



LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK TERMODINAMIKA MAN 3 CIJANTUNG CIAMIS

Mapel	:	Waktu	:
Nama Siswa	:	Nama Guru	:
Kelas/Semester	:	Hari/Tanggal	:
Kelompok	:	Anggota Kelompok	:

STANDAR ISI

Kompetensi Inti

1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
2. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli, santun, percaya diri, dalam berinteraksi, secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
3. Memahami pengetahuan berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata
4. Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak sesuai dengan yang dipelajari disekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang teori.

Kompetensi Dasar

- 4.7 Membuat karya/model penerapan hukum I dan II Termodinamika berikut presentasi makna fisisnya

Indikator Pencapaian Kompetensi

- 4.7.1 Mempresentasikan hasil penyelesaian masalah tentang siklus mesin kalor.

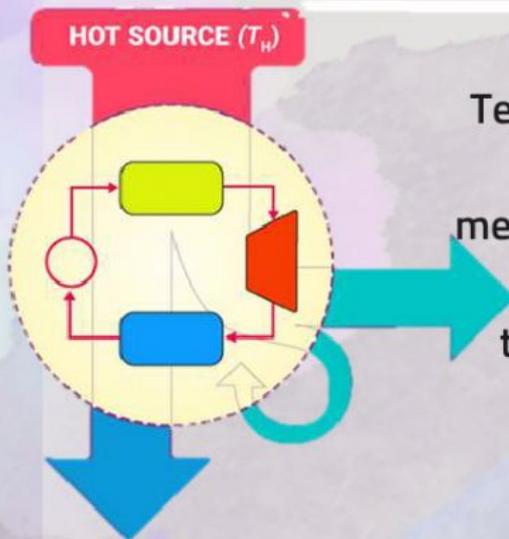
- 4.7.2 Mempresentasikan hasil penyelesaian masalah tentang siklus Carnot sampai dengan teori Clausius-Clayperon.

- 4.7.3 Mempresentasikan hasil penyelesaian masalah tentang grafik p-v dari siklus mesin kalor dan mesin carnot.

Tujuan pembelajaran

Kegiatan pembelajaran menggunakan model pembelajaran Project Based Learning (PJBL), dengan pendekatan saintifik. Diharapkan peserta didik mampu memahami materi Termodinamika dengan menunjukkan perilaku rasa ingin tahu yang tinggi, kritis, kreatif, komunikatif, kolaboratif, disiplin serta tanggung jawab.

TERMODINAMIKA



Termodinamika adalah cabang fisika yang mempelajari hukum-hukum dasar dan membahas konversi energi termal menjadi usaha yang bermanfaat. Dalam termodinamika, kumpulan benda-benda yang diperhatikan disebut sistem, sedangkan semua yang ada disekitar sistem disebut lingkungan.

Untuk lebih jelasnya dapat kita lihat dalam video berikut ini :

<https://youtu.be/WwZ7DdrtbEk>



Pertanyaan Mendasar

1. Bagaimana bunyi hukum I termodinamika ?

Jawab :

2. Apa yang dimaksud dengan sistem dan lingkungan?

Jawab :

3. Pada saat kita memasak air, tidak hanya air saja yang mendidih tetapi juga permukaan teko menjadi panas dan sebagian air berubah menjadi uap. Mengapa bisa demikian?

Jawab :

4. Mengapa di siang hari kita lebih sering merasa haus, dan badan akan berkeringat setelah melakukan aktivitas pada siang hari?

Jawab :



Mendesain Perencanaan Proyek

MEMBUAT DRAFT
DESAIN PROYEK

WAKTU DAN TANGGAL Pengerjaan Proyek

TEMPAT :

HARI/TANGGAL :

WAKTU :

1. JUDUL PROYEK

JUDUL BEBAS DAN DIBUAT SEMENARIK
MUNGKIN.

ALAT DAN BAHAN

1. Styrofoam
2. Spidol
3. Botol kaleng
4. Lakban aluminium foil
5. palu
6. mistar
7. tang
8. kawat
9. lilin
10. paku
11. cutter
12. double tip



LANGKAH KERJA

1. Membuat sketsa pada styrofoam
2. Potong sesuai pola sketsa
3. Buat 3 lubang pada styrofoam letakkan lilin pada lubang tersebut
4. Lapis styrofoam dengan lakban aluminium foil
5. Tempelkan pola pertama pada pola kedua menggunakan double tip
6. Lubangi bagian bawah kaleng dengan paku dan palu, lalu sisakan air soda yang ada pada kaleng.
7. Lilitkan kawat pada kaleng
8. Letakkan kaleng yang sudah di lilit kawat pada badan kapal
9. lakukan percobaan dengan menyalakan ketiga lilin
10. Tunggu air mendidih dan mengeluarkan uap



DESAIN PROJEK



Menyusun Jadwal Proyek

No.	Hari/Tanggal	Pertemuan ke-	Kegiatan
1.			Mempersiapkan alat yang dibutuhkan
2.			Membuat proyek sesuai dengan prosedur pengerjaan
3.			Mempresentasikan hasil proyek yang dibuat serta mengevaluasi dan menarik kesimpulan dari pembuatan proyek tersebut.



Laporan Hasil Proyek

FORMAT LAPORAN

- I. PENDAHULUAN**
 1. Latar Belakang
 2. Rumusan masalah
 3. Tujuan
- II. TINJAUAN PUSTAKA**

Menguraikan teori yang mendukung pada percobaan. Penulisan referensi disesuaikan dengan ketentuan baku penulisan referensi.
- III. METODE PRAKTIKUM**
 1. Alat dan Bahan
 2. Langkah dalam percobaan
- IV. DATA DAN PERBANDINGAN**
 - Jika dihasilkan data lampirkan dalam bentuk tabel
- V. PEMBAHASAN**

Menguraikan tentang deskripsi data yang diperoleh, dan menjawab bahan diskusi yang disajikan dalam pedoman praktikum. Uraian diberikan dengan didukung oleh dasar teori yang digunakan dalam tinjauan Pustaka.
- VI. KESIMPULAN**
- VII. DAFTAR PUSTAKA**
- VIII. LAMPIRAN**

Catatan :

1. Laporan dibuat dengan ketentuan huruf Times New Rowman 12 spasi 1,15, margin 2-2-2-2.
2. Laporan dicetak berwarna, dan dijilid.
3. Pengumpulan laporan 1 minggu setelah praktikum dilaksanakan.

Mempresentasikan dan Diskusi Hasil Proyek
Presentasi menggunakan Power point dengan
minimal slide yang dibuat ada 6 slide, dengan
minimal waktu yang diberikan adalah 5 menit.

DAFTAR PUSTAKA

<https://www.youtube.com/watch?v=B9oloTksb8M>

<https://youtu.be/WwZ7DdrtbEk>

<https://emodul.kemdikbud.go.id/C-Fisika-9/C-Fisika-9.pdf>

<https://penilaian->

[sma.kemdikbud.go.id:4363/emodulsma/assets/docs/files/2107261236-1-PDF_96793.pdf](https://penilaian-sma.kemdikbud.go.id:4363/emodulsma/assets/docs/files/2107261236-1-PDF_96793.pdf)

Ciamis, 17 November 2022

**Mengetahui,
Kepala Sekolah**

(Ni'mah Nur Habibah)

Guru Mata Pelajaran

(Ni'mah Nur Habibah)