

LKPD CERIA

SISTEM BILANGAN

Biner • Desimal • Oktal

 101_2 10_{10} 101_8

Misi hari ini:

Kamu menjadi Detektif Bilangan!
Temukan pola, pecahkan kode,
dan buktikan jawabanmu.

Nama Absen
Kelas VII Tanggal
Kelompok Mapel Informatika

Tujuan Belajar

Kamu mampu mengonversi Biner → Desimal, Oktal → Desimal,
Desimal → Biner, dan Desimal → Oktal; menjelaskan langkahnya;
serta menunjukkan penalaran kritis, kolaborasi, dan kemandirian.

1. SIAPKAN DIRIMU!

- Ikuti urutan Memahami → Mengaplikasikan → Merefleksi.
- Tuliskan langkah perhitungan, bukan hanya jawaban akhir.
- Bekerja dalam kelompok dan bagi peran secara adil.
- Gunakan PID/media digital untuk mengamati dan memeriksa hasil.
- Jika hasil berbeda, cari penyebabnya bersama.
- Berani bertanya, menghargai teman, dan tetap ceria!

Semangat Belajar!

Alat:

LKPD, alat tulis, PID, media digital dari guru, dan kertas coretan.

2. MEMAHAMI • ORIENTASI PADA MASALAH

- Kasus:**
Teknisi menemukan kode 101101₂ di komputer. Ia harus mengetahui nilainya dalam desimal.
- Pertanyaan besar:**
Bagaimana cara mengubah kode itu menjadi desimal?

101101₂

Sistem Basis Digit

Sistem	Basis	Digit	Contoh
Desimal	10	0–9	352 ₁₀
Biner	2	0–1	1011 ₂
Oktal	8	0–7	125 ₈

Contoh:

$$\begin{aligned}
 1011_2 &= (1 \times 2^3) + (0 \times 2^2) + (1 \times 2^1) + (1 \times 2^0) \\
 &= 8 + 0 + 2 + 1 = 11_{10} \\
 125_8 &= (1 \times 8^2) + (2 \times 8^1) + (5 \times 8^0) \\
 &= 64 + 16 + 5 = 85_{10}
 \end{aligned}$$

Pertanyaan Pemahaman

- Mengapa biner hanya menggunakan 0 dan 1?
- Hitung 1101₂ menjadi desimal. Tuliskan langkahnya.
- Hitung 237₈ menjadi desimal.

Tantangan: 10001₂ =₁₀. Jelaskan alasanmu.

3. MENGAPLIKASIKAN • PENYELIDIKAN

Biner → Desimal

Soal: 10101₂ = ?₁₀

Perhitungan:

Jawaban:

Biner → Desimal

Soal: 110110₂ = ?₁₀

Perhitungan:

Jawaban:

Oktal → Desimal

Soal: 45₈ = ?₁₀

Perhitungan:

Jawaban:

Oktal → Desimal

Soal: 126₈ = ?₁₀

Perhitungan:

Jawaban:

Teliti langkahnya,
jangan hanya
menjawab akhir!

01
10
11

4. DESIMAL → BINER & OKTAL

Trik!

Desimal → Biner: bagi berulang dengan 2,
catat sisa, lalu baca dari bawah ke atas.
Desimal → Oktal: lakukan hal yang sama dengan 8.

Soal E: Ubah 25₁₀ menjadi biner.
(Gunakan pembagian dengan 2)

Ingat!
Baca sisa dari
bawah ke atas, ya!

2 8 10

6. REFLEKSI

Yuk, renungkan apa yang sudah kamu pelajari!

- Apa yang paling mudah kamu pahami hari ini?
- Apa yang masih sulit? Jelaskan.
- Bagaimana kerja sama kelompokmu?
- Apa yang akan kamu lakukan agar lebih baik?

Proses
juga penting,
bukan hanya
hasil!!

Terus belajar, terus berkembang!

Dari Angka
Menuju Logika,
Dari Logika
Menuju Masa Depan!

 101_2 10_{10} 17_8 Biner
Desimal
Oktal

Sampai jumpa di LKPD
berikutnya!

LIVEWORKSHEETS