



Universitas Negeri Yogyakarta

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

SUHU & KALOR

*Model Project based Learning
dengan Aktivitas Pembelajaran
berbantuan Artificial Intelligence*



Francisca Happy Artanti, S.Pd.

Dr. Restu Widiatmono, M.Si.

Magister Pendidikan Fisika

Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

XI

Fase F

SMA/MA/Sederajat

LIVEWORKSHEETS

IDENTITAS PESERTA DIDIK

Kelompok:

Kelas:

Sekolah:

Anggota Kelompok:

1.

2.

3.

4.





AKTIVITAS PEMBELAJARAN



SIKLUS 1 SUHU & PEMUAIAN



ALUR BELAJAR SIKLUS 1

Ayo Cari Tahu!

- ✓ Menentukan topik dan merumuskan masalah yang akan dibuat dalam pembuatan komik.

1

Yuk Buat Proyek!

- ✓ Menyusun alur cerita, menentukan karakter, dan konsep untuk komik yang akan dibuat.

2

Saatnya Bagi Tugas & Atur Waktu!

- ✓ Menetapkan waktu pengerjaan dan membagi tahapan tugas.

3

Cek Progres Proyek!

- ✓ Membuat komik secara bertahap, konsultasikan hasilnya, melakukan revisi, dan memastikan kesesuaian dengan rencana.

4

Waktunya Presentasi!

- ✓ Menyampaikan hasil komik yang dibuat dan proses pembuatannya.

5

Momen Kilas Balik

- ✓ Melakukan penilaian dan refleksi terhadap proses dan hasil dari komik yang dibuat.

6

SIKLUS 1

🔍 Tujuan Pembelajaran



1. Peserta didik mampu menguraikan konsep suhu dan kalor dengan cara memilah informasi inti.
2. Peserta didik mampu menguraikan prinsip kerja termometer dengan membedah sistemnya menjadi bagian-bagian penyusun.
3. Peserta didik mampu merencanakan celah pemuaian pada sambungan konstruksi dengan memprediksi suhu ekstrem lingkungan agar struktur tidak mengalami kerusakan.
4. Peserta didik mampu memecahkan persoalan hitungan pemuaian zat dengan menyusun langkah-langkah pengerjaan yang urut, logis, dan terstruktur.



SIKLUS 1

Ayo Cari Tahu!

Gambar 1



Termometer pada gambar menunjukkan suhu tubuh anak. Menurutmu, bagaimana termometer dapat mengukur suhu? Apa hubungannya cara kerja termometer dengan konsep suhu? Jelaskan pendapatmu!

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

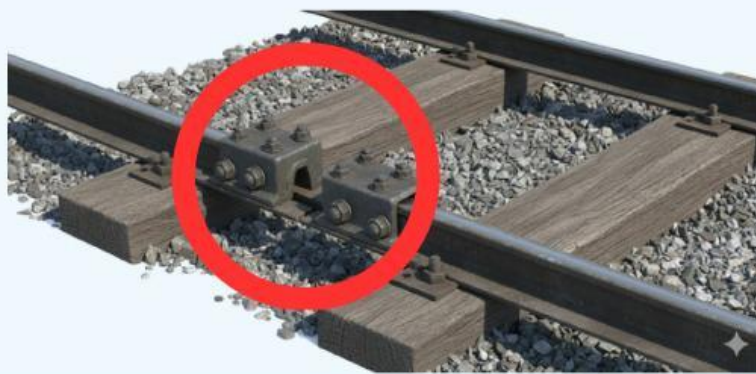
.....

.....

SIKLUS 1

Ayo Cari Tahu!

Gambar 2



Mengapa pada sambungan rel kereta api terdapat celah kecil? Jelaskan!

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

SIKLUS 1

Ayo Cari Tahu!

Berdasarkan permasalahan sebelumnya, apabila kalian diminta untuk membuat komik fisika kira-kira kalian akan membahas topik pada gambar 1 atau gambar 2? Jelaskan mengapa kalian memilih konsep atau permasalahan tersebut!

This image shows a full page of white paper with horizontal blue dashed lines, typical of notebook paper. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

SIKLUS 1

Ayo Cari Tahu!

Dari topik yang kalian pilih, coba kalian uraikan konsep-konsep fisika yang mendasari topik tersebut. Misalnya apa itu suhu, konversi suhu, jenis-jenis pemuaian, dan lain-lain.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

SIKLUS 1

Yuk Buat Proyek!!

Berdasarkan konsep-konsep dasar yang telah kalian tuliskan sebelumnya, selanjutnya kalian bisa mulai untuk merancang proyek komik fisika kalian yang dapat diawali dengan:



Menyusun alur cerita sederhana



SIKLUS 1

Yuk Buat Proyek!!



Mendesain karakter yang akan dibuat dalam komik dan menentukan gaya visual komik



SIKLUS 1

Saatnya Atur Waktu!

Nah setelah kalian menyusun rencana proyek, sekarang saatnya kalian mengatur jadwal dalam pembuatan proyek dan membagi tugas di dalam setiap kelompok!

Tahapan	Target Selesai	PJ