PENGUKURAN

UJIAN PRAKTIK FISIKA
SMAN 6 BENGKULU TENGAH
TAHUN AJARAN
2024/2025

NAMA :

PETUNJUK KEGIATAN

1. Bacalah dan Cermati masalah yang terdapat pada Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)
2. Apabila ada yang kurang dipahami dalam menyelesaikan LKPD silahkan bertanya kepada Guru
3. Kerjakan LKPD dengan benar dan teliti
4. Kumpulkan Hasil LKPD kepada Guru jika sudah lengkap

KOMPETENSI DASAR

3.2. Menerapkan prinsip-prinsip pengukuran besaran fisis, ketepatan, ketelitian, dan angka penting serta notasi ilmiah

4.2. Menyajikan hasil pengukuran besaran fisis berikut ketelitiannya dengan menggunakan peralatan dan teknik yang tepat serta mengikuti kaidah angka penting untuk suatu penyelidikan ilmiah

TUJUAN PRAKTIKUM

1. Menentukan panjang, diameter dalam, diameter luar, dan ketebalan benda
2. Mengetahui cara menggunakan alat-alat ukur (mistar, jangka sorong, dan mikrometer skrup)

LIVEWORKSHEETS

PENGUKURAN

Landasan Teori

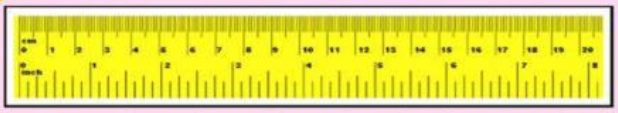
Pengukuran adalah membandingkan suatu besaran dengan besaran lain yang telah di-tetapkan sebagai standar pengukuran. Alat bantu dalam proses pengukuran disebut alat ukur.

HIPOTESIS

ALAT DAN BAHAN

1. Mistar/Penggaris
2. Jangka Sorong
3. Mikrometer Skrup
4. Kubus
5. Silinder

MISTAR (PENGGARIS)



Mencari panjang, lebar, dan tinggi pada kubus besi, serta mencari diameter dan tinggi pada silinder.

Cara :

- Impitkan skala nol pada mistar dengan salah satu ujung benda yang akan diukur.
- Lihat posisi ujung lain benda tersebut.
- Baca skala mistar yang berimpit dengan ujung lain benda.
- Secara umum akan teramati ujung benda tidak tepat berimpit dengan salah satu skala millimeter pada mistar. Oleh karena itu laporan pengukuran adalah nilai terbaca ± ketidakpastian pengukuran

LIVEWORKSHEETS

PENGUKURAN

JANGKA SORONG

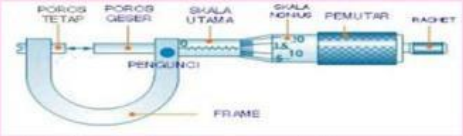
Gambar Jangka sorong dan bagian-bagiannya.

Mencari panjang, lebar, dan tinggi pada kubus besi, serta mencari diameter dan lebar pada silinder.

Cara :

1. Putar mur penunci berlawanan arah dengan jarum jam
2. Geser rahang kanan
3. Masukan benda yang aka diukur pada rahang bawah / rahang diameter luar
4. Geser rahang hingga tepi benda, sehingga benda tersebut terjepit pada rahang diameter luar
5. Kunci rahang dengan memutar mur pengunci searah dengan jarum.
6. Lihat skala utama dan skala noniusnya (skala geser). Pastikan dulu posisi garis nol pada skala geser. Lalu lihat garis pada skala geser yang sejajar dengan skala utama. Hasil pengukuran yang didapat adalah skala utama + skala geser.

MIKROMETER SKRUP



Mencari panjang, lebar dan tinggi pada kubus besi, serta mencari diameter dan tinggi pada silinder.

Cara :

1. Buka kuncinya, jika sudah terbuka langsung saja ke point 2
2. Cek terlebih dahulu mikrometer sekrup yang akan digunakan, jika poros tetap dan poros geser dirapatkan dengan memutar "pemutar" ke arah kanan, skala utama harus menujukan nol. Hal ini dilakukan untuk menghindari kesalahan pengukuran yang disebabkan oleh kerusakan alat.
3. Buka rahang (poros geser) dengan memutar pemutar ke arah kiri, buka selebar mungkin agar benda yang akan diukur bisa masuk
4. Letakkan benda yang akan diukur lalu tutup kembali rahang dengan memutar "pemutar" ke arah kanan hingga benda yang akan diukur terjepit
5. Kunci rahang dengan memutar pengunci hingga terdengar bunyi "klik".
6. Lihat nilai terbesar yang ditunjukan oleh skala utama, skala ini dalam mm.
7. Lihat nilai skala nonius, cara menentukan skala nonius adalah dengan menentukan garis skala nonius yang sejajar dengan garis tengah skala utama, kalikan nilai skala nonius dengan 0,01 (skala putar x 0,01).
8. Jumlahkan nilai yang ditunjukkan angka skala utama dengan nilai yang ditunjukkan skala nonius.

LIVEWORKSHEETS

PENGUKURAN

Tabel Pengamatan :

a. Kubus

No	Alat	Panjang (cm)	Lebar (cm)	Tinggi (cm)	Volume (cm^3)	Massa jenis (ρ) (gr/cm^3)
1	Penggaris					
2	Jangka sorong					
3	Mikrometer sekrup					

b. Silinder

No	Alat	Diameter (cm)	Tinggi (cm)	Volume (cm^3)	Massa jenis (ρ) (gr/cm^3)
1	Penggaris				
2	Jangka sorong				
3	Mikrometer sekrup				

LIVEWORKSHEETS

PENGUKURAN

Kesimpulan :

LIVEWORKSHEETS

LIVEWORKSHEETS