

# LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

## SISTEM PENGUKURAN DAN KERJA ILMIAH



KELOMPOK :

KETUA KELOMPOK :

ANGGOTA KELOMPOK :

1. ....

2. ....

3. ....

4. ....

5. ....

## LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

---

Materi : **Sistem Pengukuran Dalam Kerja Ilmiah**

Sub Materi : *Pengukuran Besaran Panjang*

### A. Tujuan :

1. Peserta didik mampu menjelaskan pengertian alat ukur.
2. Peserta didik mampu membedakan alat ukur berdasarkan besaran yang diukur.
3. Peserta didik mampu menyebutkan bagian-bagian dan fungsi Jangka sorong dan Mikrometer sekrup.
4. Peserta didik mampu mengukur suatu objek menggunakan Mikrometer sekrup dan Jangka sorong.
5. Peserta didik mampu menghitung hasil pengukuran menggunakan Jangka sorong dan Mikrometer.

### B. Aktivitas Pembelajaran

- 1) **Aktivitas 1** : Peserta didik mampu membedakan alat-alat ukur dalam pengukuran dan menjelaskan fungsinya dalam kehidupan sehari-hari



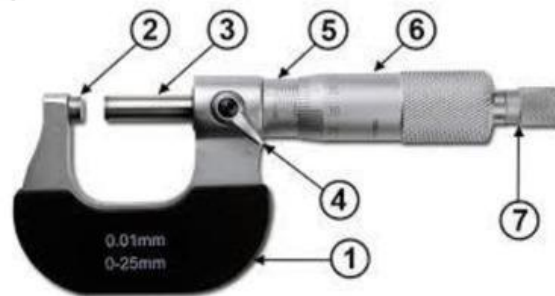
Dari gambar di atas, silahkan mengisi tabel di bawah ini dengan menuliskan nomor, nama alat ukur dan fungsinya

Tabel 1.1 Hasil pengamatan terhadap gambar pada aktivitas 1

No	Nama alat ukur	Fungsinya dalam kehidupan
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		

2) **Aktivitas 2** : Peserta didik menyebutkan bagian-bagian Mikrometer sekrup dan jangka sorong beserta fungsinya.

a. Mikrometer Sekrup

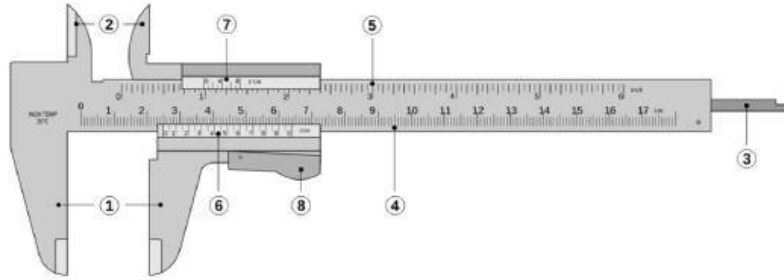


Buatlah garis penghubung dan arahkan dengan tepat sesuai dengan bagian gambar di atas

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7

- Ratchet
- Skala Nonius
- Frame/Bingkai
- Spindel
- Skala Utama
- Lock/Pengunci
- Anvil

## b. Jangka sorong



Tuliskan bagian-bagian Jangka sorong yang ditunjukkan oleh nomor-nomor di atas ke dalam tabel berikut.

**Tabel 2.1 Hasil pengamatan pada Jangka sorong**

Nomor	Nama bagian alat ukur
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	

3) **Aktivitas 3** : melakukan pengukuran dan perhitungan menggunakan Jangka Sorong dan Mikrometer sekrup.

a. Pengukuran menggunakan Mikrometer sekrup

1. Alat dan bahan :

- 1) Mikrometer sekrup (1 Buah)
- 2) Sekrup (1 Buah)
- 3) Ring Plat (1 Keping)
- 4) Mur Panjang (1 Buah)

2. Langkah-langkah percobaan :

- 1) Buka pengunci mikrometer sekrup
- 2) Letakkan benda yang akan diukur seperti Sekrup, Ring plat dan Mur di bagian poros tetap mikrometer sekrup.
- 3) Putar thimble agar benda terjepit antara poros tetap dan poros geser
- 4) Putar ratchet untuk mendapatkan perhitungan yang lebih presisi
- 5) Putar pengunci agar pemutar tidak bisa bergerak lagi
- 6) Lakukanlah pengukuran terhadap objek-objek tersebut secara bergantian seperti yang tertulis pada tabel 3.1
- 7) Baca hasil pengukuran di skala utama dan skala nonius dan tulis hasil pengukuran pada tabel 3.1

Tabel 3.1 Hasil pengamatan menggunakan Mikrometer sekrup

No	Benda	Bagian yang diukur	Skala utama (mm)	Skala nonius (mm)	Hasil pengukuran (mm)
1	Sekrup	Panjang	..... .....	..... .....	..... ...
2	Ring plat	Ketebalan	..... .....	..... .....	..... ...
3	Mur panjang	Diameter	..... .....	..... .....	..... ...

b. Pengukuran menggunakan Jangka sorong

1. Alat dan Bahan :

- 1) Jangka sorong (1 Buah)
- 2) Mur Panjang (1 Buah)

2. Langkah-langkah percobaan :

- 1) Pertama mengukur panjang mur, pegang jangka sorong dengan benar. Lalu, geser salah satu rahang sampai rahang terbuka, letakkan mur pada posisi horizontal setelah itu kencangkan sekrupnya. Bacalah nilai skala yang ditunjukkan pada jangka sorong.
- 2) Kedua mengukur diameter mur, seperti langkah pertama, posisikan mur secara vertikal lalu kencangkan sekrupnya dan baca nilai skala yang ditunjukkan oleh jangka sorong.
- 3) Ketiga mengukur kedalaman mur, Posisikan jangka sorong dalam keadaan berdiri, Masukkan tangkai pengukur kedalam ke dalam lubang hingga mengenai dasar mur, Kencangkan jangka sorong lalu baca skala yang ditunjukkan oleh jangka sorong.

4) Setelah semua kegiatan dilakukan, catat seluruh hasil pengukuran dan tuliskan pada tabel di bawah 3.2

Tabel 3.2 Hasil pengamatan menggunakan Jangka sorong

No	Benda	Bagian yang diukur	Skala Utama (mm)	Skala Nonius (mm)	Hasil Pengukuran (mm)
1	Mur Panjang	Panjang	.....	.....	.....
		Diameter	.....	.....	.....
		Kedalaman Mur	.....	.....	.....

C. Kesimpulan