

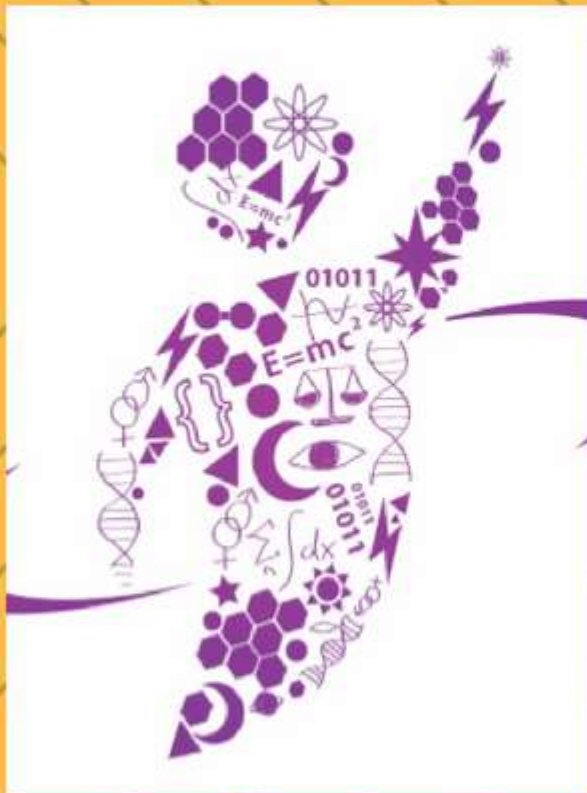
PAKET 1

PELATIHAN ONLINE

2019

**SMP
FISIKA**

po.alcindonesia.co.id



WWW.ALCINDONESIA.CO.ID

@ALCINDONESIA

085223273373

PENGUKURAN

1. Besaran Pokok dan Turunan

Besaran Pokok	Satuan SI	Dimensi	Besaran Turunan	Satuan SI	Dimensi
Panjang	Meter (m)	[L]	Luas	m ²	[L] ²
Massa	Kilogram (kg)	[M]	Kecepatan	m/s	[L][T] ⁻¹
Waktu	Sekon (s)	[T]	Percepatan	m/s ²	[L][T] ⁻²
Temperuatur	Kelvin (K)	[Θ]	Gaya	Kg m/s ²	[M][L][T] ⁻²
Intensitas cahaya	Candela (cd)	[J]	Energi	Kg m ² /s ²	[M][L] ² [T] ⁻²
Jumlah zat	Mol	[N]	Volum	m ³	[L] ⁻³
Kuat arus	Ampere (A)	[I]	Massa jenis	Kg/m ³	[M]L ⁻³

2. Angka penting

- Angka yang bukan nol adalah angka penting,
misal : 14569 = 5 angka penting
- Angka nol di sebelah kanan tanda desimal dan tidak diapit angka bukan nol, bukan angka penting,
misal : 25,00 = 2 angka penting; 2500 = 4 angka penting (mengapa ? sebab tidak ada tanda desimalnya)
- Angka nol yang terletak di sebelah kiri angka bukan nol atau setelah tanda desimal bukan angka penting.
Misal : 0,0306 = 3 angka penting
- Angka nol yang berada di antara angka bukan nol termasuk angka penting.
Misal : 0,005006 = 4 angka penting

Dalam penjumlahan dan pengurangan angka penting, hasil dinyatakan dengan mengikuti angka yang paling sedikit desimalnya. Contoh : $1,425 + 2,56 = 3,985$ dan hasilnya ditulis sebagai 3,99.

Dalam perkalian dan pembagian, hasil operasi dinyatakan dalam jumlah angka penting yang paling sedikit sebagaimana banyaknya angka penting dari bilangan-bilangan yang dioperasikan. Hasilnya harus dibulatkan hingga jumlah angka penting sama dengan jumlah angka penting berdasarkan faktor yang paling kecil jumlah angka pentingnya.

Contoh : $3,25 \times 4,255 = 13,8$ (hasilnya 3 angka penting)

3,25 = mengandung 3 angka penting

4,255 = mengandung 4 angka penting

3. Pengukuran

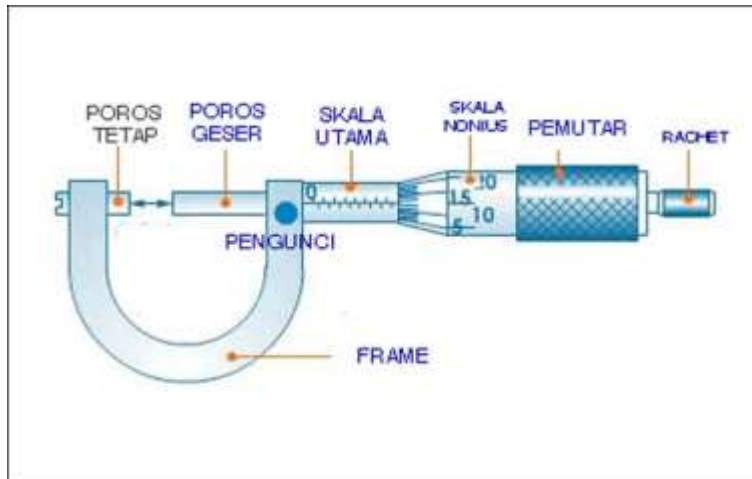
Jangka sorong



Lihat skala utama sebelum angka nol pada skala nonius, lalu lihat skala nonius yang berhimpitan dengan skala utama dan dikali 0,01 cm.

Jumlahkan skala utama dengan nonius (satuan dalam cm)

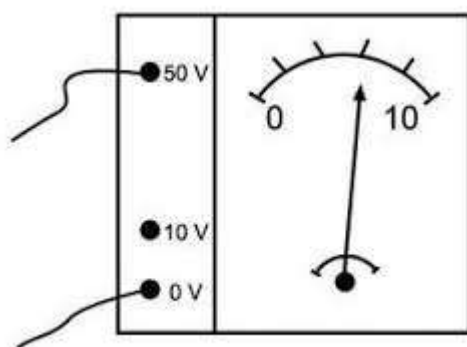
Mikrometer sekrup



Lihat skala utama sebelum angka nol pada skala nonius, lalu lihat skala nonius yang berhimpitan dengan skala utama dan dikali 0,01 mm.

Jumlahkan skala utama dengan nonius (satuan dalam mm)

Voltmeter dan Amperemeter



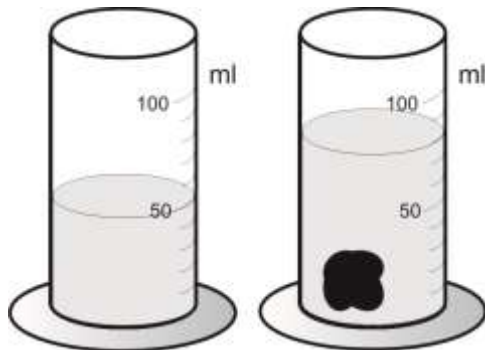
skala yang ditunjukkan dibagi skala maksimal dikalikan dengan tegangan maksimal yang mampu diukur (dalam hal ini 50 V).

SOAL

1. Ani mengukur sebuah kubus menggunakan micrometer sekrup dan diperoleh bahwa panjang sisi kubus 2,5 mm. Berdasarkan aturan angka penting, berapakah volume kubus yang Ani ukur?

- a. 15,625
- b. 15,63
- c. 15,6
- d. $1,5 \times 10^1$
- e. $1,6 \times 10^1$

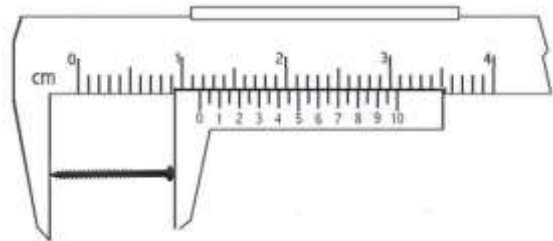
2. Terdapat sebuah gelas ukur yang mula-mula berisi air 50 ml, lalu sebuah benda dicelupkan kedalam gelas ukur, membuat air naik seperti pada gambar, berapakah volume benda tersebut?



- a. 30 ml
- b. 40 ml
- c. 50 ml
- d. 60 ml
- e. 70 ml

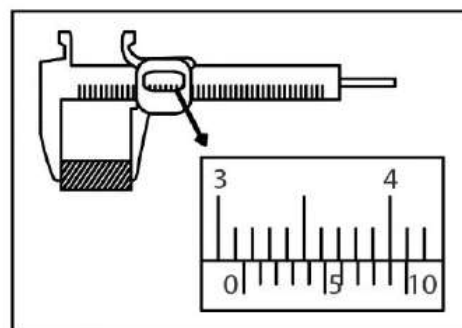
3. Sebuah jangka sorong digunakan untuk mengukur paku, terlihat pada gambar! Berapakah panjang paku tersebut?

- a. 1,1 cm
- b. 1,7 cm
- c. 1,8 cm
- d. 1,17 cm
- e. 1,18 cm



4. Andi menemukan benda berbentuk balok, ia ingin mengukur panjang balok tersebut menggunakan jangka sorong, berapakah panjang balok itu?

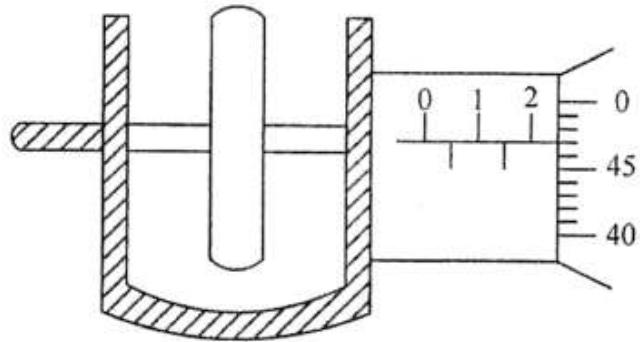
- a. 3,1 cm
- b. 3,18 cm
- c. 3,19 cm



- d. 4,00 cm
- e. 3,2 cm

5. Berapakah pembacaan micrometer sekrup dibawah ini.....

- a. 2,47 mm
- b. 2,97 mm
- c. 1,47 mm
- d. 1,97 mm
- e. 0,47 mm



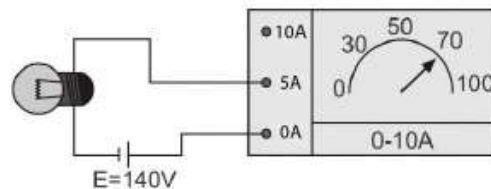
6. Berikut ini diberikan table besaran beserta satuannya

No	Besaran	Satuan SI
1	Massa	Kg
2	Waktu	Sekon
3	Suhu	Celcius

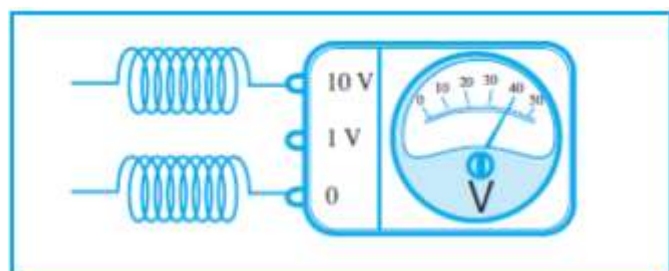
Manakah yang sesuai antara besaran dan satuannya.....

- a. 1 dan 2
 - b. 1 dan 3
 - c. 2 dan 3
 - d. 1, 2 dan 3
 - e. Salah semua
7. Manakah diantara besaran berikut yang merupakan besaran pokok?
- a. Massa, suhu, daya, energi
 - b. Waktu, luas, massa, suhu
 - c. Kuat arus, panjang, intensitas cahaya, suhu
 - d. Massa, jumlah zat, luas, waktu
 - e. Luas, panjang, suhu, waktu
8. Apa perbedaan besaran pokok dan besaran turunan?
- a. Besaran pokok tidak memiliki satuan, sedangkan besaran turunan memiliki

- b. Besaran pokok diturunkan dari besaran turunan
 - c. Besaran turunan diturunkan dari besaran pokok
 - d. Besaran turunan satuannya sudah dibakukan
 - e. Besaran pokok lebih banyak jumlahnya daripada besaran turunan
9. Satuan untuk daya ialah.....
- a. Kg m/s^2
 - b. $\text{Kg m}^2/\text{s}^2$
 - c. $\text{Kg m}^2/\text{s}^3$
 - d. $\text{Kg m}^3/\text{s}^3$
 - e. $\text{Kg m}^3/\text{s}^4$
10. Apip mengendarai motor dengan kecepatan 36 km/jam, jika dikonversi dalam m/s maka akan menjadi.....
- a. 1 m/s
 - b. 10 m/s
 - c. 20 m/s
 - d. 25 m/s
 - e. 30 m/s
11. Berpakah arus yang mengalir pada rangkaian dibawah ini
- a. 0,5 A
 - b. 1,5 A
 - c. 2,5 A
 - d. 3,5 A
 - e. 4,5 A



12. Berapakah hasil yang ditunjukkan oleh pengukuran tegangan oleh voltmeter
- a. 0 V
 - b. 2 V
 - c. 4 V
 - d. 6 V



e. 8 V

13. Berikut merupakan pasangan besaran turunan beserta satuannya yang benar

- a. Kecepatan (m/s)
- b. Percepatan (m/s)
- c. Gaya (kg m/s)
- d. Daya (kg m²/s²)
- e. Energi (m/s²)

14. Satuan untuk besaran Gaya ialah.....

- a. Kg m/s²
- b. Kg m²/s²
- c. Kg m³/s²
- d. Kg m²/s³
- e. Kg m²/s

15. Besaran dengan satuan kg m²/s² adalah.....

- a. Massa jenis
- b. Gaya
- c. Energi
- d. Luas
- e. Frekuensi