

Tugas Pemrograman Dasar I

Input dan percabangan di Java

Oleh :

Panji Iman Baskoro

171111023

Membuat aplikasi input biodata

Pada poin pertama tugas kami diminta untuk membuat sebuah aplikasi java sederhana yang bisa menginputkan suatu nilai dan kemudian di outputkan menjadi data yang sesuai dengan inputan sebelumnya. Bagian penting yang harus kita ingat adalah bagian import library pada java, kali ini untuk input data saya menggunakan `import java.util.Scanner`. Secara singkat berikut adalah baris kode yang saya tulis :

```
6 package tugas_28032018;
7
8 import java.util.Scanner;
9
10 /**
11  *
12  * @author bijan
13  */
14 public class Tugas_28032018 {
15
16     /**
17      * @param args the command line arguments
18      */
19     public static void main(String[] args) {
20         Scanner input = new Scanner(System.in);
21         String nama, prodi, goldar, makanan_kesukaan, kelamin;
22         char semester;
23         int nrp;
24         System.out.println("Nama anda? ");
25         nama = input.nextLine();
26
27         System.out.println("NRP anda? ");
28         nrp = input.nextInt();
29
30         System.out.println("Goldar anda? ");
31         goldar = input.nextLine();
32         goldar = input.nextLine();
33
34         System.out.println("Makanan kesukaan anda? ");
35         makanan_kesukaan = input.nextLine();
36
37         System.out.println("Semester Berapa? ");
38         semester = input.next().charAt(0);
39
40         System.out.println("Kalo prodinya? ");
41         prodi = input.nextLine();
42         prodi = input.nextLine();
43
44         System.out.println("Kelaminnya? ");
45         kelamin = input.nextLine();
46
47         System.out.println("Nama\t\t: " + nama);
48         System.out.println("NRP\t\t: " + nrp);
49         System.out.println("Goldar\t\t: " + goldar);
50         System.out.println("makanan kesukaan: " + makanan_kesukaan);
51         System.out.println("semester\t: " + semester);
52         System.out.println("prodi\t\t: " + prodi);
53         System.out.println("kelamin\t\t: " + kelamin);
54     }
55 }
56 }
```

Dengan baris kode seperti di atas kita bisa membuat sebuah aplikasi input sederhana pada java menggunakan library Scanner pada java, jika diamati penggunaan scanner sedikit merepotkan karena ada ketimpangan ketika jenis data yang dimasukkan sama sehingga perlu mendefinisikan variabel inputan sekali lagi.

Output yang dihasilkan oleh aplikasi tersebut adalah ->

```

run:
Nama anda?
panji iman baskoro
NRP anda?
171111023
Goldar anda?
AB
Makanan kesukaan anda?
rawon
Semester Berapa?
7
Kalo prodinya?
Ti
Kelaminnya?
LAKI-LAKI
Nama          : panji iman baskoro
NRP           : 171111023
Goldar        : AB
makanan kesukaan: rawon
semester      : 7
prodi         : Ti
kelamin       : LAKI-LAKI
BUILD SUCCESSFUL (total time: 25 seconds)

```

Di samping adalah outputan dari baris kode yang sebelumnya anda lihat. Tampak sebelum data dioutputkan data sebelumnya di isi pada pertanyaan-pertanyaan yang ada di dalam aplikasi yang sebenarnya adalah sekumpulan variable input scanner yang di cetak secara berkelompokdan ber-urutan pada baris kode aplikasi sebelumnya.

Membuat aplikasi grade nilai

Pada poin kedua kami diminta untuk menambahkan beberapa bagian yang belum ada pada aplikasi grade tersebut seperti grade B,C+,C dan D yang belum ada dan menambahkan inputan nama dari mahasiswa. Pada aplikasi ini logika yang diterapkan adalah **if** dan **else if**, untuk lebih jelasnya sama seperti baris kode yang sudah saya tulis.

Diprogram tersebut tertulis dengan jelas logika yang digunakan dan parameter-parameter yang sudah diberikan untuk proses pemberian grade pada setiap mahasiswa yang menginputkan nama dan nilainya hingga grade yang ia miliki dapat diketahui.

Di halaman selanjutnya saya akan memperlihatkan output dari program tersebut

```

public class Tugas_28032018_2 {

    public static void main(String[] args) {
        Scanner input1 = new Scanner(System.in);

        int nilai;
        String grade,nama,salamat;

        System.out.println("Masukkan Nama Mahasiswa");
        nama = input1.nextLine();
        System.out.println("masukkan nilai = ");
        nilai = input1.nextInt();

        if (nilai >= 90) {
            grade = "A";
        } else if (nilai >= 80) {
            grade = "B+";
        } else if (nilai >= 75) {
            grade = "B";
        } else if (nilai >= 70) {
            grade = "C+";
        } else if (nilai >= 65) {
            grade = "C";
        } else if (nilai >= 50) {
            grade = "D";
        } else {
            grade = "E";
        }

        if (nilai < 50) {
            salamat = "anda belum lulus";
        }
        else {
            salamat = "anda lulus, selamat";
        }
        System.out.println("Selamat " + nama);
        System.out.println("Grade anda adalah " + grade);
        System.out.println("sepertinya " + salamat);
    }
}

```

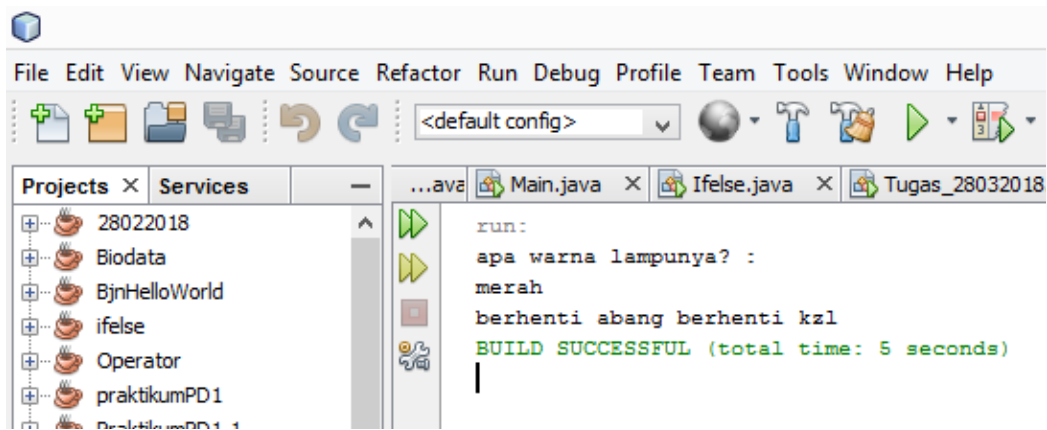
```
run:
Masukkan Nama Mahasiswa
panji
masukkan nilai =
98
Selamat panji
Grade anda adalah A
sepertinya anda lulus, selamat
BUILD SUCCESSFUL (total time: 9 seconds)
```

Hasil output dari aplikasi grade yang sudah dijelaskan di halaman sebelumnya

Membuat aplikasi traffic light

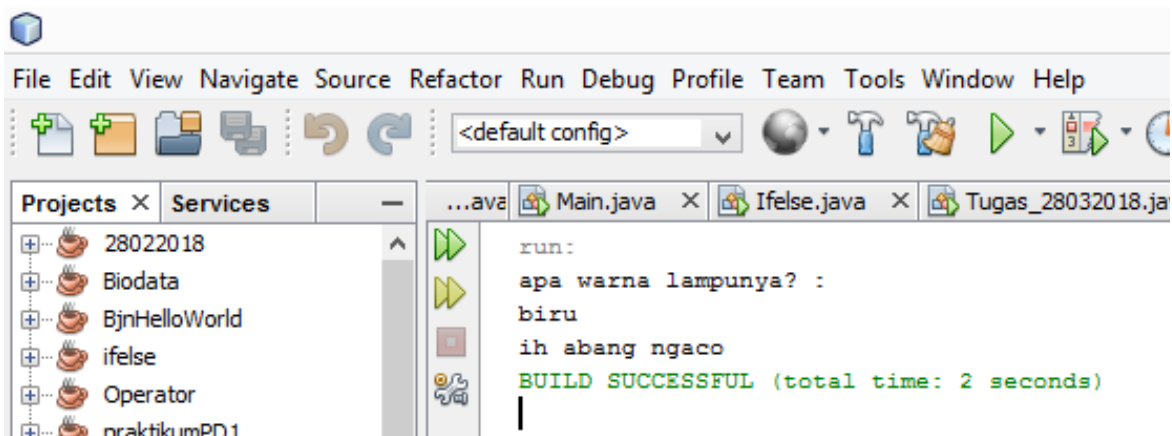
Di bagian ini kami ditugaskan untuk melengkapi bagian yang belum ada pada aplikasi dan juga menjelaskan apa yang terjadi jika terdapat input yang tidak valid. Di aplikasi ini logika yang digunakan adalah logika percabangan `switch case` yang diaplikasikan pada program traffic light di bawah ini :

```
/**
 * package tugas_28032018;
 *
 * import java.util.Scanner;
 *
 * /**
 *  * @author bijan
 *  */
 * public class Tugas_28032018_3 {
 *
 *     public static void main(String[] args) {
 *         Scanner input = new Scanner(System.in);
 *
 *         String warna;
 *
 *         System.out.println("apa warna lampunya? :");
 *         warna = input.nextLine();
 *
 *         switch (warna) {
 *             case "merah":
 *                 System.out.println("berhenti abang berhenti kzl");
 *                 break;
 *             case "kuning":
 *                 System.out.println("siap siap abang lampu yellow itu");
 *                 break;
 *             case "hijau":
 *                 System.out.println("abang itu iji abang jalan napa");
 *             default:
 *                 System.out.println("ih abang ngaco");
 *         }
 *     }
 * }
```



Gambar diatas adalah output dari aplikasi lampu merah jika inputan yang kita masukkan valid.

Selanjutnya di dalam soal kami juga diminta untuk menampilkan apa yang terjadi jika kita memasukkan inputan yang tidak terdefinisi di percabangan `switch case` sebelumnya output yang saya dapatkan adalah :



Alasan kenapa saya mendapatkan output seperti itu adalah karena inputan yang saya masukan tidak terdefinisi sebelumnya sehingga aplikasi tersebut memanggil fungsi `default` yang juga merupakan fungsi bawaan dari `switch case` sehingga output yang dikeluarkan adalah output yang saya tulis di fungsi tersebut. Fungsi default sendiri adalah semacam fungsi pada fungsi percabangan `switch case`, untuk menghandle sebuah kesalahan input

Membuat aplikasi daftar menu Restoran

Selanjutnya kami diminta membuat aplikasi daftar menu restoran, saya membuat beberapa tambahan dimana saya menggunakan 2 fungsi percabangan yang telah disebutkan di atas untuk menentukan parameter batasan dan pilihan dalam aplikasi daftar menu restoran.

Output dari aplikasi restoran tersebut kira-kira seperti berikut :

```
run:
      SELAMAT DATANG
apakah anda laki-laki atau perempuan? (l/P)
1
selamat datang di warung kami mas, ini menu kami :

=====

1. Nasi Goreng kenangan
2. Lalapan hati yang terluka
3. Ayam geprek mantan
4. Bakso bulat sebulat tekad
5. Mie anak kost
=====

Pilih salah satu menu berdasarkan nomor urut (1-5)
1
=====

Menu : Nasi Goreng Kenangan
Deskripsi:
Di makanan ini anda akan merasakan sensasi
makan terakhir kali dengan mantan anda tercinta
Pedas di ingatan, mantap dihati renyah di lidah

Harga : Rp 12.000,-
=====
BUILD SUCCESSFUL (total time: 5 seconds)
```

Untuk baris kode sengaja saya sematkan di halaman selanjutnya karena bariskode yang cukup panjang dan membingungkan, saya juga membuat tautan khusus untuk menjalankan baris kode tersebut melalui internet dengan tautan berikut : <http://tempel.blankon.in/6376983> anda bisa menyalin baris kode tersebut dan menempelnya di compiler online seperti jdoodle.

```

package tugas_28032018;

import java.util.Scanner;

/**
 *
 * @author bijan
 */
public class Tugas_28032018_4 {

    public static void main(String[] args) {
        Scanner input = new Scanner(System.in);
        Scanner input2 = new Scanner(System.in);
        int nomer,pilih;
        char jk;
        String kelamin, panggil;

        System.out.println("\t\tSELAMAT DATANG");
        System.out.println("apakah anda laki-laki atau perempuan? (L/P)");
        jk = input.next().charAt(0);

        if (jk == 'l') {
            kelamin = "laki-laki";
            panggil = "mas";
            System.out.println("selamat datang di warung kami " + panggil + ", ini menu kami : \n");
        } else if (jk == 'p') {
            kelamin = "perempuan";
            panggil = "mbak";
            System.out.println("selamat datang di warung kami " + panggil + ", ini menu kami : \n");
        } else {
            System.out.println("ERROR");
        }

        System.out.println("=====");
        System.out.println("1. Nasi Goreng kenangan");
        System.out.println("2. Lalapan hati yang terluka");
        System.out.println("3. Ayam geprek mantan");
        System.out.println("4. Bakso bulat sebulat tekad");
        System.out.println("5. Mie anak kost");
        System.out.println("=====");
        System.out.println("Pilih salah satu menu berdasarkan nomor urut (1-5)");
        pilih = input2.nextInt();
        System.out.println("=====");

        switch (pilih) {
            case 1:
                System.out.println("Menu : Nasi Goreng Kenangan");
                System.out.println("Deskripsi: \n"
                    + "Di makanan ini anda akan merasakan sensasi\n"
                    + "makan terakhir kali dengan mantan anda tercinta\n"
                    + "Pedas di ingatan, mantap dihati renyah di lidah\n");
                System.out.println("Harga : Rp 12.000,-");
                System.out.println("=====");
                break;
            case 2:
                System.out.println("Menu : Lalapan Hati yang terluka");
                System.out.println("Deskripsi: \n"
                    + "Lalapan pada umumnya dengan sensasi lauk ikan lele\n"
                    + "yang telah disayat-sayat layaknya hati mu memberikan\n"
                    + "sensasi tersendiri di lidah anda *awas baper\n");
                System.out.println("Harga : Rp 15.000,-");
                System.out.println("=====");
                break;
            case 3:
                System.out.println("Menu : Ayam Geprek Mantan");
                System.out.println("Deskripsi: \n"
                    + "Ayam geprek yang dibuat khusus dengan sambal terpedas\n"
                    + "yang sampai saat ini pun belum bisa mengalahkan pedasnya\n"
                    + "kata-kata perpisahan sari mantan mu\n");
                System.out.println("Harga : Rp 20.000,-");
                System.out.println("=====");
                break;
            case 4:
                System.out.println("Menu : Bakso bulat sebulat tekad");
                System.out.println("Deskripsi: \n"
                    + "cocok buat kamu yang perasaannya telah diragukan\n"
                    + "buktikan bahwa tekadmu untuk meng-halalkannya itu serius\n"
                    + "cocok buat mahar nikah\n");
                System.out.println("Harga : Rp 17.000,-");
                System.out.println("=====");
                break;
            case 5:
                System.out.println("Menu : Mie anak kost");
                System.out.println("Deskripsi: \n"
                    + "dibuat khusus untuk anak kost\n"
                    + "mie spesial 2 bungkus jadi satu + telur mata sapi\n"
                    + "gratis setiap hari jum'at malamjam 20:00 s.d 23:00\n"
                    + "S&K berlaku\n");
                System.out.println("Harga : Rp 10.000,-");
                System.out.println("=====");
                break;
            default:
                System.out.println("ERROR");
        }
    }
}

```

Penampakan baris kode untuk aplikasi daftar menu restoran

Ditulis oleh :

Panji Iman Baskoro

TI A

171111023

Blog :

<https://bijancot.me>

Portofolio :

<http://bijancot.github.io>