

STRUKTUR PEMILIHAN (SELECTION)

TEMU 5

Struktur Keputusan (Decision)/Struktur Pemilihan (Selection)

- Tidak setiap baris program akan dikerjakan
- Baris program akan dikerjakan jika memenuhi syarat
- Jadi, struktur keputusan adalah : struktur program yang melakukan proses pengujian untuk mengambil suatu keputusan apakah suatu baris program atau blok instruksi akan diproses atau tidak
- Pengambilan keputusan menggunakan pernyataan boolean (true/false) dengan menggunakan operator perbandingan (>, <, >=, <=, =, <>) yang bisa dikombinasikan dengan operator boolean (AND, OR dan NOT)

Struktur Keputusan

- Contoh :
 - $5 = 5 \rightarrow$ true, karena 5 sama dengan 5
 - $3 = 4 \rightarrow$ false, karena 3 tidak sama dengan 4
 - $A = 5 \rightarrow$ bisa true/false tergantung nilai variabel A
 - $(A > 5) \text{ AND } (B = 2) \rightarrow$ true, jika pernyataan $A > 5$ bernilai true, dan pernyataan $B = 2$ juga bernilai true

Struktur Keputusan

- Khusus untuk yang menggunakan operator boolean (AND, OR, NOT dan XOR), harus sesuai dengan tabel kebenaran

A	B	A AND B
False	False	False
False	True	False
True	False	False
True	True	True

A	B	A OR B
False	False	False
False	True	True
True	False	True
True	True	True

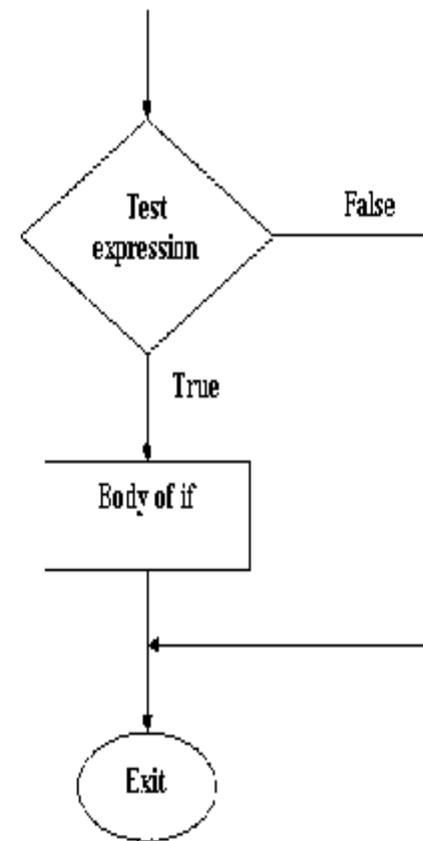
A	NOT A
False	True
True	False

A	B	A XOR B
False	False	False
False	True	True
True	False	True
True	True	False

Notasi Agoritmik Pemilihan Satu Kasus

Bentuk ke-1 dari pemilihan
Suatu aksi hanya dilakukan bila persyaratan atau kondisi tertentu dipenuhi. jika kondisi bernilai benar kerjakan aksi jika salah, tidak ada aksi apapun yang dikerjakan.

- Notasi algoritmik :
if Syarat then
 Aksi {True}
endif {False}



Contoh

Program Bilangan Terbesar

Deklarasi

A,B : Integer

Algoritma/Deskripsi

Read(A,B)

If $A < B$ then

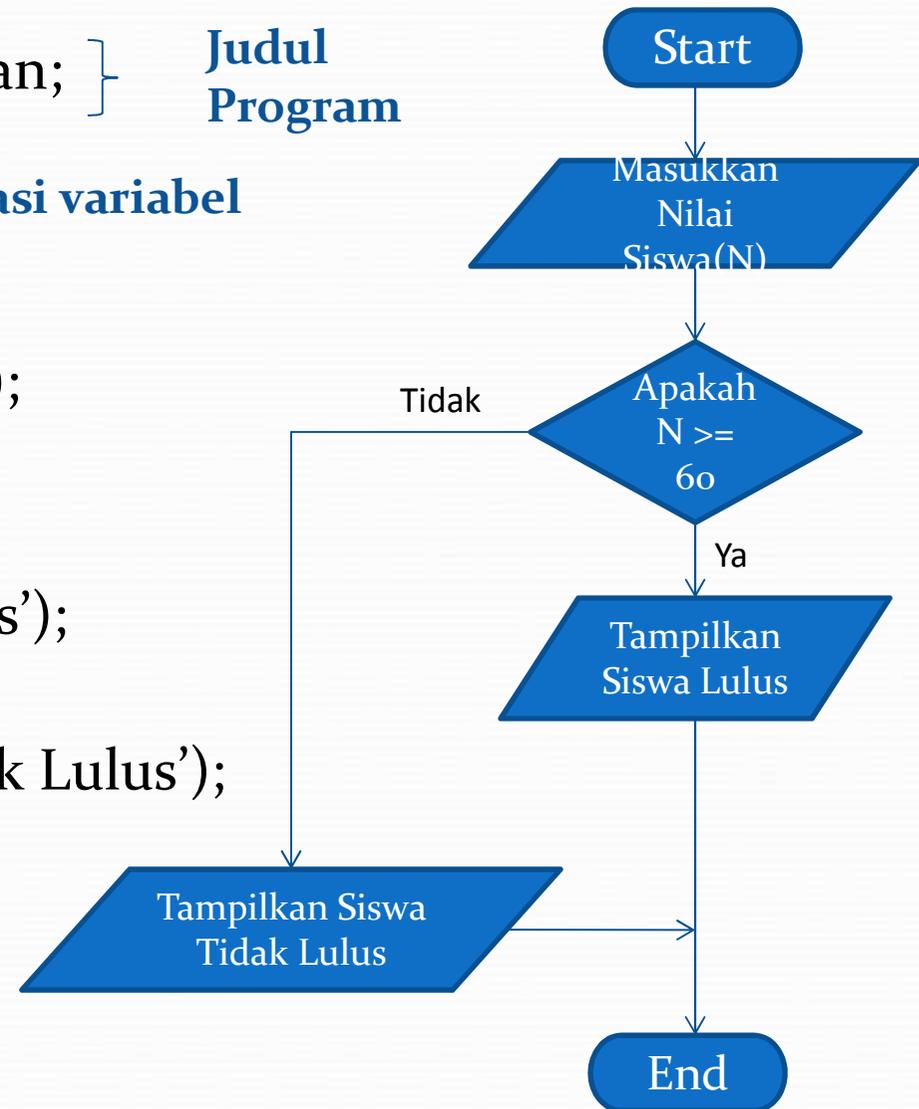
 write('A adalah bilangan terbesar')

endif

End Algoritma

Contoh :

1. Program Menentukan Kelulusan; } **Judul Program**
2. Var } **Deklarasi variabel**
3. N: integer;
4. Begin
5. Write('Masukkan Nilai Siswa');
6. Read(N);
7. If N >= 60 Then
8. Write('Siswa Dinyatakan Lulus');
9. Else
10. Write('Siswa Dinyatakan Tidak Lulus');
11. Readln;
12. End.



Struktur Keputusan

- Keterangan :
 - Tidak semua baris program akan diproses
 - Baris program no.8 akan diproses jika kondisi nilai siswa ≥ 60 bernilai benar (true)
 - Baris program no.10 akan diproses jika kondisi nilai siswa ≥ 60 bernilai salah (false)