Copyright © 2020 - PT Ruang Raya Indonesia - All Rights Reserved. Dilarang menyebarluaskan dokumen ini tanpa seizin PT Ruang Raya Indonesia.

BESARAN

Besaran Pokok

Besaran-besaran dasar yang tidak bisa diturunkan menjadi besaran lainnya.

No	Besaran Pokok	Lambang	Alat Ukur
1	Panjang	l	Mistar, jangka sorong, mikrometer sekrup
2	Massa	m	Neraca
3	Waktu	t	Stopwatch
4	Suhu	T	Termometer
5	Arus listrik	I	Amperemeter
6	Intensitas cahaya	J	Candelameter, luxmeter
7	Jumlah zat	n	-

Panjang

Jarak antara dua titik atau dua posisi.



Jenis-Jenis Besaran Panjang

- Panjang
- Tebal
- Lebar
- Tinggi
- Kedalaman
- Jari - jari
- Jarak
- Diameter





LIVEWORKSHEETS

Copyright © 2020 - PT Ruang Raya Indonesia - All Rights Reserved. Dilarang menyebarluaskan dokumen ini tanpa seizin PT Ruang Raya Indonesia.

BESARAN

Satuan Besaran Panjang

- Meter
- Kilometer
- Sentimeter
- Jengkal
- Hasta
- Inci
- dan lain-lain

Alat Ukur Besaran Panjang

- Mistar



- Meteran gulung



- Mikrometer sekrup



- Jangka sorong



- Pita ukur atau metlin





Massa

Jumlah materi yang terkandung dalam suatu benda.

Massa ≠ Berat

Massa tidak mengalami perubahan meskipun kedudukannya berubah. Berat sangat bergantung pada kedudukan dimana benda berada.

LIVEWORKSHEETS

Copyright © 2020 - PT Ruang Raya Indonesia - All Rights Reserved. Dilarang menyebarluaskan dokumen ini tanpa seizin PT Ruang Raya Indonesia.

BESARAN

Satuan Besaran Massa

- Gram
- Kilogram
- Ton
- Kuintal
- dan lain - lain





Alat Ukur Besaran Massa

- Timbangan pasar



- Neraca lengan



- Neraca Ohauss



- Neraca digital





LIVEWORKSHEETS

Copyright © 2020 - PT Ruang Raya Indonesia - All Rights Reserved. Dilarang menyebarluaskan dokumen ini tanpa seizin PT Ruang Raya Indonesia.

BESARAN

Waktu

Waktu didefinisikan selang antara dua kejadian atau dua peristiwa.



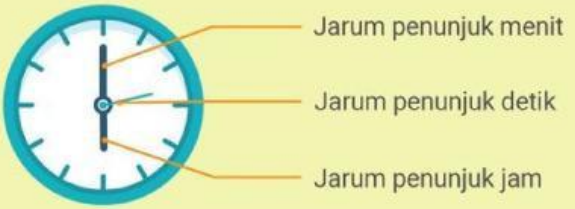


Satuan Besaran Waktu

- Detik
- Menit
- Jam
- Hari
- Pekan
- Tahun
- Abad
- dan lain - lain

Alat Ukur Besaran Waktu

- Jam



- Stopwatch analog
- Stopwatch digital





LIVEWORKSHEETS

Copyright © 2020 - PT Ruang Raya Indonesia - All Rights Reserved. Dilarang menyebarluaskan dokumen ini tanpa seizin PT Ruang Raya Indonesia.

BESARAN

Besaran Turunan

Besaran yang dapat diturunkan dari besaran-besaran pokok lainnya.

No	Besaran Turunan	Lambang	Rumus
1	Luas	L	panjang x lebar
2	Volume	V	panjang x lebar x tinggi
3	Kecepatan	v	$\frac{\text{perpindahan}}{\text{waktu}}$
4	Percepatan	a	$\frac{\text{kecepatan}}{\text{waktu}}$
5	Massa Jenis	ρ	$\frac{\text{massa}}{\text{volume}}$
6	Gaya	F	massa x percepatan
7	Tekanan	P	$\frac{\text{gaya}}{\text{luas permukaan}}$
8	Usaha	W	gaya x perpindahan

Luas

Luas benda beraturan





Luas benda tidak beraturan

Langkah-langkah menentukan luas benda tidak beraturan:

1. Letakkan benda tidak beraturan pada sebuah kertas berpetak
2. Hitung jumlah kotak yang bagiannya terpenuhi oleh benda
3. Kalikan jumlah kotak dengan luas 1 kotak pada kertas berpetak



Luas sehelai daun = 23 cm²

LIVEWORKSHEETS

Copyright © 2020 - PT Ruang Raya Indonesia - All Rights Reserved. Dilarang menyebarluaskan dokumen ini tanpa seizin PT Ruang Raya Indonesia.

BESARAN

Volume

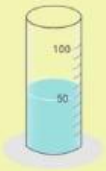
Volume benda beraturan



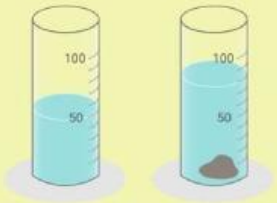
Volume benda beraturan dihitung dengan persamaan volume bangun ruang.

Volume zat cair

Volume zat cair dihitung dengan menuangkan zat cair ke dalam gelas ukur.



Volume benda padat tidak beraturan



Volume benda padat tidak beraturan sama dengan volume air yang dipindahkan ketika seluruh benda dicelupkan ke dalam zat cair.

Volume batu :
80 mL - 50 mL = 30 mL = 30 cm^3

Konsentrasi Larutan

Banyaknya zat terlarut dan pelarut dalam suatu larutan.

$$K = \frac{\text{massa terlarut}}{\text{volume pelarut}}$$

Keterangan

K = konsentrasi larutam (gram/mL atau gram/L)
Massa terlarut = massa zat yang dilarutkan dalam zat cair (gram)
Volume pelarut = volume zat cair yang melarutkan zat terlarut (mL atau L)

Laju Pertumbuhan

Besar kecilnya tingkat pertumbuhan suatu makhluk hidup pada selang waktu tertentu.

$$\text{Laju pertumbuhan} = \frac{\text{perubahan ukuran}}{\text{selang waktu}}$$



LIVEWORKSHEETS