

1. Tipe Data

Java memiliki tipe data yang dapat dikategorikan menjadi dua kelompok, yaitu tipe data primitif dan referensi.

Variabel

Variabel merupakan **container** yang digunakan untuk menyimpan suatu nilai pada sebuah program dengan tipe tertentu.

Operator

Dalam Java, ada beberapa tipe operator. Ada operator aritmatika, operator relasi, operator logika, dan operator kondisi. Operator ini mengikuti bermacam-macam prioritas yang pasti sehingga compilernya akan tahu yang mana operator untuk dijalankan lebih dulu dalam kasus beberapa operator yang dipakai bersama-sama dalam satu pernyataan.

2. Program beserta outputnya tipe data

```
1 public class Datadiri {
2     public static void main(String[] args) {
3         String nama, alamat;
4         int usia;
5         double tinggi;
6
7         nama = "inayah";
8         alamat = "penataban";
9         usia = 20;
10        tinggi = 135;
11
12        System.out.println("Nama: " + nama);
13        System.out.println("Alamat: " + alamat);
14        System.out.println("Usia: " + usia + " tahun");
15        System.out.println("Tinggi: " + tinggi + " cm");
16    }
17 }
```

× Terminal

```
Nama: inayah
Alamat: penataban
Usia: 20 tahun
Tinggi: 135.0 cm
Process finished.
```

Program beserta outputnya variable

```
1 public class L1 {  
2     public static void main(String[] args) {  
3  
4         Double phi, r, Luas;  
5  
6         r = 20.0;  
7         phi = 3.14;  
8  
9         Luas = phi * r * r;  
10  
11         System.out.print("Luas lingkaran = ");  
12         System.out.println(Luas);  
13     }  
14 }
```

Terminal

Luas Lingkaran = 1256.0
Process finished.

Program beserta outputnya operator

```
1 public class Operator {  
2     public static void main(String[] args) {  
3         boolean a = true;  
4         boolean b = false;  
5         boolean c;  
6  
7         c = a && b;  
8         System.out.println("true && false = "+c);  
9  
10        c = a || b;  
11        System.out.println("true || false = "+c);  
12  
13        System.out.println("Negasi, !true = "+!a);  
14    }  
15 }
```

Terminal

true && false = false
true || false = true
Negasi, !true = false
Process finished.

1. Program beserta outputnya

```
1 public class IfElse {
2
3     public static void main(String[] args) {
4         int nilai = 10;
5         String pesan="", jumlah="";
6
7         if (nilai>2) {
8             jumlah = "Lebih besar dari 2";
9             if(nilai%2== 0) {
10                 pesan = "Bilangan Genap";
11             }
12             else
13             {
14                 pesan = "Bilangan Ganjil";
15             }
16             System.out.println(jumlah+" dan "+pesan);
17         }
18         else
19         {
20             jumlah = "Lebih kecil dari 2";
21             System.out.println(jumlah);
22         }
23     }
24 }
```

× Terminal

Lebih besar dari 2 dan Bilangan Genap
Process finished.

2. Program beserta outputnya

```
public class IfElse
{
    public static void main(String args[])
    {
        int bulan = 4; // April
        String musim;

        if(bulan == 12 || bulan == 1 || bulan == 2)
            musim = "Musim Dingin";
        else if(bulan == 3 || bulan == 4 || bulan == 5)
            musim = "Musim Semi";
        else if(bulan == 6 || bulan == 7 || bulan == 8)
            musim = "Musim Panas";
        else if(bulan == 9 || bulan == 10 || bulan == 11)
            musim = "Musim Gugur";
        else
            musim = "Musim Dingin";
        else if(bulan == 3 || bulan == 4 || bulan == 5)
            musim = "Musim Semi";
        else if(bulan == 6 || bulan == 7 || bulan == 8)
            musim = "Musim Panas";
        else if(bulan == 9 || bulan == 10 || bulan == 11)
            musim = "Musim Gugur";
        else
            musim = "Bulan tidak valid";
        System.out.println("April adalah musim " + musim + ".");
    }
}
```

× Terminal

April adalah musim Musim Semi.
Process finished.

3. A) Program beserta outputnya while-loop

```
1 public class While {
2     public static void main(String args[]) {
3         int n = 100;
4
5         while(n > 0) {
6             System.out.println("inayah " + n);
7             n--;
8         }
9     }
10 }
```

× Terminal

```
inayah 100
inayah 99
inayah 98
inayah 97
inayah 96
inayah 95
inayah 94
inayah 93
inayah 92
inayah 91
inayah 90
inayah 89
inayah 88
inayah 87
inayah 86
inayah 85
inayah 84
inayah 83
inayah 82
inayah 81
inayah 80
inayah 79
```

B) Program beserta outputnya do-while

```
1 public class Dowhile
2 {
3     public static void main(String args[])
4     {
5         int n = 100;
6
7         do{
8             System.out.println("inayah " + n);
9             n--;
10        }
11        while(n > 0);
12    }
13 }
```

× Terminal

```
inayah 100
inayah 99
inayah 98
inayah 97
inayah 96
inayah 95
inayah 94
inayah 93
inayah 92
inayah 91
inayah 90
inayah 89
inayah 88
inayah 87
inayah 86
inayah 85
inayah 84
inayah 83
inayah 82
```

C) Program beserta outputnya for-loop

```
1 public class Dowhile
2 {
3     public static void main(String args[])
4     {
5         int n = 100;
6
7         do{
8             System.out.println("inayah " + n);
9             n--;
10        }
11        while(n > 0);
12    }
13 }
```

× Terminal

```
inayah 100
inayah 99
inayah 98
inayah 97
inayah 96
inayah 95
inayah 94
inayah 93
inayah 92
inayah 91
inayah 90
inayah 89
inayah 88
inayah 87
inayah 86
inayah 85
inayah 84
inayah 83
inayah 82
```