

## 3. Variabel, Tipe Data dan Implementasi

---

By : Mahendar Dwi Payana, S.ST., M.T

### Prasyarat :

1. [Pengenalan Algoritma & Flowchart](#)
2. [Pengenalan Java](#)

### Referensi :

1. Buku "Pemrograman Berorientasi Objek. Teori dan Implementasi Java"
  2. Pengarang : Raden Budiarto
  3. Tahun : 2018
  4. Jenis : E-Book - [ebook play.books.com](http://ebook.play.books.com)
- 

### 3.1 Pengenalan Variabel

*Variable* atau variabel (Bahasa Indonesia) merupakan lokasi di suatu memori yang dapat menyimpan data atau nilai atau informasi. Pada pemrograman Variabel adalah wadah penyimpanan data yang digunakan oleh bahasa pemrograman.

Dalam Pemrograman Java cara mendeklarasikan variable yaitu :

```
Tipe_Data (spasi) Nama_Variabel = nilai;
```

atau

```
Tipe_data (spasi) Nama_Variabel;
```

Pada contoh deklarasi variable di atas, kita dapat memberikan nilai pada variabel tersebut atau boleh juga tidak. Untuk beberapa variabel yang sama juga bisa dapat ditulis langsung tanpa mengulang tipe datanya dengan pemisah tanda koma.

Untuk nama variabel menggunakan standar konvensi Java yaitu huruf pertama pada kata pertama menggunakan huruf kecil sedangkan kata kedua pada huruf pertama menggunakan huruf besar. Teknik penulisan ini disebut *camelCase*.

Aturan pemberian nama pada java yaitu :

1. Karakter pertama harus berupa huruf, tanda garis bawah dan tanda dolar
2. Karakter kedua dan seterusnya dapat berupa gabungan huruf, angka, `_` atau `$`.
3. Tidak boleh menggunakan *Spasi*.
4. Tidak boleh menggunakan simbol atau *Special character* selain `$` atau garis bawah `_`.
5. Huruf kapital dan huruf kecil dibedakan.
6. Tidak menggunakan kata kunci `keyword` pada Java.

### 3.2 Implementasi Variabel

Penggunaan atau implementasi variabel pada **Java** harus mengikuti aturan yang telah dijelaskan di atas. Contoh penggunaan variabel adalah seperti berikut.

```
int angka = 10;
```

### 3.3 Implementasi Tipe Data

Dalam implementasi penggunaan variabel di atas pada Java Class adalah sebagai berikut.

```
public class Variabel {  
    public static void main(String[] args) {  
        //deklarasi variabel  
        int angka = 10;  
  
        // Cetak isi variabel angka  
        System.out.println("Angka : " + angka);  
    }  
}
```

### 3.4 Contoh - Contoh Implementasi Variabel dan Tipe Data

```
public class Main{  
    public static void main(String[] args) {  
        //deklarasi variabel  
        int usia;  
        float gajiPokok;  
        String nama, nik;  
        char golDarah;  
        boolean statusPegawai;  
  
        //memberikan nilai pada variabel  
        usia = 20;  
        gajiPokok = 1000000;  
        nama = "Mahendar Dwi Payana";  
        nik = "1234567890";  
        golDarah = '0';  
        statusPegawai = true;  
  
        // Cetak isi variabel angka  
        System.out.println("Usia : " + usia);  
        System.out.println("Gaji Pokok : " + gajiPokok);  
        System.out.println("Nama : " + nama);  
        System.out.println("NIK : " + nik);  
        System.out.println("Golongan Darah : " + golDarah);  
    }  
}
```

```

    }
}

```

```

public class Main {
    public static void main(String[] args) {
        // Tipe data primitif
        int angka = 999000000;
        double nilai = 8.5;
        float nilai2 = 8.3f;
        boolean statusLulus = true;
        char golDarah = 'A';

        int nilaiRataRata;

        nilaiRataRata = 90;

        //tipe data non primitif
        String namaA = "Fira";
        String[] pemainArsenal = {
            "Leno",
            "Tierney",
            "Holding",
            "Gabriel",
            "Bellerin",
            "Xhaka",
            "Partey",
            "Saka",
            "Odegaard",
            "Aubameyang",
            "Lacazette"
        };

        System.out.println("Nama = " + namaA);
        System.out.println("Angka = " + angka);
        System.out.println("Nilai UTS = " + nilai);
        System.out.println("Nilai UAS = " + nilai2);
        System.out.println("Status Lulus = " + statusLulus);
        System.out.println("Golongan Darah = " + golDarah);
        System.out.println("Kapten Kami adalah " +
pemainArsenal[5]);
        System.out.println("Nilai Rata-Rata = " + nilaiRataRata);

    }
}

```