



# MI1264 DASAR ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN

Semester Ganjil – 2015/2016

Control Statement – Decision - CASE  
Control Statement – Nested Decision

Dahliar Ananda, M.T.  
Dahliar.Ananda@gmail.com

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

# TUJUAN

- Memahami konsep percabangan dengan menggunakan Case
- Memahami konsep percabangan bersarang
- Memahami konsep percabangan bersarang dengan kombinasi jenis percabangan.

# PERCABANGAN

- Percabangan a.k.a *Conditional*
- Terlalu **kompleks** dengan **IF → CASE**
- Digunakan untuk memilih satu opsi yang berasal dari?
  1. Satu nilai pilihan
  2. List OF possible value
  3. Range OF values
- Nilai pilihan haruslah
  1. Konstan
  2. Unique
  3. Ordinal

# CASE - STRUKTUR 1

```
CASE variable OF
```

```
1: Aksi jika nilai dari variable adalah 1;
```

```
2: Aksi jika nilai dari variable adalah 2;
```

```
3: Aksi jika nilai dari variable adalah 3;
```

```
END;
```

# CASE - STRUKTUR 1

```
INPUT (number)
CASE number OF
  1: BEGIN
      OUTPUT ("satu");
    END
  2: BEGIN
      OUTPUT ("dua");
    END
  3: BEGIN
      OUTPUT ("tiga");
    END
END CASE
```

## CASE - STRUKTUR 2

**CASE** variable **OF**

1: Aksi jika nilai dari variable adalah 1;

2: Aksi jika nilai dari variable adalah 2;

3: Aksi jika nilai dari variable adalah 3;

**ELSE**

Aksi jika nilai variable tidak ditemukan;

**END;**

# CASE - STRUKTUR 2

```
INPUT (number)
CASE number OF
    1: BEGIN
        OUTPUT ("satu");
    END
    2: BEGIN
        OUTPUT ("dua");
    END
    3: BEGIN
        OUTPUT ("tiga");
    END
ELSE
    BEGIN
        OUTPUT ("Opsi tidak ada");
    END
END CASE
```

# NESTED

- Percabangan bersarang
- Kombinasi antara jenis percabangan



# NESTED IF

```
IF [kondisi1] THEN  
    BEGIN  
    Aksi jika kondisi1 menghasilkan nilai TRUE  
    IF [kondisi2] THEN  
        Aksi jika kondisi2 TRUE  
    ELSE  
        Aksi jika kondisi2 FALSE  
    END  
ELSE  
    Aksi jika kondisi1 FALSE
```

# IF - CONTOH 1

```
OUTPUT("Input first number");
INPUT(A);
IF A<10 THEN
    BEGIN
        OUTPUT("Smaller than 10")
        IF (A mod 2) = 0 THEN
            OUTPUT("Even number that smaller than 10);
        ELSE
            OUTPUT("Odd number that smaller than 10);
        END
    ELSE
        OUTPUT("Greater than 10);
```

## IF - CONTOH 2

```
OUTPUT("Input first number");
INPUT(A);
OUTPUT("Input first number");
INPUT(B);
IF A<10 then
    IF (A>B) then
        OUTPUT("A smaller than 10, but greater than B");
    ELSE IF (A<B)
        OUTPUT("A smaller than 10 and B");
    ELSE
        OUTPUT("A smaller than 10, and equal with B");
ELSE .....
```

## IF - CONTOH 2 (LANJUTAN)

.....

**ELSE**

**BEGIN**

**IF** (A>B) **THEN**

**OUTPUT** ("A greater than 10 and B");

**ELSE IF** (A=B)

**OUTPUT** ("A greater than 10, and equal with B");

**ELSE**

**OUTPUT** ("A greater than 10, but smaller than B");

**END**

# LATIHAN

1. Ganjil atau genap?
2. Karakter apakah ini?
3. Aiueo are vocal



any question?

# DAFTAR PUSTAKA

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