

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Sekolah : SMA Negeri 2 Balikpapan  
Kelas / Semester : X / Genap  
Materi : Usaha dan Energi  
Alokasi waktu : 10 menit

### A. TUJUAN PEMBELAJARAN

Melalui diskusi, siswa dapat :

- Menganalisis hubungan antara usaha dan energi kinetik.
- Menganalisis hubungan antara usaha dengan energi potensial.

### B. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan	Deskripsi	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<p><b>Orientasi</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Guru mengucapkan salam</li><li>2. Guru mengajak siswa untuk berdoa sesuai dengan agama dan kepercayaannya sebelum memulai pelajaran</li><li>3. Guru mengecek kehadiran siswa (sebagai bentuk disiplin siswa)</li></ol> <p><b>Apersepsi</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>4. Guru menanyakan kembali materi sebelumnya, tentang pengertian gaya</li><li>5. Guru menanyakan kembali perbedaan jarak dan perpindahan</li></ol> <p><b>Motivasi</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>6. Guru bertanya kepada siswa<ul style="list-style-type: none"><li>○ Apa yang dirasakan saat menaiki sepeda di jalan yang menanjak ?</li></ul></li><li>7. Guru menyampaikan tujuan yang ingin dicapai dalam pembelajaran hari ini</li><li>8. Guru menjelaskan materi tentang usaha, energi dan daya</li></ol>	3 menit
Inti	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Guru mendemonstrasikan perubahan energi potensial dan kinetik dengan menggunakan phet</li></ol>	5 menit

2. Guru meminta siswa untuk mengerjakan LKS yang bertujuan mencari hubungan antara usaha dan energi
3. Guru meminta salah satu siswa (perwakilan) mempresentasikan hasil resumennya
4. Guru meminta siswa lain untuk menanggapi presentasi siswa yang lain
5. Guru bersama siswa bersama sama menyimpulkan dari kegiatan yang dilakukan

Penutup	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siswa membuat resume tentang materi dari kegiatan yang dilakukan</li> <li>2. Siswa mengerjakan tugas latihan soal tentang materi usaha dan energi</li> <li>3. Guru meminta siswa untuk mempelajari materi berikutnya</li> </ol>	2 menit
---------	---	---------

### C. PENILAIAN PEMBELAJARAN

#### 1. Penilaian Sikap

No	Nama Siswa	Aspek yang Dinilai			Jumlah Skor	Nilai	Predikat
		Disiplin	Jujur	Responsif			

##### a. Aspek perilaku dinilai dengan kriteria :

100 = sangat baik

75 = baik

50 = cukup

25 = kurang

Skor maksimal = jumlah sikap yang dinilai dikalikan jumlah kriteria

Skor sikap = jumlah skor dibagi jumlah sikap yang dinilai

##### b. Kode nilai / predikat :

75,01 – 100,00 = Sangat Baik (SB)

50,01 – 75,00 = Baik (B)

25,01 – 50,00 = Cukup (C)

00,00 – 25,00 = Kurang (K)

#### 2. Penilaian Keterampilan

Instrumen penilaian unjuk kerja dilihat pada keterampilan berbicara:

No	Aspek yang Dinilai	Sangat Baik (100)	Baik (75)	Kurang Baik (50)	Tidak Baik (25)
1	Kesesuaian respon dengan pertanyaan				
2	Keserasian pemilihan kata				
3	Kesesuaian penggunaan tata bahasa				
4	Pelafalan				

Kriteria penilaian (skor)

100 = Sangat Baik

75 = Baik

50 = Kurang Baik

25 = Tidak Baik

Cara mencari nilai (N) = Jumlah skor yang diperoleh siswa dibagi jumlah skor maksimal dikali skor ideal (100)

### 3. Penilaian Pengetahuan

Tugas di rumah :

- Seorang pemain basket melempar bola ke ring dengan sudut elevasi  $30^\circ$ . Jarak titik ke lemparan dari tanah adalah 2 m. Bola dilempar dengan kecepatan awal 8 m/s. Jika massa bola basket 650 g, energi potensial bola di ketinggian maksimum sebesar ... J ( $g = 10 \text{ m/s}^2$ )
- Air terjun setinggi 15 m memiliki debit  $6 \text{ m}^3/\text{s}$ . Percepatan gravitasi di tempat itu  $9,8 \text{ m/s}^2$ . Jika massa jenis air  $1.000 \text{ kg/m}^3$ , daya yang dihasilkan air terjun dalam waktu 1 sekon sebesar ... kW. (daya = energi per satuan waktu)

## Lembar Kerja Siswa

### Mencari Hubungan Antara Usaha dan Energi

Alat dan Bahan :

1. Uang logam

Cara kerja :

1. Jatuhkan uang logam dari ketinggian tertentu, lalu tangkaplah koin tersebut !

Pertanyaan :

1. Energi apa saja yang berpengaruh dalam kegiatan tersebut ?
2. Bagaimanakah usaha yang terjadi dalam kegiatan tersebut ?
3. Bagaimanakah hubungan antara usaha dan energi dalam kegiatan tersebut ?

Tuliskan jawabanmu dalam bentuk resume individu di buku latihan