

MODUL AJAR IPA KELAS VIII SEMESTER GENAP

Pertemuan 2: Besaran dan Perhitungan Getaran

Satuan Pendidikan: MTs Ahmad Yani Jabung

Alokasi Waktu: 2 JP (\pm 80 menit)

Posisi Strategis Pertemuan

Pertemuan ini bertujuan memperdalam pemahaman kuantitatif getaran, melatih numerasi sains, serta menyiapkan peserta didik memasuki konsep gelombang.

Model Pembelajaran

Problem Based Learning (PBL)

- Melatih pemecahan masalah kontekstual
- Memperkuat numerasi IPA
- Membiasakan berpikir logis dan sistematis

Tujuan Pembelajaran

- Menjelaskan pengertian periode dan frekuensi getaran
- Menentukan periode dan frekuensi dari data getaran
- Menyelesaikan soal perhitungan sederhana terkait getaran

♥ Profil Pelajar Pancasila & Nilai KBC–CINTA

- ♥ Care
- Integrity
- Thoughtful
- Tanggung jawab

Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan Pendahuluan (\pm 10 menit)

- Guru memberi salam dan motivasi belajar
- Apersepsi: mengulas kembali pengertian getaran
- Menyampaikan tujuan dan manfaat pembelajaran

♥ Care → menghargai proses belajar dan kesiapan diri
Deep Learning → mengaitkan konsep lama dengan konsep baru

Kegiatan Inti (± 55 menit) – Problem Based Learning

1. Orientasi Masalah

Sebuah bandul bergetar 20 kali dalam waktu 10 sekon. Bagaimana cara menentukan cepat atau lambatnya getaran tersebut?

2. Pengorganisasian Peserta Didik

- Siswa dibagi ke dalam kelompok kecil
- Guru membagikan LKPD

3. Penyelidikan & Pengumpulan Data

- Mengidentifikasi data yang diketahui dan ditanyakan
- Menentukan konsep periode (T) dan frekuensi (f)
- Melakukan perhitungan sederhana

4. Pengembangan & Penyajian Hasil

- Kelompok mempresentasikan hasil perhitungan
- Diskusi dan saling memberi tanggapan

5. Analisis & Evaluasi Proses

- Evaluasi langkah penyelesaian
- Peneguhan rumus dan konsep

Kegiatan Penutup (± 15 menit)

- Refleksi: Apa bagian tersulit dari perhitungan hari ini?
- Guru memberikan umpan balik
- Menyampaikan materi pertemuan berikutnya

Asesmen Pembelajaran

A. Asesmen Diagnostik

Pertanyaan lisan singkat tentang cepat–lambat getaran.

B. Asesmen Formatif

Aspek	Indikator	Skor
Pemahaman Konsep	Menjelaskan periode & frekuensi	1–4
Numerasi	Ketepatan perhitungan	1–4
Sikap	Jujur & bertanggung jawab	1–4

C. Asesmen Produk

Latihan soal tertulis (3–5 soal) dengan kriteria ketepatan rumus dan langkah penyelesaian.

D. Asesmen Reflektif

Bagaimana cara menentukan cepat atau lambat suatu getaran?

Catatan Guru: Pastikan siswa memahami hubungan antara jumlah getaran, waktu, periode, dan frekuensi sebelum melanjutkan ke materi gelombang.