

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

FISIKA X

PENGUKURAN DAN ANGKA PENTING

Nama Anggota

DISUSUN OLEH:

EVA FAUZIAH, S.PD



PETUNJUK KEGIATAN

1. Tuliskan identitas kalian secara lengkap dan jelas

2. Baca petunjuk LKPD dan langkah-langkah kegiatan dengan teliti

3. Lakukan kegiatan percobaan sesuai langkah kerja pada LKPD

4. Diskusikan dan jawablah pertanyaan dengan cermat bersama kelompok

5. kumpulkan tugas

TUJUAN PERCOBAAN

Setelah melakukan percobaan, peserta didik dapat:

1. menggunakan berbagai alat ukur panjang (mistar, jangka sorong, mikrometer sekrup).
2. Menerapkan konsep luas bangun datar (lingkaran) dalam perhitungan.
3. Memahami konsep angka penting dalam pengukuran.

ALAT DAN BAHAN

- uang koin Rp 1.000
- Mistar
- Jangka sorong
- Mikrometer sekrup
- Kertas
- Pensil
- Kalkulator



Langkah-langkah Percobaan

Persiapan:

1. Siapkan semua alat dan bahan yang diperlukan.
2. Pilih beberapa uang koin dengan berbagai ukuran.
3. Pastikan kalian telah memahami cara menggunakan mistar, jangka sorong, dan mikrometer sekrup.

Pengukuran Diameter Koin:

1. Menggunakan Mistar:

- Letakkan koin di atas kertas.
- Gunakan mistar untuk mengukur diameter koin secara langsung.
- Ulangi pengukuran tiga kali dan ambil nilai rata-rata.

2. Menggunakan Jangka Sorong:

- Atur rahang jangka sorong hingga tepat menjepit diameter koin.
- Baca skala utama dan skala nonius.
- Ulangi pengukuran tiga kali dan ambil nilai rata-rata.

3. Menggunakan Mikrometer Sekrup:

- Jepit tepi koin di antara anvil dan spindle mikrometer sekrup.
- Putar ratchet hingga koin terjepit dengan kuat namun tidak terlalu kencang.
- Baca skala utama dan skala nonius.
- Ulangi pengukuran tiga kali dan ambil nilai rata-rata.

Perhitungan Luas Koin:

Hitung luas koin menggunakan rumus luas lingkaran

$$\text{Luas} = \frac{1}{4} \pi \times d^2$$

Dimana:

$$\pi = 3,14$$

d = diameter

Analisis Data

Tuliskan hasil pengukuran diameter uang koin pada tabel di bawah lengkap dengan satuannya

Pengukuran ke-	Mistar	Jangka sorong	Mikrometer skrup
Rata-rata			

Pengolahan Data

Berdasarkan hasil pengukuran di atas, gunakan hasil pengukuran menggunakan mikrometer skrup untuk menghitung luas permukaan uang koin. (Rumusnya dapat dilihat di langkah percobaan). diperbolehkan menggunakan kalkulator. Hasil yang tertera pada kalkulator harus ditulis ulang semuanya tidak boleh dibulatkan.



DISKUSIKAN

Berdasarkan perbandingan hasil pengukuran uang koin menggunakan 3 alat ukur berbeda, alat ukur manakan yang tepat untuk mengukur diameter? seberapa teliti pengukurannya?

Berdasarkan hasil penghitungan luas permukaan uang koin di atas, tentukan jumlah angka pentingnya! Setelah itu, lakukan pembulatan nilai sampai sejumlah angka pentingnya!