

LKPD

Fisika Kelas X

Alat Ukur Panjang



Nama: _____

Kelas: _____



Petunjuk Penggunaan LKPD

- Bacalah doa sebelum memulai.
- Carilah objek atau benda yang dapat diukur menggunakan alat ukur yang disediakan dengan tepat.
- Diskusikan kegiatan yang ada di LKPD dengan kelompok masing-masing.
- Setiap anggota kelompok wajib melakukan pengukuran menggunakan alat ukur yang disediakan.
- Dokumentasikan setiap kegiatan yang dilakukan.

Tujuan Pembelajaran :

- Melalui diskusi kelompok dan eksplorasi lingkungan, murid dapat mengidentifikasi penggunaan alat ukur yang tepat (Meaningful Learning).
- Melalui praktikum sederhana menggunakan alat ukur dasar, murid dapat menganalisis bagian, fungsi dan melakukan pengukuran besaran panjang, dengan benar dan teliti (Joyful Learning, Mindful Learning).
- Setelah melakukan pengukuran, murid dapat menuliskan hasil pengukuran sesuai dengan tepat (Meaningful Learning).



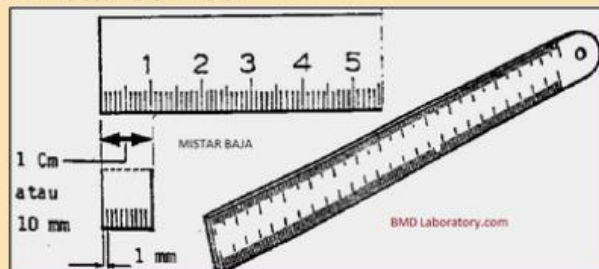
Selesaikan Masalah Berikut!

Didalam ruang kelas kalian terdapat berbagai macam benda, ada buku, pensil, pulen, sepidol dan lain-lain. Dari benda- benda yang ada disekitar kalian manakah alat ukur yang tepat untuk mengukur benda tersebut dengan tepat dan teliti.

Untuk memecahkan masalah tersebut kalian wajib mengetahui bagian dan fungsi masing-masing alat ukur yang disediakan!

Mistar

Perhatikan gambar mistar berikut!



1. Mistar atau penggaris dengan skala terkecil cm = mm. Ketelitian pengukuran menggunakan mistar/penggaris adalah setengah dari nilai skala terkecilnya. Oleh karena itu, didapatkan bahwa ketelitian mistar adalah
2. Mistar dapat digunakan untuk mengukur?
3. Bagaimana cara menggunakan mistar dengan tepat!

JANGKA SORONG

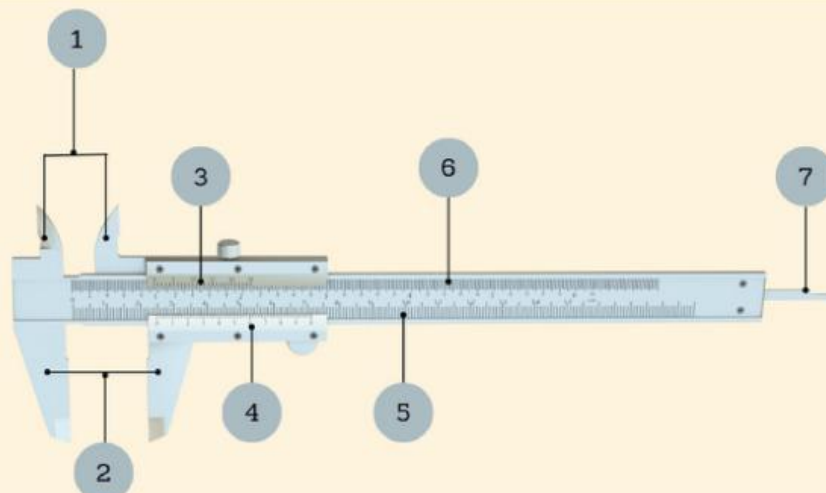


Jangka sorong (vernier caliper) yaitu alat yang digunakan untuk mengukur panjang, tebal, kedalaman, dan diameter luar maupun diameter dalam suatu benda. Nah, jangka sorong lebih sering dipakai untuk mengukur benda yang ukurannya kecil dan tidak bisa diukur menggunakan penggaris. Jadi, bisa dikatakan tingkat ketelitian jangka sorong lebih tinggi dari penggaris.

1. Berdasarkan gambar di atas, skala terkecil jangka sorong adalah

2. Ketelitian = $\frac{1}{2}$ x skala terkecil =

Identifikasi bagian-bagian jangka sorong beserta fungsinya!



Rahang atas

1

Mengukur diameter luar benda berbentuk silinder

Rahang Bawah

2

Hasil pengukuran dinyatakan dalam satuan inci tapi belum detail

Batas Kedalaman

3

Hasil pengukuran skala detail dinyatakan dalam satuan milimeter

Skala Utama (inc)

4

Mengukur jarak kedalaman suatu benda berbentuk rongga

Skala Utama (cm)

6

Mengukur diameter dalam benda berbentuk silinder

Skala Nonius (inc)

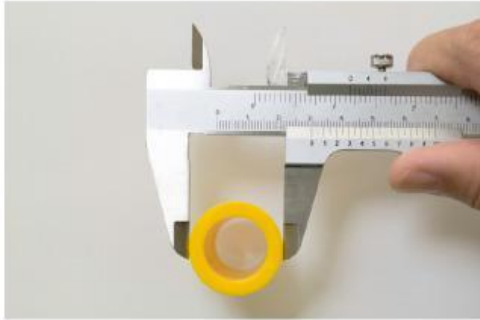
7

Hasil pengukuran skala detail dinyatakan dalam satuan inci

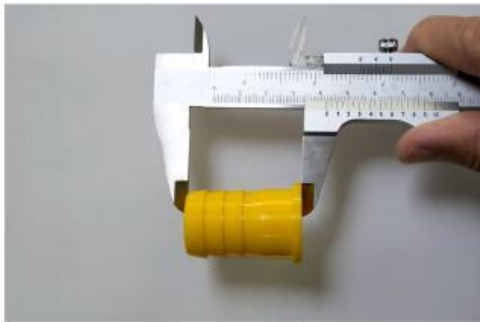
Skala Nonius (cm)

Hasil pengukuran dinyatakan dalam satuan milimeter tapi belum detail.

Mengidentntifikasi Fungsi Jangka Sorong



**Mengukur
Panjang Benda**



**Mengukur
Diameter Luar
Suatu Benda**



**Mengukur
Diameter Dalam
Suatu Benda**



**Mengukur
Kedalaman Dalam
Suatu Benda**

Cara Menggunakan Jangka Sorong

Lakukan literasi dan diskusi kelompok terkait prinsip kerja jangka sorong, kemudian catatkan hasil diskusi kelompok kalian pada tabel berikut. Jawaban dapat berupa hasil kajian literatur dari buku, bahan ajar, internet, maupun sumber belajar yang lainnya.

Cara Membaca Hasil Pengukuran Menggunakan Jangka Sorong

Scan Barcodenya, kemudian tuliskan cara membaca skala jangka sorong hasil pengukuran!





LAKUKAN PENGUKURAN

Diaktivitas ini kalian di minta untuk melakukan praktikum pengukuran besaran panjang menggunakan mistar dan jangka sorong terhadap benda – benda yang berada di lingkungan kalian, kemudian mencatat hasil pengukuran pada tabel yang telah disediakan.

Ketelitian jangka sorong yang digunakan =

Tabel Hasil Pengukuran

Benda yang diukur	Bagian yang diukur	Mistar	Jangka Sorong
.....			
.....			
.....			

Berdasarkan pengukuran yang telah kalian lakukan, buatlah kesimpulan terkait masalah tersebut!
