**LAPORAN**

**PRAKTIKUM SOFTWARE QUALITY ASSURANCE**

**Pertemuan ke – 2**

****

Disusun Oleh :

Rafiqul Huda

185610068

**LABORATORIUM TERPADU**

**SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA & KOMPUTER**

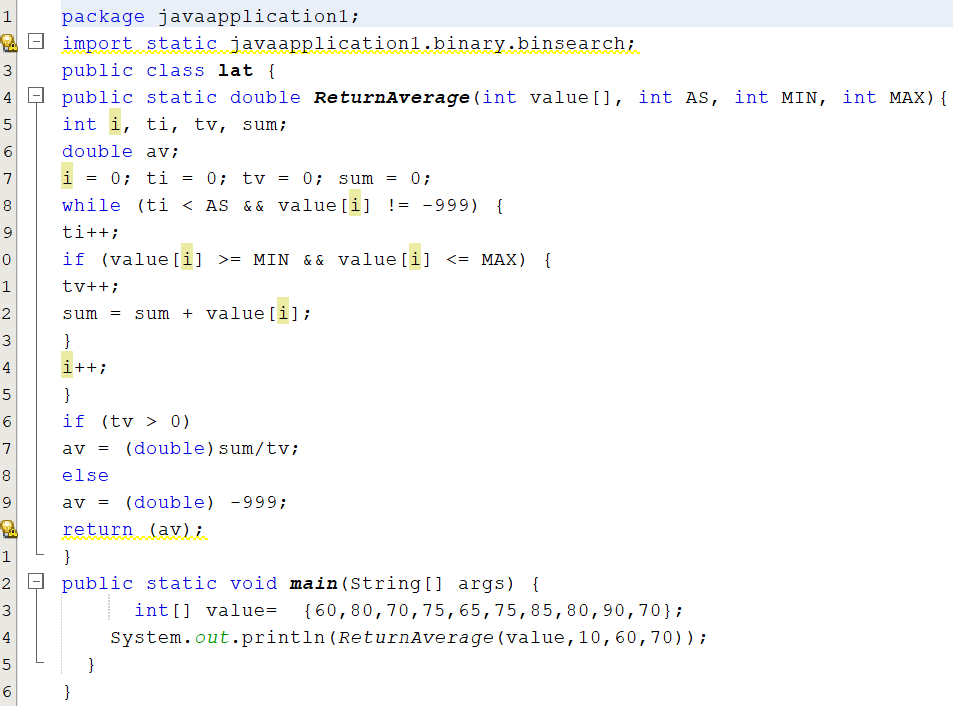
**AKAKOM YOGYAKARTA**

**2020**

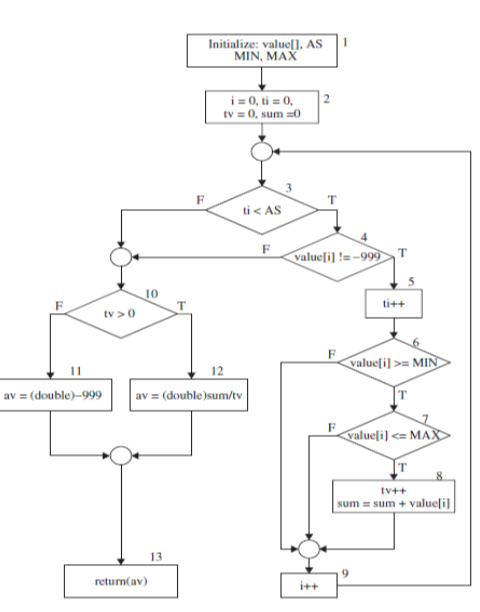
**BAB I**

**PRAKTIK**

1. Kode Program :



2. CFG



3. Path independent

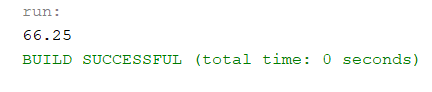
Path 1 1-2-3(F)-10(T)-12-13

Path 2 1-2-3(F)-10(F)-11-13

Path 3 1-2-3(T)-4(T)-5-6(T)-7(T)-8-9-3(F)-10(T)-12-13

Path 4 1-2-3(T)-4(T)-5-6(T)-7(T)-8-9-3(T)-4(T)-5-6(T)-7(T)-8-9-3(F)-10(T)-12-13

4. Hasil Uji



5. Penjelasan

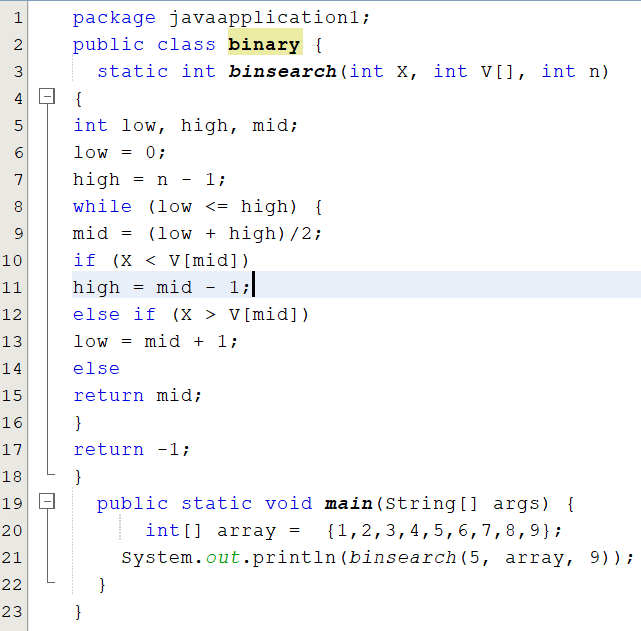
Merupakan program untuk menghitung rata-rata dimana inputan yang dimasukkan adalah value[]( nilai-nilai array), AS (jumlah Array), MIN (nilai terendah dalam array), dan MAX (nilai maksimal dalam array).

Ada program returnaverage ini dimasukkan data berupa nilai array yaitu (60,80,70,75,65,75,85,80,90,70), yang mana memiliki jumlah 10, mempunyai nilai MIN 60, dan nilai MAX 70. Sehingga menghasilkan nilai seperti pada nomor 4.

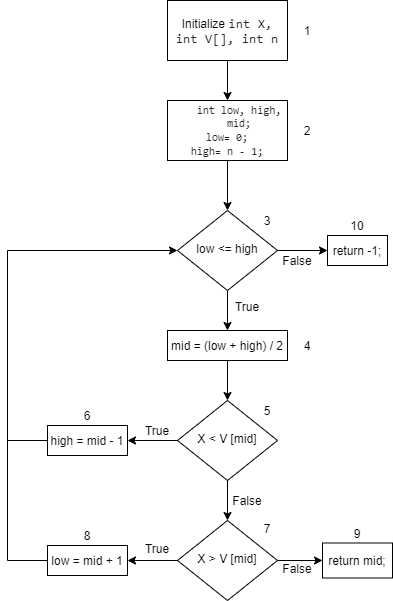
**BAB II**

**LATIHAN**

Kode Program Binary Search :



1. CFG Program Binary Search :



1. Pendeklarasian variabel x, V[], dan n

2. mendeklarasikan dan memberikan nilai pada variabel low, high, dan mid.

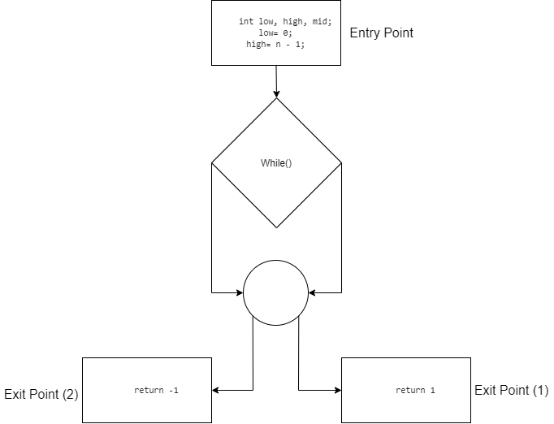
3. kondisi dimana low <= high, bila true lanjut ke nomor 4, false lanjut ke nomor 10

4. kondisi dimana mid = (low+high)/2 bila true lanjut nomor 5

5. kondisi dimana X < V [mid] apabila true lanjut nomor 6, false lanjut nomor 7

7. kondisi dimana X > [mid] apabila true lanjut nomor 8, false nomor 9

2. Jalur Entry dan Exit



3. Jalur Independent

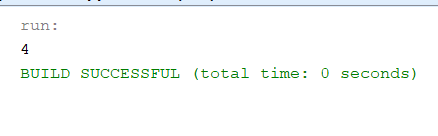
Path 1 -> 1 -2- 3(T)-5(T)-6

Path 2 -> 1 -2- 3(T)-5(F)-7(T)-8

Path 3 -> 1 -2- 3(T)-5(F)-7(F)-9

Path 4 -> 1 -2- 3(F)-10

4. Hasil Uji



Hasil Ketika diinputkan x =5 dan n=9, menghasilkan jark berupa nilai angka 4.

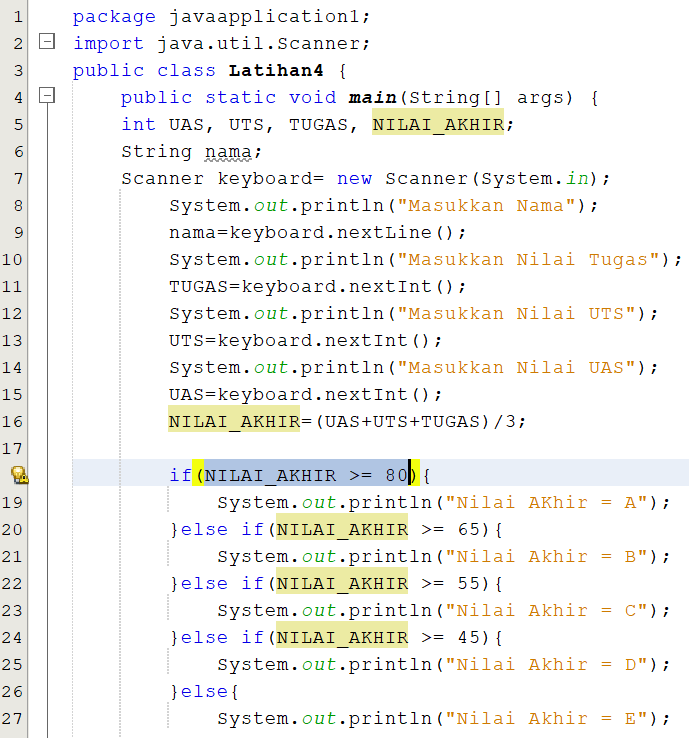
5. Penjelasan

Merupakan program untuk mencari indeks pada array dengan menggunakan binary search. Dimana program ini menggunakan perulangan while untuk mencari nilai tengah(mid), tertinggi(high), dan terendah(low). Sehingga program ini memiliki 4 kondisi percabangan yang mana sesuai dengan path independent pada nomor 2.

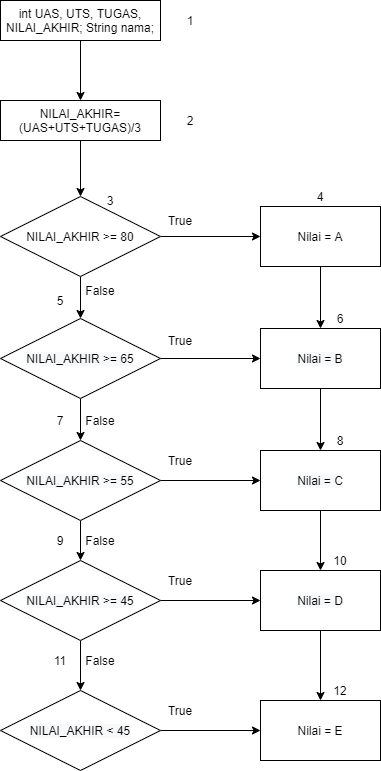
**BAB III**

**TUGAS**

Kode Program :



1. CFG



1. pendeklarasian variabel UAS, UTS, TUGAS, dan NILAI\_AKHIR

2. memberikan nilai pada variabel NILAI\_AKHIR dimana nilainya adalah (UAS+UTS+TUGAS)/3.

3. kondisi if apabila NILAI\_AKHIR >= 80 bila true lanjut ke nomor 4, false lanjut ke nomor 5

5. kondisi if apabila NILAI\_AKHIR >=65 bila true lanjut ke nomor 6, false lanjut ke nomor 7

7. kondisi if apabila NILAI\_AKHIR >=55 bila true lanjut ke nomor 8, false lanjut ke nomor 9

9. kondisi if apabila NILAI\_AKHIR >=45 bila true lanjut ke nomor 10, false lanjut ke nomor 11

11. kondisi if apabila NILAI\_AKHIR <45 bila true lanjut ke nomor 12

2. Jalur Independen

Path 1 -> 1-2-3(T)-4

Path 2 -> 1-2-3(F)-5(T)-6

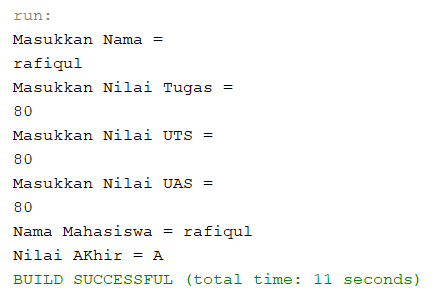
Path 3-> 1-2-3(F)-5(F)-7(T)-8

Path 4-> 1-2-3(F)-5(F)-7(F)-9(T)-10

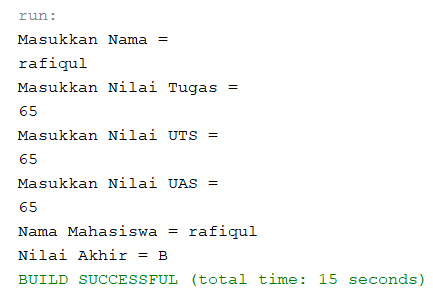
Path 5-> 1-2-3(F)-5(F)-7(F)-9(F)-11(T)-12

3. Hasil Uji

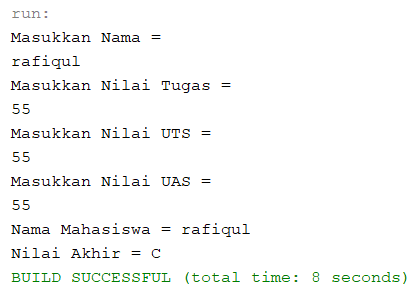
* Kondisi 1 dimana nilai >=80 menapat nilai A



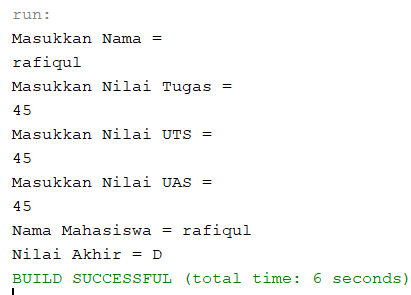
* Kondisi 2 dimana nilai >=65 mendapat nilai B



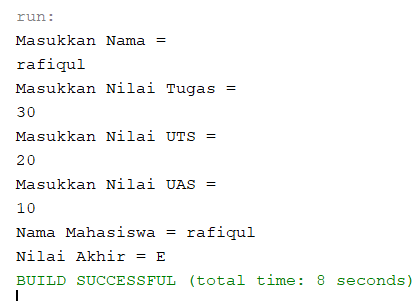
* Kondisi 3 dimana nilai >=55 mendapat nilai C



* Kondisi 4 dimana nilai >=45 mendapat nilai D



* Kondisi 5 dimana nilai <45 mendapat nilai E



4. Penjelasan

Merupakan program untuk menghitung nilai akhir dari mahasiswa. Dimana nilai akhir tersebut diambil dari rata-rata nilai tugas, UTS, dan UAS. Nilai mahasiswa terdiri dari rentang nilai A sampai E. dimana kondisi A adalah bahwa nilai akhir => 80, B nilai =>65, C nilai=>55, nilai D =>45, dan E apabila mendapat nilai <= 40.

Untuk membuat program tersebut kita menggunaan kondisi if else dimana aka nada 5 kondisi. Begitu juga dengan path yang dihasilkan akan sesuai dengan kondisi tersebut yaitu 5. Kemudian setelah semua kondisi diuji coba (pada no 4) hasilnya sesuai dengan setiap kondisi.

**BAB IV**

**KESIMPULAN**

Dengan melakukan praktikum kali ini mahasiswa dapat memahami mekanisme pengujian aliran kendali dan membuatnya pada program lain. Mahasiswa bahwa dengan menggunakan pengujian aliran program maka program akan terjamin kualitasnya. Ketika melakukan pengujian maka programmer akan tahu apabila terdapat error pada programnya, dengan cara melewati setiap kondisi-kondisi pada program.