

**Lembar Kerja Siswa (LKS)**  
**PENGUKURAN BESARAN PANJANG**  
(Waktu 3 x 40 menit)

Nama Kelompok : .....

Nama Siswa : .....

Kelas : .....

**A. Standar Kompetensi**

1. Memahami prosedur ilmiah untuk mempelajari benda-benda alam dengan menggunakan peralatan

**B. Kompetensi Dasar**

- 1.3 Melakukan pengukuran dasar secara teliti dengan menggunakan alat ukur yang sesuai dan sering digunakan dalam kehidupan sehari-hari

**C. Indikator**

1. Menggunakan jangka sorong dan mikrometer dengan benar.
2. Mengenal skala-skala yang ada pada jangka sorong dan mikrometer.
3. Membaca skala dengan benar.

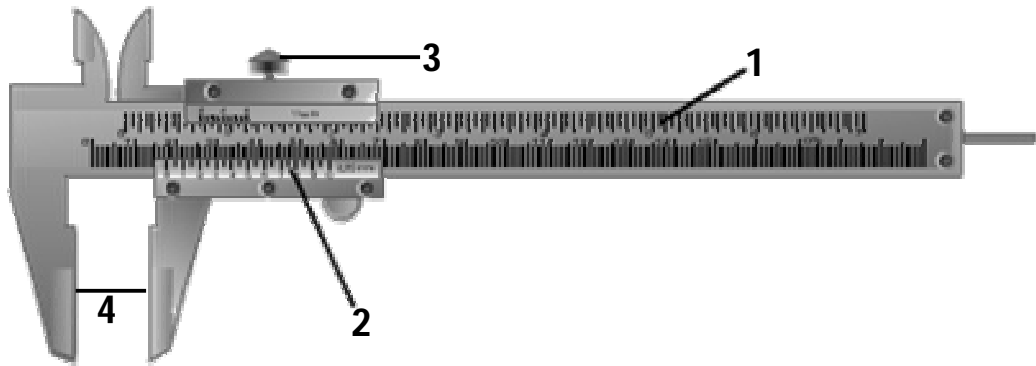
**D. Alat dan Bahan**

1. Jangka sorong
2. Micrometer sekrup
3. Software Animasi Jangka Sorong

**E. Langkah Pembelajaran**

**I. Jangka Sorong (Vernier Caliper)**

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



No.	Bagian	Fungsi
1.		
2.		
3.		
4.		

3. Siapkan benda-benda yang akan diukur!
4. Cara mengukur **panjang** dan **diameter luar**:
  - a. Putarlah pengunci ke kiri!
  - b. Buka rahang kanan!
  - c. Masukkan benda ke rahang bagian bawah jangka sorong!
  - d. Geser rahang tepat pada benda dan putar pengunci ke kanan!
  - e. Bacalah skala utama dan skala noniusnya!
  - f. Masukkan hasilnya ke dalam tabel!
5. Cara mengukur **diameter dalam**:
  - a. Putarlah pengunci ke kiri!
  - b. Masukkan rahang bagian atas ke dalam benda yang akan diukur!
  - c. Geser rahang tepat pada benda dan putar pengunci ke kanan!
  - d. Bacalah skala utama dan skala noniusnya!
  - e. Masukkan hasilnya ke dalam tabel!
6. Cara mengukur **ketinggian**:
  - a. Putarlah pengunci ke kiri!
  - b. Buka rahang jangka sorong hingga ujung lancip menyentuh dasar benda!
  - c. Putar pengunci ke kanan!
  - d. Bacalah skala utama dan skala noniusnya!
  - e. Masukkan hasilnya ke dalam tabel!

7. Masukkan hasilnya dalam tabel di bawah ini

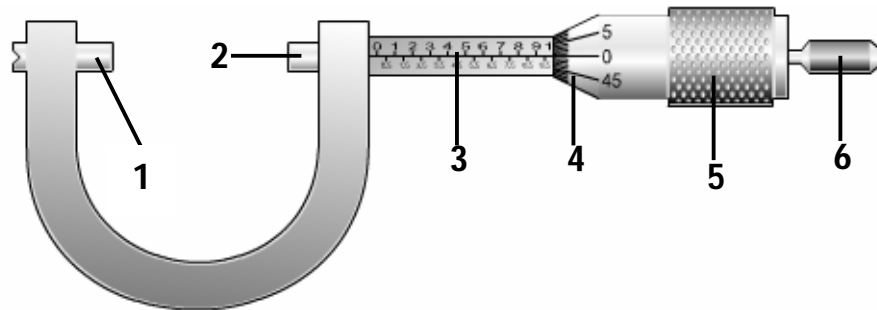
No.	Nama Benda	Bagian yang diukur	SU (mm)	SN (mm)	SU+SN (mm)
1.		Panjang			
2.		Diameter luar			
3.		Diameter dalam			
4.		Kedalaman			

SU = Skala Utama

SN = Skala Nonius

## II. Jangka Sorong (Vernier Caliper)

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



No.	Bagian	Fungsi
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		
6.		

3. Siapkan benda-benda yang akan diukur!
4. Cara mengukur **ketebalan** dan **diameter** kabel:
  - a. Pastikan pengunci dalam keadaan terbuka!
  - b. Bukanlah rahang dengan cara memutar ke kiri pada skala putar hingga benda dapat dimasukkan rahang!
  - c. Letakkan benda yang akan diukur pada rahang dan putar kembali sampai tepat!

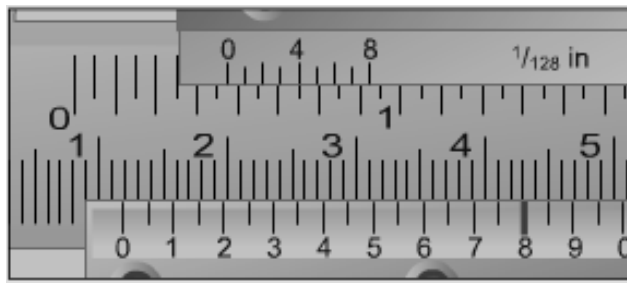
- d. Putarlah pengunci sampai skala putar tidak dapat digerakkan dan terdengar bunyi "klik"!
  - e. Bacalah skala utama dan skala noniusnya!
  - f. Masukkan hasilnya ke dalam tabel!
5. Masukkan hasilnya dalam tabel di bawah ini

No.	Nama Benda	Bagian yang diukur	SU (mm)	SN (mm)	SU+SN (mm)
1.	Kertas	Ketebalan			
2.	Kabel	Diameter			

SU = Skala Utama  
 SN = Skala Nonius

### F. DISKUSI!

1. Ketelitian jangka sorong adalah ..... mm
2. Ketelitian mikrometer sekrup adalah ..... mm

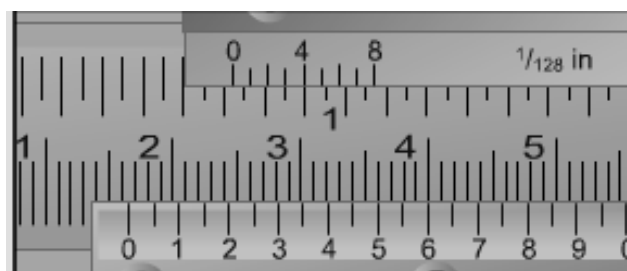


Skala utama (SU) = ..... cm = .....mm

Skala Nonius (SN) = ..... mm

Ukuran benda = SU + SN = ..... mm + ..... mm = ..... mm

3. Perhatikan gambar di bawah ini!

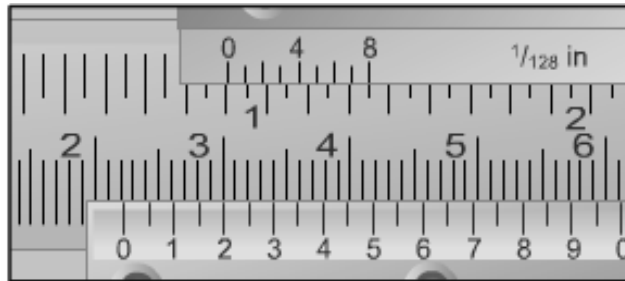


Skala utama (SU) = ..... cm

Skala Nonius (SN) = ..... mm = ..... cm

Ukuran benda = SU + SN = ..... cm + ..... cm = ..... cm

4. Perhatikan gambar di bawah ini!

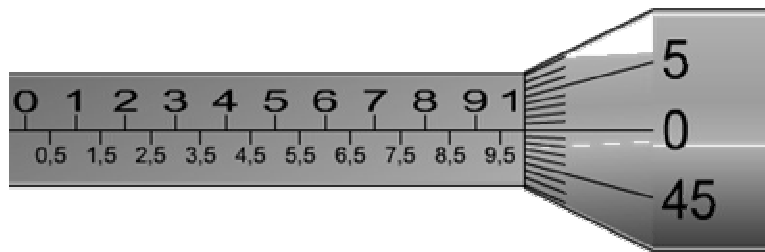


Skala utama (SU) = ..... cm

Skala Nonius (SN) = ..... mm = ..... cm

Ukuran benda = SU + SN = ..... cm + ..... cm = ..... cm

5. Perhatikan gambar di bawah ini!



Skala utama (SU) = ..... cm

Skala Nonius (SN) = ..... mm = ..... cm

Ukuran benda = SU + SN = ..... cm + ..... cm = ..... cm