



LEMBAR KEGIATAN PESERTA DIDIK

ALAT UKUR JANGKA SORONG DAN MIKROMETER SEKRUP



KELAS:

KELOMPOK:

1.
2.
3.
4.
5.

PETUNJUK PENGERJAAN LKPD

- Isilah nama dan kelas masing-masing.
- Lihatlah video pembelajaran yang ada pada LKPD terlebih dahulu.
- Perhatikan kolom pertanyaan (kolom kosong) yang ada pada LKPD.
- Jawaban diisi dengan menarik kolom dibawah ke kolom atas yang tersedia pada LKPD.
- Isilah tabel kosong dengan memilih jawaban yang tersedia.
- Setelah mengisi LKPD, klik "finish" sebagai tanda telah menyelesaikan LKPD.

A. Tujuan Percobaan

1. Peserta didik dapat mengidentifikasi bagian-bagian dari jangka sorong dan mikrometer sekrup beserta fungsinya dengan benar.
2. Peserta didik dapat menggunakan alat ukur jangka sorong dan mikrometer sekrup dengan benar.
3. Peserta didik dapat menentukan hasil pengukuran menggunakan jangka sorong dengan tepat.
4. Peserta didik menentukan hasil pengukuran menggunakan mikrometer sekrup dengan tepat.

B. Alat dan Bahan

1. Laptop/Smartphone
2. Koneksi internet
3. LKPD-Elektronik
4. Jangka sorong
5. Mikrometer sekrup
6. Cicin, kelereng, tutup pulpen, uang koin

C. Teori Dasar

Jangka Sorong

Micrometer Sekrup

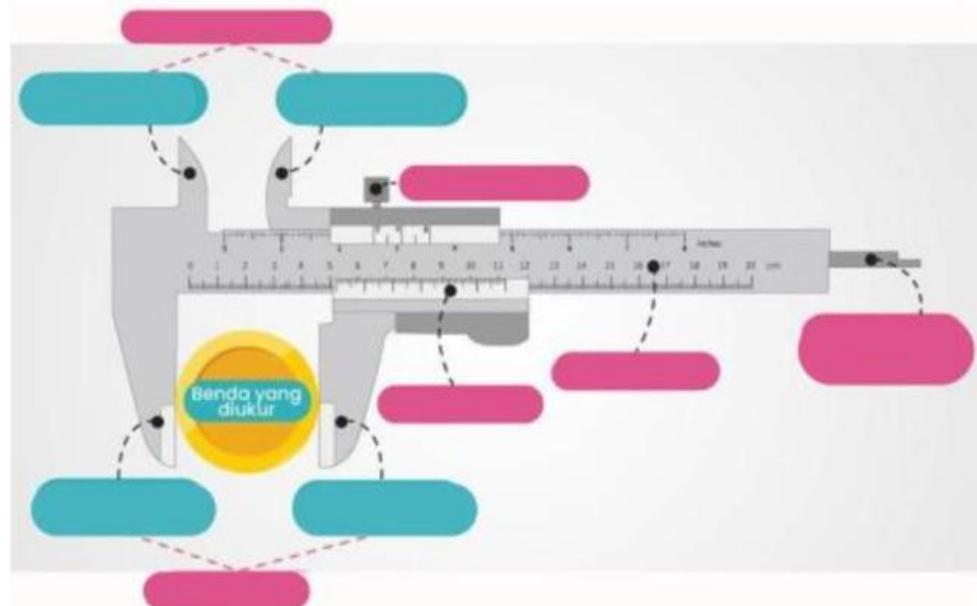
Aktivitas 1

D. Pertanyaan

1. Jangka Sorong adalah.....

.....
.....
.....

2. Bagian-Bagian Jangka Sorong



Tariklah kolom jawaban dibawah untuk mengisi kolom kosong diatas!

Baut Pengunci

Rahang Dalam

Skala Nonius

Rahang Luar

Tangki Ukur Kedalaman

Skala Utama

Rahang Tetap Atas

Rahang Tetap Bawah

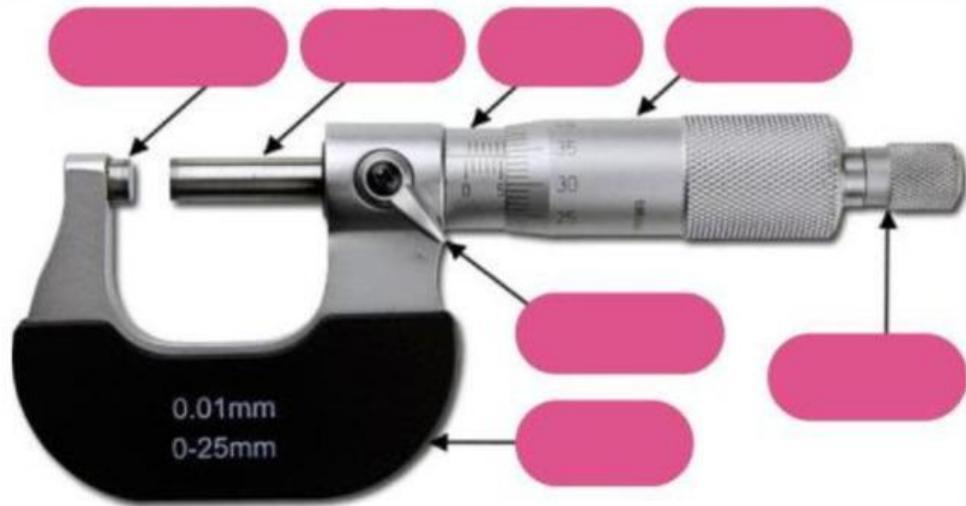
Rahang Geser Atas

Rahang Geser Bawah

3. Mikrometer Sekrup adalah.....

.....
.....
.....

4. Bagian-bagian mikrometer sekrup



Tariklah kolom jawaban dibawah untuk mengisi kolom kosong diatas!

Poros Tetap

Ratchet

Skala Putar

Poros Gerak

Frame

Pengunci

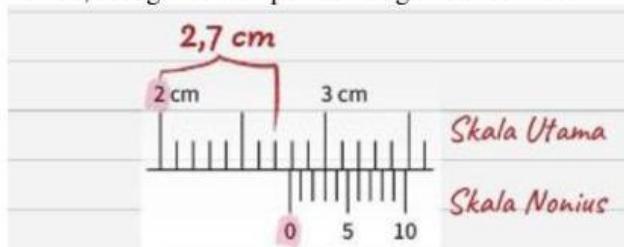
Skala Utama

Aktivitas 2

D. Langkah Praktikum

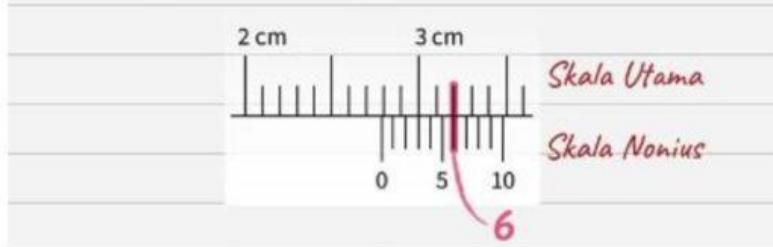
Langkah Praktikum Jangka Sorong:

1. Siapkan jangka sorong yang sudah dikalibrasi
2. Siapkan benda-benda yang akan diukur
3. Kendurkan baut pengunci agar rahang geser bisa digerakan
4. Untuk mengukur panjang, tebal atau diameter luar, letakan benda yang akan diukur diantara rahang jangka sorong
5. Untuk mengukur diameter dalam, masukan rahang bagian atas ke dalam benda yang akan diukur
6. Untuk mengukur kedalaman, buka rahang hingga ujung lancip menyentuh dasar benda
7. Geser rahang tepat pada benda dan putar pengunci ke kanan
8. Tentukan skala utama (satuan cm) yang letak garisnya sebelum angka nol skala nonius, sebagai contoh perhatikan gambar berikut!



Jadi, diperoleh Skala utama adalah 2,7 cm

9. Tentukan skala nonius, yaitu garis skala nonius yang berimpit lurus dengan skala utama kemudian kalikan dengan 0,01 cm, sebagai contoh perhatikan gambar berikut!



Karena tingkat ketelitian skala nonius adalah 0,01 cm

Jadi, diperoleh skala noniusnya $6 \times 0,01 = 0,06$ cm

10. Tentukan hasil akhir pengukuran menggunakan jangka sorong sorong dengan cara menambahkan skala utama dengan skala nonius, sebagai contoh perhatikan point 9 dan 10 yakni $HP = SU + SN = 2,7\text{ cm} + 0,06\text{ cm} = 2,76\text{ cm}$

Langkah Praktikum Mikrometer Sekrup:

- 1** Pastikan bagian pengunci dalam keadaan terbuka.
- 2** Lakukan kalibrasi (pengecekan ketika poros tetap dan poros geser bertemu dan skala nonius sudah lurus dengan skala utama dan menunjukkan angka nol).
- 3** Buka rahang dengan menggerakkan pemutar ke arah kiri sampai benda dapat masuk ke dalam rahang.
- 4** Letakkan benda di antara poros tetap dan poros geser.
- 5** Tutup kembali rahang hingga menjepit benda.



Hasil Pengukuran

Hasil pengukuran = skala utama + skala nonius

E. Tabel Pengamatan dan Analisis data

1. Hasil Praktikum Jangka Sorong

Ketelitian = cm

No	Nama benda	Besaran Yang Diukur	SU (cm)	SN (cm)	Hasil Pengukuran (SU+SN)
1		Panjang			
2		Diameter Dalam			
3		Diameter Luar			
4		Kedalaman			

2. Hasil Praktikum Mikrometer Sekrup

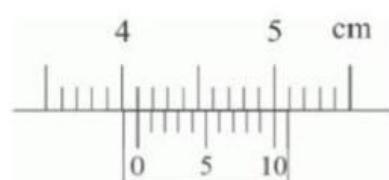
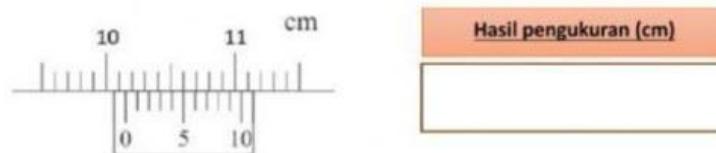
Ketelitian = mm

No	Nama benda	Besaran Yang Diukur	SU (mm)	SN (mm)	Hasil Pengukuran (SU+SN)
1		Ketebalan			
2		Ketebalan			
3		Ketebalan			
4		Ketebalan			

F. Latihan Soal

Soal Nomor 1

Bacalah hasil pengukuran dengan jangka sorong berikut!



Soal Nomor 2

Bacalah hasil pengukuran dengan mikrometer sekrup berikut!

