

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Mata Pelajaran : FISIKA
 Materi Pokok : Teori Kinetik Gas
 Pertemuan / waktu : Pertama – keempat / 8 x 45 menit
 Metode : Ceramah

A. Kompetensi Dasar

3.1 Mendeskripsikan sifat-sifat gas ideal monoatomik

B. Indikator

- o Memformulasikan hukum Boyle-Gay Lussac
- o Menggunakan persamaan keadaan gas ideal
- o Menerapkan persamaan keadaan gas ideal dalam kehidupan sehari-hari.

C. Materi Essensial

Persamaan Keadaan Gas Ideal

- o Pengertian mol dan massa molekul (Hlm.285)
- o Penurunan Persamaan Keadaan Gas Ideal (Hlm.286)

D. Media Belajar

- o Buku FISIKA SMA Marthen Kanginan Kelas XI
- o Kompa sepeda.

E. Rincian Kegiatan Pembelajaran Siswa

<p>1. Pendahuluan</p> <ul style="list-style-type: none"> o Menyampaikan Indikator dan kompetensi yang diharapkan 	(5 menit)
<p>2. Kegiatan Inti</p> <ul style="list-style-type: none"> o Memahami peta konsep tentang Teori Kinetik Gas o Memahami pengertian Mol dan Massa Molekul o Menurunkan Persamaan Hukum Boyle $PV = \text{Tetap} \rightarrow P_1 V_1 = P_2 V_2$ o Menurunkan persamaan Hukum Charles-Gay Lussac $\frac{V}{T} = \text{tetap} \rightarrow \frac{V_1}{T_1} = \frac{V_2}{T_2}$ o Menurunkan persamaan Hukum Boyle-Gay Lussac $\frac{PV}{T} = \text{tetap} \rightarrow \frac{P_1 V_1}{T_1} = \frac{P_2 V_2}{T_2}$ o Memformulasikan persamaan gas ideal $PV = nRT$ o Mempelajari contoh 8.1. Hlm. 290 o Mempelajari contoh 8.2. Hlm. 291 o Uji kompetensi no 1, 3, 4 	(80 menit)
<p>3. Penutup</p> <ul style="list-style-type: none"> o Memberikan kesimpulan <ul style="list-style-type: none"> - Jika suhu gas yang berada dalam bejana tertutup (tidak bocor) dijaga tetap, maka tekanan gas berbanding terbalik dengan volumenya. - Jika tekanan gas yang berada dalam bejana tertutup (tidak bocor) dijaga tetap, maka volume gas sebanding dengan suhu mutlaknya. 	(5 menit)
<p>4. Pekerjaan Rumah</p> <ul style="list-style-type: none"> o Uji kompetensi no 8, 10 	

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 : Teori Kinetik Gas
 Pertemuan / waktu : Kelima dan Keenam / 4 x 45 menit
 Metode : Ceramah dan mengerjakan soal

A. Kompetensi Dasar

3.1 Mendeskripsikan sifat-sifat gas ideal monoatomik

B. Indikator

- o Memformulasikan tekanan gas dari sifat makroskopik
- o Memformulasikan energi kinetik dan kecepatan rata-rata partikel gas.
- o Memformulasikan teorema ekipartisi energi.

C. Materi Essensial

Tekanan dan Energi Kinetik Menurut Teori Kinetik Gas

- o Tekanan Gas dalam Wadah Tertutup (Hlm. 294)
- o Energi Kinetik Rata-rata Molekul Gas (Hlm. 296)

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 Menyampaikan Indikator dan kompetensi yang diharapkan o Mengulang materi pertemuan sebelumnya 	(5 menit)
<p>2. Kegiatan Inti</p> <ul style="list-style-type: none"> o Memahami teori kinetik gas berdasarkan asumsi gas ideal o Memformulasikan tekanan gas dalam wadah tertutup $p = \frac{1}{3} m \overline{v^2} \left(\frac{N}{V} \right)$ o Memformulasikan Energi Kinetik Rata-rata $EK = \frac{3}{2} kT$ o Mempelajari contoh 8.3. Hlm. 297 o Uji kompetensi no 17, 20 	(80 menit)
<p>3. Penutup</p> <ul style="list-style-type: none"> o Memberikan motivasi untuk lebih banyak mengerjakan soal 	(5 menit)
<p>4. Pekerjaan Rumah</p> <ul style="list-style-type: none"> o Uji kompetensi no 18, 19 	

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 : Teori Kinetik Gas
 Pertemuan / waktu : Ketujuh dan kedelapan / 4 x 45 menit
 Metode : Ceramah

A. Kompetensi Dasar
 3.1 Mendeskripsikan sifat-sifat gas ideal monoatomik

B. Indikator
 o Memformulasikan tekanan gas dari sifat makroskopik
 o Memformulasikan energi kinetik dan kecepatan rata-rata partikel gas.
 o Memformulasikan teorema ekipartisi energi.

C. Materi Essensial
 Tekanan dan Energi Kinetik Menurut Teori Kinetik Gas
 o Kelajuan Efektif Gas (Hlm. 198)
 o Teorema Ekipartisi Energi (Hlm. 205)

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 Memformulasikan kelajuan efektif gas $v_{RMS} = \sqrt{\frac{3kT}{m_o}}$ o Memahami teorema ekipartisi energi o Mempelajari contoh 8.4. Hlm. 299 o Uji kompetensi no 21, 22, 24	(80 menit)
3. Penutup o Memberikan kesimpulan bahwa untuk suatu sistem molekul-molekul gas pada suhu mutlak T dengan tiap molekul memiliki f derajat kebebasan, rata-rata energi kinetik per molekul $\overline{E_K}$ adalah $\overline{E_K} = f\left(\frac{1}{2}KT\right)$	(5 menit)
4. Pekerjaan Rumah 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 : Teori Kinetik Gas
Pertemuan / waktu : Kesembilan / 2 x 45 menit
Metode : Mengerjakan soal

A. Kompetensi Dasar
3.1 Mendeskripsikan sifat-sifat gas ideal monoatomik

B. Indikator

- o Memformulasikan hukum Boyle-Gay Lussac
- o Menggunakan persamaan keadaan gas ideal
- o Menerapkan persamaan keadaan gas ideal dalam kehidupan sehari-hari.
- o Memformulasikan tekanan gas dari sifat makroskopik
- o Memformulasikan energi kinetik dan kecepatan rata-rata partikel gas.
- o Memformulasikan teorema ekipartisi energi.

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	(5 menit)
2. Kegiatan Inti o Uji Kompetensi Bab 8. Hlm.305 o Tugas	(80 menit)
3. Penutup o Memotivasi untuk memperbanyak menjawab soal latihan	(5 menit)
4. Pekerjaan Rumah o tugas	

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