



NESTED LOOP

STRUKTUR PERCABANGAN BERSARANG

LATIHAN SOAL

- Aturan kelulusan siswa pada mata kuliah Algoritma dan Pemrograman diterapkan sebagai berikut :

1. Jika **nilai UTS (Ujian Tengan Semester) lebih besar dari 70**, maka **siswa dinyatakan lulus dan Nilai Akhir sama dengan nilai UTS**.
2. Jika **nilai UTS kurang atau sama dengan 70**, maka siswa **dinyatakan lulus jika Nilai Akhir lebih besar atau sama dengan 60**, dimana **Nilai Akhir = (nilai UTS * 40%) + (nilai UAS * 60%)**.

Buatlah Flowchart penyelesaian masalah tersebut, jika output yang diinginkan adalah NIM, Nama Mhs, Nilai Akhir dan Status Kelulusan
!!

PENYELESAIAN :

- Pada contoh ini, ada dua percabangan.
- Yang pertama adalah pemeriksaan apakah nilai UTS siswa lebih dari 70.
- Kedua, apabila nilai UTS tidak lebih dari 70, maka dilakukan pemeriksaan apakah nilai akhir lebih dari 60.
- Input yang dibutuhkan untuk permasalahan ini adalah NIM, nama Mhs, nilai UTS, dan nilai UAS.
- Sehingga variable input yang digunakan adalah: NIM untuk Nomor induk Mahasiswa, nama untuk nama Mahasiswa, NUTS untuk nilai ujian tengah semester, dan NUAS untuk nilai ujian akhir semester.
- Sedangkan variabel output terdiri dari NA yang digunakan untuk menyimpan nilai akhir dan Status untuk menyimpan status kelulusan.

ALGORITMA_KELULUSAN_MAHASISWA

1. Mulai
2. Baca NIM, NamaMhs, NUTS, NUAS, Status, NA
3. Jika NUTS lebih besar dari tujuh puluh, maka NA sama dengan NUTS dan Status “Lulus”, jika tidak, maka NA sama dengan NUTS kali empat puluh persen ditambah NUAS kali enam puluh persen.
4. Jika NA lebih besar sama dengan enam puluh maka Status “Lulus” jika tidak Status “Tidak Lulus”.
5. Tampilkan NIM, NamaMhs, NA, Status.
6. selesai

PSEUDOCODE_KELULUSAN_MAHASISWA

1. Start
2. Read NIM, NamaMhs, NUTS, NUAS, Status, NA
3. If $NUTS \geq 70$, $NA := NUTS$, then Status := "Lulus", else ($NA := NUTS * 0.4 + (NUAS * 0.6)$)
4. If $NA \geq 60$, then Status := "Lulus" else Status := "Tidak Lulus".
5. Print NIM, NamaMhs, NA, Status.
6. End.

FLOWCHART

