

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Mata Pelajaran : FISIKA
 Materi Pokok : Usaha dan Energi
 Pertemuan / waktu : Keenam dan ketujuh / 4 x 45 menit
 Metode : Ceramah dan mengerjakan soal

A. Kompetensi Dasar

1.6 Menerapkan hukum kekekalan energi mekanik untuk menganalisis gerak dalam kehidupan sehari-hari

B. Indikator

- o Merumuskan hubungan medan konservatif dengan energi potensial dan hukum kekekalan energi mekanik
- o Merumuskan hukum kekekalan energi mekanik pada medan gaya konservatif.

C. Materi Essensial

Energi Potensial dan Gaya Konservatif (Hlm.133)

- o Usaha oleh gaya konservatif (Hlm.133)
- o Gaya konservatif dan tak konservatif (Hlm.136)
- o Hubungan gaya konservatif dan energi potensial (Hlm.137)

D. Media Belajar

- o Buku FISIKA SMA Marthen Kanginan Kelas XI

E. Rincian Kegiatan Pembelajaran Siswa

1. Pendahuluan o Menyampaikan Indikator dan kompetensi yang diharapkan	(5 menit)
2. Kegiatan Inti o Memahami peta konsep besaran fisika tentang Usaha dan Energi. o Memahami gaya konservatif o Mempelajari usaha oleh gaya berat $W_{kons} = -mg\Delta h = -mg(h_2 - h_1)$ o Mempelajari usaha oleh gravitasi Newton $F_{grav} = -\frac{GMm}{r^2} \qquad W_{grav} = GMm\left(\frac{1}{r_2} - \frac{1}{r_1}\right)$ o Mempelajari usaha oleh gaya pegas $W_{pegas} = \frac{1}{2}k(x_2^2 - x_1^2)$ o Mempelajari hubungan antara gaya konservatif dengan energi potensial $W_K = -\Delta EP = -(EP_{ak} - EP_{aw})$ o Membedakan gaya konservatif dan tak konservatif o Menyebutkan sifat dari gaya konservatif dan tak konservatif o Melakukan kegiatan 4.6. Hlm.137	(80 menit)
3. Penutup o Memberikan kesimpulan bahwa di sekitar suatu benda bermassa terdapat medan yang memenuhi ruang dan disebut medan gravitasi	(5 menit)
4. Pekerjaan Rumah o Melakukan kegiatan 4.7 Hlm.139	

Mengetahui
Kepala Sekolah

Dumai, 20 Mei 2010
Guru Mata Pelajaran

Dra. HELMAWATY
NIP. 19591218 198403 2 003

HALINIS, S.Si
NIP. 19750101 20050101 1 011

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Mata Pelajaran : FISIKA
 Materi Pokok : Usaha dan Energi
 Pertemuan / waktu : Kedelapan / 2 x 45 menit
 Metode : Ceramah

A. Kompetensi Dasar

1.6 Menerapkan hukum kekekalan energi mekanik untuk menganalisis gerak dalam kehidupan sehari-hari

B. Indikator

- o Merumuskan hukum kekekalan energi mekanik pada medan gaya konservatif.
- o Menerapkan hukum kekekalan energi mekanik dalam persoalan sehari-hari

C. Materi Essensial

Energi Potensial dan Gaya Konservatif (Hlm.217) – Lanjutan –
 o Berbagai rumus energi potensial (Hlm.225)

D. Media Belajar

- o Buku FISIKA SMA Marthen Kanginan Kelas XI

E. Rincian Kegiatan Pembelajaran Siswa

<p>1. Pendahuluan</p> <ul style="list-style-type: none"> o Mengulang materi pertemuan sebelumnya, dan membacakan indikator o Menagih tugas pertemuan sebelumnya 	(5 menit)
<p>2. Kegiatan Inti</p> <ul style="list-style-type: none"> o Mempelajari energi potensial gravitasi konstan $EP_{kons} = mgh$ o Mempelajari energi potensial gravitasi Newton $EP_{grav} = -\frac{GMm}{r}$ o Mempelajari energi potensial elastis pegas $EP_{pegas} = \frac{1}{2}kx^2$ o Kegiatan 4.8. Hlm.139 o Mempelajari contoh. 4.3. Hlm.140 o Uji kompetensi no.17 o Kegiatan 4.9. Hlm.141 o Mempelajari contoh. 4.4. Hlm.142 o Uji kompetensi no.19 	(80 menit)
<p>3. Penutup</p> <ul style="list-style-type: none"> o Memberikan kesimpulan bahwa - Grafik energi potensial elastik pegas terhadap simpangan berbentuk parabola 	(5 menit)
<p>4. Pekerjaan Rumah</p> <ul style="list-style-type: none"> o - 	

Mengetahui
Kepala Sekolah

Dumai, 20 Mei 2010
Guru Mata Pelajaran

Dra. HELMAWATY
NIP. 19591218 198403 2 003

HALINIS, S.Si
NIP. 19750101 20050101 1 011

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Mata Pelajaran : FISIKA
Materi Pokok : Usaha dan Energi
Pertemuan / waktu : Kesembilan dan kesepuluh / 4 x 45 menit
Metode : Ceramah dan mengerjakan soal

A. Kompetensi Dasar

1.6 Menerapkan hukum kekekalan energi mekanik untuk menganalisis gerak dalam kehidupan sehari-hari

B. Indikator

- o Merumuskan hukum kekekalan energi mekanik pada medan gaya konservatif.
- o Menerapkan hukum kekekalan energi mekanik dalam persoalan sehari-hari

C. Materi Essensial

Energi Potensial dan Gaya Konservatif – Lanjutan –

- o Hukum kekekalan energi mekanik (Hlm.143)
- o Aplikasi kekekalan energi mekanik dalam keseharian (Hlm.145)
- o Analisis gerak pada roller coaster (Hlm.147)

D. Media Belajar

- o Buku FISIKA SMA Marthen Kanginan Kelas XI

E. Rincian Kegiatan Pembelajaran Siswa

1. Pendahuluan o Mengulang materi pertemuan sebelumnya, dan membacakan indikator	(5 menit)
2. Kegiatan Inti o Menurunkan hukum kekekalan energi mekanik $EM_{akhir} = EM_{awal}$ o Mempelajari hubungan gaya konservatif dengan hukum kekekalan energi mekanik pada gaya berat dan gaya pegas. o Menganalisis gerak pada Roler coaster o Mempelajari contoh 4.5. Hlm.144 o Uji Kompetensi no 24 o Melakukan kegiatan 4.10.	(80 menit)
3. Penutup o Memberikan kesimpulan bahwa jika pada suatu sistem hanya bekerja gaya-gaya dalam yang bersifat konservatif, energi mekanik sistem pada posisi apa saja selalu tetap (kekal). Artinya, energi mekanik sistem pada posisi akhir sama dengan energi mekanik sistem pada posisi awal.	(5 menit)
4. Pekerjaan Rumah o –	

Mengetahui
Kepala Sekolah

Dra. HELMAWATY
NIP. 19591218 198403 2 003

Dumai, 20 Mei 2010
Guru Mata Pelajaran

HALINIS, S.Si
NIP. 19750101 20050101 1 011

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Mata Pelajaran : FISIKA
Materi Pokok : Usaha dan Energi
Pertemuan / waktu : Kesebelas / 2 x 45 menit
Metode : Ceramah dan mengerjakan soal

A. Kompetensi Dasar

1.6 Menerapkan hukum kekekalan energi mekanik untuk menganalisis gerak dalam kehidupan sehari-hari

B. Indikator

- o Merumuskan hubungan medan konservatif dengan energi potensial dan hukum kekekalan energi mekanik
- o Merumuskan hukum kekekalan energi mekanik pada medan gaya konservatif.
- o Menerapkan hukum kekekalan energi mekanik dalam persoalan sehari-hari

C. Materi Essensial

UJI KOMPETENSI

D. Media Belajar

- o Buku FISIKA SMA Marthen Kanginan Kelas XI

E. Rincian Kegiatan Pembelajaran Siswa

1. Pendahuluan o Mengulang materi pertemuan sebelumnya, dan membacakan indikator	(5 menit)
2. Kegiatan Inti o Mengerjakan uji kompetensi bab.4. Hlm.151	(80 menit)
3. Penutup o Memberikan motivasi untuk banyak mengerjakan soal	(5 menit)
4. Pekerjaan Rumah o -	

Mengetahui
Kepala Sekolah

Dra. HELMAWATY
NIP. 19591218 198403 2 003

Dumai, 20 Mei 2010
Guru Mata Pelajaran

HALINIS, S.Si
NIP. 19750101 20050101 1 011