



Universitas Lampung

BAHAN AJAR

Satuan ukur baku dan tidak baku
Sistem matriks dan sistem Inggris
Satuan ukur panjang



Disusun Oleh 3J :

- | | |
|--------------------------|------------|
| 1. Annisatul Alfaidah | 2213053078 |
| 2. Defi Fitria Nuraini | 2213053263 |
| 3. Dian Ayu Nadilla | 2213053304 |
| 4. Iftah Farida Reza Nur | 2213054184 |
| 5. Qonita Hafiza | 2213053180 |
| 6. Siti Nurhaliza | 2253053028 |

A. Kompetensi

1. Menjelaskan satuan ukur baku dan tidak baku
2. Menjelaskan sistem matriks dan sistem inggris
3. Menjelaskan satuan ukur panjang

B. Tujuan

1. Mampu mengetahui dan memahami satuan ukur baku dan tidak baku.
2. Mampu mengetahui dan memahami sistem matriks dan sistem inggris.
3. Mampu mengetahui dan memahami satuan ukur panjang.

C. Uraian Materi

1. Pada bahan ajar ini akan dibahas mengenai satuan ukur baku dan tidak baku, sistem matriks, sistem inggris, dan satuan ukur panjang.

PEMBAHASAN

A. Satuan Baku dan Tidak Baku

1. Satuan Baku

Satuan baku adalah satuan yang ditetapkan menggunakan standar pengukuran secara Internasional. Satuan baku termasuk sistem pengukuran yang menggunakan alat pengukuran secara baku. Pengukuran baku menggunakan patokan/satuan ukuran Standar Internasional (SI), yaitu meter untuk satuan ukuran panjang, kilogram untuk satuan ukuran berat, dan second/detik untuk satuan ukuran waktu.¹

Konsep pengukuran panjang dengan menggunakan satuan baku harus memperhatikan beberapa sebagai berikut.

- 1) Pemahaman konsep mengenai pengertian satuan baku seperti penggaris, meteran kain
- 2) Ukuran panjang dari suatu objek dinyatakan dengan banyaknya satuan panjang yang digunakan dalam menyusun secara berkesinambungan dan berjajar dari ujung objek tersebut ke ujung lainnya.
- 3) Hasil pengukuran dengan menggunakan alat ukur satuan baku adalah sama dan tidak ada perbedaan. Namun perbedaan yang dimiliki adalah perbedaan satuannya. Misalnya, cm, dm, dan seterusnya.

Besaran Satuan Baku

No.	Nama Besaran	Satuan Internasional	Lambang Satuan
1.	Panjang	Meter	m
2.	Massa	Kilogram	kg
3.	Waktu	Sekon	s
4.	Suhu	Kelvin	K
5.	Kuat Arus	Ampere	A
6.	Intensitas Cahaya	Kandela	Cd
7.	Jumlah Zat	Mol	mol

Contoh :

Panjang sepotong kayu 8 meter. Kayu tersebut dipotong sebanyak tiga kali hingga menjadi potongan kecil yang sama panjang. Panjang potongan kayu kecil adalah ... cm.

Diketahui:

Panjang kayu = 8 meter.

Kayu dipotong 3 kali.

Ditanya:

Panjang potongan kayu kecil adalah ... cm.

Penyelesaian:

$$8 : 3 = 2,66 \text{ m}$$

$$2,66 \text{ m} = 266 \text{ cm}$$

Jadi, panjang potongan kayu kecil adalah 266 cm.

Menemukan hubungan antara m, dm, dan cm

1. Setiap mengukur benda yang panjangnya 10 cm disebut 1 dm atau 1 dm=10cm
2. Setiap mengukur benda yang panjangnya 10 dm disebut 1 m atau 1m=10dm

Kesimpulan yang harus diambil adalah:

$$1 \text{ m} = 10 \text{ dm}$$

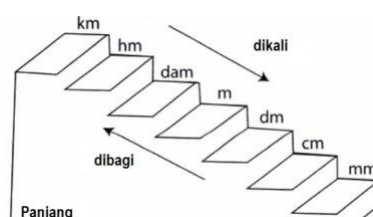
$$1 \text{ dm} = 10 \text{ cm}$$

$$1 \text{ m} = 10 \text{ dm} = 100 \text{ cm} \text{ dan seterusnya.}$$

Mengenalkan tangga satuan

Dalam rangka memudahkan cara mengukur benda/obyek dapat disajikan tangga satuan sebagai berikut.

Pengalaman belajar tentang pengukuran panjang dengan menggunakan satuan tak baku atau menggunakan satuan baku ini memberikan kesimpulan bahwa ukuran suatu benda/obyek adalah sama jika diukur



dengan menggunakan satuan baku.

2. Satuan Tidak Baku

Satuan tidak baku merupakan satuan yang tidak bisa ditentukan sebagai pedoman pada pengukuran ilmiah serta tidak diakui secara Internasional. Jenis satuan ini menggunakan alat pengukuran secara tidak baku. Jika setiap orang menggunakannya akan memberi hasil pengukuran berbeda-beda. Satuan ini yang memiliki tata cara ukurannya berbeda oleh setiap orang. Meski kekurangan dari satuan tidak baku yakni tidak tetap atau bisa berubah, sehingga tidak bisa menjadikannya suatu standar ilmiah. Baik itu contoh satuan baku dan tidak baku patut diketahui.

Satuan tidak baku yang digunakan untuk mengukur panjang harus sama pada obyek yang akan diukur panjangnya. Penggunaan satuan tidak baku diantaranya yaitu hasta, jengkal, depa atau bisa juga menggunakan benda-benda lainnya. Pada kegiatan pembelajaran pengukuran panjang ini, terdapat beberapa hal yang harus diperhatikan oleh guru diantaranya adalah :²

- 1) Guru harus menyiapkan benda yang akan diukur yang ada di sekitar siswa
- 2) Penyiapan satuan ukuran tak baku yang tepat untuk digunakan sesuai benda/obyek yang akan diukur
- 3) Pemberian arahan oleh guru tentang cara mengukur yaitu dimulai dari ujung benda/obyek sampai ujung yang lain dengan menempatkan satuan ukuran menempel pada benda yang diukur
- 4) Hasil dari pengukuran terhadap suatu benda/obyek tergantung satuan tak baku yang digunakan untuk mengukur

Pada penanaman konsep pengukuran, beberapa hal yang harus diperhatikan adalah:

- a) ketersediaan satuan ukuran yang akan digunakan mengukur benda/obyek

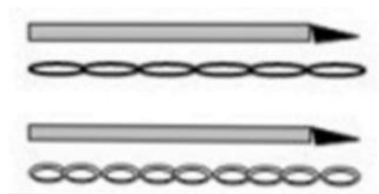
- b) hasil kegiatan pengukuran diperoleh dengan mengetahui banyak satuan ukur pada benda/obyek tersebut.
- c) Pengukuran yang dilakukan dengan menggunakan satuan ukur yang beda, dimungkinkan hasil pengukurannya juga berbeda.



Besaran Satuan Tidak Baku

Contoh :

Pensil yang sama panjang diukur dengan 2 satuan panjang tidak baku (klip besar dan klip kecil) yang tidak sama panjang akan menghasilkan hasil pengukuran yang berbeda seperti contoh berikut ini.



Berdasarkan beberapa kegiatan yang dilakukan dalam melakukan pengukuran dengan menggunakan satuan tak baku diperoleh kesimpulan sebagai berikut.

Hasil pengukuran suatu benda/obyek akan berbeda jika diukur dengan menggunakan satuan ukur yang berbeda. Dengan demikian jika dikehendaki hasil pengukuran yang sama untuk sebuah benda/obyek, maka harus menggunakan satuan ukur yang sama panjang ukurannya. Konsep ini yang selanjutnya mengarahkan pada penggunaan konsep satuan baku

B. Sistem Matriks dan Sistem Inggris

Sistem pengukuran Inggris, juga dikenal sebagai sistem Imperial, berakar pada satuan Romawi dan Anglo-Saxon kuno. Sistem Metrik, sebaliknya, diperkenalkan di Perancis pada akhir abad ke-18 sebagai alternatif yang lebih rasional dan sederhana terhadap berbagai sistem pengukuran yang digunakan pada saat itu. Sejak saat itu, sistem Metrik telah diadopsi secara luas dan menjadi sistem yang dominan di sebagian besar belahan dunia.

1. Sistem Matriks

Pengertian Matriks

Matriks adalah susunan teratur beberapa bilangan atau fungsi di dalam sebuah kurung. Bilangan atau fungsi tersebut disebut unsur (elemen) matriks. Beberapa contoh matriks sebagai berikut.

$$\begin{bmatrix} 2 & 5 & 4 \\ 1 & 3 & 6 \\ -3 & 0 & 1 \end{bmatrix}, \quad 1, \quad \begin{bmatrix} -1 \\ 6 \\ 3 \end{bmatrix}, \quad \begin{bmatrix} a & b \\ c & d \end{bmatrix}, \quad \begin{bmatrix} \sin x & -\cos x \\ \cos x & \sin x \end{bmatrix}.$$

Jalur horisontal di dalam matriks disebut baris, sedangkan jalur vertikalnya disebut kolom.

$$\begin{array}{|c|c|c|} \hline a & b & c \\ \hline d & e & f \\ \hline g & h & i \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{l} \text{baris} \\ \text{kolom} \end{array}$$

Pada contoh matriks di atas, matriks pertama dikatakan berukuran 3×3 (terdiri dari 3 baris dan 3 kolom), matriks kedua 2×1 , matriks ketiga 1×3 , dan matriks keempat dan kelima 2×2 . Matriks yang hanya terdiri dari satu baris disebut *matriks baris* atau *vektor baris*, sedangkan matriks yang hanya terdiri dari satu kolom disebut *matriks kolom* atau *vektor kolom*. Matriks yang jumlah barisnya

sama dengan jumlah kolomnya disebut *matriks persegi*, sedangkan matriks yang jumlah baris dan kolomnya tidak sama disebut *matriks persegi panjang*.

Secara umum, matriks ditulis sebagai berikut.

$$A = \begin{bmatrix} a_{11} & a_{12} & \cdots & a_{1j} \\ a_{21} & a_{22} & \cdots & a_{2j} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ a_{i1} & a_{i2} & \cdots & a_{ij} \end{bmatrix}$$

Matriks ini berukuran $i \times j$. Unsur-unsur matriks A diberi tanda *subscript* ganda, yakni ij . Ini menunjukkan letak unsur tersebut dalam baris dan kolom. Unsur a_{11} , misalnya, terletak pada baris pertama kolom pertama, a_{21} terletak pada baris kedua kolom pertama, dan seterusnya.

Persamaan Matriks

Dua matriks dikatakan sama jika dan hanya jika ukuran dan unsur-unsur kedua matriks tersebut sama. Sebagai contoh, misalnya ada dua matriks A dan B,

$$A = \begin{bmatrix} a_{11} & a_{12} \\ a_{21} & a_{22} \end{bmatrix} \text{ dan } B = \begin{bmatrix} b_{11} & b_{12} \\ b_{21} & b_{22} \end{bmatrix}$$

maka $A = B$ jika dan hanya jika $a_{ij} = b_{ij}$, yakni $a_{11} = b_{11}$, $a_{21} = b_{21}$, $a_{12} = b_{12}$, dan $a_{22} = b_{22}$.

Transformasi Matriks

Transformasi matriks dapat diperoleh dengan cara menukarkan baris dan kolom matriks secara serempak. Misalnya,

$$A = \begin{bmatrix} a_{11} & a_{12} & \cdots & a_{1j} \\ a_{21} & a_{22} & \cdots & a_{2j} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ a_{i1} & a_{i2} & \cdots & a_{ij} \end{bmatrix}$$

maka transposisi matriks A , ditulis A^T , adalah

$$A^T = \begin{bmatrix} a_{11} & a_{21} & \cdots & a_{i1} \\ a_{12} & a_{22} & \cdots & a_{i2} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ a_{1j} & a_{2j} & \cdots & a_{ij} \end{bmatrix}$$

Perhatikan bahwa jika matriks A berukuran $i \times j$, transposisi matriks A atau A^T berukuran $j \times i$.

Penjumlahan matriks

Dua buah matriks, misalnya A dan B , dapat dijumlahkan apabila ukurannya sama. Matriks $A + B$ diperoleh dengan menjumlahkan unsur-unsur yang letaknya sama.

CONTOH 4 Jika

$$A = \begin{bmatrix} 1 & 6 & -2 \\ 3 & 7 & 4 \end{bmatrix} \text{ dan } B = \begin{bmatrix} 2 & -1 & 4 \\ 3 & -7 & 2 \end{bmatrix}$$

Tentukan $C = A + B$.

Penyelesaian

$$C = A + B = \begin{bmatrix} 1 & 6 & -2 \\ 3 & 7 & 4 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 2 & -1 & 4 \\ 3 & -7 & 2 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 1+2 & 6-1 & -2+4 \\ 3+3 & 7-7 & 4+2 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 3 & 5 & 2 \\ 6 & 0 & 6 \end{bmatrix}$$

2. Sistem Inggris

Sistem Inggris dalam pengukuran adalah sistem pengukuran yang digunakan di sebagian besar negara berbahasa Inggris, seperti Amerika Serikat dan Inggris. Beberapa ciri utama dari sistem pengukuran ini meliputi:

- **Satuan Panjang:**
Inci (inch) adalah satuan dasar untuk pengukuran panjang.
Kaki (foot) adalah 12 inci.
Yard adalah 3 kaki atau 36 inci.
Mil (mile) digunakan untuk mengukur jarak yang lebih jauh.
- **Satuan Berat:**
Pound (lb) adalah satuan berat dasar.
Satuan lebih kecil seperti ons (ounce) juga digunakan, di mana 1 pound sama dengan 16 ons.
- **Satuan Kapasitas atau Volume:**
Gallon (gal) adalah satuan volume yang digunakan untuk cairan, dan ada dua jenis, yaitu gallon AS dan gallon Inggris, yang memiliki konversi berbeda.
- **Satuan Luas:**
Satuan luas sering kali menggabungkan unsur-unsur panjang dan lebar, seperti kaki persegi (square foot) atau yard persegi (square yard).

- **Satuan Suhu:**
Suhu sering diukur dalam derajat Fahrenheit ($^{\circ}\text{F}$), berbeda dengan sistem metrik yang menggunakan derajat Celsius ($^{\circ}\text{C}$).

Sistem Inggris, juga dikenal sebagai sistem Imperial, telah ada selama berabad-abad, berakar pada unit Romawi kuno dan Anglo-Saxon. Seiring waktu, sistem ini berevolusi dan menggabungkan elemen-elemen dari sistem lain, seperti sistem Winchester yang digunakan di Inggris abad pertengahan.

Terlepas dari usia dan kerumitannya, sistem Inggris, yang menjadi dasar sistem pengukuran umum AS, tetap menjadi sistem pengukuran utama yang digunakan di Amerika Serikat.

Satuan pengukuran

Menavigasi sistem bahasa Inggris bisa seperti menjelajahi labirin, tapi jangan khawatir! Kami akan memandu Anda melalui liku-likunya, yang mencakup berbagai satuan pengukuran panjang, massa, dan volume.

➤ Panjang: Inci, Kaki, Yard, dan Mil

Bayangkan Anda sedang berdiri di depan sebuah gedung tinggi. Bagaimana Anda menggambarkan tingginya? Dalam sistem bahasa Inggris, Anda biasanya menggunakan kaki, yang dibagi lagi menjadi inci. Berikut rincian satuan panjang yang paling umum:

- 1 kaki = 12 inci
- 1 yard = 3 kaki (atau 36 inci)
- 1 mil = 1.760 yard (atau 5.280 kaki)

Misalnya, jika Anda mengukur jarak antara dua kota, kemungkinan besar Anda akan menggunakan mil. Namun jika Anda mengukur panjang ruang tamu, kaki atau pekarangan akan lebih tepat.

➤ Massa: Ons, Pound, dan Ton

Dalam sistem Inggris, massa biasanya diukur dalam pon atau ons. Berikut rincian praktis dari satuan massa:

- 1 pon = 16 ons
- 1 ton = 2,000 pon (atau 32,000 ons)

Saat mengukur massa yang lebih besar, seperti berat mobil atau kapal, digunakan ton. Pound dan ons lebih cocok untuk massa yang lebih kecil, seperti berat badan Anda atau berat barang di keranjang belanja Anda.

➤ Volume: Ons Cairan, Gelas, Pint, Liter, dan Galon

Dalam sistem Inggris, pengukuran volume mencakup ons cairan, cangkir, pint, liter, dan galon. Mari kita uraikan:

- 1 cangkir = 8 ons cairan
- 1 pint = 2 cangkir (atau 16 ons cairan)
- 1 liter = 2 liter (atau 4 cangkir, atau 32 ons cairan)
- 1 galon = 4 liter (atau 8 liter, atau 16 cangkir, atau 128 ons cairan)

Misalnya, jika Anda mengukur jumlah susu yang dibutuhkan untuk suatu resep, Anda dapat menggunakan cangkir atau ons cairan. Namun jika membahas kapasitas tangki bahan bakar, galon akan lebih cocok.

C. Satuan Ukur Panjang

Satuan panjang adalah satuan yang digunakan dalam pengukuran. Hal itu agar obyek yang memiliki panjang, lebar, dan tinggi dapat diketahui nilainya. Selain itu, satuan panjang ini juga digunakan untuk menentukan nilai jarak antara tempat yang satu dengan yang lainnya. Menurut Satuan Internasional (SI), standar satuan panjang adalah meter (m). Standar meter tersebut diperoleh dari jarak yang ditempuh cahaya pada ruang hampa selama $1/299792458$ detik. Sedangkan, menurut sistem CGS, satuan panjang standar yang sering digunakan adalah centimeter (cm). Kesepakatan internasional tersebut

membuat ukuran tangga satuan panjang di sebuah negara sama dengan satuan panjang di negara lainnya. Ukuran itu bersifat tetap, teratur, konsisten dan tidak berubah di mana pun. Misalnya, 1 meter di Indonesia tidak akan berbeda dengan 1 meter di Rusia atau Antartika. Konsistensi ini terjadi karena tangga satuan panjang merupakan hasil pengukuran fisika secara matematis yang disepakati secara internasional.

Konversi Satuan Panjang

Satuan panjang memiliki tangga konversi yang digunakan untuk memudahkan dalam perhitungannya. Urutan konversi satuan panjang yaitu sebagai berikut.

1. km (kilometer)
2. hm (hektometer)
3. dam (dekameter)
4. m (meter)
5. dm (desimeter)
6. cm (centimeter)
7. mm (milimeter)

Pada susunan tangga konversi satuan panjang, nilai setiap satuan berbeda-beda antara yang satu dengan yang lainnya. Sehingga, untuk memudahkan dalam menghitung satuan panjang digunakan tangga konversi satuan panjang seperti pembahasan berikut ini.

Cara Menghitung Satuan Panjang

Cara menentukan nilai satuan panjang dari tangga pada gambar konversi satuan panjang di atas yaitu :

1. Jika kita menaikkan setiap satu anak tangga pada tangga konversi, maka nilainya dibagi dengan 10.
2. Jika kita menurunkan setiap satu anak tangga pada tangga konversi, maka nilainya dikalikan dengan 10.

Dari tangga konversi satuan panjang di atas, maka diperoleh pembacaan sebagai berikut:

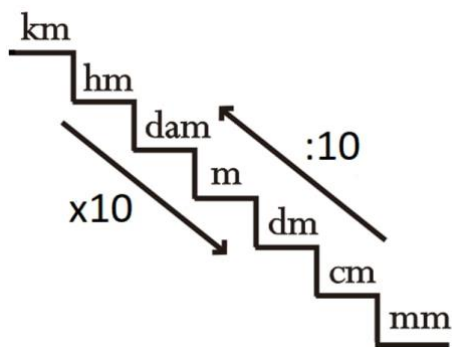
$$1 \text{ km} = 10 \text{ hm}$$

$$1 \text{ km} = 100 \text{ dam}$$

$$1 \text{ km} = 1000 \text{ m}$$

$1 \text{ km} = 10000 \text{ dm}$
 $1 \text{ km} = 100000 \text{ cm}$
 $1 \text{ km} = 1000000 \text{ mm}$

$1 \text{ m} = 0,001 \text{ km}$
 $1 \text{ m} = 0,01 \text{ hm}$
 $1 \text{ m} = 0,1 \text{ dam}$
 $1 \text{ m} = 10 \text{ dm}$
 $1 \text{ m} = 100 \text{ cm}$
 $1 \text{ m} = 1000 \text{ mm}$



1. $1 \text{ hm} = 10 \text{ dam} = 100 \text{ m} = 1.000 \text{ dm} = 10.000 \text{ cm} = 100.000 \text{ mm} = 0,1 \text{ km}$
2. $1 \text{ dam} = 10 \text{ m} = 100 \text{ dm} = 1.000 \text{ cm} = 10.000 \text{ mm} = 0,1 \text{ hm} = 0,01 \text{ km}$
3. $1 \text{ dm} = 10 \text{ cm} = 100 \text{ mm} = 0,1 \text{ m} = 0,01 \text{ dam} = 0,001 \text{ hm} = 0,0001 \text{ km}$
4. $1 \text{ cm} = 10 \text{ mm} = 0,1 \text{ dm} = 0,01 \text{ m} = 0,001 \text{ dam} = 0,0001 \text{ hm} = 0,00001 \text{ km}$
5. $1 \text{ mm} = 0,1 \text{ cm} = 0,01 \text{ dm} = 0,001 \text{ m} = 0,0001 \text{ dam} = 0,00001 \text{ hm} = 0,000001 \text{ km}$

Perhatikan tangga satuan jarak di atas.

- Dari cm ke m naik 2 tangga, maka dari cm ke m dibagi 100. $1 \text{ cm} = (1 : 100) \text{ m} = 1/100 \text{ m}$.
- Dari mm ke cm naik 1 tangga, maka dari mm ke cm dibagi 10. $1 \text{ mm} = (1 : 10) \text{ cm} = 1/10 \text{ cm}$.

- Dari mm ke m naik 3 tangga, maka dari mm ke m dibagi 1.000. $1 \text{ mm} = (1 : 1.000) \text{ m} = 1/1000 \text{ m}$.
- Dari km ke hm turun 1 tangga, maka dari km ke hm dikali 10. $1 \text{ km} = (1 \times 10) \text{ hm} = 10 \text{ hm}$.
- Dari km ke dam turun 2 tangga, maka dari km ke dam dikali 100. $1 \text{ km} = (1 \times 100) \text{ dam} = 100 \text{ dam}$.

Sentimeter dan milimeter membantu mengukur panjang yang lebih kecil dari meter, sementara kilometer membantu mengukur panjang yang lebih besar seperti pada jarak. Misalnya, panjang pensil dapat dihitung dalam sentimeter (cm), sedangkan kilometer dapat mengukur jarak antara dua bangunan atau tempat. Selain itu, dalam sistem imperial (diikuti di Amerika Serikat) inci, kaki, yard, dan mil digunakan sebagai satuan panjang. Seperti:

- $1 \text{ inch} = 2,54 \text{ cm} = 0,0254 \text{ m}$
- $1 \text{ mil} = 1,60934 \text{ km} = 1.609,34 \text{ meter}$
- $1 \text{ yard} = 0,9144 \text{ meter}$

SOAL LATIHAN

1. Dua teman, Aria dan Bima, sedang memasak bersama. Aria memiliki resep kue yang membutuhkan 200 gram tepung terigu. Namun, mereka hanya memiliki timbangan yang menunjukkan dalam ons. Jika 1 ons setara dengan 28 gram, berapa ons tepung terigu yang harus mereka timbang?
2. Rani sedang berlari-lari di sekitar lapangan. Dia ingin mengukur seberapa jauh dia berlari. Jika dia mencatat jaraknya dalam kilometer dan ingin mengonversi ke meter, berapa meter jarak yang sudah Rani tempuh jika dia telah berlari 2.5 kilometer?
3. Ukurlah panjang salah satu papan tulis di ruang kelas mu dengan menggunakan pensil! Berapa pensil kah panjang papan tulis tersebut?
4. Seorang penjahit menjahit 15 meter kain untuk membuat baju. Jika kain dijual seharga 30 ribu rupiah per meter, berapa total pemasukan dari penjualan baju?
5. Bu Ani seorang pengusaha makanan kecil yang menyetorkan dagangannya ke tiga kantin sekolah. Tabel banyaknya makanan yang disetorkan setiap harinya sebagai berikut.

Kacang Keripik Permen

Kantin A	10	10	5
Kantin B	20	15	8
Kantin C	15	20	10

(Dalam satuan bungkus)

Harga sebungkus kacang, sebungkus keripik, dan sebungkus permen berturut-turut adalah Rp 2.000,00; Rp 3.000,00; dan Rp 1.000,00. Hitunglah pemasukan harian yang diterima Bu Ani dari setiap kantin serta total pemasukan harian dengan penyajian bentuk matriks!

6. Tinggi badan Andri 175 cm, tinggi badan Hadi 185 cm. Selisih tinggi badan Hadi dan Andri adalah ... m

7. Panjang penggaris Indah 40 cm, penggaris Dini 20 cm, dan penggaris Meta 30 cm. Jadi, panjang penggaris mereka apabila dijumlahkan yakni ... dm
8. Pada hari minggu Rina bersepeda 3 km. Rina bersepeda sejauh ... dam.
9. Riri memiliki tongkat sepanjang 1 m lebih 25 cm. Tongkat Riri panjangnya sama juga dengan ... cm.
10. Mengalikan matriks dengan sebuah bilangan kemudian dilanjutkan dengan penjumlahan:

$$A = \begin{pmatrix} 6 & 7 \\ 8 & 9 \end{pmatrix}, \quad B = \begin{pmatrix} 1 & 2 \\ 3 & 4 \end{pmatrix}$$

Tentukan $2A + B$

KESIMPULAN

Satuan baku adalah satuan yang ditetapkan menggunakan standar pengukuran secara Internasional. Satuan tidak baku merupakan satuan yang tidak bisa ditentukan sebagai pedoman pada pengukuran ilmiah serta tidak diakui secara Internasional. Satuan panjang adalah satuan yang digunakan dalam pengukuran. Hal itu agar obyek yang memiliki panjang, lebar, dan tinggi dapat diketahui nilainya.

Dari makalah ini kita bisa tahu bahwa di seluruh dunia itu banyak sekali sistem satuan, contohnya sistem internasional dan sistem satuan inggris. Sistem satuan internasional sudah banyak digunakan dinegara maju tetapi masih banyak negara berbahasa inggris yang menggunakan sistem inggris. Sistem satuan inggris dan SI memiliki sedikit perbedaan tetapi kita masih bisa mengubah dari satuan SI ke inggris dengan cara mengkonversikannya.

DAFTAR PUSTAKA

Aip Saripudin Bab 3 Matriks, Sistem Persamaan Linear, dan Determinan

Ayo Mengenal Satuan Panjang dan Cara Menghitungnya. Mediaindonesia.com. 7 Oktober 2021. Diakses pada tanggal 20 Oktober 2023 dari <https://m.mediaindonesia.com/humaniora/438153/ayo-mengenal-satuan-panjang-dan-cara-menghitungnya>

Ekowati, Dyah Worowirasti. Kusumaningtyas, Dian Eka. Sulisyani, Nawang. *Ethnomatika (Belajar Konsep Matematika Menggunakan Budaya Nusantara)*. Malang : Penerbit UMM. 2018. Hlm 77.

Isrok'atun. *Memahami Konsep Dasar Matematika untuk PGSD*. Jakarta Timur : PT Bumi Aksara. 2021. Hlm 5.

Mediaindonesia.com.(2021, 7 Oktober). Ayo Mengenal Satuan Panjang dan Cara Menghitungnya. Diakses pada tanggal 20 Oktober 2023 dari <https://m.mediaindonesia.com/humaniora/438153/ayo-mengenal-satuan-panjang-dan-cara-menghitungnya>