

TUGAS PRAKTIKUM
ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN

MODUL I (ROMAWI)
PENGENALAN PEMROGRAMAN

DOSEN :
Bapak NARWEN S.Si,M.Si

ASISTEN PEMERIKSA:
Uda FARHAN

NAMA : FARHANA
NIM : 2310433005
SHIFT : 2
HARI/TANGGAL PRAKTIKUM : Selasa/05-03-2024
WAKTU PRAKTIKUM : 16.15-17.40

MATHEMATICS AND DATA SCIENCE COMPUTATIONS LABORATORY
DEPARTEMEN MATEMATIKA DAN SAINS DATA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS ANDALAS

2024

TUGAS PRAKTIKUM

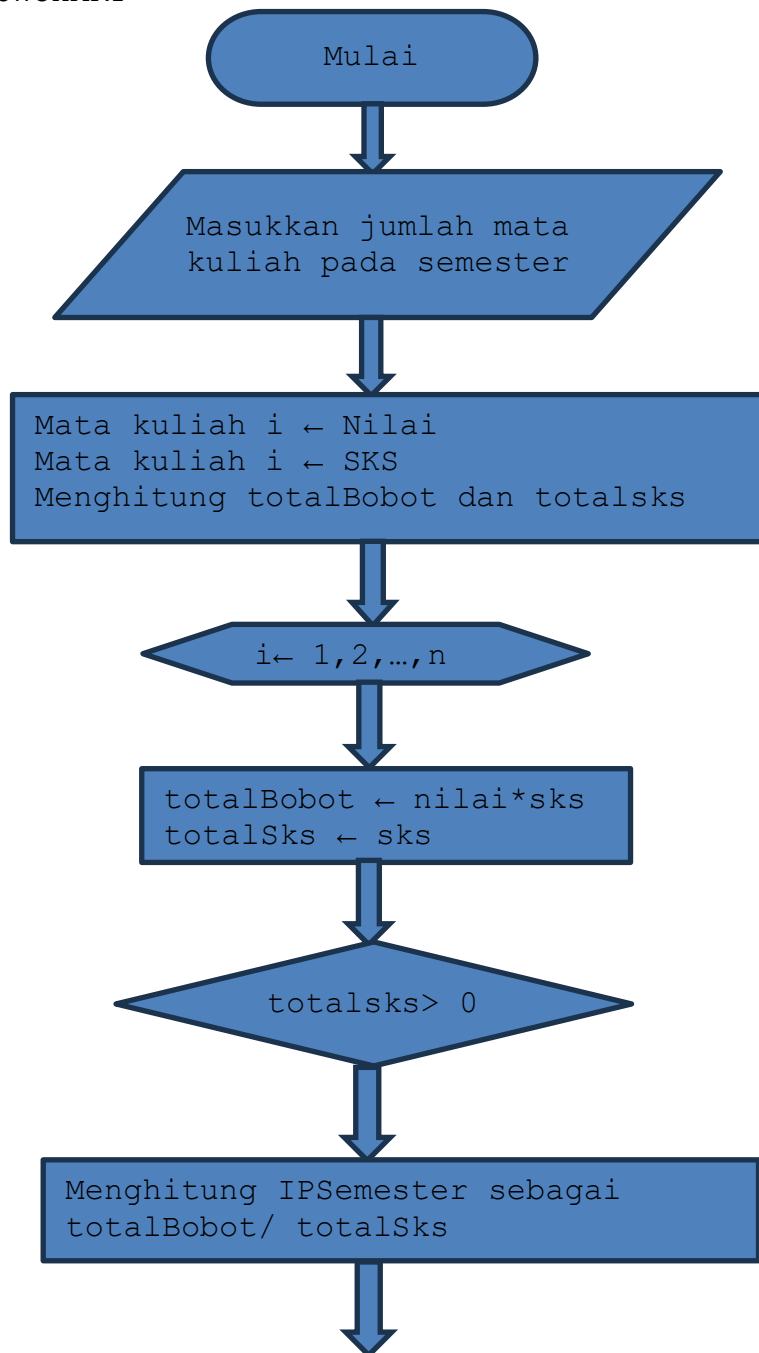
SOAL 1

1. Buatlah program dengan output semenarik mungkin untuk menampilkan data-data nilai mata kuliah yang diambil pada semester 1 (nilai-nilai dan banyak sks sebagai inputan), kemudian hitung IP semester tersebut.

1.1 ALGORITMA

- (1) Input: jumlah mata kuliah pada semester 1
- (2) Mata Kuliah i <- Nilai
Mata Kuliah i <- SKS
Menghitung totalBobot dan totalSks
- (3) Untuk $i <- 1, 2, \dots, n$ maka
totalBobot <- nilai*sks
totalsks <- sks
- (4) totalSks > 0
- (5) Menghitung IPSemester sebagai totalBobot / totalsks
- (6) Output: Data Nilai Mata Kuliah Semester 1, TotalSKS, IP semester

1.2 FLOWCHART



Menghitung IPSemester sebagai
 $\text{totalBobot} / \text{totalSks}$
Data Nilai Mata Kuliah Semester 1

Selesai

1.3 OUTPUT

Masukkan jumlah matakuliah pada semester 1: 8 Masukkan
nilai dan sks untuk setiap mata kuliah

Mata Kuliah 1 Nilai: 2.50
Mata Kuliah 1 SKS: 2
Mata Kuliah 2 Nilai: 3.50
Mata Kuliah 2 SKS: 2
Mata Kuliah 3 Nilai: 4.00
Mata Kuliah 3 SKS: 2
Mata Kuliah 4 Nilai: 3.00
Mata Kuliah 4 SKS: 3
Mata Kuliah 5 Nilai: 2.00
Mata Kuliah 5 SKS: 3
Mata Kuliah 6 Nilai: 3.50
Mata Kuliah 6 SKS: 3
Mata Kuliah 7 Nilai: 3.75
Mata Kuliah 7 SKS: 2
Mata Kuliah 8 Nilai: 3.00
Mata Kuliah 8 SKS: 2

Data Nilai Matakuliah Semester 1

Total SKS: 19

Ip Semester: 3.15625

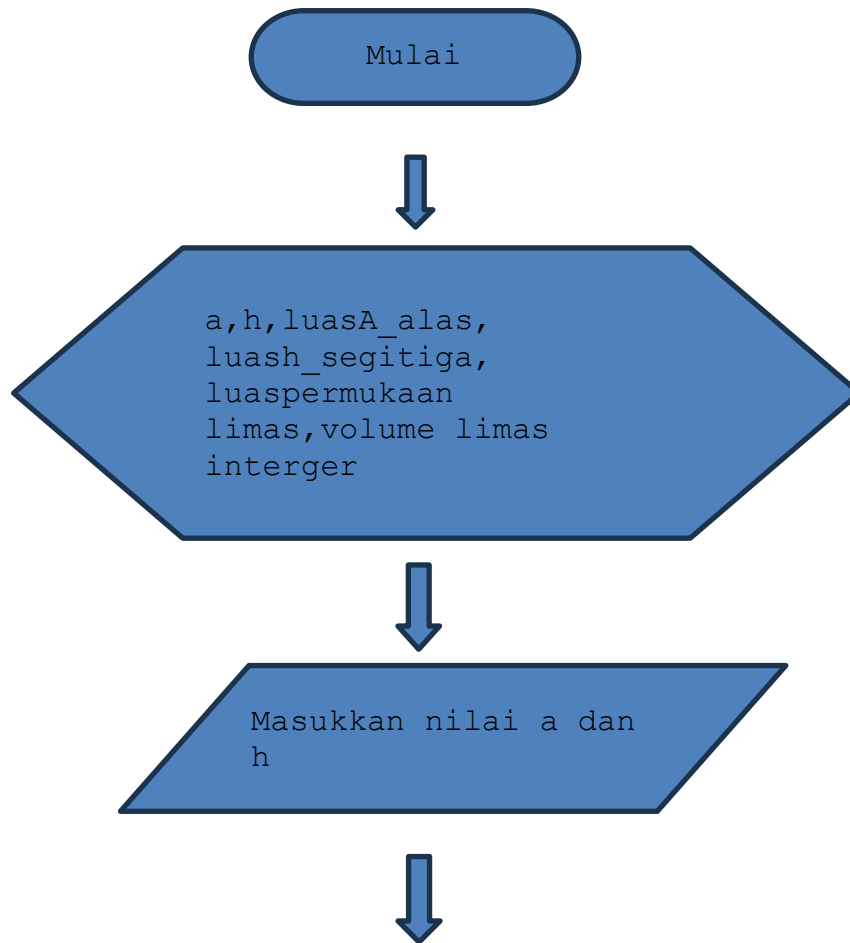
SOAL 2

2. Buatlah program untuk mencari volume dan luas permukaan limas segi empat beraturan. (Inputan berupa panjang sisi alas dan tinggi limas saja, mencari tinggi segitiga tegak dihitung dengan rumus)

2.1 ALGORITMA

- (1) Masukan panjang sisi alas (a) dan tinggi limas (h)
- (2) Hitung luas alas (A_{alas}) dengan rumus $A_{\text{alas}} = a * a$
- (3) Hitung tinggi segitiga tegak (h_{segitiga}) dengan rumus $h_{\text{segitiga}} = \sqrt{a^2 - (a/2)^2}$
- (4) Hitung luas permukaan limas ($L_{\text{permukaan}}$) dengan rumus $L_{\text{permukaan}} = A_{\text{alas}} + (3/2 * a * h_{\text{segitiga}})$
- (5) Hitung volume limas (V) dengan rumus $V = (1/3) * A_{\text{alas}} * h$
- (6) Tampilkan hasil luas permukaan dan volume limas

2.2 FLOWCHART



```
HitungA_alas=a*a  
Hitung h_segitiga= $\sqrt{(a^2-(a/2)^2)}$   
Hitung luas permukaan limas=  
A_alas + (3/2 * a *h_segitiga)  
Hitung V = (1/3)*A_alas * h
```



Tampilkan luas permukaan dan
volume limas



Selesai

2.3 Output

Nama = Farhana

Nobp = 2310433005

Masukkan panjang sisi alas limas: 7

Masukkan tinggi limas: 9 Volume limas adalah: 147

Luas permukaan limas adalah: 184.192

15

NAMA: FARHANA

NIM : 2310433005

Sift : 2

Pretest Modul 1

1. Buatlah Program Pascal Singkat untuk mencari Volume Kubus
2. Ubahlah Program Pascal berikut menjadi Program C++

```
1. #include <iostream>
2. using namespace std;
3.
4. int main () {
5.     int program pengenalan\n\n;
6.     cout << "masukkan nama : "; string;
7.     cout << "masukkan nim, smt : "; int >>;
8. begin
9.     cout << "Nama: "; cin >> Farhana;
10.    cout << "Nim : "; cin >> 2310433005;
11.    cout << "Semester : "; cin >> 2;
12.    end.
13. }
```

65

Nama: FARHANA
 NIM : 2310433005
 Shift : 2

Paratest Modul 1.

- ①. Buat Program Pascal Singkat untuk mencari Volume Kubus

Program Menghitung_Volume_Kubus;

Uses Crt;

Var Sisi : Integer;

V : Integer;

begin

Writeln('Menghitung Volume kubus');

Write('Input nilai sisi');

Readln(S); $V := S * S * S$

Writeln('Volume kubus ', Volume);

end.

Samakan dengan
variabel dibawah

45

- ② ubahlah Program pascal berikut menjadi sebuah Program C++

#include <iostream>

using namespace std;

int main () {

const string = "Program Perkenalan";

~~var~~

nama : string;

nim, smt : Integer;

~~begin~~

nama = "FARHANA";

nim = "2310433005";

Semester = "2";

Cout << ("halo, saya " + nama + " dengan nim" + nim
 << endl;

Cout << "Sekarang saya berada di semester " + Semester
 << endl;

Cout << Program Perkenalan;

~~end~~

}

di cek lagi ya

20