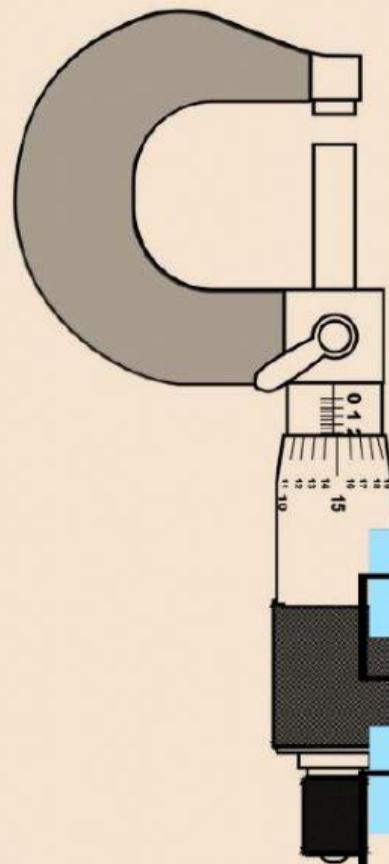


BESARAN & PENGUKURAN



Nama :

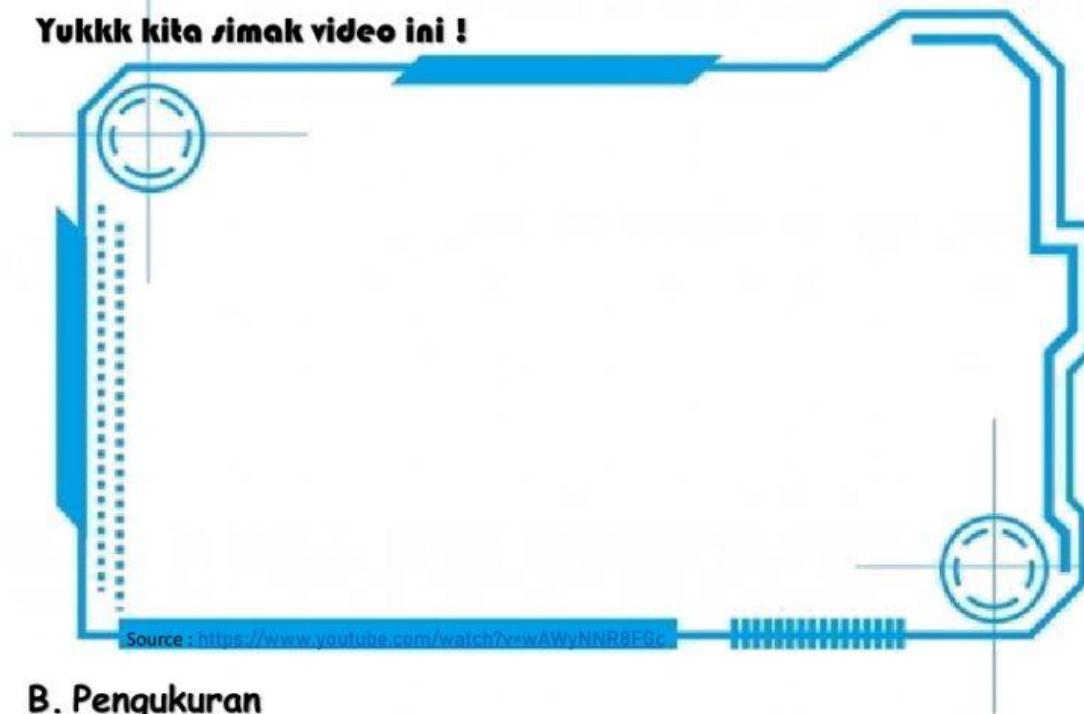
Kelas :

Besaran & Pengukuran

A. Besaran dan Satuan

Besaran dalam fisika diartikan sebagai sesuatu yang dapat diukur, serta memiliki nilai dan satuan. Sementara itu, satuan digunakan sebagai pembanding dalam pengukuran. Dalam satuan, kita mengenal yang namanya Satuan Internasional (SI), yaitu satuan yang distandarisasi dan diakui penggunaanya secara Internasional. Nah, berdasarkan satuannya, **besaran terdiri dari besaran pokok dan besaran turunan**.

Yukkk kita simak video ini !



B. Pengukuran

Pengukuran adalah suatu kegiatan yang dilakukan terhadap suatu objek tertentu dengan menggunakan alat ukur yang bersesuaian dengan objek yang diukur.

Jadi, **mengukur** adalah membandingkan suatu objek yang akan diukur dengan suatu alat yang dianggap sebagai ukuran standar. Alat ukur yang digunakan haruslah memperhatikan nilai objek yang akan diukur agar sesuai dengan peruntukannya. Misalnya, apabila kita ingin mengukur lebar sebuah buku tulis maka alat ukur yang tepat digunakan adalah mistar atau penggaris. Sebaliknya, mengukur ketebalan sehelai rambut misalnya, jika alat ukur yang digunakan penggaris maka hasil yang akan diperoleh tidak akan sahih, jadi yang paling tepat digunakan adalah mikrometer.

Percobaan Yukk!

Kompetensi :

1. Memahami alat ukur mekanik presisi
2. Menggunakan simulasi alat ukur mekanik presisi
3. Mampu menggunakan jangka sorong sebagai alat ukur dasar melalui simulasi
4. Mampu menggunakan jangka sorong sebagai alat ukur dasar melalui simulasi
5. Mengenal batas ketelitian jangka sorong dan mikrometersekrup

Rumusan Masalah :

1. Berapakah besarnya ketelitian jangka sorong yang kamu pakai dalam simulasi tersebut?
2. Berapakah besarnya ketelitian jangka sorong yang kamu pakai dalam simulasi tersebut?
3. Apa saja manfaat pengukuran bagi kamu?

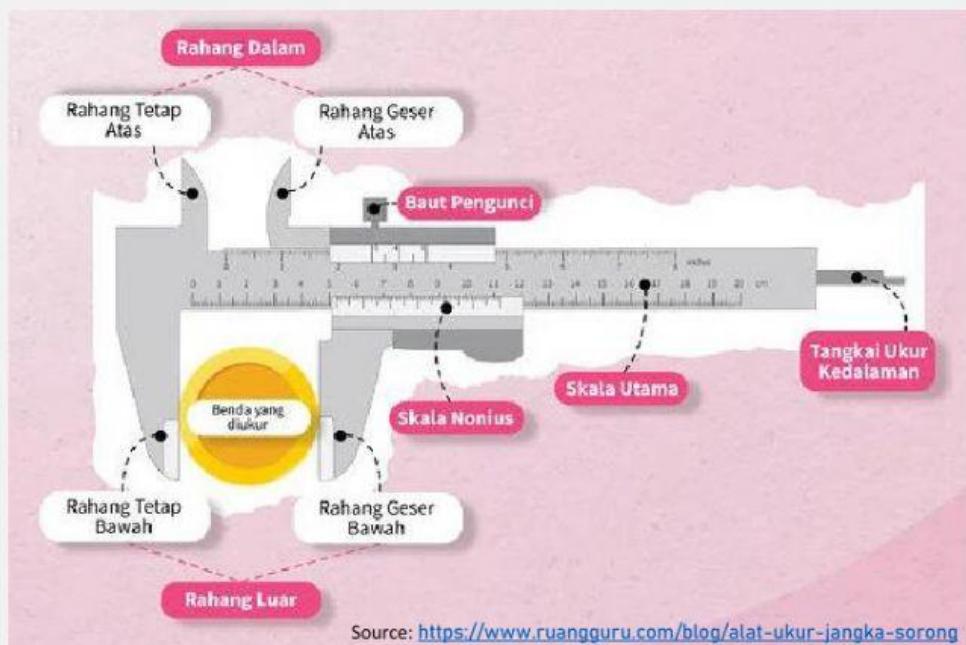
Tuliskan Hipotesis kamu !



Yukk Kita
merencanakan
percobaan!

1. Pengukuran dengan Jangka Sorong

Jangka sorong itu alat untuk mengukur panjang, diameter luar maupun diameter dalam suatu benda. Selain itu, bisa juga untuk mengukur kedalaman lubang atau bangun ruang, misalnya tabung. Nah, jangka sorong lebih dipakai untuk mengukur benda yang ukurannya kecil dan nggak bisa diukur pakai penggaris. Jadi bisa dibilang tingkat ketelitian jangka sorong lebih tinggi dari penggaris. Maka, kita harus tahu **Bagian-bagian Jangka Sorong?**



Bagaimana cara mengukur dengan Jangka Sorong?

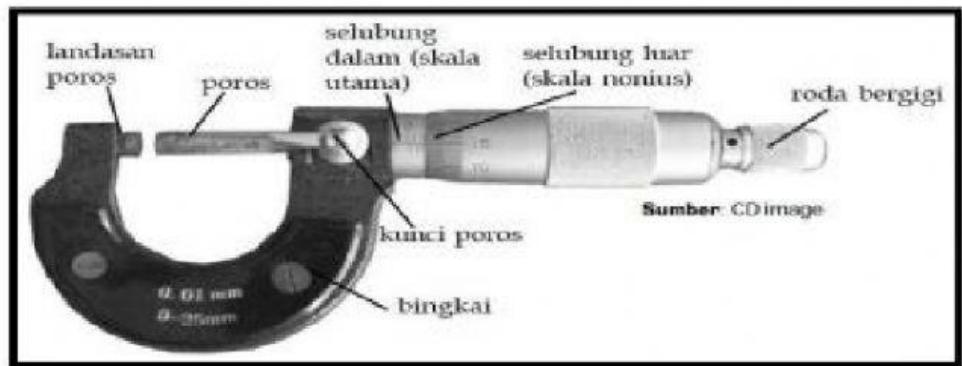
Simak video di bawah ini !



2. Pengukuran dengan Mikrometer Sekrup

Mikrometer Sekrup ialah salah satu Alat Ukur yang sanggup dipakai untuk mengukur Panjang suatu Benda dan mengukur Tebal sebuah benda serta mengukur Diameter Luar sebuah benda dengan tingkat ketelitian mencapai 0.01 mm. Jadi bisa dibilang tingkat ketelitian mikrometer sekrup ini lebih tinggi dari jangka sorong.

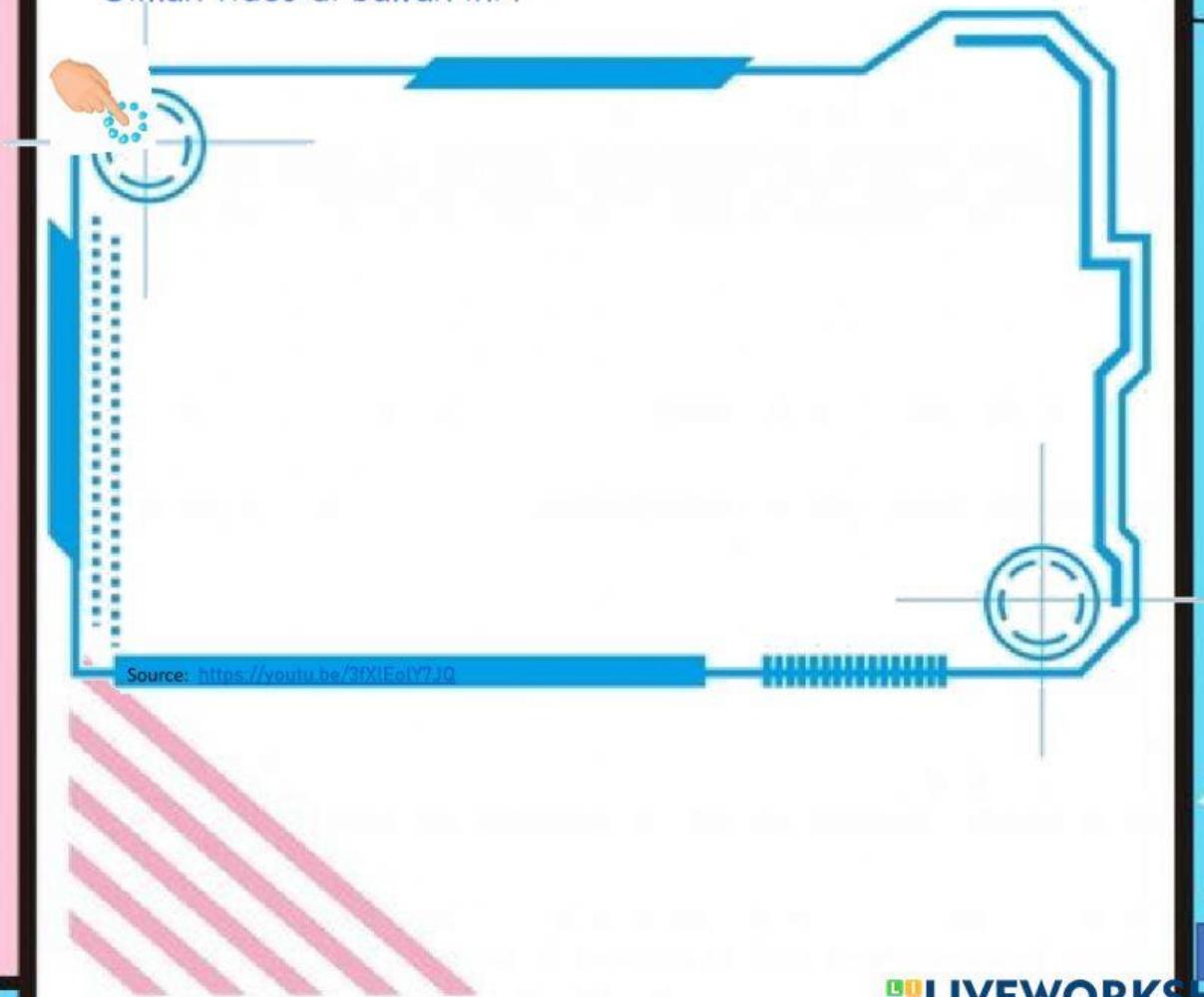
Bagian-bagian Mikrometer Sekrup?



Source: <https://www.quipper.com/id/blog/mapel/fisika/mikrometer-sekrup->

Bagaimana cara mengukur dengan Mikrometer Sekrup?

Simak video di bawah ini !



Ayokkk
kita coba !

Untuk memperoleh data Praktikum Pengukuran menggunakan Simulasi "Olabs" kalian masuk ke *Link* di bawah ini yaaaa...

1. Virtual Lab Jangka Sorong



Click link menuju virtual Lab

Source: <http://amrita.olabs.edu.in/?sub=1&brch=5&sim=16&cnt=1>

Isikan hasil percobaan pada tabel di bawah ini !

Tabel 1. Pengukuran dengan Jangka Sorong

No	Benda	Skala Utama (cm)	Skala Nonius (mm)	Hasil Pengukuran (cm)
1				
2				
3				

2. Virtual Lab Mikrometer Sekrup



Click link menuju virtual Lab

Source: <http://amrita.olabs.edu.in/?sub=1&brch=5&sim=16&cnt=4>

Isikan hasil percobaan pada tabel di bawah ini !

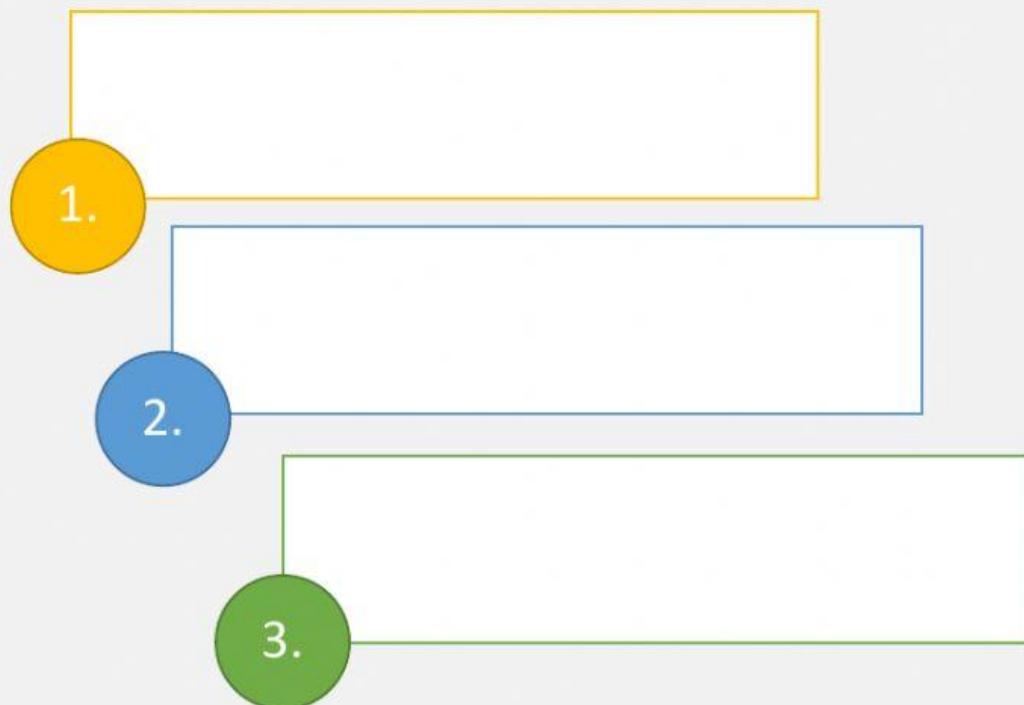
Tabel 2. Pengukuran dengan Mikrometersekrup

No	Benda	Skala Utama (mm)	Skala Nonius (mm)	Hasil Pengukuran (mm)
1				
2				
3				

Apa Kesimpulannya?

Kesimpulan ditarik berdasarkan analisis data dan pengujian hipotesis yang sudah dilakukan untuk menjawab pertanyaan sesuai dengan tujuan penelitian atau rumusan masalah.

Kesimpulan



EVALUASI

A. Masukanlah nama-nama besaran dan satuananya di bawah ini dengan benar!

No.	Besaran	Satuan
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		

Waktu

Kuat Arus

Suhu

Intensitas Cahaya

Massa

Jumlah Zat

Panjang

Kilo gram (Kg)

Sekon (s)

Meter (m)

Kelvin (K)

Ampere (A)

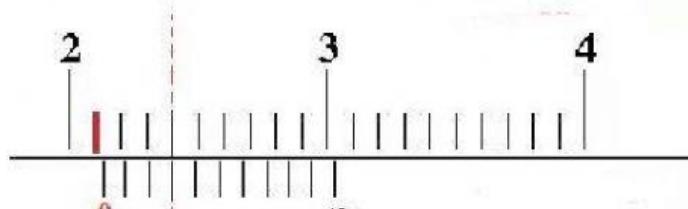
Candela (Cd)

Mol (mol)

B. Pilihan Ganda

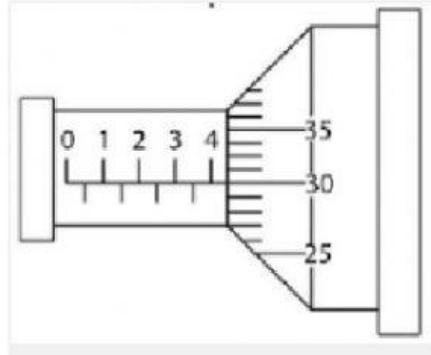
Pilihlah jawaban yang benar dengan meng-*Click*- salah satu pilihan jawaban !

- Amyra mengukur diameter sebuah pipa menggunakan jangka sorong dengan hasil pengukuran sebagai berikut. Berapakah hasil pengukurannya?



- 2,15 cm
- 2,13 cm
- 2,10 cm
- 2,00 cm

- Perhatikan pengukuran dengan mikrometersekrup di bawah ini ! Berapakah hasil pengukurannya?



- 4,30 mm
- 4,31 mm
- 4,33 mm
- 4,00 mm