



PEMERINTAH PROVINSI SUMATERA BARAT  
DINAS PENDIDIKAN  
SMK NEGERI 1 GUNUNG TULEH



NSS: 321081304001

Jl. Simpang Tigo Alin, Kec. Gunung Tuleh Kode POS : 26371  
Email : smkn1.gunungtuleh17@gmail.com

NPSN : 69905465

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Nama Sekolah : SMK Negeri 1 Gunung Tuleh  
Bidang Keahlian : Agribisnis dan Agroteknologi  
Pogram Keahlian : Agribisnis Ternak  
Kompetensi Keahlian : ATU dan ATR ( 3 Tahun)  
Mata Pelajaran : Fisika  
Durasi (Waktu) : 4 JP ( 2 x 2 JP x 45 Menit)  
KD-3 (Pengetahuan) : 3.1 Menerapkan prinsip pengukuran  
KD-4 (Keterampilan) : 4.1 Mengukur besaran-besaran fisis dan menghitung  
Konversi satuan

### **A. TUJUAN PEMBELAJARAN**

Melalui kegiatan pembelajaran model *Problem-based Learning*, siswa dapat menerapkan prinsip pengukuran dan mengukur besaran-besaran fisis dan menghitung konversi satuan dengan disiplin, teliti, tanggung jawab, komunikatif

### **B. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN**

#### **Pendahuluan**

- Mengkondisikan suasana belajar yang menyenangkan
- Mendiskusikan kompetensi yang telah dipelajari dan dikembangkan sebelumnya terkait dengan kompetensi yang akan dipelajari
- Menyampaikan kompetensi yang akan dicapai dan manfaatnya bagi kehidupan
- Menyampaikan garis besar cakupan materi dan kegiatan yang akan dilakukan
- Menyampaikan lingkup dan teknik penilaian yang akan digunakan

## **Kegiatan Inti**

### *Pertemuan 1*

- Guru menyampaikan masalah yang akan dipecahkan secara kelompok tentang **Besaran dan Pengukuran**
- Guru memastikan setiap anggota memahami tugas masing-masing.
- Peserta didik berdiskusi dan membagi tugas untuk mencari data/bahan-bahan/alat yang diperlukan untuk menyelesaikan masalah tentang **Besaran dan Pengukuran**
- Guru memantau keterlibatan peserta didik dalam pengumpulan data/bahan selama proses penyelidikan
- Peserta didik melakukan penyelidikan (mencari data/referensi/sumber) untuk bahan diskusi kelompok.
- Guru memantau diskusi dan membimbing pembuatan laporan sehingga karya setiap kelompok siap untuk dipresentasikan
- Kelompok melakukan diskusi untuk menghasilkan solusi pemecahan masalah dan hasilnya dipresentasikan
- Guru membimbing presentasi dan mendorong kelompok memberikan penghargaan serta masukan kepada kelompok lain.
- Setiap kelompok melakukan presentasi, kelompok yang lain memberikan apresiasi.
- Guru bersama peserta didik menyimpulkan materi.

### *Pertemuan 2*

- Guru menyampaikan masalah yang akan dipecahkan secara kelompok tentang **Notasi Ilmiah dan Angka Penting**
- Guru memastikan setiap anggota memahami tugas masing-masing.
- Peserta didik berdiskusi dan membagi tugas untuk mencari data/bahan-bahan/alat yang diperlukan untuk menyelesaikan masalah tentang **Notasi Ilmiah dan Angka Penting**
- Guru memantau keterlibatan peserta didik dalam pengumpulan data/bahan selama proses penyelidikan
- Peserta didik melakukan penyelidikan (mencari data/referensi/sumber) untuk bahan diskusi kelompok.
- Guru memantau diskusi dan membimbing pembuatan laporan sehingga karya setiap kelompok siap untuk dipresentasikan

- Kelompok melakukan diskusi untuk menghasilkan solusi pemecahan masalah dan hasilnya dipresentasikan
- Guru membimbing presentasi dan mendorong kelompok memberikan penghargaan serta masukan kepada kelompok lain.
- Setiap kelompok melakukan presentasi, kelompok yang lain memberikan apresiasi.
- Guru bersama peserta didik menyimpulkan materi.

### **Penutup**

- Membuat rangkuman/ simpulan pelajaran dan refleksi terhadap kegiatan yang sudah dilaksanakan
- Merencanakan kegiatan tindak lanjut dalam bentuk tugas kelompok/ perseorangan (jika diperlukan)
- Menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya

### **C. ASESMEN**

1. Sikap (Lembaran pengamatan sikap) yang terdiri dari berdoa dan toleran, taat beribadah, disiplin, teliti, tanggung jawab, komunikatif
2. Pengetahuan: Tes tertulis: (dalam bentuk pilihan ganda ) pengukuran.
3. Keterampilan: Penilaian Kinerja.

Kepala Sekolah

Simpang Tigo Alin, Juli 2021

Guru Mata Pelajaran

**Drs. ZULPAN**  
NIP. 19650427 199003 1 009

**ABDUL SALIM, S.Pd**  
NIP. 19890301 201903 1 008

## LEMBAR PENGAMATAN SIKAP

Nama Sekolah : SMK Negeri 1 Gunung Tuleh

T.P / Semester : 2021-2021 / Ganjil

Kelas : .....

KD : 3.1 - 4.1

Mata Pelajaran : Fisika

.....

### **PETUNJUK**

Beri tanda  $\checkmark$  pada sikap yang di amati pada siswa pada kolom (1) jika **Sangat Baik** (2) jika **Perlu Bimbingan**

No	Nama	Berdo'a dan Toleran		Ta'at beribadah		Disiplin		Teliti		Tanggung Jawab		Komunikatif	
		1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
1													
2													
3													
4													
5													
6													
7													
8													
9													
10													
11													
12													
13													
14													
15													
16													
17													
18													
19													
dst													

Simpang Tigo Alin,      Juli 2021  
Guru Mata Pelajaran

**Abdul Salim, S.Pd**  
NIP. 19890301 201903 1 008

## TES TERTULIS PENGETAHUAN

### LEMBAR SOAL

Nama Sekolah : SMK Negeri 1 Gunung Tuleh

T.P / Semester : 2021-2021 / Ganjil

Kelas : .....

KD : 3.1 - 4.1

Mata Pelajaran : Fisika

- .....
1. Seorang guru mengumpulkan beberapa besaran dalam sebuah tabel berikut untuk dipilih oleh siswa yang termasuk kedalam besaran turunan berikut :

No.	Besaran	Satuan
1	Intensitas Cahaya	Candela
2	Tekanan	Pascal
3	Daya	watt
4	Energi	Joule
5	Usaha	Joule
6	Kecepatan	Tesla
7	Kuat Arus Listrik	Ampere
8	Volume	M <sup>3</sup>
9	Momentum	Kg. m/s
10	Gaya	Weber

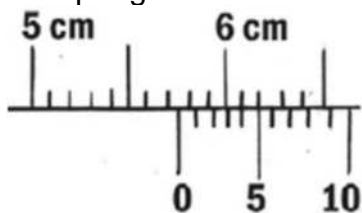
Besaran turunan pada tabel yang sesuai dengan satuannya adalah nomor ...

- A. 1, 3, 5, 7, dan 9
  - B. 2, 4, 6, 8, dan 10
  - C. 2, 3, 5, 8 dan 9
  - D. 3, 6, 8, 9, dan 10
  - E. 4, 5, 6, 8, dan 9
2. Besaran pokok dengan satuan yang benar menurut Sistem Internasional (SI) pada tabel berikut adalah

No.	Besaran	Satuan
1.	Suhu	detik
2.	Massa	kilogram
3.	Waktu	kelvin
4.	Panjang	meter

- A. 1 dan 3
  - B. 2 dan 3
  - C. 1 dan 4
  - D. 2 dan 4
  - E. 3 dan 4
3. Besaran yang dimensinya  $[L] [T]^{-2}$  adalah
- A. Gaya
  - B. Tekanan
  - C. Energy

- D. Momentum  
E. Percepatan
4. "Setelah diukur dengan lebih teliti, ternyata besarnya adalah 80 derajat Fahrenheit". Besaran yang disebutkan pada kalimat tersebut adalah . . .
- A. Suhu  
B. Panas  
C. Dingin  
D. Cuaca  
E. Jumlah zat
5. Nilai  $5 \times 10^{-3}$  dapat dituliskan dalam notasi ilmiah
- A. 5000  
B. 50  
C. 5  
D. 0,005  
E. 0,0005
6. Hasil pengukuran panjang dan lebar sebuah kandang ayam yang akan direhap oleh pak tukang masing-masing 9 meter dan 2,8. Seorang siswa yang sedang praktek disuruh oleh guru untuk mencari luas kandang ayam yang akan direhap tersebut dan melaporkan dalam penulisan angka penting yang benar. Maka luas yang harus dilaporkan siswa tersebut adalah ...
- A. 25,2 m<sup>2</sup>  
B. 25 m<sup>2</sup>  
C. 2,52 m<sup>2</sup>  
D. 25,20 m<sup>2</sup>  
E. 252 m<sup>2</sup>
7. Alat ukur panjang berikut yang memiliki ketelitian paling tinggi adalah
- A. Mistar  
B. Jangka sorong  
C. Mikrometer sekrup  
D. Meteran  
E. Rol meter
8. Hasil pengukuran mikrometer berikut adalah



- A. 5.75 mm  
B. 3.45 mm  
C. 3.50 mm  
D. 2.95 mm  
E. 2.45 mm

**KUNCI JAWABAN**  
**TES TERTULIS PENGETAHUAN**

Nama Sekolah : SMK Negeri 1 Gunung Tuleh

T.P / Semester : 2021-2021 / Ganjil

Kelas : .....

KD : 3.1 - 4.1

Mata Pelajaran : Fisika

.....

1. C
2. D
3. E
4. A
5. D
6. B
7. C
8. A

**KISI-KISI TES TERTULIS PENGETAHUAN**

Nama Sekolah : SMK Negeri 1 Gunung Tuleh

T.P / Semester : 2021-2021 / Ganjil

Kelas : .....

KD : 3.1 - 4.1

Mata Pelajaran : Fisika

No	KD	IPK	Materi	Indikator Soal	Level Kognitif	Bentuk Soal	No. Soal
1	3.1 Menerapkan prinsip pengukuran  4.1 Mengukur besaran-besaran fisis dan menghitung konversi satuan	3.1.1 Menjelaskan prinsip pengukuran  3.1.2 Melaksanakan prinsip pengukuran	Prinsip Pengukuran	Disajikan besaran dan satuannya dalam sebuah tabel, siswa dapat menentukan besaran turunan dan satuannya yang benar	L 2	PG	1
				Disajikan besaran pokok dan satuannya dalam sebuah tabel, siswa dapat memilih besaran pokok yang benar dengan satuannya dalam SI	L 2	PG	2
				Diberikan dimensi dari sebuah besaran, siswa dapat menentukan besaran dari dimensi tersebut dengan benar	L2	PG	3
				Disajikan informasi laporan hasil pengukuran yang dilengkapi dengan satuannya, siswa dapat menyebutkan besaran yang diukur dari laporan tersebut dengan benar	L2	PG	4
				Diberikan data bilangan dalam penulisan notasi ilmiah, siswa dapat menyatakan	L2	PG	5



			data tersebut dalam bilangan berkoma			
			Disajikan informasi laporan hasil pengukuran panjang dan lebar. Siswa dapat menyatakan luas hasil pengukuran tersebut dalam penulisan angka penting yang benar	L3	PG	6
			Disajikan informasi jenis alat ukur, siswa dapat menentukan alat ukur yang paling teliti	L2	PG	7
			Disajikan gambar hasil pengukuran siswa dapat menentukan hasil pengukuran dengan benar	L2	PG	8

Simpang Tigo Alin, Juli 2021  
Guru Mata Pelajaran

**Abdul Salim, S.Pd**  
NIP. 19890301 201903 1 008

## RUBRIK PENILAIAN KETERAMPILAN (Praktik)

Nama Sekolah : SMK Negeri 1 Gunung Tuleh  
 Kelas / Semester : X / Ganjil  
 Mata Pelajaran : Fisika  
**Nama Peserta Didik** : .....  
 Kelas : .....

Petunjuk : Berilah tanda (√) pada kolom skor

No.	Komponen / Sub Komponen	Skor		
		1	2	3
<b>1</b>	<b>Persiapan (Skor Maksimal 6)</b>			
	Hadir tepat waktu, berseragam lengkap dan rapi			
	Alat dipersiapkan dengan lengkap dan rapih			
<b>2</b>	<b>Proses Kerja (skor maksimal ... )</b>			
	Sesuai dengan prosedur kerja			
<b>3</b>	<b>Hasil Kerja (skor maksimal ... )</b>			
	Sesuai dengan hasil yang diinginkan			
<b>4</b>	<b>Sikap Kerja (skor maksimal ... )</b>			
	Sikap kerja saat ....			
<b>5</b>	<b>Waktu (skor maksimal ... )</b>			
	Ketepatan waktu kerja			

### Penilaian Praktik

	Persiapan	Proses	Hasil	Sikap	Waktu	Total
Skor Perolehan (A)						
Skor Maks (B)						
Bobot (C)	10	20	40	20	10	100
<b>Total (D)</b>						

$$\text{Perhitungan} \Rightarrow D = \frac{A}{B} \times C$$

Simpang Tigo Alin,     Juli 2021  
 Guru Mata Pelajaran

**Abdul Salim, S.Pd**  
 NIP. 19890301 201903 1 008

## PRAKTIKUM FISIKA

### TUJUAN

Siswa dapat lebih memahami konsep pengukuran dan dapat menggunakan alat dasar pengukuran

### TEORI DASAR PRAKTIKUM

Besaran adalah segala sesuatu yang dapat di ukur, dihitung, mempunyai nilai dan satuan. Besaran pokok dan besaran turunan

Besaran pokok		Besaran turunan	
Besaran	Satuan (SI)	Besaran	satuan
Panjang	Meter (m)	Luas	m <sup>2</sup>
Massa	Kilogram (Kg)	Volume	m <sup>3</sup>
Waktu	Sekon (s)	Kecepatan	m/s
Suhu	Kelvin (K)	Percepatan	m/s <sup>2</sup>
Kuat Arus	Ampere (A)	Daya	Watt
Intensitas Cahaya	Candela (Ca)	Energi	Joule (J)
Jumlah zat	Mol (mol)	dll	

### ALAT DAN BAHAN

1. Meteran
2. Jangka sorong
3. Thermometer digital
4. Meja
5. Kursi
6. Pulpen

### DATA HASIL PENGUKURAN

1. Pengukuran menggunakan meter

Benda yang di ukur	Lebar		Tinggi	
	Sentimeter	Meter	Sentimeter	Meter
Meja	.....	.....	.....	.....
Pintu	.....	.....	.....	.....
Jendela	.....	.....	.....	.....

2. Pengukuran menggunakan jangka sorong

Benda yang di ukur	Hasil pengukuran	
	Sentimeter	Millimeter
Diameter luar pena	.....	.....
Diameter dalam pena	.....	.....

3. Pengukuran menggunakan thermometer

Benda yang di ukur	Hasil pengukuran	
	°C	Kelvin
Benda 1	.....	.....
Benda 2	.....	.....