

Nama: Ahmad Ari Fauzi

NRP: 3123522008

LAPORAN PRAKTIKUM PBO

Percobaan

- 1) Program dibawah digunakan untuk menghitung luas kubus dimana rumusnya yaitu sisi*sisi*sisi sehingga menghasilkan hasil yang diinginkan

```
public class LuasKubus{  
    Run | Debug  
    public static void main(String[] args){ int sisi = 5;  
        int luas = sisi*sisi*sisi; System.out.println("Luas Kubus = " + luas);  
    }  
}
```

Output:

```
Luas Kubus = 125  
PS D:\java PBO\praktikum\pertemuan 1  
\Percobaan>
```

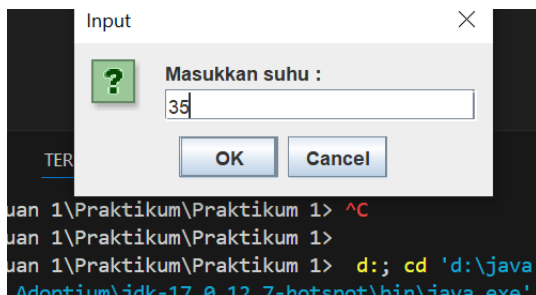
Praktikum

- 1) Program konversi celcius ke Fahrenheit
Pengonversian celcius ke Fahrenheit memiliki rumus $\frac{9}{5} * C + 32$, yang dimana rumus ini dimasukkan pada program dibawah.

Program:

```
package example;  
import javax.swing.JOptionPane;  
  
public class KonversiSuhu {  
    Run | Debug  
    public static void main(String[] args) {  
        String suhuCelcius = JOptionPane.showInputDialog(message:"Masukkan  
        suhu :");  
        int suhuFahrenheit = (Integer.parseInt(suhuCelcius) * 9 / 5) + 32;  
        System.out.println(suhuFahrenheit);  
    }  
}
```

Hasil:



```
PS D:\java PBO\praktikum\pertemuan 1\Praktikum\Praktikum 1>
```

- 2) Program menghitung luas persegi/persegi panjang
Rumus luas yaitu $p \times l$, yang digunakan pada program dibawah
Program:

```
package example;
import javax.swing.JOptionPane;

public class LuasPersePanjang {
    Run | Debug
    public static void main(String[] args) {
        String panjang = JOptionPane.showInputDialog(message:"Masukkan panjang:");
        String lebar = JOptionPane.showInputDialog(message:"Masukkan lebar: ");
        int Luas = Integer.parseInt(lebar) * Integer.parseInt(panjang);
        System.out.println("panjang: " + panjang);
        System.out.println("lebar: " + lebar);
        System.out.println("Luas persegi panjang: " + Luas);
    }
}
```

Hasil:

```
panjang: 10
lebar: 10
Luas persegi panjang: 100
PS D:\java PBO\praktikum\pertemuan 1\Praktikum\Praktikum 2>
```

- 3) Program mencari keliling lingkaran
Rumus keliling lingkaran yaitu $2 \times \text{phi} \times r$. Pada program dibawah ditambahkan modifier final pada atribut phi, karena nilai phi sudah merupakan ketetapan(tidak bisa diubah).
Program:

```
package example;

public class Keliling {
    Run | Debug
    public static void main(String[] args) {
        final double phi = 3.14;
        int jariJari = 7;
        System.out.println("jari - jari: " + jariJari);
        System.out.println("Keliling: " + 2*phi*jariJari);
    }
}
```

Hasil:

```
jari - jari: 7
Keliling: 43.96
PS D:\java PBO\praktikum\pertemuan 1
\Praktikum\Praktikum 3>
```

4) Program menghitung volume balok

Rumus volume balok yaitu Panjang * lebar * tinggi, dimana perhitungan ini langsung saya masukkan pada sysoutnya(tidak dibuatkan variabel baru)

Program:

```
package example;

public class VolumeBalok {
    Run | Debug
    public static void main(String[] args) {
        int tinggi = 5;
        int lebar = 10;
        int panjang = 10;
        System.out.println("Panjang: " + panjang + "lebar: " + lebar + "tinggi: " + tinggi);
        System.out.println("Hasil Volume: " + panjang * lebar * tinggi);
    }
}
```

Hasil:

```
Panjang: 10 lebar: 10 tinggi: 5
Hasil Volume: 500
PS D:\java PBO\praktikum\pertemuan 1
\Praktikum\Praktikum 4>
```

5) Program menghitung luas segitiga

Luas segitiga yaitu $\frac{1}{2} * \text{alas} * \text{tinggi}$. Pada program ini $\frac{1}{2}$ dijadikan double karena memiliki hasil decimal dan alas tinggi dan hasilnya pun merupakan tipe data double karena memiliki kemungkinan menghasilkan angka yang desimal

Program:

```
package example;

public class LuasSegitiga {
    Run | Debug
    public static void main(String[] args) {
        double alas = 5;
        double tinggi = 10;
        System.out.println("Alas: " + alas + " Tinggi: " + tinggi);
        double hasil = ((double)1 / (double)2) * alas * tinggi;
        System.out.println("Luas Segitiga: " + hasil);
    }
}
```

Hasil:

```
Alas: 5.0 Tinggi: 10.0  
Luas Segitiga: 25.0
```

- 6) Program menghitung total dan rata – rata

Rumus rata – rata yaitu total dari semua data dibagi dengan banyaknya data.

Program:

```
package example;  
  
public class RataRata {  
    Run | Debug  
    public static void main(String[] args) {  
        int nilai1 = 1;  
        int nilai2 = 2;  
        int nilai3 = 3;  
        System.out.print("Nilai 1: " + nilai1);  
        System.out.print(" Nilai 2: " + nilai2);  
        System.out.println(" Nilai 3: " + nilai3);  
  
        int total = nilai1 + nilai2 + nilai3;  
        System.out.println("Total Nilai: " + total);  
        System.out.println("Rata - rata: " + (double)total / 3);  
    }  
}
```

Hasil:

```
Nilai 1: 1 Nilai 2: 2 Nilai 3: 3  
Total Nilai: 6  
Rata - rata: 2.0  
PS D:\java PBO\praktikum\pertemuan
```

- 7) Program menghitung konversi waktu dari jam ke menit dan detik

Pengonversion dari jam ke menit yaitu jam * 60 sedangkan ke detik yaitu jam * 60 * 60 (3600).

Program:

```
package example;  
  
public class KonversiWaktu {  
    Run | Debug  
    public static void main(String[] args) {  
        int jam = 3;  
        System.out.println(jam + " Jam = " + jam * 60 + " menit = " + jam * 3600 + " detik");  
    }  
}
```

Hasil:

```
3 Jam = 180 menit = 10800 detik
PS D:\java PBO\praktikum\pertemuan 1
\Praktikum\Praktikum 7>
```

- 8) Program mengkonversi kilometer ke dalam mil

1 km = 0,621371 mil sehingga pengonversian km ke mil yaitu $\text{km} \times 0,621371$.

Program:

```
package example;

public class KonversiKm {
    Run | Debug
    public static void main(String[] args) {
        int kilometer = 10;
        System.out.println(kilometer + " Kilometer = " + (double)kilometer * 0.621371 + " mil");
    }
}
```

Hasil:

```
542c-4ecd-a959-d2f8dd17d72b10 Kilometer = 6.21371 mil
PS D:\java PBO\praktikum\pertemuan 1\Praktikum\Praktikum 8>
```

- 9) Program menghitung gaji bersih

Perhitungan gaji bersih yaitu pendapatan – pengeluaran.

Program:

```
package example;

public class Gaji {
    Run | Debug
    public static void main(String[] args) {
        int gajiPokok = 13000;
        int tunjangan = 50000;
        int biayaMakan = 10000;
        int biayaLain = 20000;

        int gajiBersih = gajiPokok + tunjangan - biayaLain - biayaMakan;

        System.out.print("Gaji Pokok: " + gajiPokok);
        System.out.print(" Tunjangan: " + tunjangan);
        System.out.print(" Biaya Makan: " + biayaMakan);
        System.out.println(" Biaya Lain: " + biayaLain);
        System.out.println("Gaji Bersih: " + gajiBersih);
    }
}
```

Hasil:

```
Gaji Pokok: 13000 Tunjangan: 50000 Biaya Makan: 10000 Biaya Lain: 20000
Gaji Bersih: 33000
```

- 10) Program untuk menghitung jarak tempuh

Jarak = kecepatan * waktu, dengan catatan satuan harus sama.

Program:

```
package example;

public class JarakTempuh {
    Run | Debug
    public static void main(String[] args) {
        int kecepatan = 60;
        int waktu = 2;
        int jarak = waktu * kecepatan;
        System.out.println("Jika kecepatan = " + kecepatan +
            "km/jam");
        System.out.println("Dan waktu = " + waktu + "jam");
        System.out.println("Maka jarak yang ditempuh = " +
            jarak + "km");
    }
}
```

Hasil:

```
Jika kecepatan = 60km/jam
Dan waktu = 2jam
Maka jarak yang ditempuh = 120km
```

11) Program untuk menghitung bilangan kuadrat

Pada program dibawah saya membuat fungsi hitungKuadrat untuk mengkuadratkan bilangan integer, namun pengaksesan fungsinya menggunakan instansiasi dari class kuadrat, dikarenakan fungsi hitungKuadrat tidak memiliki nilai static.

Program:

```
package example;

public class Kuadrat {
    double hitungKuadrat(double a){
        return a * a;
    }
    Run | Debug
    public static void main(String[] args) {
        double angka = 2;
        Kuadrat hasilKuadrat = new Kuadrat();
        double angkaKuadrat = hasilKuadrat.hitungKuadrat
            (angka);
        System.out.println(angka + "^2 = " + angkaKuadrat);
    }
}
```

Hasil:

```
2.0^2 = 4.0
```