

LKPD PENGUKURAN FISIKA

Untuk SMA/MA Kelas X

Nama :

Kelas :

Tanggal :

KELAS
X



TUJUAN PEMBELAJARAN



Peserta didik mampu menerapkan prinsip-prinsip pengukuran dan menyajikan hasil pengukuran besaran fisis dengan menggunakan peralatan dan teknik yang tepat.



INDIKATOR TUJUAN PEMBELAJARAN

- 1 Peserta didik dapat mengklasifikasikan macam-macam alat ukur berdasarkan besaran yang diukur dengan tepat
- 2 Peserta didik dapat mengukur dengan alat ukur yang sesuai dengan tepat
- 3 Peserta didik dapat melakukan pengolahan data hasil pengukuran dengan aturan angka penting dengan tepat
- 4 Peserta didik dapat menentukan nilai ketidakpastian pada pengukuran berulang dengan tepat
- 5 Peserta didik dapat merancang percobaan untuk menyelidiki suatu kasus terkait pengukuran dengan tepat



ALAT DAN BAHAN

1. Jangka Sorong



2. Mikrometer Sekrup



3. Kubus



4. Silinder



5. Kelereng



6. Koin



7. Cincin/pipa/selang



8. Gelas Plastik



“Ukur dengan teliti, catat dengan jujur,
analisis dengan cermat, simpulkan dengan tepat.”

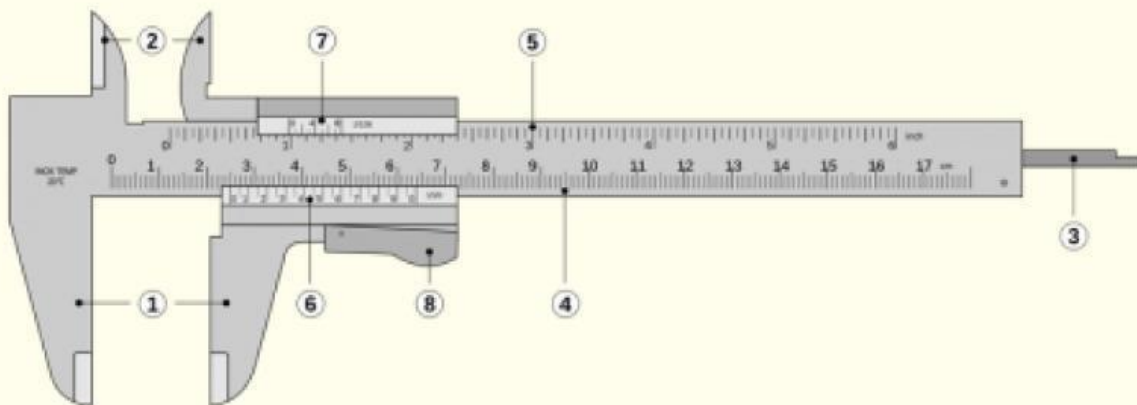


LIVEWORKSHEETS

PROSEDUR PERCOBAAN

A. Pengukuran menggunakan Jangka Sorong

1. Siapkan jangka sorong di mejamu !
2. Perhatikan gambar jangka sorong berikut ini. Lengkapi bagian-bagian dari jangka sorong !



NO	NAMA BAGIAN	NO	NAMA BAGIAN
1		5	
2		6	
3		7	
4		8	

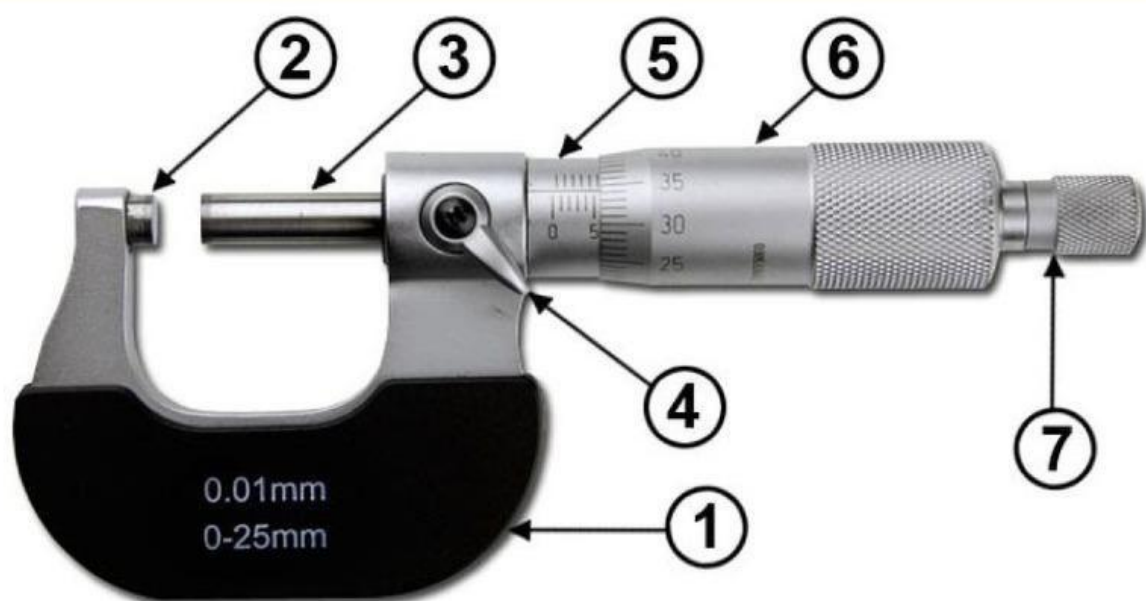
3. Siapkan benda-benda yang akan di ukur !
4. Cara mengukur panjang dan diameter luar !
 - Putarlah pengunci ke kiri
 - Buka rahang kanan
 - Masukkan benda ke rahang bagian bawah jangka sorong
 - Geser rahang tepat pada benda dan putar pengunci ke kanan
 - Bacalah skala utama dan skala noniusnya, Catat hasil pengukuran pada tabel
5. Cara mengukur diameter dalam !
 - Masukkan rahang bagian atas ke dalam benda yang akan diukur
 - Geser rahang tepat pada benda dan putar pengunci ke kanan
 - Bacalah skala utama dan skala noniusnya, Catat hasil pengukuran pada tabel
6. Cara mengukur kedalaman
 - Buka rahang jangka sorong hingga ujung lancip menyentuh dasar benda
 - Putar pengunci ke kanan
 - Bacalah skala utama dan skala noniusnya, Catat hasil pengukuran pada tabel hasil pengamatan

TABEL DATA 1

NO	NAMA BENDA	BAGIAN YANG DI UKUR	SU (mm)	SN (mm)	HASIL PENGUKURAN (SU + SN)
1	Kubus	Panjang			
		Lebar			
		Tinggi			
2	Silinder	Tinggi			
		Diameter			
3	Koin 1000	Diameter			
4	Koin 1000	Ketebalan			
5	Kelereng	Diameter			
6	Gelas Plastik	Kedalaman			

B. Pengukuran menggunakan Mikrometer Sekrup

1. Siapkan mikrometer sekrup di mejamu !
2. Perhatikan gambar mikrometer sekrup berikut ini. Lengkapi bagian-bagian dari mikrometer sekrup !



NO	NAMA BAGIAN	NO	NAMA BAGIAN
1		5	
2		6	
3		7	
4		8	

3. Siapkan benda-benda yang akan di ukur !

4. Cara mengukur ketebalan !

- Pastikan pengunci dalam keadaan terbuka
- Bukalah rahang dengan cara memutar ke kiri pada skala putar hingga benda dapat dimasukkan ke rahang
- Letakkan benda yang akan diukur pada rahang dan putar kembali sampai tepat
- Putarlah pengunci sampai skala putar tidak dapat digerakkan dan terdengar bunyi "klik"
- Bacalah skala utama dan skala noniusnya
- Catat hasil pengukuran pada tabel hasil pengamatan

TABEL DATA 2

NO	NAMA BENDA	BAGIAN YANG DI UKUR	SU (mm)	SN (mm)	HASIL PENGUKURAN (SU + SN)
1	Kubus	Panjang			
		Lebar			
		Tinggi			
2	Silinder	Tinggi			
		Diameter			
3	Koin 1000	Diameter			
4	Koin 1000	Ketebalan			
5	Kelereng	Diameter			