

RPP USAHA DAN ENERGI

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Satuan Pendidikan : SMA Negeri 4 Muaro Jambi
 Kelas/Semester : X MIA/Ganjil
 Tema : Usaha dan Energi
 Sub Tema : Energi
 Alokasi Waktu : 10 Menit

A. Tujuan Pembelajaran

Melalui pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran Discovery Learning peserta didik dapat menganalisis konsep energi, perubahan energi dan menerapkan hukum kekekalan energi dalam kehidupan sehari-hari dengan penuh kerjasama dan tanggung jawab.

B. Kegiatan Pembelajaran

Sintaks Model	Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
Stimulus	Pendahuluan 1. Guru dan siswa mengucapkan salam 2. Guru dan siswa berdoa Bersama 3. Guru memotivasi siswa belajar dengan memberikan apersepsi tentang fenomena usaha dan energi melalui kasus dalam kehidupan sehari-hari. 4. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai pada pelajaran tersebut. 5. Guru menyampaikan teknik penilaian yang akan dilakukan selama proses pembelajaran dan setelah proses pembelajaran.	2 menit
Identifikasi Masalah	Kegiatan Inti 1. Peserta didik mengamati guru menyajikan media kicir sederhana, guru memberikan pertanyaan. 2. Peserta didik mersepon Pertanyaan guru, guru menguji dan memastikan jawaban peserta didik. 3. Selanjutnya guru mendemonstrasikan penggunaan alat peraga. 4. Guru bertanya kembali setelah mendemonstrasikan penggunaan alat peraga tersebut "Apa yang terjadi dengan kecepatan putar baling baling tersebut?" Amati lebih lama, Kenapa baling baling tersebut dapat berputar? 5. Guru bertanya "adakah hubungan dengan tinggi air dalam tabung ? Jelaskan mengapa demikian?"	8 menit
Penghimpunan Data	6. Peserta didik mengumpulkan informasi dengan melaksanakan percobaan di dalam kelompoknya untuk mengetahui hubungan antara tinggi air dengan perputaran baling baling pada kincir sederhana.	
Mengolah data	7. Peserta didik menganalisa data hasil percobaan . Memilih dan mengklasifikasi data untuk mencari hubungan antara tinggi permukaan air dengan kecepatan putar kincir. Guru menanyakan hasil percobaan ke peserta didik terkait pertanyaan di awal pembelajaran.	

Pembuktian	8. Antar kelompok peserta didik saling mencrosceck hasil diskusi dari pengamatan percobaan dan menyakinkan diri dengan menelaah referensi terkait dengan percobaan tersebut 9. Peserta didik mempresentasikan hasil diskusi dari pengamatan percobaan yang dilakukan.	
Generalisasi	Penutup 1. Siswa bersama guru menyimpulkan materi pembelajaran yang telah dipelajari 2. Guru merefleksi penguasaan materi yang telah dipelajari dengan memberikan soal Latihan.	2 menit

C. Penilaian

Teknik Penilaian

- a) Penilaian Sikap : Observasi/pengamatan
- b) Penilaian Pengetahuan : Tes Tertulis (soal Latihan)
- c) Penilaian Keterampilan : Observasi Kinerja (diskusi dan unjuk kerja)

Mengetahui
Kepala Sekolah SMA N 4 Muaro Jambi

Jambi, 02 Januari 2022
Guru Mata Pelajaran

Drs. Suhardi, M.Pd
NIP.196212071997021001

Andriani, S.Pd
NIP.198206132009022003

Lampiran
 Penilaian Sikap

LEMBAR OBSERVASI PENILAIAN SIKAP DISKUSI KELOMPOK

Mata Pelajaran : Fisika
 Kelas : X
 Materi Pokok : Energi dan Hukum kekekalan energi

No	Nama Siswa	Observasi				Jumlah Skor	Nilai
		kerjasama	Tanggung Jawab	Disiplin	Toleransi		
1							
2							
dst							

Keterangan pengisian skor:

- 4. Sangat baik
- 3. Baik
- 2. Cukup
- 1. Kurang.

Nilai = $\frac{\text{Jumlah skor}}{16}$

Penilaian Pengetahuan

Jawablah dengan Jelas dan Singkat!

1. Jelaskan hal-hal berikut :



Perhatikan gambar jatuhnya buah kelapa dari pohonnya.

Jelaskan perubahan energi pada posisi A,B,C ditinjau dari Hukum Kekekalan Energi mekanik, Energi potensial dan energi kinetik

2. Sebuah benda jatuh dari ketinggian 6 m dari atas tanah. Berapa kecepatan benda tersebut pada saat mencapai ketinggian 1 meter dari tanah, bila percepatan gravitasi 10 m/s^2 ?

KUNCI JAWABAN

Pada peristiwa jatuhnya buah kelapa dari pohonnya dapat dinyatakan bahwa

- o Energi mekanik di posisi $A < B < C$ sama sesuai dengan hukum kekekalan Energi Mekanik
- o Posisi A energi potensial paling besar semakin ke bawah ke posisi B dan C energi potensialnya berkurang, sedangkan energi kinetiknya bertambah.

2. Diketahui

$$h_1 = 6 \text{ m}$$

$$g = 10 \text{ m/s}^2$$

$$h_2 = 1 \text{ m}$$

Jawab

$$EM_1 = EM_2$$

$$EP_1 + EK_1 = EP_2 + EK_2$$

$$mgh_1 + \frac{1}{2} mv_1^2 = mgh_2 + \frac{1}{2} mv_2^2$$

$$gh_1 + \frac{1}{2} v_1^2 = gh_2 + \frac{1}{2} v_2^2$$

$$10 \cdot 6 = 10 \cdot 1 + \frac{1}{2} v_2^2$$

$$v_2^2 = 100$$

$$v_2 = 10 \text{ m/s}$$

Keterangan

$$\text{Nilai} = \frac{\text{skor perolehan}}{\text{skor maksimal}} \times 100$$

Penilaian Psikomotor

LEMBAR OBSERVASI PENILAIAN KETERAMPILAN

No.	Nama Siswa	Aspek yang dinilai											
		A				B				C			
		SB	B	C	K	SB	B	C	K	SB	B	C	K
1.													
2.													
3.													

Keterangan Aspek yang dinilai :

A = Melaksanakan percobaan untuk mengetahui hubungan antara tinggi air dengan perputaran baling baling pada kincir sederhana.

B = Memilih dan mengklasifikasi data untuk mencari hubungan antara tinggi permukaan air dengan kecepatan putar kincir.

C = Mempresentasikan hasil analisis dari data yang diperoleh.

Keterangan Nilai :

SB = Sangat Baik (nilai = 91-100)

B = Baik (nilai = 81 - 90)

C = Cukup (nilai = 71 - 80)

K = kurang (nilai = ≤ 70)

Lampiran :

D.