**Tugas UTS**

**Kelas : TI.18.A.2**

**Nama : Nur Ali Muhammad**

**NIM : 311810355**

Ilustrasi

**Soal 1**

Diperlihatkan algoritma untuk mencari jawaban sebuah permasalahan sebagai berikut:

Pertanyaan :

a. Apa yang tercetak bila:

a) untuk A diinputkan 2, dan

b) untuk B diinputkan 4

b. Apa yang tercetak bila:

a) untuk A diinputkan 4, dan

b) untuk B diinputkan 7.

Jawab :

Pertama kita menganalisa algoritma dengan memahami flowchart, bertujuan utuk mengetahui algoritma mana yang kita pakai. Ketika sudah mennemukan Algoritma mana yang kitda akan pakai untuk menyelesaikan dan mendeskripsikan flowchart di dalam soal ini kedalam bahasa program.

Kemudian buka aplikasi Codeblock untuk mulai membuat program dari flowchart tersebut. Dengan cara (Clik New file “yang ada di kiri bar di code block” 🡪 Pilih”klik” file 🡪 Kemudian “klik/pilih” (program yang mau kita gunakan apakah C/C++) 🡪 Setelah itu Pilih folder dan add name file dengan nama “soal1” 🡪 kemudian “klik” finish dan mulai deskripsikan flowchart kedalam bahasa program. C/C++ yang kita gunakan

Ada beberapa cara untuk mencari permasalahan perulangan ini kita bisa menggunakan statment IF-THAN-ELSE

yaitu {X != Y}, Jika hasilnya FALSE langsung cetak nilai X yang di tentukan, dan jika hasil yang di inputkan true TRUE maka lanjut membandigkan kembali X < Y jika hasilnya TRUE maka nilai X =X+A dan jika hasilnyaFALSE Y=Y+B. Kemudian cetak nilai X dari program tadi yaitu X=X+A Berarti nilai X pada soal (A=2 dan B=4)yang pertama itu = 4 sedangkan uuntuk yang kedua (A=4 dan B=7) adalah = 8

``Code Program``

#include<iostream>

using namespace std;

int main()

{

int A,B,X,Y;

cout<<"Masukan Nilai A : ";

cin>> A;

cout<<endl;

cout<<"Masukan Nilai B : ";

cin>> B;

cout<<endl;

X=A;

Y=B;

while(X!=Y)

{if (X<Y)

{

X=X+A;

}

else{

Y=Y+B;

}

}

cout<<"Hasilnya adalah : "<< X <<endl;

cin.get();

}

**Soal2**

Algoritma berikut ini, ditulis dalam Bahasa C++

Pertanyaan :

Apa Yang tercetak oleh algoritma disamping, bila variabel N diisi dengan 2 terakhir NIM ?

Jawab :

Cara dilakukan sepperti soal pertama, buat dulu new file dengan add name file “soal2” kemudian pilih program C++.

Nah pada soal ke dua ini kita diberikan program menggunakan fungsi While (Perulangan) atau bisa juga di tambahkan fungsi “*Match*” untuk mengetahui hasil akhir program ini.

Dua digit terakhir N adalah NIM saya maka nilai N adalah 55, dan yang akan tercetak adalah 195

Kenapa bisa menjadi 195 disitu terjadi proses pengulangan dari hasil batas yag di tentukan awal yaitu BATAS=N+100 dan pengulangannya terjadi di bagian While .

“Code Program”

#include<iostream>

using namespace std;

int main()

{

int N,X,T,Batas;

N = 55 ;

Batas = N + 100;

X = 20;

T = N;

while( T <= Batas)

{ T = T + X;

X = X + 10;

}

cout <<"Hasilnya adalah : " << T;

}