

LAPORAN PRAKTIKUM
STRUKTUR KONDISI
IF, ELSE, SWITCH



Oleh :

Alfina Dewi Hidayanti

E31200561

MIF A 2020

PROGRAM STUDI MANEJEMEN INFORMATIKA
JURUSAN TEKNOLOGI INFORMASI
POLITEKNIK NEGERI JEMBER
2020

1. Dasar Teori

1.1 Struktur Kondisi

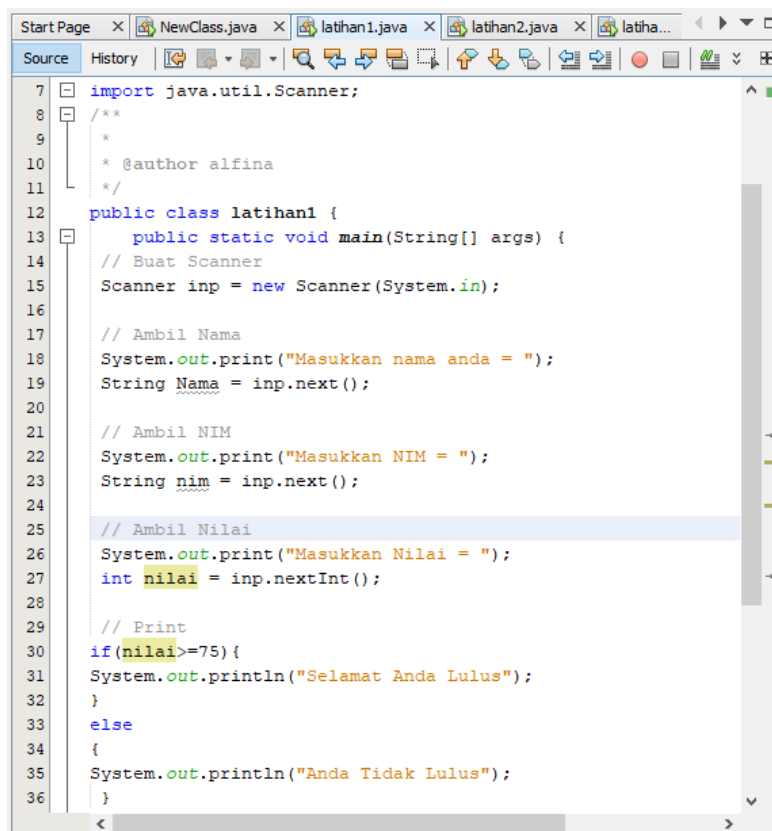
Didalam bahasa pemrograman java terdapat struktur kondisi percabangan, yang mana terdapat lebih dari satu kondisi yang memungkinkan kita memilih statement untuk dijalankan. Secara umum, struktur percabangan pada bahasa pemrograman java dibagi menjadi 3, yaitu if, else, dan switch.

- **if**, digunakan untuk membuat suatu kode yang hanya berjalan pada kondisi tertentu. Misalnya suatu nilai akan dikalkulasikan jika nilai tersebut lebih besar dari 50.
- **if else**, adalah perintah untuk menyatakan lebih dari satu kondisi. Jika nilainya terpenuhi maka akan menjalankan statement/pernyataan sesuai program, namun jika nilai tidak terpenuhi maka akan menjalankan baris program selanjutnya.
- **switch**, digunakan untuk membuat kode percabangan lebih dari 2. Kode ini merupakan kode alternatif selain if else.

2. Praktikum

2.1 Latihan 1 – Kelulusan 1

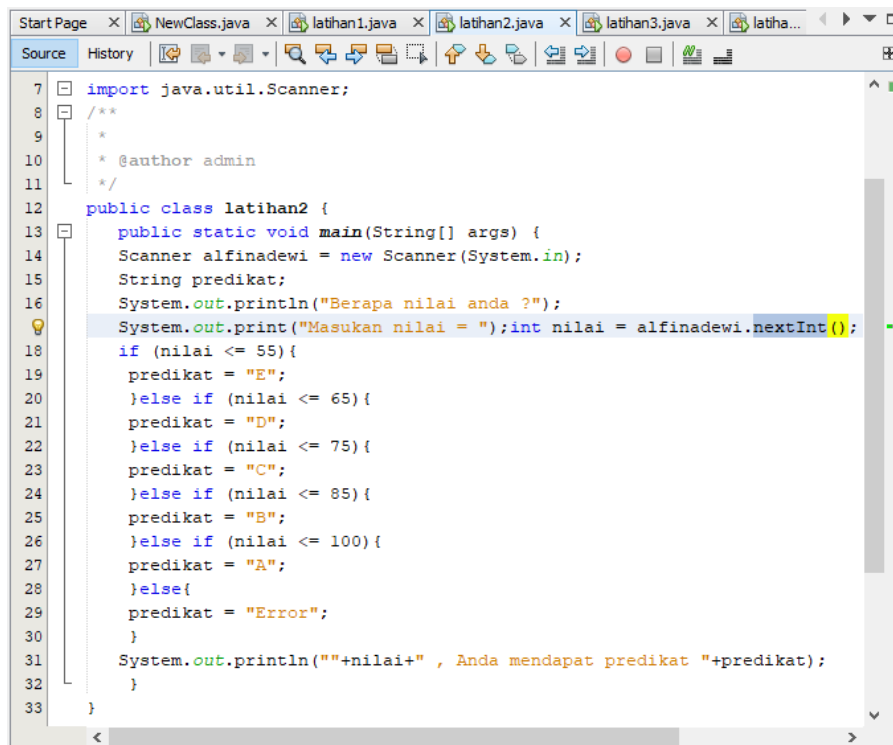
Berikut adalah hasil praktikum latihan1.kelulusan1 :



```
7 import java.util.Scanner;
8 /**
9  *
10  * @author alfina
11  */
12 public class latihan1 {
13     public static void main(String[] args) {
14         // Buat Scanner
15         Scanner inp = new Scanner(System.in);
16
17         // Ambil Nama
18         System.out.print("Masukkan nama anda = ");
19         String Nama = inp.next();
20
21         // Ambil NIM
22         System.out.print("Masukkan NIM = ");
23         String nim = inp.next();
24
25         // Ambil Nilai
26         System.out.print("Masukkan Nilai = ");
27         int nilai = inp.nextInt();
28
29         // Print
30         if(nilai>=75){
31             System.out.println("Selamat Anda Lulus");
32         }
33         else
34         {
35             System.out.println("Anda Tidak Lulus");
36         }
```

2.2 Latihan 2 – Nilai Huruf

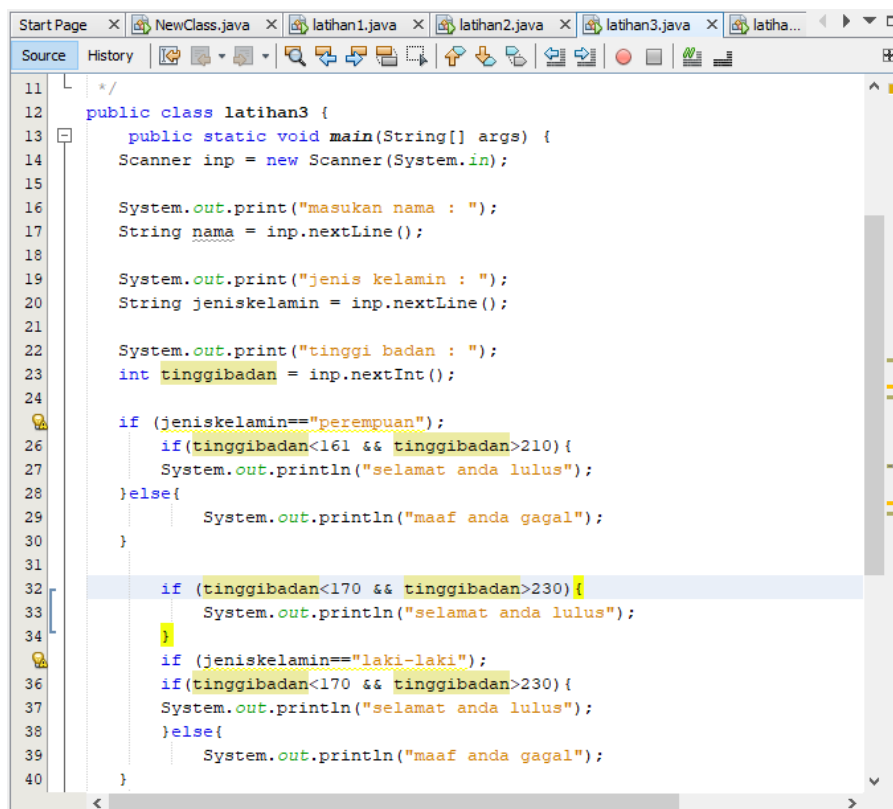
Berikut adalah hasil praktikum latihan2.nilai huruf :



```
7 import java.util.Scanner;
8 /**
9  *
10  * @author admin
11  */
12 public class latihan2 {
13     public static void main(String[] args) {
14         Scanner alfinadewi = new Scanner(System.in);
15         String predikat;
16         System.out.println("Berapa nilai anda ?");
17         System.out.print("Masukan nilai = ");int nilai = alfinadewi.nextInt();
18         if (nilai <= 55){
19             predikat = "E";
20         }else if (nilai <= 65){
21             predikat = "D";
22         }else if (nilai <= 75){
23             predikat = "C";
24         }else if (nilai <= 85){
25             predikat = "B";
26         }else if (nilai <= 100){
27             predikat = "A";
28         }else{
29             predikat = "Error";
30         }
31         System.out.println(""+nilai+" , Anda mendapat predikat "+predikat);
32     }
33 }
```

2.3 Latihan 3 – Kelulusan 2

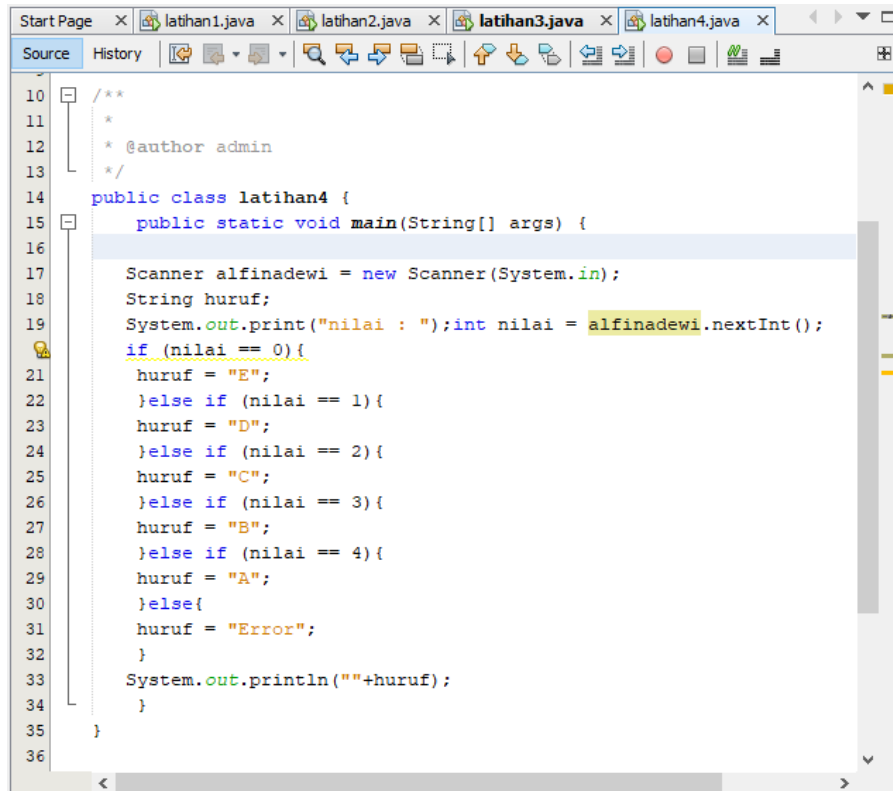
Berikut adalah hasil praktikum latihan3.kelulusan2 :



```
11 /**
12  *
13  */
14 public class latihan3 {
15     public static void main(String[] args) {
16         Scanner inp = new Scanner(System.in);
17
18         System.out.print("masukan nama : ");
19         String nama = inp.nextLine();
20
21         System.out.print("jenis kelamin : ");
22         String jeniskelamin = inp.nextLine();
23
24         System.out.print("tinggi badan : ");
25         int tinggibadan = inp.nextInt();
26
27         if (jeniskelamin=="perempuan");
28         if(tinggibadan<161 && tinggibadan>210){
29             System.out.println("selamat anda lulus");
30         }else{
31             System.out.println("maaf anda gagal");
32         }
33
34         if (tinggibadan<170 && tinggibadan>230){
35             System.out.println("selamat anda lulus");
36         }
37         if (jeniskelamin=="laki-laki");
38         if(tinggibadan<170 && tinggibadan>230){
39             System.out.println("selamat anda lulus");
40         }else{
41             System.out.println("maaf anda gagal");
42         }
43     }
44 }
```

2.4 Latihan 4 – Bobot Nilai Huruf

Berikut adalah hasil praktikum latihan 4.bobot nilai huruf :



```
10  /**
11   *
12   * @author admin
13   */
14  public class latihan4 {
15      public static void main(String[] args) {
16
17          Scanner alfinadewi = new Scanner(System.in);
18          String huruf;
19          System.out.print("nilai : ");int nilai = alfinadewi.nextInt();
20          if (nilai == 0){
21              huruf = "E";
22          }else if (nilai == 1){
23              huruf = "D";
24          }else if (nilai == 2){
25              huruf = "C";
26          }else if (nilai == 3){
27              huruf = "B";
28          }else if (nilai == 4){
29              huruf = "A";
30          }else{
31              huruf = "Error";
32          }
33          System.out.println(""+huruf);
34      }
35  }
36  }
```

3. Tugas

3.1 Soal

- 1) Melengkapi script kelulusan 1
- 2) Buat script program input data integer dan output berupa huruf
- 3) Buat script program input nama(string), jenis kelamin(string), tinggi badan(integer) dan output “selamat anda lulus” atau “anda gagal”
- 4) Buat script konversi huruf (A,B,C,D,E) menjadi bobot angka (4,3,2,1,0). input teks dan output berupa angka

3.2 Hasil Praktikum

- 1) Output latihan 1 – kelulusan 1

```
run:
Masukkan nama anda = alfinadewi
Masukkan NIM = E31200561
Masukkan Nilai = 96
Selamat Anda Lulus
BUILD SUCCESSFUL (total time: 28 seconds)
```

```
run:
Masukkan nama anda = alfinadewi
Masukkan NIM = E31200561
Masukkan Nilai = 43
Anda Tidak Lulus
BUILD SUCCESSFUL (total time: 11 seconds)
```

2) Output latihan 2 – nilai huruf

```
run:
Berapa nilai anda ?
Masukan nilai = 87
87 , Anda mendapat predikat A
BUILD SUCCESSFUL (total time: 1 minute 1 second)
```

3) Output latihan 3 – kelulusan 2

```
run:
masukan nama : alfinadewihida
jenis kelamin : perempuan
tinggi badan : 154
maaf anda gagal
maaf anda gagal
BUILD SUCCESSFUL (total time: 19 seconds)
```

```
run:
masukan nama : alfend
jenis kelamin : laki-laki
tinggi badan : 182
selamat anda lulus
selamat anda lulus
BUILD SUCCESSFUL (total time: 13 seconds)
```

4) Output latihan 4 – bobot nilai huruf

```
run:
nilai : 3
B
BUILD SUCCESSFUL (total time: 5 seconds)
```

```
run:
nilai : 17
Error
BUILD SUCCESSFUL (total time: 6 seconds)
```

4. Analisa Dan Kesimpulan

4.1 Analisa

- if digunakan untuk menentukan pilihan dalam satu kondisi
- else digunakan pada percabangan untuk menentukan 2 kondisi atau lebih
- switch digunakan pada percabangan java untuk membandingkan sebuah isi variable dengan nilai

4.2 Kesimpulan

Struktur if, else, switch digunakan saat menghadapi kondisi percabangan tertentu dalam suatu program dalam pemrograman java. Struktur kondisi percabangan dapat digunakan sesuai kebutuhan dalam membuat program.

5. Sumber Materi

<https://www.dumetschool.com/blog/cara-penggunaan-switch-if-dan-else>

<https://www.petanikode.com/java-percabangan/>

<https://riyawulandari20.wordpress.com/oopi/perbedaan-if-dan-switch/>

<https://www.duniailkom.com/tutorial-belajar-java-percabangan-kondisi-switch-case-bahasa-java/>