Nilai
		Akt (1)	tgjwb (2)	Kerjasm (3)	Prnsrt (4)	Visual (5)	Isi (6)		
1.									
2.									
3.									
4.									
5.									
6.									
7.									
8.									
9.									
10.									
11.	Dst.....								

Pedoman Penskoran :

5 = sangat baik

4 = baik

3 = cukup

2 = kurang

1 = sangat kurang

$$\text{NILAI} = (\text{Jumlah Skor} \times 10) / 3$$

## Lampiran Materi

### MATERI

Mata Pelajaran	: Fisika
Kelas/Peminatan	: XII/MIPA
Tema	: Listrik Arus Searah
Sub Tema	: Arus Listrik, Tegangan Listrik, dan Pengukurannya

### LISTRIK ARUS SEARAH

#### A. Arus Listrik, Tegangan Listrik, dan Pengukurannya

##### 1. Arus Listrik dan Pengukurannya

- ❖ Arus listrik adalah banyaknya muatan listrik yang melewati suatu penghantar setiap satuan waktu.

Kuat Arus Listrik dirumuskan

$$I = \frac{Q}{t}$$

Keterangan :

I = kuat arus listrik (A)

Q = total muatan listrik (C)

t = waktu (sekon)

n = jumlah muatan

e = muatan elektron (C)

$$Q = ne$$

- ❖ Pengukuran Kuat Arus Listrik

Alat ukur kuat arus listrik adalah Ampermeter.

Pemasangan Ampermeter pada rangkaian listrik tertutup dirangkai secara seri.

Nilai yang terukur, dirumuskan :

$$\text{Nilai yang terukur} = \frac{\text{skala yang ditunjuk jarum}}{\text{skala penuh}} \times \text{range}$$

##### 2. Tegangan Listrik dan Pengukurannya

- ❖ Dalam suatu rangkaian listrik, agar arus listrik dapat mengalir, maka pada ujung-ujung rangkaian harus diberikan selisih potensial atau beda potensial (tegangan).

Alat ukur beda potensial /tegangan listrik adalah voltmeter. Voltmeter dipasang secara paralel pada suatu rangkaian listrik.

Nilai yang terukur, dirumuskan :

$$\text{Nilai yang terukur} = \frac{\text{skala yang ditunjuk jarum}}{\text{skala penuh}} \times \text{range}$$