

## Praktikum III

### Percabangan I

Latihan 1.

- Buatlah program yang berinputan, dimana jika nilai yang dimasukkan merupakan bilangan berkelipatan lima dan merupakan bilangan ganjil maka tampilkan pesan yaitu Program Started, sebaliknya tampilkan Program Halted.

Source Code:

```
package praktikum3;
import java.util.Scanner;

public class soal1 {

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

        System.out.print("Masukkan nilai : ");
        int nilai = input.nextInt();

        if (nilai % 5 == 0 && nilai % 2 == 1) {
            System.out.println("Program Started");
        } else {
            System.out.println("Program Halted");
        }
    }
}
```

Output :

```

run:
Masukkan nilai : 55
Program Started
BUILD SUCCESSFUL (total time: 2 seconds)

```

Gambar 1.1 output ketika program dijalankan (input = 55)

```

run:
Masukkan nilai : 100
Program Halted
BUILD SUCCESSFUL (total time: 3 seconds)

```

Gambar 1.2 output ketika program dijalankan (input = 100)

## Latihan 2.

- Buatlah program penentuan indeks berat barang bawaan yang dibawa kedalam tas Anda. Tas dapat membawa barang bawaan maksimal 2000 gram. Perhatikan tabel referensi dan ketentuan indeks berat tas berikut!

Nama Barang	Berat per Satuan (gram)
Laptop	850,56
Buku Tulis	250,11
Kotak Pensil (berisi)	25,31
Smartphone	200,00

Tabel 2.1. Tabel Referensi Barang Bawaan

Total Berat Barang (gram)	Kategori Indeks Berat Tas
> 2000	5
1500 – 2000	4
1000 – < 1500	3
500 – < 1000	2
> 0 – < 500	1
0	0

Tabel 2.2. Tabel Ketentuan Indeks Berat Tas

Program yang dibuat memerlukan inputan banyak barang bawaan yang dibawa untuk setiap data nama barang pada tabel 2.1. Selanjutnya program akan menampilkan indeks yang sesuai. Jika berat barang melebihi batas maka tampilkan pesan Berat barang melebihi ketentuan. Namun, apabila inputan user berupa bilangan negatif, maka langsung tampilkan pesan ERROR - Tidak diperkenankan bilangan negatif!.

Contoh output: (merahTrg = inputan user ; merahGlp = pesan error)

```

===== Indeks Berat Barang Bawaan Tasku =====
Banyak laptop : 0
Banyak Buku Tulis : 1
Banyak Kotak Pensil : 1
Banyak Smartphone : 1
=====
Indeks Berat Barang : 1
Bawaan barang tidak melebihi ketentuan, amannn...

```

```

===== Indeks Berat Barang Bawaan Tasku =====
Banyak laptop : 0
Banyak Buku Tulis : -5
Banyak Kotak Pensil : 1
Banyak Smartphone : 1
=====
ERROR - Tidak diperkenankan bilangan negatif!

```

```

===== Indeks Berat Barang Bawaan Tasku =====
Banyak laptop : 2
Banyak Buku Tulis : 5
Banyak Kotak Pensil : 1
Banyak Smartphone : 1
=====
Indeks Berat Barang : 5
Berat barang melebihi ketentuan

```

Source Code:

```

package praktikum3;

import java.util.Scanner;

public class soal2 {

    public static void main(String args[]) {

        Scanner input = new Scanner(System.in);

        double berat = 0;

        int IndeksBeratTas = 0;

        System.out.println("=====Indeks Berat Barang Bawaan
Tasku=====");

        System.out.print("Banyak laptop      : ");

        double banyakLaptop = input.nextDouble();

        berat = 850.56 * banyakLaptop;

```

```

        System.out.print("Banyak buku tulis    : ");
        double banyakBukuTulis = input.nextDouble();
        berat += 250.11 * banyakBukuTulis;

        System.out.print("Banyak kotak pensil : ");
        double banyakKotakPensil = input.nextDouble();
        berat += 25.31 * banyakKotakPensil;

        System.out.print("Banyak Smartphone    : ");
        double banyakSmartphone = input.nextDouble();
        berat += 200 * banyakSmartphone;

        if (berat > 2000) {
            IndeksBeratTas = 5;
        } else if (berat >= 1500 && berat <= 2000) {
            IndeksBeratTas = 4;
        } else if (berat >= 1000 && berat < 1500) {
            IndeksBeratTas = 3;
        } else if (berat >= 500 && berat < 1000) {
            IndeksBeratTas = 2;
        } else if (berat > 0 && berat < 500) {
            IndeksBeratTas = 1;
        } else if (berat == 0) {
            IndeksBeratTas = 0;
        }

        System.out.println("=====
        =====");

        if (banyakSmartphone < 0 || banyakBukuTulis < 0 ||
        banyakKotakPensil < 0 || banyakLaptop < 0) {

            System.out.println("ERROR - Tidak diperkenankan
            bilangan negatif!");

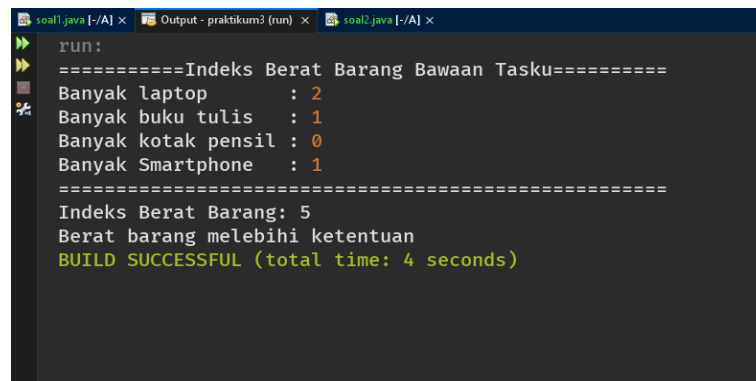
```

```

    } else {
        System.out.println("Indeks Berat Barang: " +
IndeksBeratTas);
        if (IndeksBeratTas == 5) {
            System.out.println("Berat barang melebihi
ketentuan");
        } else if (IndeksBeratTas == 4 || IndeksBeratTas == 3
|| IndeksBeratTas == 2 || IndeksBeratTas == 1) {
            System.out.println("Aman, bawaan barang tidak
melebihi ketentuan");
        }
    }
}
}
}
}

```

Output :

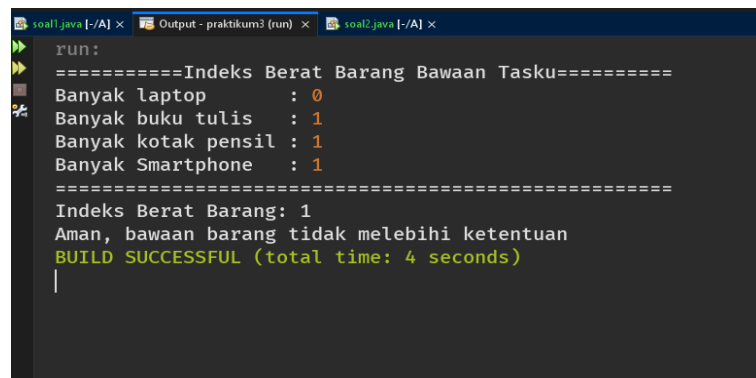


```

run:
=====Indeks Berat Barang Bawaan Tasku=====
Banyak laptop      : 2
Banyak buku tulis  : 1
Banyak kotak pensil : 0
Banyak Smartphone  : 1
=====
Indeks Berat Barang: 5
Berat barang melebihi ketentuan
BUILD SUCCESSFUL (total time: 4 seconds)

```

*Gambar 2.1 output ketika program dijalankan (laptop =2, buku tulis = 1, kotak pensil = 0, smartphone = 1)*

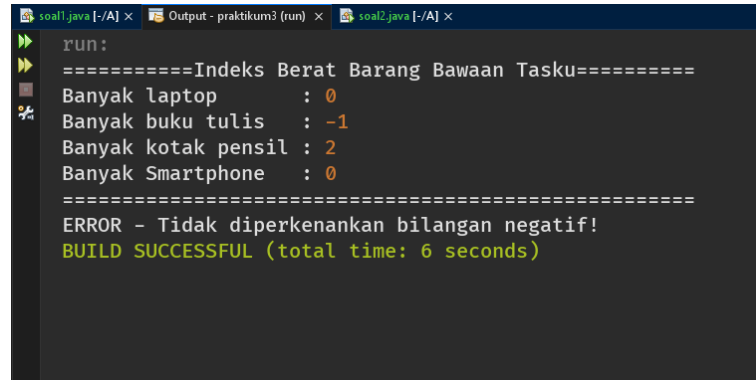


```

run:
=====Indeks Berat Barang Bawaan Tasku=====
Banyak laptop      : 0
Banyak buku tulis  : 1
Banyak kotak pensil : 1
Banyak Smartphone  : 1
=====
Indeks Berat Barang: 1
Aman, bawaan barang tidak melebihi ketentuan
BUILD SUCCESSFUL (total time: 4 seconds)
|

```

Gambar 2.2 output ketika program dijalankan (laptop =0, buku tulis = 1, kotak pensil = 1, smartphone = 1)



```


run:
=====Indeks Berat Barang Bawaan Tasku=====
Banyak laptop      : 0
Banyak buku tulis  : -1
Banyak kotak pensil : 2
Banyak Smartphone  : 0
=====
ERROR - Tidak diperkenankan bilangan negatif!
BUILD SUCCESSFUL (total time: 6 seconds)

```

Gambar 2.3 output ketika program dijalankan (laptop =0, buku tulis =- 1, kotak pensil = 2, smartphone = 0)

### Latihan 3.

- Buatlah program yang berinputan terkait penetapan strategi penjualan barang Toko Charlie. Barang yang dijual berketentuan “Beli 3, Gratis 1” artinya jika pembeli membeli barang dengan jumlah mulai kelipatan tiga maka akan mendapatkan tambahan barang sebanyak satu dan begitu seterusnya. Selain itu, jika jumlah barang yang dibeli merupakan kelipatan 7, maka pembeli juga akan mendapatkan tambahan cashback Rp5500 (Diluar kelipatan 7 tidak mendapatkan cashback). Catatan : Program hanya menerima inputan angka lebih dari 0, jika tidak error! Contoh output: (merahTrg = inputan user ; merahGlp = pesan error).



```

===== Selamat Datang di Toko Charlie =====
Banyak Pembelian Barang : 2
=====
Cashback : -
Tambahan Barang : -
Jumlah Barang : 2

===== Selamat Datang di Toko Charlie =====
Banyak Pembelian Barang : 4
=====
Cashback : -
Tambahan Barang : 1
Jumlah Barang : 5

===== Selamat Datang di Toko Charlie =====
Banyak Pembelian Barang : 7
=====
Cashback : Rp5500
Tambahan Barang : 2
Jumlah Barang : 9

```

```
===== Selamat Datang di Toko Charlie =====  
Banyak Pembelian Barang : 14  
=====  
Cashback : Rp11000  
Tambahan Barang : 4  
Jumlah Barang : 18
```

```
===== Selamat Datang di Toko Charlie =====  
Banyak Pembelian Barang : -1  
=====  
ERROR - Inputan harus lebih dari 0
```

#### Source Code:

```
package praktikum3;  
  
import java.util.Scanner;  
  
public class soal3 {  
  
    public static void main(String args[]) {  
        Scanner input = new Scanner(System.in);  
  
        int banyakBeli = 0, cashback = 0, tambahanBarang = 0,  
jumlahBarang = 0;  
  
        System.out.println("=====Selamat Datang di  
Toko Charlie=====");  
  
        System.out.print("Banyak Pembelian Barang : ");  
        banyakBeli = input.nextInt();  
  
        System.out.println("=====  
=====");  
  
        if (banyakBeli < 0) {  
            System.out.println("ERROR - Inputan harus lebih dari  
0");  
        } else {  
            if (banyakBeli % 3 == 0) {  
                tambahanBarang += banyakBeli / 3;  
                jumlahBarang = banyakBeli + tambahanBarang;
```

```

        } else if (banyakBeli % 7 == 0) {
            cashback += 5500 * (banyakBeli / 7);
            tambahanBarang += banyakBeli / 3;
            jumlahBarang = banyakBeli + tambahanBarang;
        } else {
            tambahanBarang += banyakBeli / 3;
            jumlahBarang = banyakBeli + tambahanBarang;
            cashback += 5500 * (banyakBeli / 7);
        }

        if (cashback > 0) {
            System.out.println("Cashback : Rp" + cashback);
        } else {
            System.out.println("Cashback : -");
        }

        if (tambahanBarang > 0) {
            System.out.println("Tambahan Barang : " +
tambahanBarang);
        } else {
            System.out.println("Tambahan Barang : -");
        }

        if (jumlahBarang > 0) {
            System.out.println("Jumlah Barang : " +
jumlahBarang);
        } else {
            System.out.println("Jumlah Barang : " +
banyakBeli);
        }
    }
}

```

Output :



```
soal1.java [-/A] x Output - praktikum3 (run) x soal2.java [-/A] x soal3.java [-/A] x
run:
=====Selamat Datang di Toko Charlie=====
Banyak Pembelian Barang : 2
=====
Cashback : -
Tambahkan Barang : -
Jumlah Barang : 2
BUILD SUCCESSFUL (total time: 11 seconds)
```

Gambar 3.1 output ketika program dijalankan (banyak pembelian barang = 2)

```
soal1.java [-/A] x Output - praktikum3 (run) x soal2.java [-/A] x soal3.java [-/A] x
run:
=====Selamat Datang di Toko Charlie=====
Banyak Pembelian Barang : 4
=====
Cashback : -
Tambahkan Barang : 1
Jumlah Barang : 5
BUILD SUCCESSFUL (total time: 2 seconds)
|
```

Gambar 3.2 output ketika program dijalankan (banyak pembelian barang = 4)

```
soal1.java [-/A] x Output - praktikum3 (run) x soal2.java [-/A] x soal3.java [-/A] x
run:
=====Selamat Datang di Toko Charlie=====
Banyak Pembelian Barang : 7
=====
Cashback : Rp5500
Tambahkan Barang : 2
Jumlah Barang : 9
BUILD SUCCESSFUL (total time: 1 second)
```

Gambar 3.3 output ketika program dijalankan (banyak pembelian barang = 7)

```
soal1.java [-/A] x Output - praktikum3 (run) x soal2.java [-/A] x soal3.java [-/A] x
run:
=====Selamat Datang di Toko Charlie=====
Banyak Pembelian Barang : 14
=====
Cashback : Rp11000
Tambahkan Barang : 4
Jumlah Barang : 18
BUILD SUCCESSFUL (total time: 6 seconds)
```

Gambar 3.4 output ketika program dijalankan (banyak pembelian barang = 14)

```
soal1.java [-/A] x Output - praktikum3 (run) x soal2.java [-/A] x soal3.java [-/A] x
run:
=====Selamat Datang di Toko Charlie=====
Banyak Pembelian Barang : -1
=====
ERROR - Inputan harus lebih dari 0
BUILD SUCCESSFUL (total time: 3 seconds)
```

Gambar 3.5 output ketika program dijalankan (banyak pembelian barang = -1)

#### Latihan 4.

- Penjual toko buah A sedang menjual buah semangka sebanyak 150 buah. Penjual buah tersebut menargetkan agar penjualannya harus terjual seluruhnya hanya dalam waktu sehari (buka selama tujuh jam). Hal tersebut dilakukan agar semangka yang dijual masih layak dikonsumsi oleh pembeli. Agar target tersebut terpenuhi, penjual menambahkan potongan harga 5% setiap 40 menit sekali. Adapun harga normal satu semangka yang dijual tersebut adalah Rp100.000. Berdasarkan studi kasus diatas, buatlah program penjualan semangka toko buah A yang berinputan, dimana output akan menampilkan total harga sejumlah n semangka yang dibeli sekarang dan harga tersebut telah mengalami potongan!

Catatan :

- Jumlah pembelian dan menit harus lebih dari 0;
- Tampilkan pesan error jika tidak memenuhi ketentuan inputan.

Contoh output: (merah = inputan user).

===== TOKO BUAH A ===== Enter jumlah pembelian : 1 Enter menit : 10 ===== Jumlah Pembelian : 1 Stok Tersisa : 149 Hasil Pembelian : Rp100000	===== TOKO BUAH A ===== Enter jumlah pembelian : 2 Enter menit : 45 ===== Jumlah Pembelian : 2 Stok Tersisa : 148 Hasil Pembelian : Rp190000
===== TOKO BUAH A ===== Enter jumlah pembelian : 2 Enter menit : 1000 ===== Toko telah tutup!	===== TOKO BUAH A ===== Enter jumlah pembelian : 1 Enter menit : 0 ===== ERROR - Inputan Invalid!

Source Code:

```
package praktikum3;

import java.util.Scanner;
```

```

public class soal4 {

    public static void main(String args[]) {

        Scanner input = new Scanner(System.in);

        int jumlahPembelian, menit, stokTersisa, hargaSemangka;
        String status = "";
        stokTersisa = 150;
        hargaSemangka = 100000;
        double hasilPembelian;
        hasilPembelian = 0;

        System.out.println("=====TOKO BUAH A=====");
        System.out.print("Enter jumlah pembelian : ");
        jumlahPembelian = input.nextInt();
        System.out.print("Enter menit : ");
        menit = input.nextInt();
        System.out.println("=====");
        if (jumlahPembelian >= 0) {

            if (menit > 0 && menit <= 420) {
                if (menit >= 40) {
                    hasilPembelian = hargaSemangka *
jumlahPembelian - ((hargaSemangka * jumlahPembelian) * 0.05) *
(int) (menit / 40);
                } else {
                    hasilPembelian = hargaSemangka *
jumlahPembelian;
                }
                System.out.println("Jumlah Pembelian : " +
jumlahPembelian);
                System.out.println("Stok Tersisa : " +
(stokTersisa - jumlahPembelian));
                System.out.println("Hasil Pembelian : Rp" + (int)
hasilPembelian);
            } else if (menit > 420) {

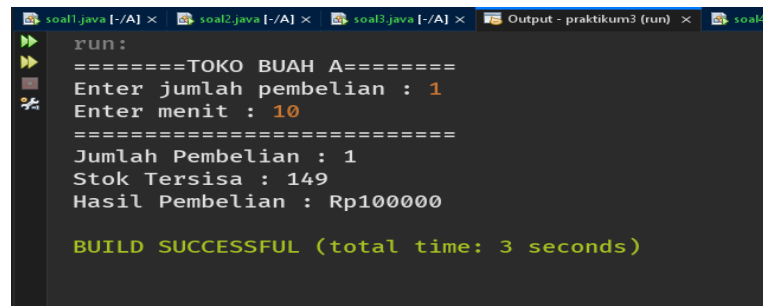
```

```

        status = "Toko telah tutup!";
    } else {
        status = "ERROR - Inputan Invalid!";
    }
    System.out.println(status);
}
}
}

```

Output :



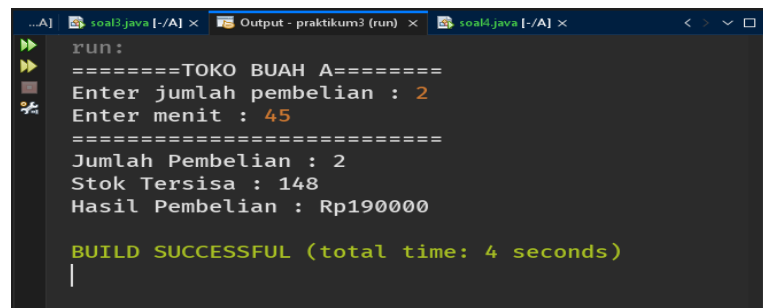
```

run:
=====TOKO BUAH A=====
Enter jumlah pembelian : 1
Enter menit : 10
=====
Jumlah Pembelian : 1
Stok Tersisa : 149
Hasil Pembelian : Rp100000

BUILD SUCCESSFUL (total time: 3 seconds)

```

Gambar 4.1 output ketika program dijalankan (jumlah beli = 1, menit = 10)



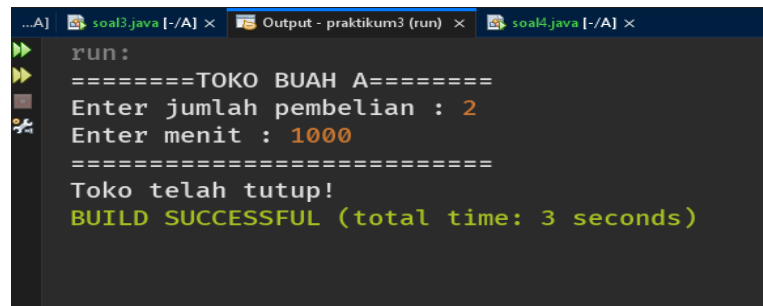
```

run:
=====TOKO BUAH A=====
Enter jumlah pembelian : 2
Enter menit : 45
=====
Jumlah Pembelian : 2
Stok Tersisa : 148
Hasil Pembelian : Rp190000

BUILD SUCCESSFUL (total time: 4 seconds)
|

```

Gambar 4.2 output ketika program dijalankan (jumlah beli = 2, menit = 45)

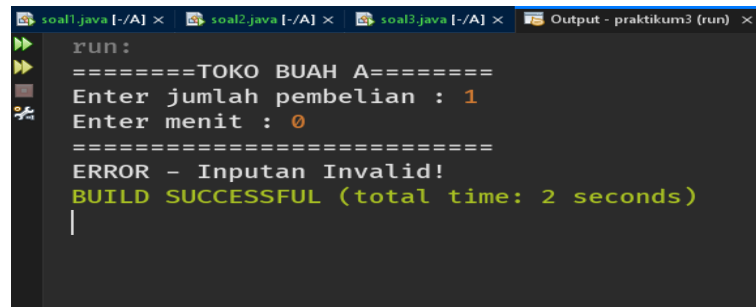


```

run:
=====TOKO BUAH A=====
Enter jumlah pembelian : 2
Enter menit : 1000
=====
Toko telah tutup!
BUILD SUCCESSFUL (total time: 3 seconds)

```

*Gambar 4.3 output ketika program dijalankan (jumlah beli = 2, menit = 1000)*



```
soal1.java [-/A] x soal2.java [-/A] x soal3.java [-/A] x Output - praktikum3 (run) x
run:
=====TOKO BUAH A=====
Enter jumlah pembelian : 1
Enter menit : 0
=====
ERROR - Inputan Invalid!
BUILD SUCCESSFUL (total time: 2 seconds)
|
```

*Gambar 4.4 output ketika program dijalankan (jumlah beli = 1, menit = 0)*