

Manipulasi Data Numerik dengan Operasi Aritmatika

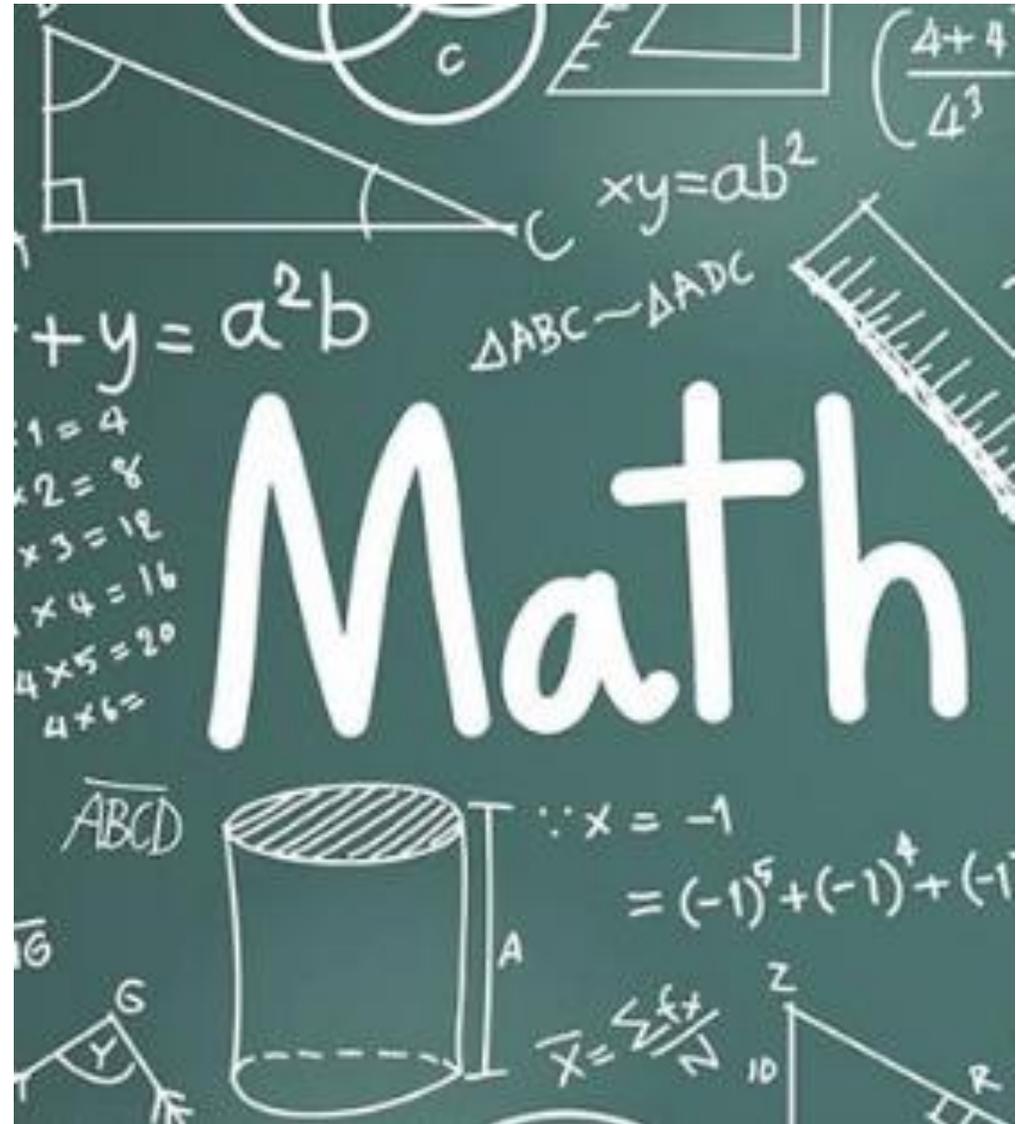
Hartono, S.Pd., M.T.I

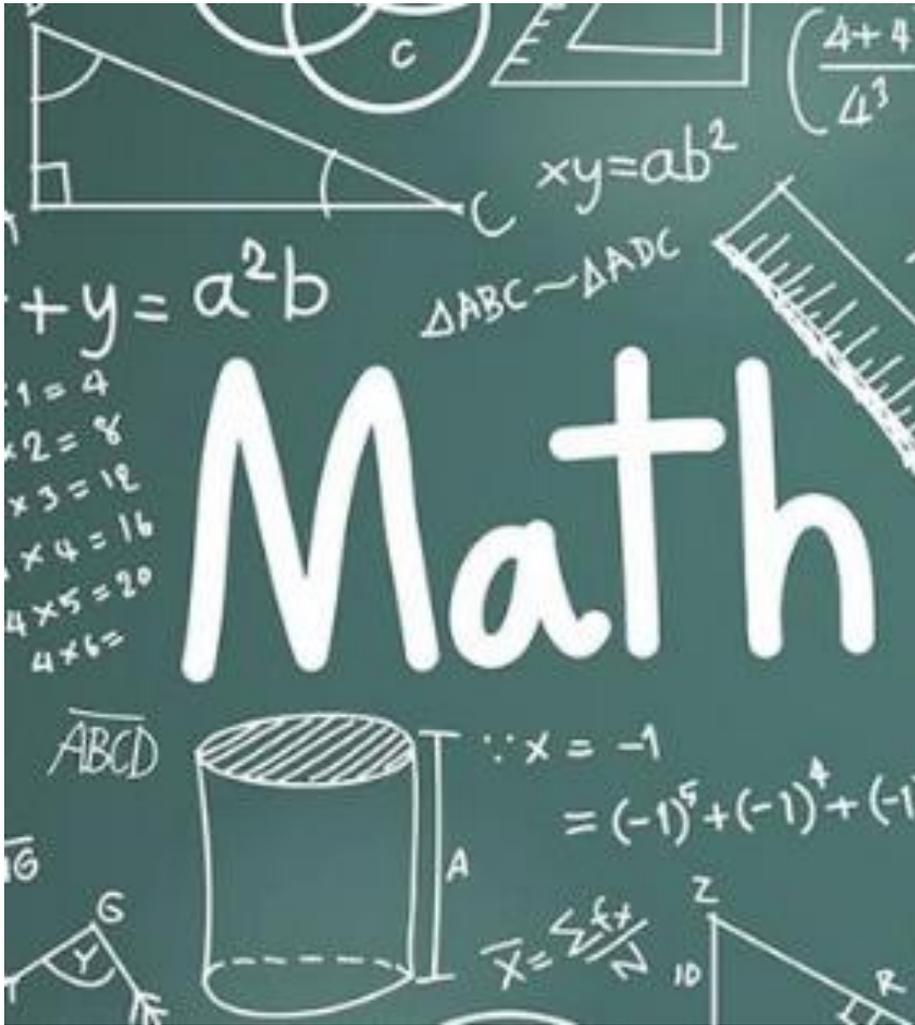
Universitas Muhammadiyah Kotabumi



Operasi Aritmatika

- Operasi aritmatika adalah serangkaian tindakan matematika yang digunakan untuk melakukan manipulasi pada angka.
- Dalam pemrograman, operasi aritmatika merujuk pada serangkaian tindakan serupa yang dilakukan pada bilangan (baik bulat maupun desimal) dalam kode program.





Operasi Aritmatika Dasar

- 1. Penjumlahan (+):** Menambahkan dua angka bersama untuk menghasilkan jumlahnya.
- 2. Pengurangan (-):** Mengurangkan angka kedua dari angka pertama untuk menghasilkan selisihnya.
- 3. Perkalian (*):** Mengalikan dua angka bersama untuk menghasilkan hasil perkalian.
- 4. Pembagian (/):** Membagi angka pertama dengan angka kedua untuk menghasilkan hasil pembagiannya.
- 5. Pemangkatan (atau ^ dalam beberapa bahasa):** Memangkatkan angka pertama dengan angka kedua.
- 6. Pembulatan (%):** Menghasilkan sisa pembagian dari dua angka (modulus).

Operasi Aritmatika Dasar

1. **Penjumlahan (+):** Menambahkan dua angka bersama untuk menghasilkan jumlahnya.
2. **Pengurangan (-):** Mengurangkan angka kedua dari angka pertama untuk menghasilkan selisihnya.
3. **Perkalian (*):** Mengalikan dua angka bersama untuk menghasilkan hasil perkalian.
4. **Pembagian (/):** Membagi angka pertama dengan angka kedua untuk menghasilkan hasil pembagiannya.
5. **Pemangkatan (atau $^$ dalam beberapa bahasa):** Memangkatkan angka pertama dengan angka kedua.
6. **Pembulatan (%):** Menghasilkan sisa pembagian dari dua angka (modulus).

Operasi Aritmatika di Python

```
# Contoh penggunaan operasi aritmatika
```

```
angka1 = 10
```

```
angka2 = 3
```

```
hasil_penjumlahan = angka1 + angka2
```

```
hasil_pengurangan = angka1 - angka2
```

```
hasil_perkalian = angka1 * angka2
```

```
hasil_pembagian = angka1 / angka2
```

```
hasil_pemangkatan = angka1 ** angka2
```

```
hasil_pembulatan = angka1 % angka2
```

```
print("Penjumlahan:", hasil_penjumlahan)
```

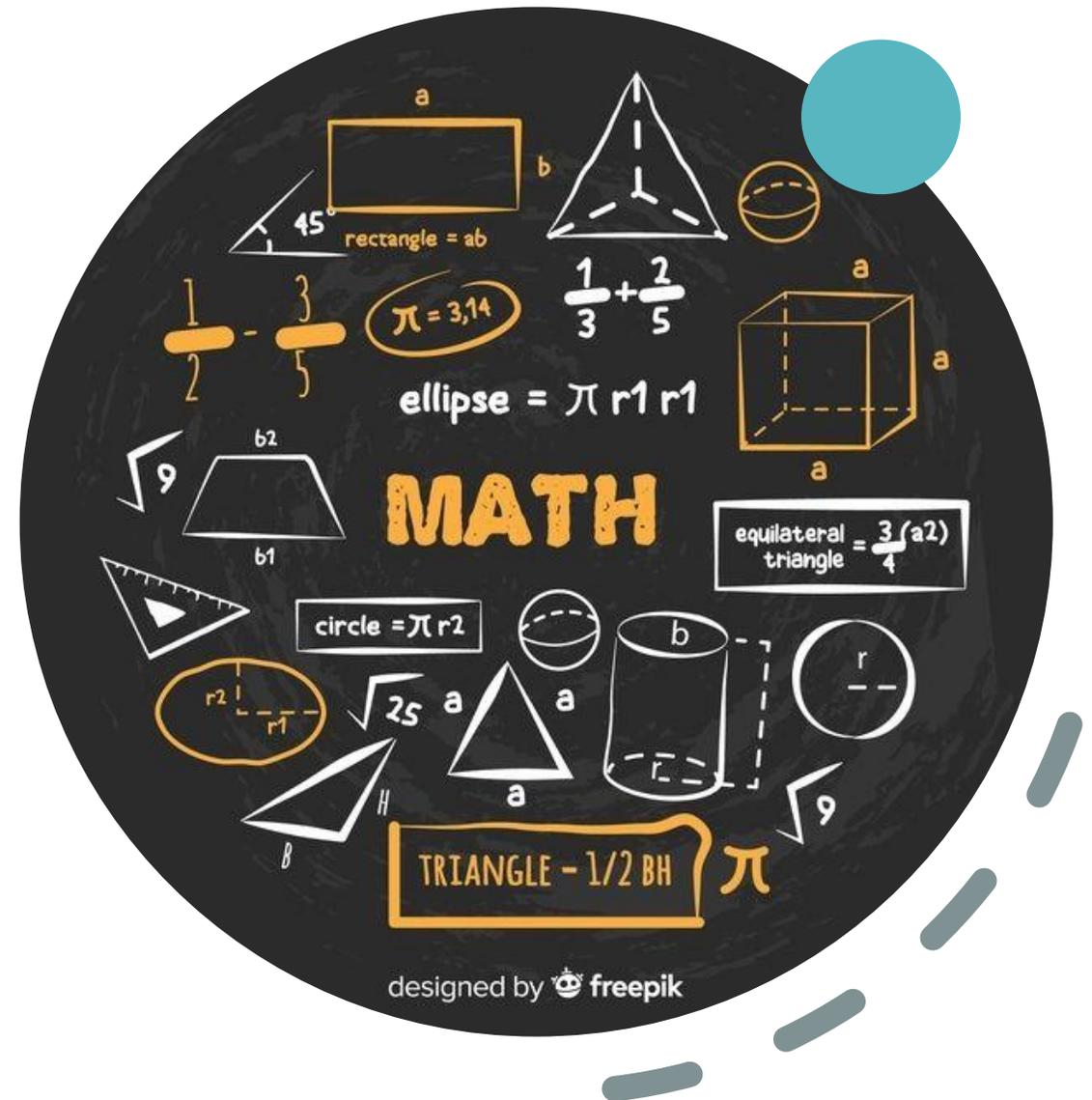
```
print("Pengurangan:", hasil_pengurangan)
```

```
print("Perkalian:", hasil_perkalian)
```

```
print("Pembagian:", hasil_pembagian)
```

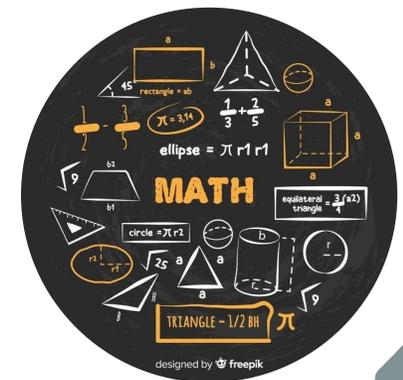
```
print("Pemangkatan:", hasil_pemangkatan)
```

```
print("Pembulatan:", hasil_pembulatan)
```



Conditional Programming (Jika: Maka)

```
angka = int(input("Masukkan angka: "))
if angka > 0:
    print("Angka", angka, "adalah positif.")
else:
    print("Angka", angka, "adalah negatif.")
```



If, elif, else

Penggunaan struktur kondisional seperti if, elif, dan else memungkinkan program untuk membuat keputusan berdasarkan berbagai kondisi yang diberikan. Ini merupakan dasar dari alur logika dalam pemrograman yang membantu program berinteraksi dengan data input dan menghasilkan output yang sesuai.