

## Peran Matriks dalam kehidupan sehari hari

Matriks merupakan suatu susunan angka angka yang bukan bertujuan untuk memberikan jumlah nilai untuk sekumpulan angka tersebut. Matriks sangat umum kita temui di kehidupan sehari hari, seperti dalam bidang ekonomi, bidang investigasi dan lain lain.

### 1. Peran Matriks dalam bidang Ekonomi

Matriks memiliki peran dalam bidang Ekonomi. Salah satunya dalam Input-Output, tentunya dengan menetapkan variabel terlebih dahulu. Lalu memudahkan dalam membuat analisis mengenai suatu masalah ekonomi yang mengandung macam macam peubah. Salah satu contohnya dalam kehidupan sehari hari adalah menentukan gaji UMR yang ditentukan setiap tahun. Dimana, matriks digunakan untuk menganalisis faktor faktor apa saja yang dapat mempengaruhi besaran gaji UMR di Indonesia.

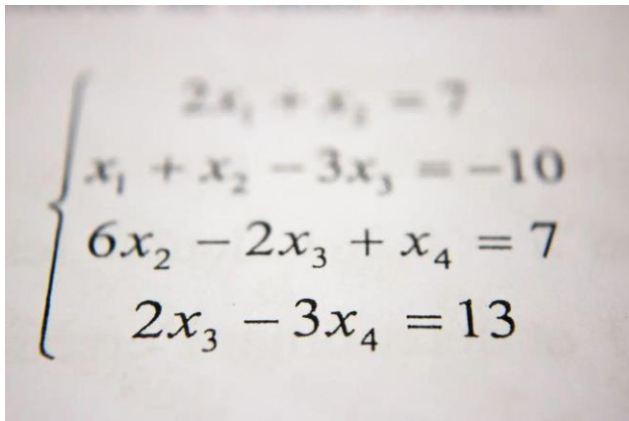


Gambar 1 : UMR

### 2. Peran Matriks dalam bidang matematika

Dalam matematika, matriks adalah susunan angka, simbol, atau ekspresi yang disusun dalam baris dan kolom sehingga membentuk persegi. Dalam pemrograman Matriks seperti spreadsheet Excel yang memiliki banyak baris dan kolom (kumpulan vektor). Matriks digunakan untuk menggabungkan vektor dari jenis yang sama, yang dapat berupa numerik, karakter, atau logis. Matriks digunakan untuk menyimpan tabel data dalam R. Baris-baris matriks umumnya merupakan pengamatan individu dan kolom-kolomnya adalah variabel. Dalam bidang matematika, matriks digunakan dalam penyelesaian persamaan linear, transformasi linear dari bentuk umum ke fungsi linear, serta memodifikasinya untuk

kepentingan membuat tugas, penelitian, menyusun data, dan lainnya.


$$\left\{ \begin{array}{l} 2x_1 + x_2 = 7 \\ x_1 + x_2 - 3x_3 = -10 \\ 6x_2 - 2x_3 + x_4 = 7 \\ 2x_3 - 3x_4 = 13 \end{array} \right.$$

Gambar 2 : Persamaan Linear

### 3. Peran matriks dalam bidang investigasi

Investigasi yang dimaksud adalah melakukan proses penyelidikan, seperti pada penyimpangan administrasi, penyelidikan korupsi, laporan keuangan, dan masih banyak lagi. Digunakan juga dalam memecahkan masalah operasi penyelidikan atau penelitian, misal: penyelidikan sumber sumber minyak, kependudukan, dan lain lain.



Gambar 3 : Investigasi Data

### 4. Peran Matriks untuk perangkat lunak

Pada Microsoft Excel menerapkan prinsip matriks di dalam sistemnya, sehingga perangkat lunak ini dapat membantu perhitungan yang memiliki orde yang banyak. Perhitungannya pun lebih cepat dan efisien dibanding dengan menghitung manual. Selain itu, para guru dapat

menggunakan rumus tersebut di Excel dalam pelajaran akuntansi dan meminta siswa untuk menyelesaikannya.



Gambar 4 : Macam macam Perangkat Lunak

## 5. Peran Matriks dalam pemrograman

Matriks juga dapat digunakan di dalam bahasa pemrograman. Dalam bahasa pemrograman, banyak bahasa pemrograman modern yang mendukung operasi matriks dan menyediakan fungsi atau pustaka untuk bekerja dengan matriks secara efisien. Contoh bahasa pemrograman yang mendukung operasi matriks termasuk Python dengan NumPy, MATLAB, R, Java, dan C++. Pemrograman matriks memungkinkan pengembangan aplikasi yang melibatkan perhitungan matematis kompleks, seperti analisis statistik, pemrosesan citra, dan simulasi fisika. Dalam bahasa pemrograman Matriks juga digunakan untuk merepresentasikan data dalam struktur grafis dan dapat digunakan dalam pemrograman sistem di pemerintahan dan korporasi, statistik, management informatika, dan bidang lainnya.



Gambar 5 : Coding

## **DAFTAR PUSTAKA**

**<https://rpubs.com/NajahMuchsin26/818058>**

**[https://ajaib.co.id/matriks-pengertian-jenis-dan-penggunaan-sehari-hari/#1\\_Bidang\\_ekonomi](https://ajaib.co.id/matriks-pengertian-jenis-dan-penggunaan-sehari-hari/#1_Bidang_ekonomi)**

**<http://repo.stkip-pgri-sumbar.ac.id/id/eprint/4934/1/Group%20Investigasi.pdf>**

**<https://ajaib.co.id/apa-itu-matriks/>**