



MI1264 DASAR ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN

Semester Ganjil – 2015/2016

Control Statement - IF

Dahliar Ananda, S.T., M.T.

Hanya dipergunakan untuk kepentingan pengajaran di lingkungan Universitas Telkom
Versi 1.0 by Dahliar Ananda, M.T.

TUJUAN

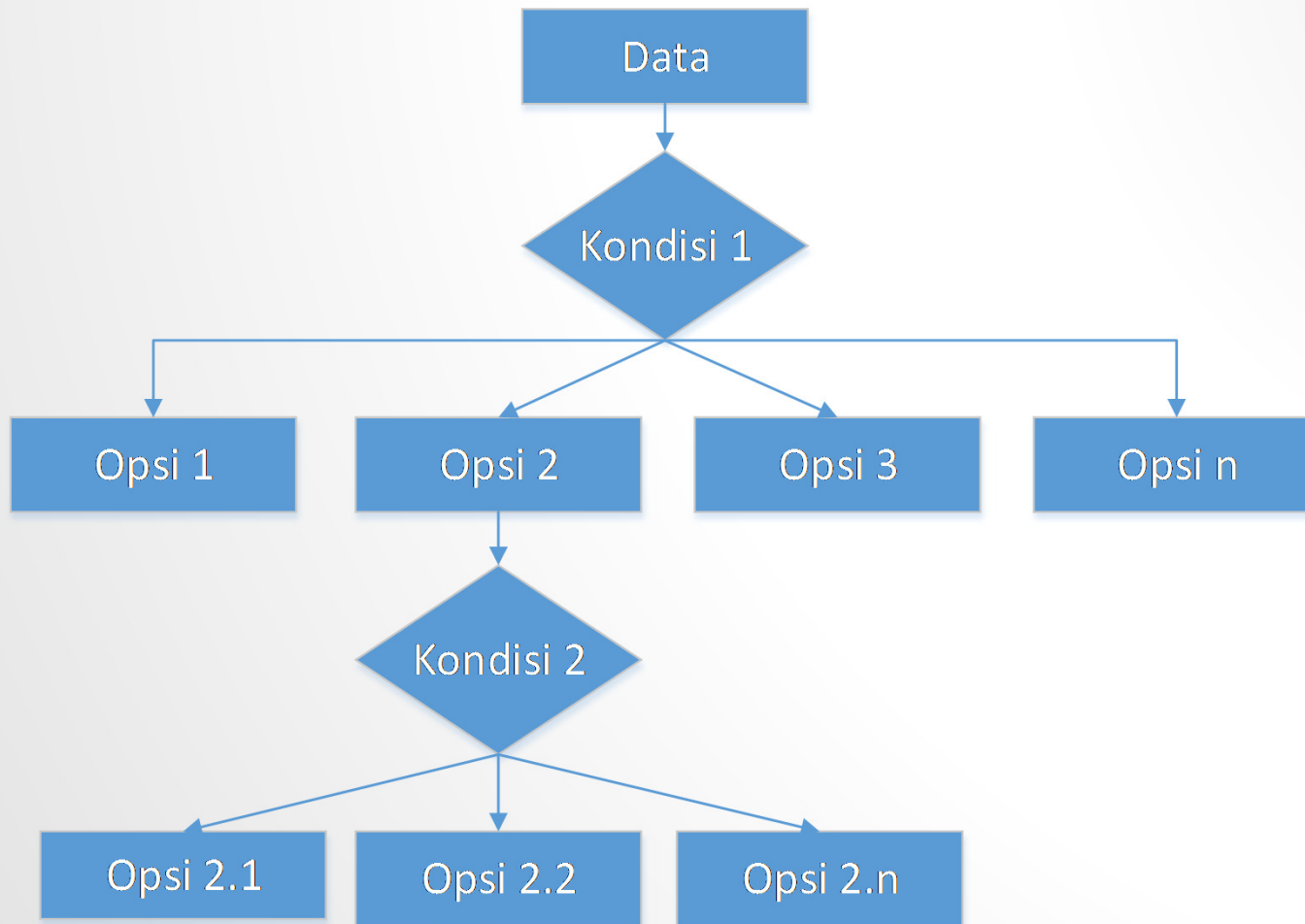
1. Memahami konsep percabangan
2. Mampu menerapkan konsep percabangan dengan menggunakan klausa IF
3. Mampu menerapkan konsep percabangan dengan menggunakan klausa Switch-Case

CONTROL STATEMENTS

- Eksekusi statement program → One by One
- Control Statement → Pengendalian jalan program berdasarkan kondisi tertentu.
 1. Sekuensial → Eksekusi kode program terurut berdasarkan letak kode, one after another
 2. **Selection → Eksekusi satu kode diantara beberapa pilihan berdasar kepada kondisi tertentu.**
 3. Repetition → Eksekusi kode program secara berulang berdasar kepada kondisi tertentu.

PERCABANGAN

1. Selection / *Conditional* / Percabangan
2. Digunakan untuk mengeksekusi **salah satu** (atau tidak sama sekali) dari **beberapa statement** yang ditentukan oleh sebuah (atau lebih) **pengujian**. [Cantù. M, Essential Pascal 4th ed]
3. Terdapat 2 jenis statement kondisional :
 1. **if statements**
 2. **Switch-case statements**



PERCABANGAN IF

1. Melakukan pengecekan kondisi dan menentukan arah jalannya program
2. Hanya akan menghasilkan 2 pilihan
 1. **TRUE**
 2. **FALSE**

IF - STRUKTUR 1

IF [*kondisi*] **THEN**

Aksi jika *kondisi* menghasilkan nilai **TRUE**

Contoh

```
OUTPUT ("Input some number");
```

```
INPUT (A);
```

```
if A<10 then
```

```
    OUTPUT ("Smaller than 10");
```

```
Next Line
```

IF - STRUKTUR 2

IF [*kondisi*] **THEN**

Aksi ketika *kondisi* menghasilkan nilai **TRUE**

ELSE

Aksi ketika *kondisi* menghasilkan nilai **FALSE**

Contoh

```
OUTPUT ("Input some number");
```

```
INPUT (A);
```

```
IF A<10 THEN
```

```
    OUTPUT ("Smaller than 10");
```

```
ELSE
```

```
    OUTPUT ("Greater than 10");
```

```
Baris lainnya
```


MORE ABOUT IF

1. Bagaimana jika kondisi memiliki opsi lebih dari 1 (satu)
2. Rule utama : IF \rightarrow TRUE **XOR** FALSE
3. Opsi lain akan membentuk struktur IF Sendiri

Perhatikan Contoh selanjutnya

Program digunakan untuk menentukan range nilai yang dapat diterima pada sebuah inputan. **0 <= Nilai <= 100**

```
OUTPUT("Input some number");  
INPUT(A);  
IF A < 0 THEN  
    OUTPUT("Terlalu kecil");  
ELSE  
    BEGIN  
    IF (A > 100) THEN  
        OUTPUT("Terlalu besar");  
    ELSE  
        OUTPUT("Pas mantaps!");  
    END  
END
```

LATIHAN

1. Ganjil atau genap?
2. Ya atau Tidak?
3. ATM Minimalis, dilemma akhir bulan...
4. 10 adalah sepuluh, 123 adalah seratus dua puluh tiga dan 789 adalah tujuh ratus delapan puluh sembilan



any question?



DAFTAR PUSTAKA

Cantù. M, Essential Pascal 4th edition, <http://marcocantu.com>, 2008.