

1. Perkalian matriks

```
m_a = [[2, 2, 2],
        [2, 7, 2],
        [2, 2, 2]
       ]
m_b = [[1, 1, 2],
        [1, 1, 1],
        [1, 1, 1]
       ]

isi = []
m_c = []
hasil = 0

for i in range(len(m_a)):
    for j in range(len(m_a[0])):
        for k in range(len(m_a)):
            hasil += m_a[i][k] * m_b[j][k]
        isi.append(hasil)
        hasil = 0
    m_c.append(isi)
    isi=[]

for i in range(len(m_c)):
    for j in range(len(m_c[0])):
        print(m_c[i][j], end=' ')
    print()
```

- Baris 1-13 : merupakan semua variabel yang dibutuhkan dalam menjalankan sistem
- Baris 14 : berisi perulangan yang mana untuk menghitung lebarnya data m_a
- Baris 15 : berisi perulangan yang mana untuk menghitung panjangnya data m_a dengan index
- Baris 16 : berisi perulangan yang mana untuk menghitung lebarnya data m_a
- Baris 17 : suatu fungsi perkalian matriks yang akan di masukkan ke dalam variabel hasil
- Baris 18 : menambahkan hasil tadi kedalam array isi
- Baris 20 : menambahkan isi tadi kedalam array m_c
- Baris 23-26 : menciptakan agar hasil m_c terlihat seperti matriks pada umumnya

2. Pembagian Matriks

```
datal=[None]*2
for i in range(2):
    datal[i]=[None]*2
for x in range(2):
    for y in range(2):
        datal[x][y]=int(input());
print(datal)

data2=[None]*2
for i in range(2):
    data2[i]=[None]*2
for x in range(2):
    for y in range(2):
        data2[x][y]=int(input());
print(data2)

a=data2[0][0]
b=(data2[0][1])
c=(data2[1][0])
d=data2[1][1]
det=a*d-b*c
b=- (b)
c=- (c)
e=[[d,b],[c,a]]

if det==0:
    print ("Maaf determinan tidak boleh sama dengan 0")
    exit("coba lagi")
print ("karena pembagian maka matriks 2 harus kita inverskan terlebih dahulu")
print (e)

hasil=[]

for x in range(len(datal)):
    isi = []
    for y in range(len(datal[0])):
        total = 0
        for z in range(len(datal)):
            total = total + (datal[x][z] * e [z][y]) / det
        isi.append(total)
    hasil.append(isi)

print ("Jadi hasil matriks 1 / matriks 2 adalah :")
for jadi in hasil:
    print (jadi)
```

- Baris 1 : merupakan Array yang tidak ada isinya (bukan 0)
- Baris 2 : untuk menentukan berapa kali perulangannya
- Baris 3 : mendeklarasikan bahwa data1 index ke i
- Baris 4 : membuat lebar matriks
- Baris 5 : Membuat panjang matriks
- Baris 6 : input mau angka berapa dalam matriks tersebut
- Baris 7 : mencetak matriks nya
- Baris 9-15 : sama seperti langkah diatas akan tetapi arraynya saja yang berbeda
- Baris 17-20 : deklarasi dengan menggunakan index
- Baris 21 : menghitung determinan

Baris 22-23 : deklarasi –

Baris 24 : rumus invers

Baris 26-28 : jika hasil determinannya matriks tersebut 0 maka langsung mencetak mohon maaf dan langsung keluar

Baris 29-30 : mencetak kalimat dan matrik yang suda di invers

Baris 32 : variabel array

Baris 34 : perulangan untuk menghitung jumlah lebar matriks pada data1

Baris 36 : perulangan untuk menghitung jumlah panjang matriks pada data1 dengan index

Baris 39 : rumus pembagian matriks

Baris 40 : Menambahkan total kedalam Array isi

Baris 41 : Menambahkan isi kedalam Array hasil

Baris 42 : Mencetak kalimat

Baris 43-44 : perulangan untuk membentuk matriks seperti umumnya