

# Algoritma & Pemrograman 1

Runtunan

**Ken Kinanti Purnamasari, S.Kom**  
UNIVERSITAS KOMPUTER INDONESIA

# Struktur Algoritma

**RUNTUNAN**

**PEMILIHAN**

**PENGULANGAN**

# Runtunan

## Struktur SEDERHANA

CIRI :

- ✓ Instruksi dikerjakan satu per satu
- ✓ Tidak ada instruksi yang diulang
- ✓ Urutan instruksi = Urutan Algoritma
- ✓ Akhir instruksi = Akhir algoritma



# Studi Kasus

- ✓ **Menukar Dua Bilangan**
  - ✓ **Gaji Pegawai**
- ✓ **Luas Bangun Datar**

# Studi Kasus

## ✓ Menukar Dua Bilangan

PSEUDOCODE

PROGRAM Tukar\_2\_bilangan

{I.S : Nilai variabel A dan B diisi}

{F.S : Menampilkan hasil pertukaran A dan B}

DEKLARASI

A, B : integer

ALGORITMA

read (A,B)

A <- A + B

B <- A - B

A <- A - B

write (A,B)

# Studi Kasus

## ✓ Menukar Dua Bilangan

**Program** Tukar\_2\_bilangan

**var**

A, B : integer;

**begin**

{ INPUT }

write('Masukkan A :'); readln(A);

write('Masukkan B :'); readln(B);

{ PROSES }

A := A + B;

B := A - B;

A := A - B;

{ OUTPUT }

writeln('Nilai A :', A);

writeln('Nilai B :', B);

**end.**



PASCAL

# Studi Kasus

## ✓ Gaji Pegawai

PSEUDOCODE

PROGRAM Gaji\_Pegawai

{I.S : Nilai Gaji Pokok dan Jumlah Karyawan}

{F.S : Nilai Tunjangan, Pajak, Gaji Perorangan, dan Total Gaji ditampilkan}

DEKLARASI

gajipokok, gaji, jumgaji, pajak, tunjangan : real  
jumkaryawan : integer

ALGORITMA

```
read(jumkaryawan, gajipokok);  
pajak <- 0.1 * gajipokok  
tunjangan <- 0.2 * gajipokok  
gaji <- gajipokok + tunjangan - pajak  
jumgaji <- gaji * jumkaryawan  
write(tunjangan, pajak, gaji, jumgaji)
```

# Studi Kasus

## ✓ Gaji Pegawai

**Program** Gaji\_Pegawai;

**var**

gajipokok, gaji, jumgaji, pajak, tunjangan : real;  
jumkaryawan : integer;

**begin**

{ INPUT }

write('Masukkan jumlah karyawan :'); readln(jumkaryawan);

write('Masukkan gaji pokok :'); readln(gajipokok);

{ PROSES menghitung }

pajak := 0.1 \* gajipokok;

tunjangan := 0.2 \* gajipokok;

gaji := gajipokok + tunjangan - pajak;

jumgaji := gaji \* jumkaryawan;



PASCAL



# Studi Kasus

```
{ OUTPUT tampilan hasil }  
writeln('Pajak Perorangan      : Rp ', pajak:0:2);  
writeln('Tunjangan            : Rp ', tunjangan:0:2);  
writeln('Gaji ', jumkaryawan, 'orang karyawan = Rp ', jumgaji:0:2);
```

**end.**

# Studi Kasus

LATIHAN :

- 1. Algoritma untuk menghitung LUAS :**
  - a. Lingkaran**
  - b. Segitiga**
  - c. Trapesium**
  - d. Jajar Genjang**
  - e. Persegi panjang**
  
- 2. Algoritma untuk menukar 5 bilangan dengan kombinasi :**

**A – B – C – D – E menjadi B – C – E – A - D**

# THE NEXT STEP



**Do not fear.**

**PEMILIHAN**