

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Mata Pelajaran : FISIKA
Materi Pokok : Termodinamika
Pertemuan / waktu : Pertama dan Kedua / 4 x 45 menit
Metode : Ceramah dan mengerjakan soal

A. Kompetensi Dasar
3.2 Menganalisis perubahan keadaan gas ideal dengan menerapkan hukum termodinamika

B. Indikator

- o Menganalisis keadaan gas karena perubahan suhu, tekanan dan volume
- o Menggambarkan perubahan keadaan gas dalam diagram PV
- o Memformulasikan hukum I Termodinamika dan penerapannya

C. Materi Essensial

Hukum Pertama Termodinamika

- o Pengertian Usaha, Kalor dan Energi (Hlm.310)
- o Formulasi Usaha, Kalor dan Energi Dalam (Hlm.311)

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 Termodinamika o Memahami Pengertian Usaha, kalor, dan energi dalam o Memformulasikan pada proses isobarik $W = p\Delta V = p(V_2 - V_1)$ o Melakukan kegiatan 9.1. Hlm.313 o Uji kompetensi no 1, 3 o Mempelajari contoh 9.1. Hlm.315	(80 menit)
3. Penutup o Memberikan kesimpulan bahwa Usaha yang dilakukan oleh sistem sama dengan luas daerah di bawah grafik p - V dengan batas volume awal V_1 sampai dengan volume akhir V_2	(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 : Termodinamika
Pertemuan / waktu : Ketiga dan keempat / 4 x 45 menit
Metode : Ceramah

- A. Kompetensi Dasar
3.2 Menganalisis perubahan keadaan gas ideal dengan menerapkan hukum termodinamika
- B. Indikator
- o Menganalisis keadaan gas karena perubahan suhu, tekanan dan volume
 - o Menggambarkan perubahan keadaan gas dalam diagram PV
 - o Memformulasikan hukum I Termodinamika dan penerapannya
- C. Materi Essensial
Hukum Pertama Termodinamika
- o Proses-proses Termodinamika Gas (Hlm.228)
- D. Media Belajar
- o Buku FISIKA SMA Marthen Kanginan Kelas XI
- E. Rincian Kegiatan Pembelajaran Siswa

1. Pendahuluan o Mengulang materi pertemuan sebelumnya	(5 menit)
2. Kegiatan Inti o Memahami dan memformulasikan proses isobarik o Memahami dan memformulasikan proses isokhorik o Memahami dan memformulasikan proses isothermal o Memahami dan memformulasikan proses adiabatik o Melakukan kegiatan 9.2. Hlm.319	(80 menit)
3. Penutup o Memberikan kesimpulan bahwa proses dalam termodinamika terdiri dari proses isobarik, isokhorik, isothermal, dan adiabatik.	(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 : Termodinamika
 Pertemuan / waktu : Kelima – ketujuh / 6 x 45 menit
 Metode : Ceramah dan mengerjakan soal

A. Kompetensi Dasar
 3.2 Menganalisis perubahan keadaan gas ideal dengan menerapkan hukum termodinamika

B. Indikator
 ○ Menganalisis keadaan gas karena perubahan suhu, tekanan dan volume
 ○ Menggambarkan perubahan keadaan gas dalam diagram PV
 ○ Memformulasikan hukum I Termodinamika dan penerapannya

C. Materi Essensial
 Hukum Pertama Termodinamika
 ○ Hukum Pertama Termodinamika Gas (Hlm.319)
 ○ Kapasitas Kalor Gas (Hlm.323)

D. Media Belajar
 ○ Buku FISIKA SMA Marthen Kanginan Kelas XI
 ○ Penjepit kertas

E. Rincian Kegiatan Pembelajaran Siswa

1. Pendahuluan ○ Menyampaikan Indikator dan kompetensi yang diharapkan ○ Mengulang materi pertemuan sebelumnya	(5 menit)
2. Kegiatan Inti ○ Memahami hukum pertama termodinamika ○ Memformulasikan hukum pertama pada berbagai proses termodinamika ○ Uji kompetensi no 10, 11 ○ Mempelajari contoh 9.2. Hlm.320 ○ Uji kompetensi no 19 ○ Melakukan kegiatan 9.3. Hlm. 322 ○ Mempelajari contoh 9.3. Hlm.322 ○ Mempelajari contoh 9.4. Hlm.323 ○ Mempelajari kapasitas kalor gas ○ Memformulasikan kapasitas kalor $C = \frac{Q}{\Delta T}$ ○ Mengerjakan soal seleksi ○ Menjawab pertanyaan diskusi	(80 menit)
3. Penutup ○ Memberikan kesimpulan bahwa hukum pertama termodinamika adalah prinsip kekekalan energi yang diaplikasikan pada kalor, usaha, dan energi dalam.	(5 menit)
4. Pekerjaan Rumah ○ Uji kompetensi no 14	

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 : Termodinamika
Pertemuan / waktu : Keduabelas / 2 x 45 menit
Metode : Uji kompetensi

A. Kompetensi Dasar
3.2 Menganalisis perubahan keadaan gas ideal dengan menerapkan hukum termodinamika

B. Indikator
o Mengaplikasikan hukum II Termodinamika pada masalah fisika sehari-hari
o Memformulasikan siklus Carnot
o Merumuskan proses reversibel dan tak reversibel

C. Materi Essensial
o UJI KOMPETENSI

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 o Mengulang materi pertemuan sebelumnya	(5 menit)
2. Kegiatan Inti o Mengerjakan uji kompetensi bab. 9 Hlm. 341 o	(80 menit)
3. Penutup o Memberikan motivasi untuk lebih rajin mengerjakan soal latihan dari buku lain.	(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