

## **MODUL 3**

### **STRUKTUR PENGENDALI PROSES**

#### **A. TUJUAN**

Setelah praktikum ini, praktikan diharapkan dapat membuat program pengendali proses seperti if - else, switch – case, for, while, do-while, break, dan continue.

#### **B. PERALATAN DAN BAHAN**

1. Personal Komputer
2. *Software* Netbeans

#### **C. TEORI**

Pengendalian proses memiliki beberapa jenis, yaitu :

- If – Else :  
Apabila kondisi if benar, maka perintah akan tetap berjalan. Apabila kondisi if tidak benar, maka perintah yang berjalan adalah yang berada di dalam else.
- Switch – Case :  
Kondisi kontrol terdapat pada switch, case menyediakan beberapa pilihan yang dapat dipilih sesuai kondisi
- For :  
Perulangan tetap terjadi apabila syarat perulangan tetap terpenuhi.
- While :  
Perulangan dilakukan dengan terlebih dahulu menguji sebuah pernyataan
- Do - While :  
Perulangan dilakukan selama pernyataan masih bernilai benar
- Break :  
Sebuah statement yang dapat menghentikan kondisi perulangan
- Continue :  
Statement yang digunakan untuk melewati proses perulangan

## D. PRAKTIKUM

### 1. IF - Else

#### ❖ Code :

```
8      public class Belajar_if_else
9      {
10         public static void main(String [] args)
11         {
12             String kategori = " ";
13             int nilai_UAS_PBO;
14
15             nilai_UAS_PBO = 79;
16
17             if(nilai_UAS_PBO > 85)
18             {
19                 kategori = "Anda Lulus";
20             }
21
22             else
23             {
24                 kategori = "Anda tidak lulus";
25             }
26
27             System.out.println(kategori);
28         }
29     }
```

#### ❖ Output :

```
: Output - examjava8 (run)
run:
Anda tidak lulus
BUILD SUCCESSFUL (total time: 2 seconds)
```

### 2. Switch - Case

#### ❖ Code :

```

8   public class Belajar_Switch
9   {
10      public static void main(String[] args)
11      {
12          int pilihan;
13          pilihan = 3;
14
15          switch(pilihan)
16          {
17              case 1 :
18                  System.out.println("Universitas Sumatera Utara");
19                  break;
20
21              case 2:
22                  System.out.println("Universitas Negeri Medan");
23                  break;
24
25              case 3 :
26                  System.out.println("Universitas Islam Negeri Sumatera Utara");
27                  break;
28
29              default:
30                  System.out.println("Universitas Medan Area");
31          }
32      }
33  }

```

#### ❖ Output :

```

Output - examjava8 (run)
run:
Universitas Negeri Medan
BUILD SUCCESSFUL (total time: 0 seconds)

```

### 3. For – Loop

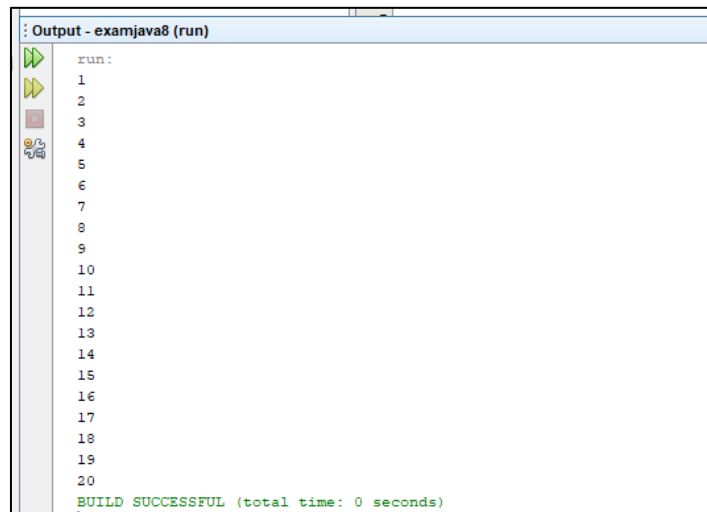
#### ❖ Code :

```

8   public class Belajar_for_loop
9   {
10      public static void main(String[] args)
11      {
12          for(int a=1; a<=20; a++)
13          {
14              System.out.println(a);
15          }
16      }
17  }
18

```

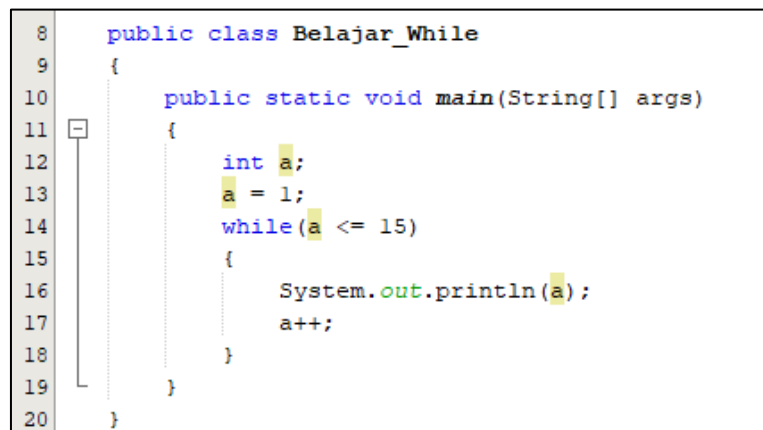
❖ **Output :**



```
Output - examjava8 (run)
run:
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
BUILD SUCCESSFUL (total time: 0 seconds)
```

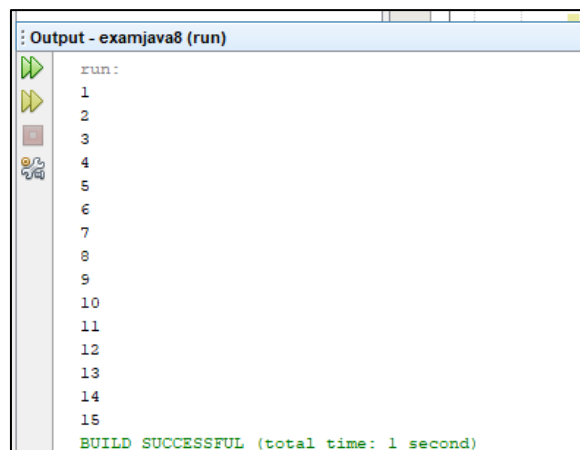
**4. While – Loop**

❖ **Code :**



```
8 public class Belajar_While
9 {
10     public static void main(String[] args)
11     {
12         int a;
13         a = 1;
14         while(a <= 15)
15         {
16             System.out.println(a);
17             a++;
18         }
19     }
20 }
```

❖ **Output :**



```
Output - examjava8 (run)
run:
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
BUILD SUCCESSFUL (total time: 1 second)
```

## 5. Do – While Loop

### ❖ Code :

```
8 public class Belajar_Do_while
9 {
10     public static void main (String[] args)
11     {
12         int a;
13         a=1;
14
15         do
16         {
17             System.out.println(a);
18             a++;
19         }
20
21         while (a<=10);
22     }
23 }
```

### ❖ Output :

```
Output - examjava8 (run)
run:
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
BUILD SUCCESSFUL (total time: 0 seconds)
```

## 6. Break

### ❖ Code :

```
9 public class Belajar_Break
10 {
11     public static void main(String[] args)
12     {
13         for(int a=1; a<=10; a++)
14         {
15             System.out.println("Selamat Belajar Bahasa Pemrograman Java OOP");
16
17             a = a+1;
18             if(a == 5)
19                 break;
20         }
21
22         System.out.println("Proses berhenti saat perlangan ke-5");
23     }
24 }
```

❖ Output :

```
Output - examjava8 (run)
run:
Selamat Belajar Bahasa Pemrograman Java OOP
Selamat Belajar Bahasa Pemrograman Java OOP
Selamat Belajar Bahasa Pemrograman Java OOP
Selamat Belajar Bahasa Pemrograman Java OOP
Selamat Belajar Bahasa Pemrograman Java OOP
Proses berhenti saat perulangan ke-5
BUILD SUCCESSFUL (total time: 0 seconds)
```

7. Continue

❖ Code :

```
8 public class Belajar_Break
9 {
10     public static void main(String[] args)
11     {
12         int a;
13         int b;
14
15         medan:
16
17         for(a=1; a<=10; a++)
18         {
19             System.out.println("Perulangan pertama");
20
21             a = a+1;
22             if(a == 5)
23                 continue medan;
24         }
25
26         System.out.println("Terjadi penghentian dan dilanjutkan ke");
27
28         for(b=1; b<3; b++)
29         {
30             System.out.println("Perulangan kedua");
31         }
32     }
33 }
```

❖ Output :

```
Output - examjava8 (run)
run:
Perulangan pertama
Perulangan pertama
Perulangan pertama
Perulangan pertama
Perulangan pertama
Terjadi penghentian dan dilanjutkan ke
Perulangan kedua
Perulangan kedua
BUILD SUCCESSFUL (total time: 0 seconds)
```

## **E. TUGAS**

Buatlah program dengan menggunakan for-loop, while-loop, do-while loop untuk mencari :

- a. Bilangan prima antara 1-1000
- b. Bilangan ganjil dan genap antara 1-1000