

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Sekolah/Satuan Pendidikan : SMA NEGERI 2 MALANG  
Mata Pelajaran : Fisika 01 Pola 5 Semester  
Kelas/Semester : X Pola 5 / Ganjil  
Materi Pokok : Hakikat Ilmu Fisika  
Alokasi Waktu : 1 x 2 jp x 45 menit (90 menit)

1. Tujuan pembelajaran

- 1. Setelah berdiskusi dapat memahami dan menerapkan hakikat ilmu fisika, metode ilmiah dan keselamatan kerja di laboratorium fisika.
- 2. Dapat memahami peran fisika dalam kehidupan sehari-hari
- 3. Dapat membuat prosedur kerja ilmiah dan keselamatan kerja jangka sorong dan mikrometer sekrup.

2. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian

Kompetensi Dasar	Indikator
3.1 Menerapkan hakikat ilmu Fisika, metode ilmiah, dan keselamatan kerja di laboratorium serta peran Fisika dalam kehidupan	<ul style="list-style-type: none"><li>• Dapat memahami dan menerapkan hakikat ilmu fisika, metode ilmiah dan keselamatan kerja di laboratorium fisika.</li><li>• Dapat memahami peran fisika dalam kehidupan sehari-hari.</li></ul>
4.2 Membuat prosedur kerja ilmiah dan keselamatan kerja misalnya pada pengukuran kalor	<ul style="list-style-type: none"><li>• Dapat membuat prosedur kerja ilmiah dan keselamatan kerja untuk pengukuran menggunakan jangka sorong dan mikrometer sekrup.</li></ul>

3. Materi Pembelajaran

- a. Fakta
  - Diameter kelereng dapat diukur dengan alat ukur jangka sorong
  - Motor dapat bergerak dengan kecepatan tetap atau dengan kecepatan yang berubah secara teratur.
- b. Konsep
  - Untuk mengukur diameter kelereng diperlukan prosedur pengukuran dan pembacaan hasil yang benar.
  - Motor dapat bergerak dengan adanya keteraturan dapat dipelajari melalui ilmu fisika.
- c. Prinsip
  - Hakikat ilmu fisika, metode ilmiah dan keselamatan kerja.
- d. Prosedur
  - Prosedur kerja dan keselamatan kerja di laboratorium.

4. Metode pembelajaran

Metode pembelajaran yang digunakan : Diskusi dan presentasi.

5. Media Pembelajaran

- Laptop dengan program power point
- LKPD (Lembar Kerja Peserta Didik)

6. Sumber belajar

- Buku Paket Kurikulum K13

7. Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran dengan model PBL

Tahapan	Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Peserta didik merespon salam tanda mensyukuri anugerah Tuhan dan saling mendoakan.</li><li>2. Peserta didik merespon pertanyaan dari guru berhubungan dengan pembelajaran sebelumnya.</li><li>3. Peserta didik menerima informasi dengan <i>proaktif</i> tentang keterkaitan pembelajaran sebelumnya dengan pembelajaran yang akan dilaksanakan.</li><li>4. Peserta didik menerima informasi tentang hal-hal yang akan dipelajari dan dikuasai khususnya tentang Hakikat ilmu fisika.</li></ol>	10 menit
Inti	<p><b>Orientasi pada masalah</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Peserta didik mengamati tayangan video/gambar tentang fenomena Fisika dalam kehidupan sehari-hari, hubungan Fisika dengan disiplin ilmu lain, prosedur ilmiah, dan keselamatan kerja di laboratorium.</li><li>2. Guru memberikan kesempatan peserta didik memberikan komentar atas kejadian yang didiskripsikan.</li><li>3. Guru memberikan umpan balik atas komentar peserta didik.</li><li>4. Guru membantu siswa menuliskan <b>rumusan masalah</b> yang berhubungan dengan fenomena Fisika dalam kehidupan sehari-hari, hubungan Fisika dengan disiplin ilmu lain, prosedur ilmiah, dan keselamatan kerja di laboratorium.</li></ol> <p><b>Pengorganisasian kegiatan pembelajaran</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>5. Peserta didik membentuk kelompok dengan jumlah satu kelompok 3-4 orang.</li><li>6. Peserta didik melakukan eksplorasi data melalui buku paket maupun internet untuk menjawab rumusan masalah.</li></ol> <p><b>Penyelidikan mandiri dan kelompok</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>7. Peserta didik mendiskusikan dan menyimpulkan tentang ilmu Fisika dan hubungannya dengan disiplin ilmu lain, prosedur ilmiah dalam hubungannya dengan keselamatan kerja di laboratorium.</li></ol> <p><b>Pengembangan dan Penyajian hasil</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>8. Peserta didik mempresentasikan tentang pemanfaatan Fisika dalam kehidupan sehari-hari, metode ilmiah dan keselamatan kerja ketika melakukan kegiatan pengukuran besaran Fisika.</li><li>9. Peserta didik yang lain memberikan pertanyaan tentang hal yang belum dipahami.</li><li>10. Peserta didik yang menyajikan materi memberikan jawaban atas pertanyaan peserta didik lain.</li></ol>	60 menit

	<b>Analisis dan evaluasi proses pemecahan masalah:</b> Menganalisis hasil percobaan dalam rangka mengevaluasi proses pemecahan masalah terkait pemanfaatan Fisika dalam kehidupan sehari-hari, metode ilmiah dan keselamatan kerja ketika melakukan kegiatan pengukuran besaran Fisika.	
Penutup	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Peserta didik menyimpulkan materi yang telah dipelajari</li><li>2. Peserta didik melaksanakan penilaian/kuis pembelajaran yang diberikan pendidik.</li><li>3. Peserta didik saling memberikan umpan balik/refleksi hasil pembelajaran yang telah dicapai.</li><li>4. Pendidik menutup pembelajaran dengan ucapan salam</li></ol>	20 menit

8. Penilaian hasil pembelajaran

KD dan Indikator (KD-3: Pengetahuan)

Kompetensi Dasar	Indikator
3.2 Menerapkan hakikat ilmu Fisika, metode ilmiah, dan keselamatan kerja di laboratorium serta peran Fisika dalam kehidupan	<ul style="list-style-type: none"><li>• Dapat memahami dan menerapkan hakikat ilmu fisika, metode ilmiah dan keselamatan kerja di laboratorium fisika.</li><li>• Dapat memahami peran fisika dalam kehidupan sehari-hari.</li></ul>

Soal Tes

Jenis : Tulis
Bentuk : Uraian
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Coba kalian tuliskan 3 fenomena alam dalam kehidupan sehari-hari yang tergolong dalam bidang fisika !</li><li>2. Coba kalian sebutkan 3 cabang ilmu fisika dan berikan penjelasan singkat !</li><li>3. Dalam melakukan pengukuran menggunakan jangka sorong dan mikrometer sekrup, hal apa yang perlu diperhatikan untuk keselamatan kerja laboratorium ?</li></ol>

KD dan Indikator (KD-4: Keterampilan)

Kompetensi Dasar	Indikator
4.2 Membuat prosedur kerja ilmiah dan keselamatan kerja misalnya pada pengukuran kalor	<ul style="list-style-type: none"><li>• Dapat membuat prosedur kerja ilmiah dan keselamatan kerja untuk pengukuran menggunakan jangka sorong dan mikrometer sekrup dan mempresentasikan.</li></ul>

Pedoman Penskoran

a. Pengetahuan

Soal	Aspek yang Dinilai	Skor
1	Peserta didik dapat menuliskan 3 fenomena dengan benar	3
	Peserta didik dapat menuliskan 2 fenomena dengan benar	2
	Peserta didik dapat menuliskan 1 fenomena dengan benar	1

Soal	Aspek yang Dinilai	Skor
2	Peserta didik dapat menuliskan 3 cabang keilmuan dengan benar	3
	Peserta didik dapat menuliskan 2 cabang keilmuan dengan benar	2
	Peserta didik dapat menuliskan 1 cabang keilmuan dengan benar	1

Soal	Aspek yang Dinilai	Skor
3	Peserta didik dapat menuliskan 3 faktor keselamatan dengan benar	3
	Peserta didik dapat menuliskan 2 faktor keselamatan dengan benar	2
	Peserta didik dapat menuliskan 1 faktor keselamatan dengan benar	1

### Keterangan

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Perolehan skor} \times 100}{\text{Skor maks}}$$

#### A. Presentasi

No	Aspek yang Dinilai	Skor maks
1	Unsur presentasi lengkap dan benar	4
2	Konten tentang prosedur ilmiah dan keselamatan kerja	4
3	Menjawab pertanyaan	4
4	Menyimpulkan dengan benar	4

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Perolehan skor}}{\text{Jumlah kriteria/soal}}$$

Mengetahui,  
Kepala SMAN 2 Malang

Malang, 18 Juli 2016  
Guru mapel

**Dr. Rr. Dwi Retno UN, M.Pd.**  
Pembina Utama Muda  
NIP. 19600503 198303 2 011

**Slamet Riyanto, S.Si**  
NIP. 19760703 200604 1 024