



PEMERINTAH ACEH
DINAS PENDIDIKAN
SMKS MUHAMMADIYAH BANDA ACEH



Jalan Ujung Batee No. 17 Seutui Banda Aceh Hp.082364619117 Kode Pos 23243
FB : SMK Muhammadiyah I Banda Aceh, Email : smksmuhammadiyahba@gmail.com,
Website : <http://www.smkmuhammadiyah1bna>

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Nama Sekolah	: SMKS MUHAMMADIYAH BANDA ACEH
Bidang Keahlian	: Teknologi dan Rekayasa
Program Keahlian	: Teknik Elektronika
Kompetensi Keahlian	: Teknik Audio Video
Mata Pelajaran	: Dasar Listrik dan Elektronika
Kelas/Semester	: X / I
Materi Pokok	: Besaran Listrik meliputi muatan listrik, arus, tegangan, dan daya
Tahun Pelajaran	: 2020/2021
Alokasi Waktu	: 5 JP x 30 menit (Pertemuan minggu ke 1)
SKM	: 70

A. Kompetensi Dasar

- 3.1 Memahami besaran dari “SI units” pada kelistrikan
- 4.1 Mengukur peralatan kelistrikan dengan besaran dari “SI units” pada kelistrikan

B. Tujuan Pembelajaran

- 3.1.1. Setelah membaca artikel dan mendengar penjelasan dari guru melalui video peserta didik mampu menjelaskan besaran dan sistem satuan SI pada kelistrikan.
- 3.1.2. Setelah membaca artikel dan mendengar penjelasan dari guru melalui video peserta didik mampu menjelaskan arus listrik AC dan DC.
- 4.1.1. Setelah membaca materi dan mendengar penjelasan dari guru melalui video peserta didik mampu mengaplikasikan nilai keluaran dari alat ukur satuan SI pada kelistrikan
- 4.1.2. Setelah membaca artikel dan mendengar penjelasan dari guru melalui video peserta didik mampu menerapkan satuan SI pada pengukuran rangkaian listrik

C. Kegiatan Pembelajaran

1. Kegiatan Pendahuluan (5 menit)

Berdoa, menyapa peserta didik, memotivasi peserta didik, Apersepsi

2. Kegiatan Inti (20 menit)

Pertemuan 1 (5 JP)

- a. Siswa menyimak materi tentang besaran dan sistem satuan SI pada kelistrikan dan arus listrik AC dan DC secara daring dengan rasa tanggungjawab (*Mengamati*)
- b. Siswa membaca materi secara online melalui via WhatsApp tentang sistem satuan SI pada kelistrikan dan arus listrik AC dan DC yang dibagikan oleh guru dengan teliti (*Mengamati*)

- c. Siswa menonton video yang dibuat oleh guru tentang besaran dan sistem satuan SI pada kelistrikan dan arus listrik AC dan DC dengan teliti dan bertanggungjawab (*Mengamati*)
- d. Siswa mendiskusikan tentang materi yang telah disampaikan oleh guru dengan rasa bertanggung jawab, dan percaya diri (*Menanya*)

3. Kegiatan Penutup (5 menit)

- a. Guru meminta kepada peserta didik untuk memberi masukan terhadap kegiatan pembelajaran
- b. Guru memberikan umpan balik tentang pelaksanaan pembelajaran
- c. Guru menjelaskan rencana kegiatan untuk pertemuan berikutnya
- d. Siswa bersalaman dengan guru

D. Penilaian Pembelajaran, Remedial dan Pengayaan

1. Sikap (Religius, integritas, nasionalis, mandiri, gotong-royong)
2. Pengetahuan (Tes tertulis)
Menjelaskan sistem satuan SI pada kelistrikan dan arus listrik AC dan DC dan juga perumusannya.
3. Keterampilan (Tes praktik)
Menganalisis soal tentang perumusan kuat arus listrik .
4. Pembelajaran Remedial (Menemukan masalah dalam perumusan kuat arus listrik) dan Pengayaan (fortofolio materi tentang besaran kelistrikan serta menganalisis soal rumusan kuat arus)

Mengetahui,
Kepala Sekolah

Banda Aceh, Juli 2020

Guru Mata Pelajaran

Dewi Yulisna, S.Pd, M.Pd
NIP. 198210182006042009

Cut Nurmuthaharah, S.Pd, Gr
NIP.

Lampiran Instrumen Penilaian

A. KISI-KISI SOAL KD 3 (PENGETAHUAN) dan KD 4 (KETERAMPILAN)

KD	IPK	MATERI	INDIKATOR SOAL	BENTUK SOAL	SOAL	BUTIR SOAL
3.1. Memahami besaran dari “SI units” pada kelistrikan	a. Memahami arus listrik AC dan DC.	Besaran Listrik meliputi muatan listrik, arus, tegangan, dan daya	a. Mengetahui Nilai besaran Satuan dari satuan dari SI UNIT	Essay	1. Tuliskan nilai besaran awalan satuan dari nilai – nilai berikut : a. $34,5\mu\text{V}$ = b. $250\text{ m}\Omega$ c. $0,05\text{kA}$ d. 200 nA e. $248\text{ kV} =$	1
	b. Memahami besaran dan sistem satuan “SI UNIT” pada kelistrikan.		b. Dapat menyebutkan bagian jenis muatann listrik		2. sebutkan jenis muatan listrik dari bagian tersebut !	1
4.1 Mengukur peralatan kelistrikan dengan besaran dari “SI UNITS” pada kelistrikan	c. Mengaplikasikan nilai keluaran dari alat ukur Satuan “SI UNIT” pada kelistrikan.	c. Dapat menganalisis besaran kuat arus dalam suatu rangkaian listrik	3. Pada suatu penghantar mengalir muatan listrik sebanyak 120 coulomb selama 2 menit . Hitunglah besar arus listrik yang mengalir pada penghantar tersebut ?		1	

	d. Menerapkan satuan “SI UNIT” pada pengukuran rangkaian listrik.		d. Dapat mengukur besaran kuat arus		4. Pada suatu penghantar mengalir muatan listrik sebanyak 60 coulomb selama 0,5 menit. Hitunglah besar arus listrik yang mengalir pada penghantar tersebut ?
					1

B. PEDOMAN PENILAIAN KD 3 (PENGETAHUAN)

Soal	Kunci Jawaban	Skor Maksimal
1. Tuliskan nilai besaran awalan satuan dari nilai – nilai berikut : a. $34,5\mu\text{V} =$ b. $250\text{ m}\Omega$ c. $0,05\text{kA}$ d. 200 nA e. $248\text{ kV} =$	1. Tuliskan nilai besaran awalan satuan dari nilai – nilai berikut : a. $34,5\mu\text{V} = 34,5\text{ mikro Volt} = 34,5 \times 10^{-6}\text{ Volt}$ b. $250\text{ m}\Omega = 250\text{mili Ohm} = 250 \times 10^{-3}\ \Omega = 0,25\ \Omega$ c. $0,05\text{ kA} = 0,05\text{ kilo Ampere} = 0,05 \times 10^3\ \text{A} = 50\ \text{A}$ d. $200\text{ nA} = 200\text{ nano Ampere} = 200 \times 10^{-9}\ \text{A} = 0,0000002\ \text{A}$ e. $248\text{kV} = 248\text{ kiloVolt} = 248000\text{V}$	25
2. sebutkan jenis muatan listrik dari bagian tersebut !	2. bagian – bagian penyusun dari atom dan sebutkan jenis muatan listrik dari bagian tersebut !	25

	<ul style="list-style-type: none"> - Proton bermuatan positif - Neutron bermuatan netral - Elektron bermuatan negatif 	
3. Pada suatu penghantar mengalir muatan listrik sebanyak 120 coulomb selama 2 menit. Hitunglah besar arus listrik yang mengalir pada penghantar tersebut ?	<p>Diketahui : $Q = 120$ coulomb $t = 2$ menit = 120 detik</p> <p>Ditanya : I</p> <p>Jawab : $I = Q / t = 120 / 120 = 1$ A</p> <p>Jadi besar arus listrik yang mengalir pada penghantar adalah 2 Ampere</p>	25
1. Pada suatu penghantar mengalir muatan listrik sebanyak 60 coulomb selama 0,5 menit. Hitunglah besar arus listrik yang mengalir pada penghantar tersebut ?	<p>Penyelesaian :</p> <p>Diketahui : $Q = 60$ coulomb $t = 0,5$ menit = 30 detik</p> <p>Ditanya : I</p> <p>Jawab : $I = Q / t = 60 / 30 = 2$ A</p> <p>Jadi besar arus listrik yang mengalir pada penghantar adalah 2 Ampere</p>	25
Jumlah Skor		100

Nilai = (skor yang diperoleh / jumlah skor) x 100%

C. PEDOMAN PENILAIAN KD 4 (KETERAMPILAN)

Soal keterampilan:

1. Sebuah baterai memiliki beda potensial sebesar 1,5 volt jika baterai digunakan untuk menyalakan lampu maka sejumlah 50 coulomb muatan listrik yang melewati lampu. Berapakah besar energi yang dikeluarkan baterai ?

No.	Komponen/Sub Komponen Penilaian	Indikator	Skor
1	Proses dan Hasil Kerja a. Kejelasan makna penulisan Bahasa natural	Penulisan bahasa natural jelas maknanya	91 - 100
		Penulisan bahasa natural cukup jelas maknanya	80 - 90
		Penulisan bahasa natural kurang jelas maknanya	70 - 79
	b. Urutan penulisan Algoritma	Algoritma dituliskan dengan urutan yang benar	91 - 100
		Algoritma dituliskan dengan urutan yang benar setengah langkah	80 - 90
		Algoritma dituliskan dengan urutan yang benar sepertiga langkah	70 - 79
	c. Pembuatan flowchart	Bagan yang digunakan sesuai dengan isi dan arah tanda panah benar	91 - 100
		Bagan yang digunakan tidak sesuai dengan isi dan arah tanda panah benar	80 - 90
		Bagan yang digunakan benar dengan tulisan salah dan arah tidak ada tanda panah	70 - 79
	2	Sikap kerja Tanggung jawab dalam bekerja	Bertanggung jawab
Cukup bertanggung jawab			80 - 90
Kurang bertanggung jawab			70 - 79
3	Waktu Penyelesaian pekerjaan	Selesai sebelum waktu berakhir	91 - 100
		Selesai tepat waktu	80 - 90
		Selesai setelah waktu berakhir	70 - 79

Pengolahan nilai keterampilan:

	Nilai Praktek (NP)			
	Proses dan Hasil Kerja	Sikap Kerja	Waktu	ΣNK
	1	2	3	4
Skor perolehan				
Skor maksimal				
Bobot	60%	25%	15%	
NK				

Keterangan:

- Skor Perolehan** merupakan penjumlahan skor per komponen penilaian
- Skor Maksimal** merupakan skor maksimal per komponen penilaian
- Bobot** diisi dengan persentase setiap komponen. Besarnya persentase dari setiap komponen ditetapkan secara proposional sesuai karakteristik kompetensi keahlian. Total bobot untuk komponen penilaian adalah 100
- NK = NilaiKomponen** merupakan perkalian dari skor perolehan dengan bobot dibagi skor maksimal

NP = Nilai Praktek merupakan penjumlahan dari NK

Banda Aceh, Juli 2020
Guru Mata Pelajaran

Cut Nurmuthaharah, S.Pd, Gr
NIP.

D. PEDOMAN PENILAIAN SIKAP (AFEKTIF)

No.	Nama Siswa	Aspek yang Diamati														Total Skor
		Perhatian Dalam Belajar	Tanggung jawab	Kejujuran	Interaksi dengan guru	Ketertiban	Semangat	Percaya diri	Kerapian	Menghargai waktu	Komunikasi dengan teman	Bekerja sama dalam kelompok	Menghargai orang lain	Sopan santun dalam berbicara	Sopan dalam bertindak	
1																
2																
3																
4																
5																
6																
7																
8																
9																
10																

Keterangan:

Skor tabel penilaian afektif diisi sesuai dengan skor berikut:

- a. Skor = 4 jika sangat baik
- b. Skor = 3 jika baik
- c. Skor = 2 jika cukup
- d. Skor = 1 jika kurang

Banda Aceh, Juli 2020
Guru Mata Pelajaran

Cut Nurmuthaharah, S.Pd, Gr NIP.