

TUGAS 1 PRAKTIKUM
ALGORITMA DAN PEMOGRAMAN

MODUL 1
PENGENALAN PEMOGRAMAN

DOSEN :
Narwen, S.Si.,M.Si.

ASISTEN PEMERIKSA :
Irgian Saputra

NAMA : NAURA FAJARIAH
NIM : 2310431010
SHIFT : 2
HARI/TANGGAL PRATIKUM : SELASA/5 MARET 2024
WAKTU PRATIKUM : 16.45-17.40 WIB

MATHEMATICS AND DATA SCIENCE COMPUTATIONS LABORATORY
DEPARTEMEN MATEMATIKA DAN SAINS DATA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS ANDALAS
2024

TUGAS PRATIUM

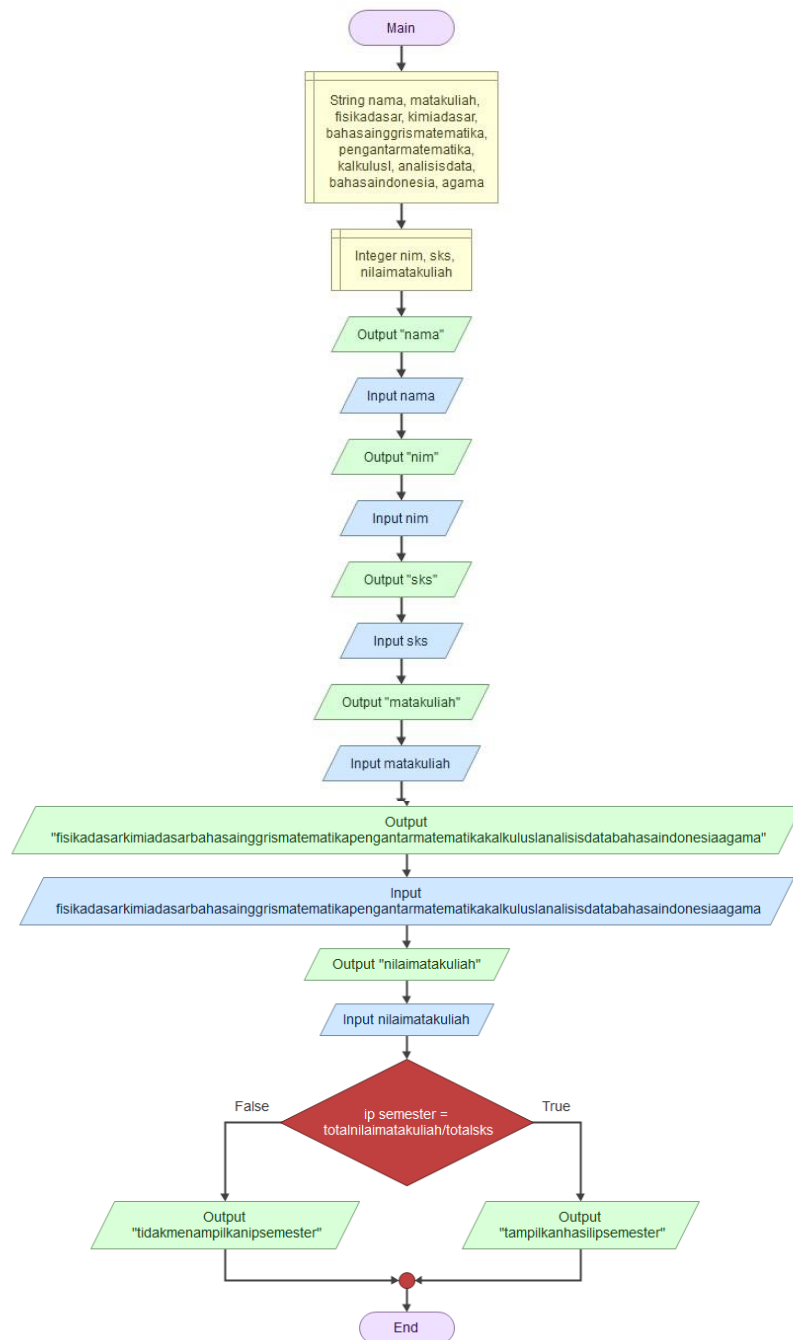
SOAL 1

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. Mulai
2. Deklarasi
 - Deklarasikan nama, nim, matkul, banyak sks yang di perlukan untuk subjek
 - Float agama, fisika dasar, kimia dasar, bahasa inggris matematika, pengantar_matematika, kalkulus I, analisis data, bahasa Indonesia
3. Input sks yang diambil
4. Input semua mata kuliah yang diambil
5. Input setiap nilai mata kuliah ke-n ($\text{nilai}[n]$)
6. Input jumlah sks kuliah ke-n ($\text{sks}[n]$)
7. Totalkan semua sks kuliah ke-n
8. Totalkan semua nilai mata kuliah ke-n
9. Hitung IP Semester dengan rumus
10. $\text{IP Semester} = \text{total nilai kuliah ke-n} / \text{total sks kuliah ke-n}$
11. Tampilkan IP semester
12. Selesai.

1.2 Flowchart



1.2 Output

```
C:\Users\HP\Downloads\tuga x + v
masukkan nama mahasiswa = Naura_Fajariah
masukkan nim = 1010
masukkan banyak sks yang diambil = 21
masukkan matkul yang diambil = matkul
nilai agama = 8
nilai fisika dasar = 6
nilai kimia dasar = 7
nilai bahasa inggris matematika = 8
nilai pengantar matematika = 6
nilai kalkulus I = 6
nilai analisis data = 11
nilai bahasa indonesia = 6
IP Semester: 2.7619

-----
Process exited after 62.8 seconds with return value 0
Press any key to continue . . . |
```

Soal 2

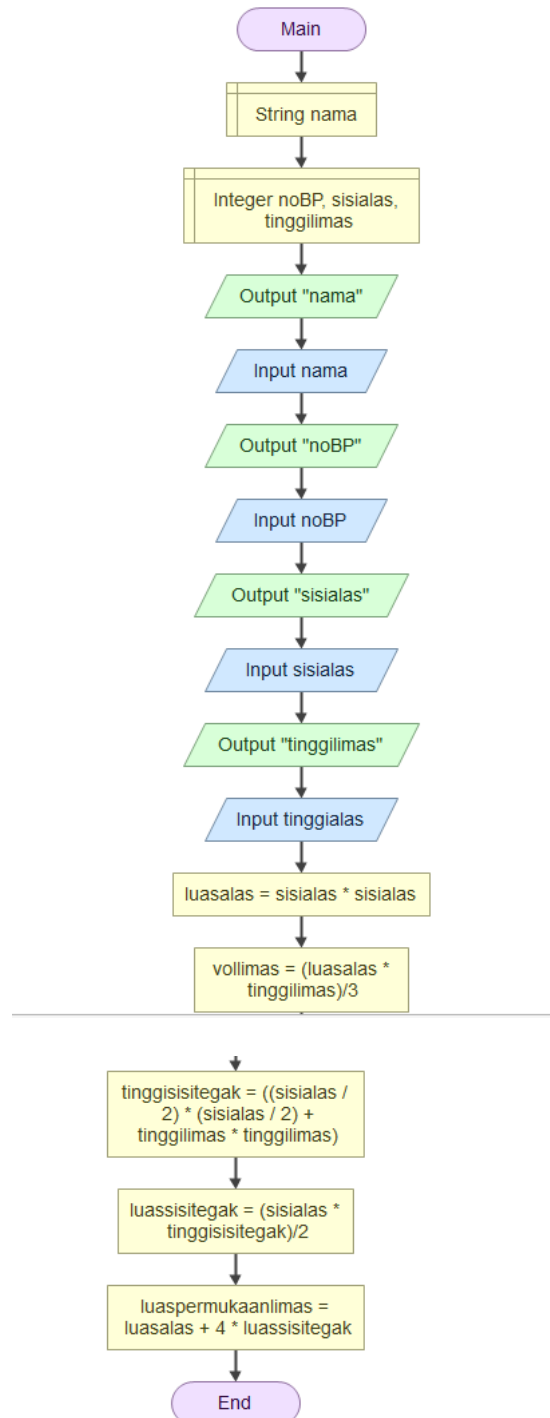
Buatlah program untuk mencari volume dan luas permukaan limas segi empat beraturan. (Inputan berupa panjang sisi alas dan tinggi limas saja, mencari tinggi segitiga tegak dihitung dengan rumus)

1.1 Algoritma

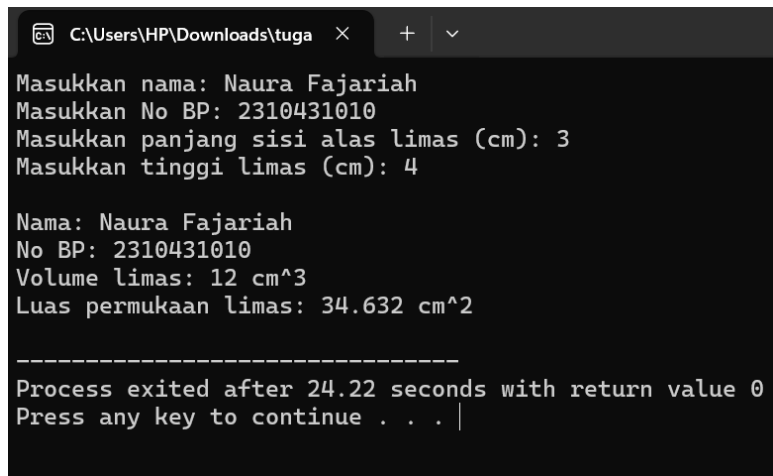
1. Mulai
2. Deklarasi
 - Deklarasikan nama, nim
 - Float sis alas, tinggi limas
3. Input nama
4. Input noBP
5. Input panjang sisi alas prisma
6. Input tinggi limas
7. Hitung luas alas limas = sisi alas * sisi alas
8. Hitung volume limas = (luas alas * tinggi limas) / 3
9. Hitung tinggi sisi tegak limas = $((\text{sisi alas} / 2) * (\text{sisi alas} / 2) + \text{tinggi limas} * \text{tinggi limas})$
10. Hitung luas sisi tegak = (sisi alas * tinggi sisi tegak) / 2
11. Hitung luas permukaan limas dengan menambahkan luas alas dan empat kali luas sisi

tegak = luas permukaan = luas alas + 4 * luas
sisi tegak
12. Selesai.

1.2 Flowchart



1.3 Output



```
C:\Users\HP\Downloads\tuga >
Masukkan nama: Naura Fajariah
Masukkan No BP: 2310431010
Masukkan panjang sisi alas limas (cm): 3
Masukkan tinggi limas (cm): 4

Nama: Naura Fajariah
No BP: 2310431010
Volume limas: 12 cm^3
Luas permukaan limas: 34.632 cm^2

-----
Process exited after 24.22 seconds with return value 0
Press any key to continue . . . |
```

Nama : Naura Fajariah

Nim : 2310431010

Shif : 2

5

Pretest Modul 1

1. Buat program Pascal ~~berikut~~ singkat untuk mencari volume kubus

2. Ubahlah program berikut menjadi sebuah program dalam C++
Program pengenalan;

```
var  
  nama : string;  
  nim, smt : integer;  
begin  
  write ('Nama:');  
  readln (nama);  
  write ('NIM:');  
  readln (nim);  
  write ('Semester:');  
  readln (smt);
```

Jawab:

```
#include <iostream>  
int nim, smt, nama;  
int () {  
  cout << "Pengenalan <<";  
  cin >> nim, smt, nama >>;  
}  
return 0
```

Posttest 5 Maret 2024

Jawab:

```
#include <iostream>
using namespace std;

int main () {

    string nama, nim, smt;
    int smt;

    nama = "Nauna Fajarrah";
    nim = "2310431010";
    smt = "1";

    cout << "nama"; cin >> nama;
    cout << "nim"; cin >> nim;
    cout << "smt"; cin >> smt;

    endl;

}
```

50

-10

Buat di margin ya, untuk selanjutnya kalau tidak pakai margin tidak ada terima!!!!

(85)

Nama : Nauna Fajarrah
Nim : 2310431010
Shift : 0

1. Buat program pascal singkat untuk mencari volume kubus

Jawab:

```
Program menghitung volume kubus ;

var sisi : string ;
volume : integer ;

begin
    sisi := '4' ;
    volume := sisi * sisi * sisi ;
    writeLn ('volume' = sisi * sisi * sisi);

    readLn ;
end.
```

45

2. Ubahlah program pascal berikut menjadi sebuah program dalam C++

```
Program perkalian;
var
    nama : string;
    nim, smt : integer;

begin
    write ('Nama : ');
    readLn (nama);
    write ('Nim : ');
    readLn (nim);
    write ('semester : ');
    readLn (smt);

end.
```