

LAPORAN PRAKTIKUM ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN

MODUL KE - 1

PRAKTIKUM ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN

Pengenalan Pemakaian Netbeans dan Program Sederhana



Oleh :

Nama: Emanuel Matroni Ndiwa

NIM : 235314103

Kelas : AlproDP

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS SANATA DHARMA
SEMESTER GASAL 2023/2024**

A. Tujuan

1. Mahasiswa mengenal lingkungan pengembangan program Java.
2. Mahasiswa mampu mengetik, mengkompilasi dan menjalankan contoh program dalam Java.

B. Pelaksanaan Praktikum

1. Soal nomor satu

a. soal

Program luas segitiga diketahui alas dan tinggi :

```
public class SegiTiga { public static void main(String[] args) {  
    int alas, tinggi;  
    int luasSeg;  
    alas = 35;  
    tinggi = 3;  
    luasSeg = 0.5 * alas * tinggi;  
    System.out.print("Hasil dari luas segitiga adalah :"+luasSeg); } }
```

b. Kode program dan penjelasan/komentar

```
public class Praktikum1alpro {  
    public static void main(String[] args) {  
        int alas, tinggi;  
        double luasSeg; //kesalahannya memasukan data luasSeg kedalam variabel int  
        //yang seharusnya menggunakan variabel double  
        alas = 35;  
        tinggi = 3;  
        luasSeg = 0.5 * alas * tinggi;  
        System.out.print("hasil dari luas segitiga adalah = " + luasSeg);  
    }  
}
```

c. Capture Output

```
--- exec:3.1.0:exec (default-cli) @ praktikum1alpro ---
hasil dari luas segitiga adalah = 52.5
-----
BUILD SUCCESS
-----
Total time: 0.946 s
Finished at: 2023-09-11T22:50:16+07:00
-----
```

d. Analisa hasil

itu adalah hasil baca computer dari perintah yang kita berikan,karena data dan variabel yang kita masukan kedalam perintah sesuai sehingga komputer dapat membaca.

2.Soal nomor dua

a.soal

```
public class SegiEmpat {
    public static void main(String[] args) {
        int panjang,lebar;
        double luas;
        luas = panjang * lebar;
        panjang = 4;
        lebar = 5;
        System.out.print("Hasil dari luas segi empat adalah
        :"+luas);
    }
}
```

b. Kode program dan penjelasan/komentar

```
public class soalno2 {

    public static void main(String[] args) {

        int panjang,lebar;

        int luas;//tidak perlu menggunakan variabel double karena ini tipe data //primitif
        bilangan ril

        panjang = 4;
```

```

lebar = 5;

luas = panjang * lebar;//saya memindahkan ini di paling bawah

//karena urutan datanya di awal salah dan tidak terbaca sehingga eror

System.out.print("hasil dari luas segi empat adalah "+luas);

//kesalahannya terletak pada penggunaan tanda petik

}

}

```

c. Capture Output

```

--- exec:3.1.0:exec (default-cli) @ praktikumlalpro ---
hasil dari luas segi empat adalah =20
-----
BUILD SUCCESS
-----
Total time: 0.980 s
Finished at: 2023-09-11T22:52:06+07:00
-----

```

d. Analisa hasil

perlu di perhatikan Ketika kita ingin memberi perintah kepada komputer untuk membaca data yang kita berikan teliti dalam penulisan tanda jangan sampai ada yang kurang dan urutan datanya harus benar agar komputer bisa membacanya

3. Soal nomor tiga

a. soal

Luas dan keliling segi empat dengan panjang 15 dan lebar 10

b. Kode program dan penjelasan/komentar

```

public class soalno3 {
    public static void main(String[] args) {
        int panjang,lebar,luas,keliling;
        panjang = 15;

```

```

    lebar = 10;
    luas = panjang * lebar;
    keliling = 2 * (panjang + lebar);
    System.out.println("hasil dari luas segi empat adalah "+luas);
    System.out.println("hasil dari keliling segi empat adalah "+keliling);
}
}

```

Pertama kita memasukan data kedalam variabel perhatikan jenis data dan variabel yang digunakan disini tipe data kita numerik bulat maka variabel yang kita gunakan adalah int agar bisa terbaca saat kita memerintahkan komputer untuk membacanya. perhatikan urutannya perhatikan tanda jangan sampai ada yang kurang atau lebih.

c. Capture Output

```

Nothing to compile - all classes are up to date

--- exec:3.1.0:exec (default-cli) @ praktikumlalpro ---
hasil dari luas segi empat adalah =150
hasil dari keliling segi empat adalah =50
-----
BUILD SUCCESS
-----
Total time: 0.879 s

```

d. Analisa hasil

jika kita ingin mencetak data yang sudah kita masukan kita harus membuat kalimat perintah sesuai dengan data yang ingin kita cetak itu berapa jangan sampai lebih atau kurang

4. Soal nomor empat

a. soal

Keliling dan luas lingkaran dengan jari-jari 21

b. Kode program dan penjelasan/komentar

```

public class soalno4 {
    public static void main(String[] args) {
        int jarijari;

```

```

double phi,luas,keliling;//menggunakan variabel ini karena tipe data bersifat
numerik pecahan
jarijari = 21;
phi = 3.14;
luas = phi * jarijari * jarijari;
keliling = 2 * phi * jarijari;
//disini yang ingin kita cetak ada dua yaitu luas dan keliling
//maka perintahnya juga harus dua harus di pisah agar bisa terbaca
System.out.println("hasil dari luas lingkaran adalah="+luas);
System.out.println("hasil dari keliling lingkaran adalah "+keliling);
}
}

```

c. Capture Out

```

--- exec:3.1.0:exec (default-cli) @ praktikumlalpro ---
hasil dari luas lingkaran adalah=1384.74
hasil dari keliling lingkaran adalah =131.88
-----
BUILD SUCCESS
-----
Total time: 0.977 s
Finished at: 2023-09-11T23:15:56+07:00

```

put

d. Analisa hasil

hati-hati dan harus teliti dalam memilih variabel dari data yang kita punya jangan sampai salah menggunakan variabel serta teliti dalam menuliskan data jangan sampai ada yang kurang dan lebih yang membuat program kita eror.

5. Soal nomor lima

a. soal

Berat ideal dari tinggi badan 170 dengan rumus (tinggi – 110)

b. Kode program dan penjelasan/komentar

```

public class soaln05 {
    public static void main(String[] args) {

```

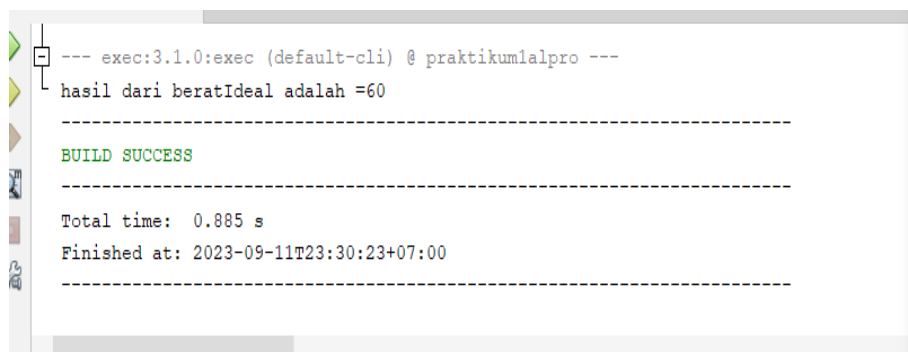
```

int tinggi,beratIdeal;//perhatikan variabel dari data yang kita punya
tinggi = 170;
beratIdeal = (tinggi-110);//cetaklah menggunakan kalimat perintah
//ingat apa yang ingin kita cetak
System.out.println("hasil dari beratIdeal adalah =" + beratIdeal);
}

}

```

c. Capture Out



d. Analisa hasil

agar memudahkan kita membedakan suatu kalimat gunakanlah huruf kapital pada kata kedua dalam suatu kalimat, kemudian perhatikan kita ingin mencetak apa dari data yang kita punya jangan sampai salah memasukan data perintahnya sehingga eror kemudian telidalam menuliskan tanda.

6. Soal nomor enam

a. soal

Volume kotak dengan panjang 10, lebar 15, dan tinggi 5

b. Kode program dan penjelasan/komentar

```

public class soalno6 {
    public static void main(String[] args) {
        int panjang,lebar,tinggi,volumeKotak;//pilih tipe data ini menggunakan
variabel apa
        panjang = 10;
        lebar = 15;

```

```

        tinggi = 5;
        volumeKotak = panjang * lebar * tinggi;//jangan lupa apa yang mau kita
cetak
        //jangan sampai memasukan kalimat perintah yang datanya tidak di masukan
        System.out.println("hasil dari volumeKotak adalah="+volumeKotak);
    }

}

```

c. Capture Out

```

| --- exec:3.1.0:exec (default-cli) @ praktikumlalpro ---
hasil dari volumeKotak adalah=750
-----
BUILD SUCCESS
-----
Total time: 0.978 s
Finished at: 2023-09-11T23:40:50+07:00
-----

```

d. Analisa hasil

setiap kali kita memiliki data kita harus teliti untuk memilih variabel yang akan kita gunakan dan Ketika ingin mencetak suatu data yang telah di sediakan kalimat perintah yang mau kit agunakan itu harus sesuai dengan data yang di berikan jangan di luar dari data yang sudah kita simpan di dalam memori

7. .Soal nomor tujuh

a.soal

Panjang sisi miring segitiga siku-siku dengan alas 8 dan tinggi 10

b. Kode program dan penjelasan/komentar

```

public class soalno7 {

    public static void main(String[] args) {

        double alas = 8, tinggi = 10, sisiMiring; //memasukan data ini ke variabel double
    }
}

```



```
sisiMiring = Math.sqrt((alas * alas) + (tinggi * tinggi));
```

```
//ketika ingin memasukan rumus
```

```
//pythagoras kita menambahkan variabel ini agar bisa terbaca rumusnya
```

```
//memasukan perintah kita ingin mencetak data apa dari data yang sudah kita berikan
```

```
System.out.println("hasil dari sisiMiring segitiga adalah" + sisiMiring);
```

```
}
```

```
}
```

c. Capture Out

```
--- exec:3.1.0:exec (default-cli) @ praktikumlalpro ---  
hasil dari sisiMiring segitiga adalah12.806248474865697
```

```
-----  
BUILD SUCCESS
```

```
-----  
Total time: 0.913 s  
Finished at: 2023-09-11T23:51:52+07:00  
-----
```

d. Analisa hasil

perlu di ingat Ketika ingin memasukan data kita yang berbentuk rumus harus tau kita nanti memasukkannya ke dalam variabel apa dari data yang kita punya,Ketika Ketika kita asal memasukkannya maka yang akan terjadi adalah eror

C. Referensi

Bouras, A.S., dan Ainarozidou, L.V., 2015, Java and Algorithmic Thinking for the Complete Beginner Kindle Edition, <http://www.bouraspage.com> Deitel P. dan Deitel H., 2008, JavaTM How To Program Eighth Edition, Pearson Education, Inc., New Jersey. Eck, David J., 2011, Introduction to Programming Using Java, Version 6.0, <http://math.hws.edu/javanotes/> Johanes Eka Priyatma, 2018, Pengantar Bahasa Pemrograman Java, Sanata Dharma University Press, Cetakan Pertama.

