

Algoritma & Pemrograman 1

Pengulangan

Ken Kinanti Purnamasari, S.Kom
UNIVERSITAS KOMPUTER INDONESIA

Struktur Algoritma

RUNTUNAN

PEMILIHAN

PENGULANGAN



Pengulangan

Struktur yang **berulang**

Struktur Pengulangan

- ✓ **Kondisi** : ekspresi BOOLEAN yang harus dipenuhi
- ✓ **Badan** : algoritma yang diulang
- ✓ **Inisialisasi** : aksi sebelum pengulangan
- ✓ **Terminasi** : aksi setelah pengulangan

<inisialisasi>

awal_pengulangan

badan_pengulangan

akhir_pengulangan

<terminasi>

Notasi Pengulangan

- ✓ **Tanpa Kondisi**

Jumlah pengulangan **diketahui** di awal

contoh : **FOR**

- ✓ **Dengan Kondisi**

Jumlah pengulangan **tidak diketahui** di awal

contoh : **WHILE, REPEAT**

Format Pengulangan <FOR>

✓ Menaik

```
for pencacah ← nilai awal to nilai_akhir do  
    aksi / pernyataan  
endfor
```

✓ Menurun

```
for pencacah <- nilai awal downto nilai_akhir do  
    aksi / pernyataan  
endfor
```

Format Pengulangan <WHILE>

WHILE → Pemeriksaan kondisi di AWAL

```
while kondisi do  
    aksi  
endwhile
```

*aksi terus dilakukan **selama** kondisi TRUE*

Format Pengulangan <REPEAT>

REPEAT → Pemeriksaan kondisi di AKHIR

repeat
 pernyataan
until kondisi

*aksi terus dilakukan **sampai** kondisi TRUE*

Studi Kasus

- ✓ *Mencetak Angka 1 sampai 10*
- ✓ *Mencetak Angka 1 sampai N*
- ✓ *Menghitung jumlah total 10 bilangan masukan*
- ✓ *Menghitung rata-rata N buah bilangan*

THE NEXT STEP

Do not fear.

ARRAY