

Laporan Praktikum ke 2
Struktur Kondisi If, Else, dan Switch



Oleh :
Devi Aryaning Tyas (E31200973)
Semester 1

Program Studi Manajemen Informatika
Jurusan Teknologi Informasi
Politeknik Negeri Jember
2020

Dasar Teori

a. Struktur If dan Else

Struktur If adalah bentuk percabangan pertama yang paling sederhana digunakan untuk membuat suatu kode yang hanya berjalan pada kondisi tertentu. Misalnya suatu nilai akan dikalkulasikan jika nilai tersebut lebih besar dari 50. Jika pernyataan benar (terpenuhi) maka akan dijalankan, jika salah (tidak terpenuhi) maka diabaikan.

Sintaks if seperti berikut :

```
if(kondisi){  
    pernyataan  
}
```

Bentuk kedua adalah perintah if yang dirangkai dengan else. Perintah ini digunakan untuk lebih dari satu kondisi. Seperti biasa, perintah1 dan perintah2 bisa berbentuk blok yang terdiri dari beberapa perintah. Pernyataan if merupakan bentuk percabangan 2 arah, jika kondisi yang diuji tersebut terpenuhi, maka program akan menjalankan pernyataan-pernyataan tertentu. Jika kondisi yang diuji salah, program akan menjalankan pernyataan yang lain.

Sintaks if else seperti berikut :

```
if(kondisi){  
    pernyataan1  
}else{  
    pernyataan2  
}
```

Bentuk ketiga adalah bentuk dimana kita memiliki lebih dari dua pilihan cabang kode untuk dieksekusi berdasarkan kondisi tertentu. Perintah *elif* (bentuk singkatan dari *else if*) disisipkan di antara if dan else. Jika kondisi1 benar, maka pernyataan1 akan dijalankan, jika kondisi2 benar, maka pernyataan2 akan dijalankan, jika semua kondisi salah, maka pernyataan4 yang akan dijalankan saja.

Sintaks else if sebagai berikut :

```
if(kondisi){  
  
    pernyataan1  
  
}elseif(kondisi2){  
  
    pernyataan2  
  
}else(kondisi3){  
  
    pernyataan3  
  
}  
  
else {  
  
    pernyataan4  
  
}
```

b. Struktur Switch

Struktur Switch-Case adalah Percabangan yang digunakan saat kita memiliki banyak kondisi (lebih dari 2) dan banyak pernyataan (lebih dari 2). Sebenarnya switch-case ini hampir sama dengan else if, hanya saja sintaksnya yang berbeda.

Sintaks dari switch-case seperti berikut :

```
switch (variabel) {  
  
    case nilai1: pernyataan1;  
    break;  
    case nilai2: pernyataan2;  
    break;  
    default: pernyataan3;
```

}

Jika nilai variabel yang ditunjuk bernilai sesuai nilai1, maka pernyataan1 akan dijalankan, jika nilai variabel yang ditunjuk bernilai sesuai nilai2, pernyataan2 dijalankan, jika tidak, maka pernyataan3 yang akan dijalankan.

Latihan

- Latihan 1 Kelulusan 1 (Melengkapi Script).
- Latihan 2 Nilai Huruf (Buatlah Script program yang menerima input nilai berupa data integer dan menghasilkan output berupa nilai huruf dengan ketentuan yang telah ada).
- Latihan 3 Kelulusan 2 (Buatlah Script program yang menerima input nama berupa String, jenis_kelamin berupa String dan tinggi_badan berupa integer. Script akan menghasilkan output “Selamat Anda Lulus” atau “Anda gagal” dengan ketentuan yang telah ada).
- Latihan 4 Bobot Nilai Huruf (Buatlah skrip yang mengkonversi nilai huruf (A, B, C, D, E) menjadi bobot angka (4, 3, 2, 1, 0). Inputan berupa teks, dan output berupa angka.)

Jawaban

- **Latihan 1 Kelulusan 1 (Melengkapi Script).**

Berikut ini adalah Script nya :

```
import java.util.Scanner;

public class LatihanPertama {
    public static void main (String[] args){
        // Buat Scanner
        Scanner inp = new Scanner(System.in);
        // Ambil Nama
```

```
System.out.println("Masukkan nama anda = ");  
String Nama = inp.nextLine();
```

```
// Ambil NIM
```

```
System.out.println("Masukkan NIM = ");  
String nim = inp.nextLine();
```

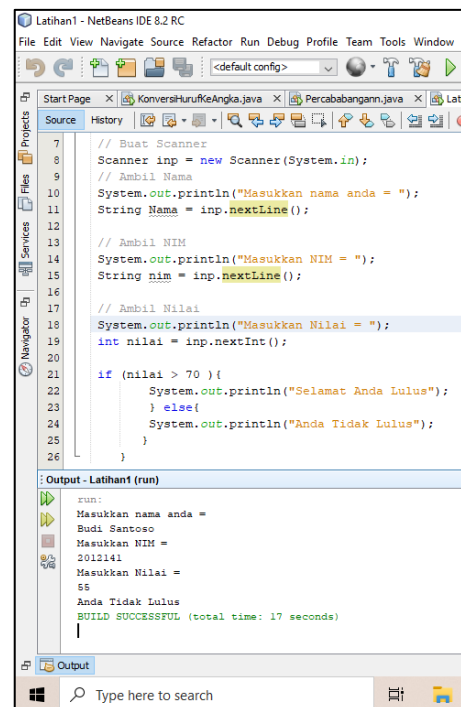
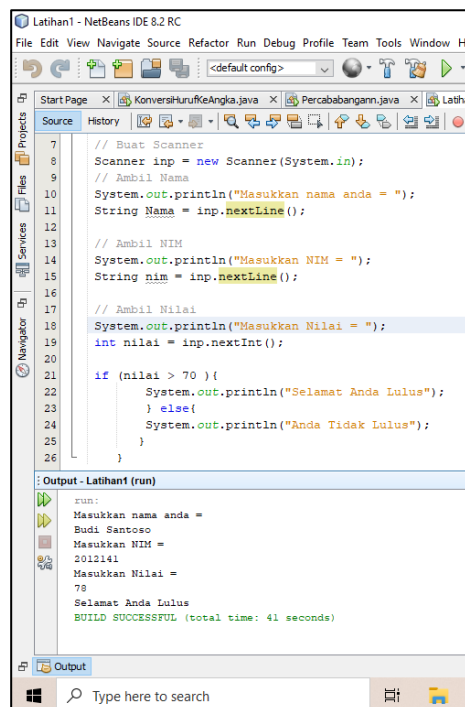
```
// Ambil Nilai
```

```
System.out.println("Masukkan Nilai = ");  
int nilai = inp.nextInt();
```

```
//Melengkapi Script
```

```
if (nilai > 70 ){  
    System.out.println("Selamat Anda Lulus");  
    } else{  
        System.out.println("Anda Tidak Lulus");  
    }  
}  
}
```

Berikut ini adalah hasil screenshot output program diatas :



➤ **Latihan 2 Nilai Huruf**

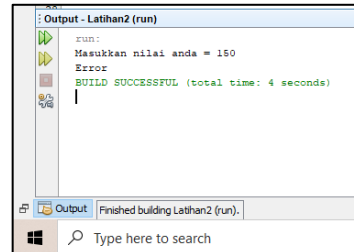
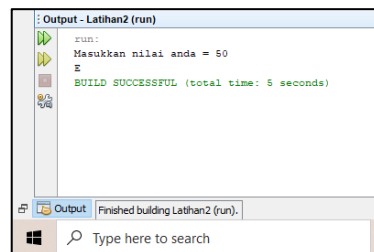
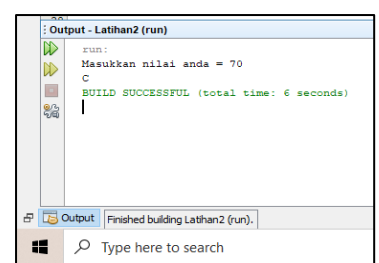
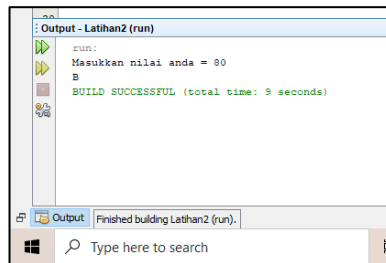
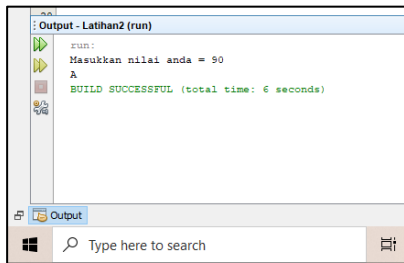
Berikut ini adalah Script untuk program Nilai Huruf :

```
import java.util.Scanner;

public class LatihanKedua {
    public static void main (String[] args){
        // Buat Scanner
        Scanner inp = new Scanner(System.in);
        // Ambil Nama
        System.out.print("Masukkan nilai anda = ");
        int nilai = inp.nextInt();

        if (nilai <= 55 ){
            System.out.println("E");
        }else if (nilai <=65){
            System.out.println("D");
        }else if (nilai <=75){
            System.out.println("C");
        }else if (nilai <=85){
            System.out.println("B");
        }else if (nilai <=100){
            System.out.println("A");
        } else{
            System.out.println("Error");
        }
    }
}
```

Berikut ini adalah hasil screenshot output untuk Program Nilai Huruf :



➤ Latihan 3 Kelulusan 2

Berikut ini adalah Script untuk Program Kelulusan 2 :

```
import java.util.Scanner;

public class LatihanKetiga {

    public static void main (String[] args){

        Scanner input = new Scanner(System.in);

        System.out.println("Masukkan Nama Anda= ");

        String nama = input.next();

        System.out.println("Masukkan Jenis Kelamin Anda= ");

        String Jenis_Kelamin = input.next();

        System.out.println("Masukkan Tinggi Badan Anda= ");

        int tinggi_badan = input.nextInt();

        if(Jenis_Kelamin == "Laki-Laki"){

        }else if (tinggi_badan > 170){

            System.out.println("Selamat Anda Lulus");

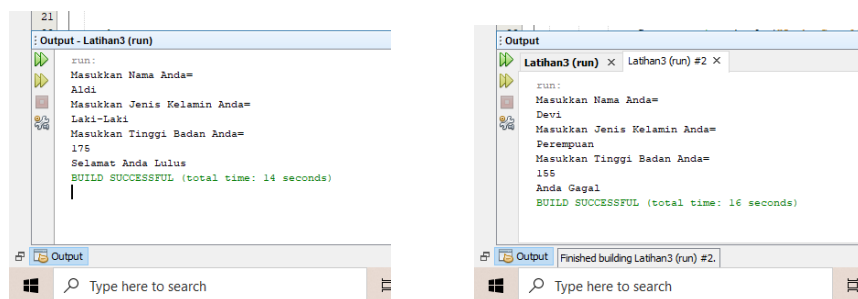
        }else {
```

```

        System.out.println("Anda Gagal");
    if (Jenis_Kelamin == "Perempuan") {
    }else if (tinggi_badan > 160){
        System.out.println("Selamat Anda Lulus");
    }else{
        System.out.println("Anda Gagal");
    }
}
}
}

```

Berikut adalah hasil Screenshot untuk program diatas :



➤ Latihan 4 Bobot Nilai Huruf

Berikut adalah Script untuk program Bobot Nilai Huruf :

```

import java.util.Scanner;

public class KonversiHurufKeAngka {

    //untuk mengambil inputan dari keyboard

    public static void main(String[] args){

        //untuk menerjemahkan nomor halaman kode menjadi karakter

        char nilai;

        //untuk membuat objek dari Class Scanner.

        Scanner input = new Scanner(System.in);

```

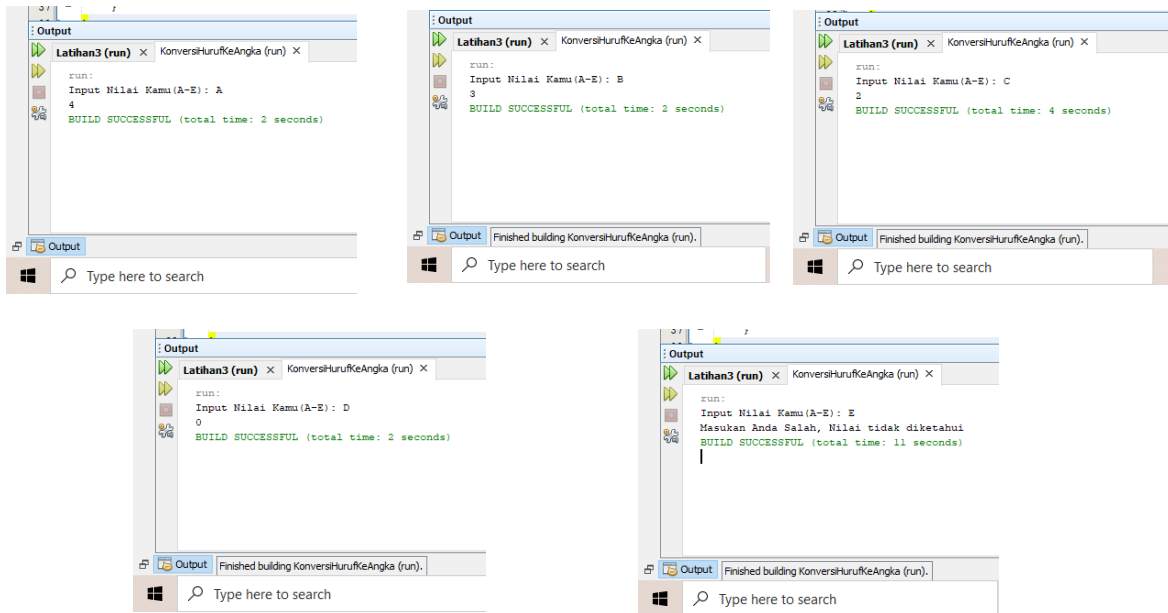


```

System.out.print("Input Nilai Kamu(A-E): ");
        //untuk mendapatkan input dari user.
    nilai = input.next().charAt(0);
        //untuk memeriksa isi dari variabel nilai
    switch(nilai){
        //untuk variable nilai bisa menjalankan isi block case
    case 'A':
        System.out.println("4");
        //agar struktur case lain tidak perlu di proses lagi.
        break;
    case 'B':
        System.out.println("3");
        break;
    case 'C':
        System.out.println("2");
        break;
    case 'D':
        System.out.println("0");
        break;
        //untuk eksekusi jika tidak ada nilai yang diketahui
    default:
        System.out.println("Masukan Anda Salah, Nilai tidak diketahui");
    }
}
}
}

```

Berikut adalah Screenshot untuk output nya :



Analisa dan Kesimpulan

Pada program java percabangan, kita diajarkan untuk membuat program yang memiliki statement lebih dari satu dan berupa pemilihan. jadi, kita dapat memilih statement manakah yang akan digunakan. Kita bisa menggunakan statement If, Else, dan Switch-Case pada StrukturPercabangan Java ini.

Sumber Materi yang anda ambil

<https://agungimam.blogspot.com/2013/04/percabangan-java-if-else-if-if-else.html>

<https://nurhoisam.wordpress.com/2014/09/12/laporan-java-percabangan-if-dan-switch-case/>

Modul Bab4 struktur kondisi If, Else, dan switch