

## Worksheet Pertemuan 2

### Pekan 2 Algoritma dan Struktur Data

#### Perulangan

NIM : 23523170

Nama : Danendra Farrel Adriansyah

#### A. Perulangan latihan 1

1. Buatlah soal latihan nomor 1 yang terdapat slide dalam bentuk notasi algoritmik.
2. Anda akan terbantu mengerjakannya dengan membuatnya terlebih dahulu menggunakan Java Shell.
3. Setelah percobaan dengan Java Shell sudah benar. Run perintah /vars. Salin screen shot hasil running ke dalam kotak di bawah

```
jshell> /vars
| Scanner baca = java.util.Scanner[delimiters=\p{javaWhitespace}+][position=2][match valid=true][need input=false][source closed=false][skipped=false][group separator=\
x{2c}][decimal separator=\x{2e}][positive prefix=][negative prefix=\Q-\E][positive suffix=][negative suffix=][NaN string=\QNaN\E][infinity string=\Q?E]
|
| int x = 77
```

4. Run juga perintah /list. Salin screen shot hasil running ke dalam kotak di bawah

```
jshell> /list

1 : Scanner baca = new Scanner(System.in);
2 : int x;
3 : x = baca.nextInt();
4 : if (x >= 0 && x < 10) {
    System.out.println( x + "adalah satuan");
}
5 : if (x >= 0 && x < 10) {
    System.out.println( x + "adalah satuan");}
6 : if (x >= 0 && x < 10) {
    System.out.println( x + "adalah satuan");
} else if ( x >= 10 && x < 100) {
    System.out.println( x + "adalah puluhan");
} else if ( x >= 100 && x < 1000) {
    System.out.println( x + "adalah ratusan");
} else if ( x >= 1000 && x < 10000) {
    System.out.println( x + "adalah ribuan");
} else {
    System.out.println("tolong masukan antara 0 - 10000");
}
```

3. Buatlah notasi algoritmik dari percobaan dengan Java Shell ke dalam tabel di bawah ini:

**Program** Menentukan\_JenisBilangan

{Menentukan apakah bilangan yang diinputkan masuk ke satuan, puluhan, ratusan, ribuan}

**Kamus**

x = integer

**Algoritma****Input(x)**

{ mencetak bilangan }

If (x >= 0 && x < 10) then

    Output("satuan")

Elif (x >= 10 && x < 100) then

    Output("puluhan")

Elif (x >= 100 && x < 1000) then

    Output("ratusan")

Elif (x >= 1000 && x < 10000) then

    Output("ribuan")

Else

    Output ("masukan antara 0 - 10000")

**B. Perulangan latihan 2**

1. Buatlah soal latihan nomor 2 yang terdapat slide dalam bentuk notasi algoritmik.
2. Anda akan terbantu mengerjakannya dengan membuatnya terlebih dahulu menggunakan Java Shell.
3. Setelah percobaan dengan Java Shell sudah benar. Run perintah /vars. Salin screen shot hasil running ke dalam kotak di bawah

```
jshell> /vars
| Scanner baca = java.util.Scanner[delimiters=\p{javaWhitespace}+][position=4][m
atch valid=true][need input=false][source closed=false][skipped=false][group separa
tor=\x{2c}][decimal separator=\x{2e}][positive prefix=][negative prefix=\Q-\E][posi
tive suffix=][negative suffix=][NaN string=\QNaN\E][infinity string=\Q?\E]
| int x = 7
| int y = 17
| int sum = 72
```

4. Run juga perintah /list. Salin screen shot hasil running ke dalam kotak di bawah

```
jshell> /list

1 : Scanner baca = new Scanner(System.in);
2 : int x;
3 : int y;
4 : int sum;
5 : x = baca.nextInt();
6 : y = baca.nextInt();
7 : for (int i = x ; i <= y; i++){
    if(i % 2 != 0) {
        sum += i;}
    }
8 : System.out.println(sum);
```

5. Buatlah notasi algoritmik dari percobaan dengan Java Shell ke dalam tabel di bawah ini:

**Program** Menentukan\_jumlah\_bilangan\_ganjil  
 {Menentukan berapa jumlah bilangan ganjil diantara 2 bilangan yang ada}

**Kamus**

x = integer  
 y = integer  
 jumlah = integer

**Algoritma**

bil1 = 7  
 bil2 = 17  
 for (i = x && i <= y && i++)  
   if ( i % 2 != 0) { jumlah++;}  
 then  
   output (jumlah)

**C. Perulangan latihan 3**

1. Buatlah soal latihan nomor 3 yang terdapat slide dalam bentuk notasi algoritmik.
2. Anda akan terbantu mengerjakannya dengan membuatnya terlebih dahulu menggunakan Java Shell.
3. Setelah percobaan dengan Java Shell sudah benar. Run perintah /vars. Salin screen shot hasil running ke dalam kotak di bawah

```
jshell> /vars
| Scanner baca = java.util.Scanner[delimiters=\p{javaWhitespace}+][position=4][match valid=true][need input=
false][source closed=false][skipped=false][group separator=\x{2c}][decimal separator=\x{2e}][positive prefix=]
negative prefix=\Q-\E][positive suffix=][negative suffix=][NaN string=\QNaN\E][infinity string=\Q?\E]
| double bilangan = 0.77
```

4. Run juga perintah /list. Salin screen shot hasil running ke dalam kotak di bawah

```
jshell> /list

1 : Scanner baca = new Scanner(System.in);
2 : double bilangan;
3 : bilangan = baca.nextDouble();
4 : do {
    if (bilangan < 0.5 && bilangan > 1.0){
        System.out.println("bilangan tidak valid, masukan 0.5 - 1.0!!!");
    }
    } while (bilangan >= 0.5 && bilangan <= 1.0);
5 : System.out.println("bilangan valid");
```

5. Buatlah notasi algoritmik dari percobaan dengan Java Shell ke dalam tabel di bawah ini:

**Program** Menentukan\_bilangan\_real

{Menerima bilangan real antara 0.5 – 1.0 saja, jika diluar itu akan meminta input baru}

**Kamus**

bilangan : double

**Algoritma**

```
bilangan = 0.75
{bilangan yang diinput = 0.75}
do
    if (bilangan < 0.5 && bilangan > 1.0) then
        output("bilangan tidak valid")
while (bilangan >= 0.5 && bilangan <= 1.0) then
    output("bilangan valid")
```

Jangan lupa simpan juga file worksheet ini (yang sudah diisi) sebagai file pdf dengan nama fail menggunakan NIM masing-masing (tanpa tambahan kata apapun).