

## LEARNING JOURNAL

Nama : Bilhaq Avi Dewantara  
NIM : 120140141  
Kelas : RC  
Minggu Ke - : 3  
Materi : Flowchart dan Percabangan

### A. Pokok pikiran (Teorinya) :

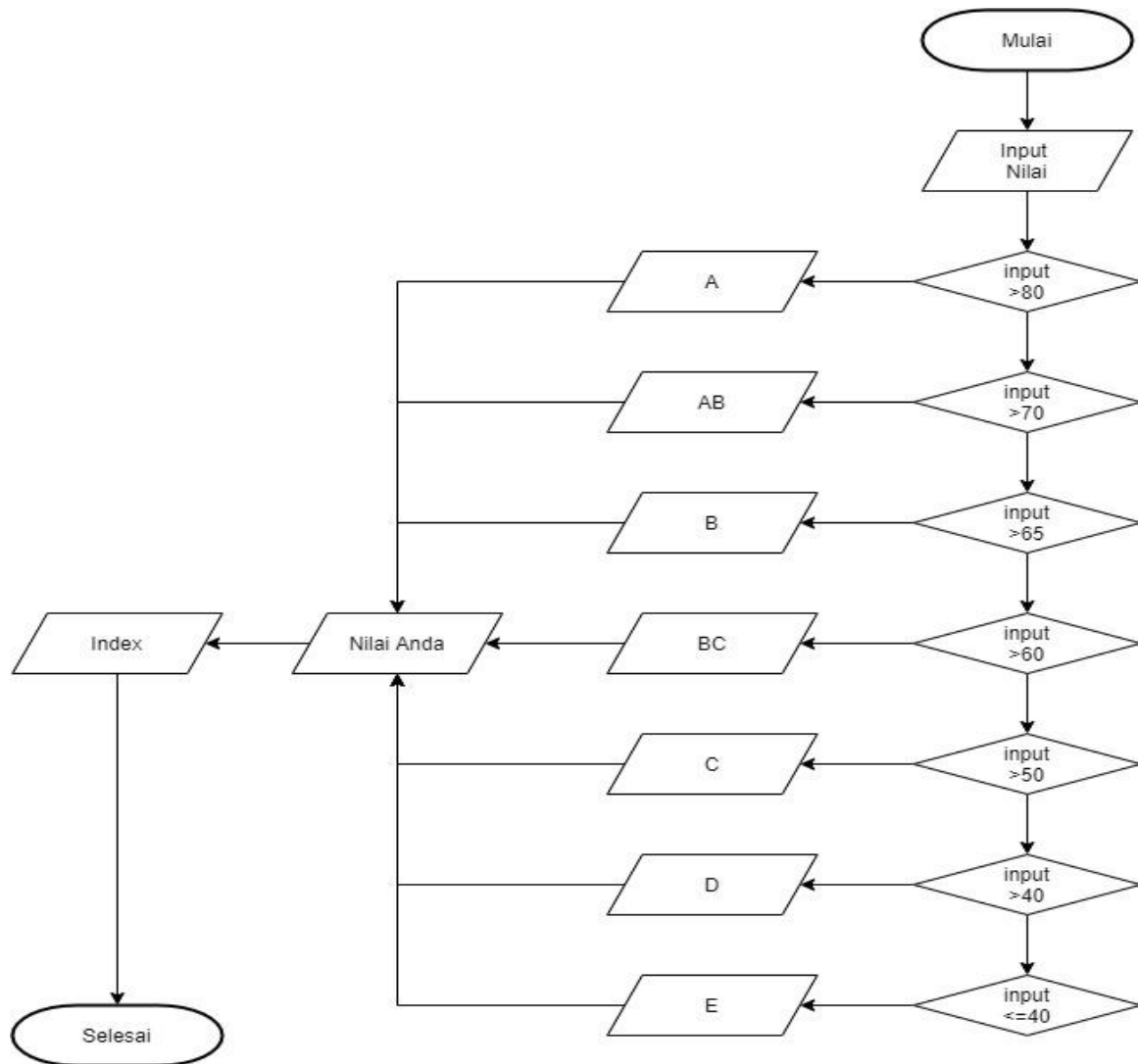
Flowchart merupakan bagan-bagan yang memiliki arus untuk menggambarkan suatu langkah-langkah penyelesaian suatu masalah. Flowchart juga merupakan salah satu cara penyajian dari suatu algoritma. Tujuan membuat flowchart, yaitu dapat menggambarkan suatu tahapan penyelesaian masalah secara sederhana, jelas, terurai, dan rapi dengan menggunakan simbol-simbol standar.

Flowchart ini biasanya digunakan saat bekerja dalam tim yang terdiri atas perancang aplikasi dan *programmer*. Perancang aplikasi membuat flowchart kemudian diserahkan ke *programmer*, Karena flowchart tersebut dapat membantu *programmer* dalam membuat program agar sesuai dengan instruksi yang telah diberikan oleh si perancang aplikasi.

Di dalam suatu Flowchart ada banyak sekali algoritma, salah satunya yang akan kita bahas adalah percabangan. Percabangan berfungsi untuk melakukan pengujian terhadap suatu kondisi yang memerlukan pengambilan keputusan. Jadi, suatu kondisi tadi akan ditentukan apakah baris atau blok instruksi dapat diproses ataupun tidak. Pada prinsip pengujian dalam percabangan ini menggunakan pernyataan *true* dan *false* yang diatur oleh operator logika. Apabila suatu kondisi *true*, maka program tersebut akan di eksekusi. Namun, apabila bersifat *false*, program tidak tereksekusi dan akan berlanjut ke pernyataan selanjutnya yang telah di-*input*. Di dalam program bahasa C++ ada beberapa macam pernyataan untuk percabangan, di antaranya ialah IF, IF-ELSE, IF-ELSE-IF, dan SWITCH CASE.

## B. Penerapan (Contoh) :

### 1. Flowchart:



### 2. Coding:

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

int main()
{
    int input;
    string index;

    cout << "\t\t*****\n";
    cout << "\t\tPROGRAM INDEX NILAI\n";
    cout << "\t\t*****\n\n";
```

```
cout << "Input nilai => ";
cin >> input;

cout << "\n";

if (input > 80){
    index = "A";
} else if(input > 70){
    index = "AB\n\n";
} else if(input > 65){
    index = "B\n";
} else if(input > 60){
    index = "BC\n";
} else if(input > 50){
    index = "C\n";
} else if(input > 40){
    index = "D\n";
} else if(input <= 40)
    index = "E\n";

cout << "\t*****\n";
cout << "\tNilai Anda = " << input << endl;
cout << "\tIndex    = " << index << endl;
cout << "\t*****";
return 0;
}
```

