

Lampiran 1

SIKLUS 1
Rencana Pelaksanaan Pembelajaran
(RPP)

- Sekolah** : SMA
Kelas / Semester : XI/2
Mata Pelajaran : Fisika
Alokasi waktu : 5 x 45 menit
Standar Kompetensi : Menerapkan konsep termodinamika dalam mesin kalor.
Kompetensi Dasar : Mendeskripsikan sifat-sifat gas ideal monoatomik.
Indikator :
 1. Memahami hukum Boyle
 2. Memahami hukum Charles
 3. Memahami hukum Gay Lussac
 4. Menjelaskan persamaan gas ideal.
 5. Memformulasikan persamaan gas ideal
 6. Membedakan hukum Boyle, hukum Charles, dan hukum Gay Lussac
 7. Memberi contoh hukum Boyle dalam kehidupan sehari-hari
 8. Memberi contoh hukum Charles dalam kehidupan sehari-hari
 9. Memberi contoh hukum Gay Lussac dalam kehidupan sehari-hari.
- Tujuan Pembelajaran:** Siswa dapat:
 1. Menjelaskan hukum Boyle
 2. Menjelaskan hukum Charles
 3. Menjelaskan hukum Gay Lussac
 4. Membuat grafik hubungan antara tekanan dengan volume sesuai dengan hukum Boyle
 5. Membuat grafik hubungan antara tekanan dengan suhu sesuai dengan hukum Charles
 6. Membuat grafik hubungan antara volume dengan suhu sesuai dengan hukum Gay Lussac
 7. Menunjukkan hukum Charles melalui eksperimen
 8. Menunjukkan contoh hukum Boyle yang terdapat dalam kehidupan sehari-hari
 9. Menunjukkan contoh hukum Charles yang terdapat dalam kehidupan sehari-hari

10. Menunjukkan hukum Gay Lussac yang terdapat dalam kehidupan sehari-hari
11. Menjelaskan persamaan gas ideal
12. Merumuskan persamaan gas ideal.

Materi Pembelajaran : Gas Ideal

Metode pembelajaran: Metode ceramah, metode praktikum, metode *Team Accelerated Instruction*, diskusi, dan tanya jawab.

Model pembelajaran : *Cooperative Learning*.

Alat/bahan : Papan tulis, spidol, LKS praktikum, LKS TAI, LCD, laptop/netbook, pesona edu, botol susu, koran, dan korek api.

Sumber belajar : Buku paket fisika SMA kelas XI semester genap dan internet.

PERTEMUAN PERTAMA

Langkah-langkah kegiatan:

| Langkah-langkah | Kegiatan | |
|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | Guru | Siswa |
| Kegiatan Pendahuluan (20') | <u>Pengantar</u> - Mengucapkan salam. - Memeriksa kehadiran siswa. - Memberitahukan standar kompetensi, kompetensi dasar, indikator dan tujuan pembelajaran. - Memberi kuis untuk penempatan siswa dalam kelompok dan sebagai nilai kuis awal. | - Menjawab salam. - Mencatat. - Menjawab soal kuis dengan jujur selama 10 menit. |
| Kegiatan Inti (110') | <u>Eksplorasi</u> - Bertanya tentang fenomena mengenai materi hukum Boyle-Gay Lussac yang terjadi pada kehidupan sehari-hari. <u>Elaborasi</u> <u>Praktikum</u> - Guru membagi siswa ke dalam beberapa kelompok. | <u>Eksplorasi</u> - Berargumentasi bergantian. <u>Elaborasi</u> <u>Praktikum</u> - Duduk bersama anggota kelompoknya masing-masing yang telah dibentuk yang terdiri |

| | | |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | <ul style="list-style-type: none"> - Membagikan LKS praktikum. - Membimbing siswa dalam praktikum. - Membahas untuk menyimpulkan hasil praktikum. <p><u>Konfirmasi</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Menjelaskan konsep hukum Boyle-Gay Lussac dengan secara singkat menggunakan Pesona Edu. <p><u>Metode TAI</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Membagi kelompok menjadi beberapa kelompok yang terdiri dari 4-5 orang yang heterogen. - Mengawasi siswa dalam mengerjakan tes A. - Memberi kunci jawaban pada masing-masing kelompok. | <p>dari 2 orang.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Setiap kelompok menerima LKS praktikum. - Melakukan praktikum sesuai dengan petunjuk di LKS praktikum selama 10 menit. - Setiap kelompok berdiskusi untuk menjawab LKS praktikum selama 10 menit - Setiap kelompok berargumen mengenai hasil praktikum. <p><u>Konfirmasi</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Menyimak dan menyimpulkan penjelasan guru serta melakukan tanya jawab dengan guru. <p><u>Metode TAI</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Menerima LKS TAI. - Mengerjakan tes A yang terdiri dari 4 soal secara individual dengan jujur selama 10 menit. - Masing-masing anggota kelompok mengoreksi tes A anggota kelompok yang lain. |
| Kegiatan Penutup (5') | <ul style="list-style-type: none"> - Memberikan tugas yang terdapat di LKS siswa pada sub bab hukum Boyle, hukum | <ul style="list-style-type: none"> - Mencatat dan mendengarkan |

| | | |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| | Charles, hukum Gay Lussac - Menyuruh siswa untuk mempelajari materi hukum Boyle, hukum Charles, dan hukum Gay Lussac serta persamaan gas ideal secara mendalam. - Mengucapkan salam | - Menjawab salam |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|

PERTEMUAN KEDUA

Langkah-langkah kegiatan:

| Langkah-langkah | Kegiatan | |
|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | Guru | Siswa |
| Kegiatan Pendahuluan (5') | <u>Pengantar</u> - Mengucapkan salam. - Mengabsen siswa. | - Menjawab salam. |
| Kegiatan Inti (80') | <u>Lanjutan dalam menggunakan metode TAI</u> - Membimbing siswa dalam berdiskusi. - Memberikan LKS soal tes A kembali tentunya dengan soal yang berbeda namun jenis soal sama. - Memberi kunci jawaban dari soal tes A bagian kedua pada setiap kelompok. | <u>Lanjutan dalam menggunakan metode TAI</u> - Setiap kelompok berdiskusi mengenai hasil tes A anggota kelompoknya masing-masing mengenai kekurangan dalam menjawab tes A. - Kemudian jika terdapat siswa yang belum menjawab 4 soal tes A dengan benar maka siswa tersebut harus mengikuti tes A kembali selama 10 menit. Namun jika tidak ada maka akan dilanjutkan tes pemahaman konsep yang terdiri dari 3 soal. - Kemudian setiap anggota kelompok mengoreksi anggota kelompok yang |

| | | |
|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | <ul style="list-style-type: none"> - Memberi soal tes pemahaman konsep sebanyak 3 soal | <p>lain.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kemudian setiap kelompok melakukan diskusi untuk membahas hasil kerja masing-masing anggota kelompok dalam mengerjakan tes A. - Siswa melaporkan hasil diskusi kelompok. - Mengerjakan soal tes pemahaman konsep secara individual dengan jujur selama 15 menit. |
| Kegiatan Penutup (5') | <ul style="list-style-type: none"> - Menyuruh siswa untuk mempelajari materi tekanan gas ideal, energi kinetik rata-rata partikel gas, dan kecepatan rata-rata partikel gas. - Mengucapkan salam | <ul style="list-style-type: none"> - Mendengarkan - Menjawab salam |

Penilaian pemahaman konsep:

1. Teknik Penilaian: Tes tertulis
2. Bentuk instrumen: Tes uraian sebanyak 3 butir soal yang terdiri dari 1 soal translasi, 1 soal interpretasi, dan 1 soal ekstrapolasi.