

LAPORAN PRAKTIKUM ALGORITMA PEMROGRAMAN
TIPE DATA DAN VARIABEL



Oleh: Afif Naufal Zahran

NIM: 2511533009

DOSEN PENGAMPU: DR. WAHYUDI, S.T, M.T

FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
DEPARTEMEN INFORMATIKA
UNIVERSITAS ANDALAS

DAFTAR ISI

| | |
|---|--|
| BAB I PENDAHULUAN | |
| 1.1 Latar Belakang..... | |
| 1.2 Tujuan | |
| 1.3 Manfaat Praktikum | |
| BAB II PEMBAHASAN..... | |
| 2,1 Pengertian Tipe Data dan Variabel..... | |
| 2,2 Langkah-Langkah Penggunaan Beserta Flowchart dan PseudoCode | |
| BAB III KESIMPULAN | |
| DAFTAR PUSTAKA | |

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tipe data adalah salah satu konsep yang mengkategorikan sebuah data agar dapat disimpan atau dioperasikan. Tipe data sendiri merupakan sebuah konsep penting dalam pemograman yang digunakan untuk menentukan jenis data yang dapat diolah oleh sebuah program, seperti angka, teks, atau Boolean.

1.2 Tujuan

Tujuan dari laporan praktikum ini agar dapat mendalami tentang tipe data dan cara penggunaanya di bahasa *Java*.

1.3 Manfaat Praktikum

Manfaat dari praktikum tentang tipe data agar pembaca mendapatkan pengetahuan tentang tipe data dan variable. Manfaat untuk penulis agar dapat memahami tipe data dan variabel yang benar terutama pada bahasa pemograman *Java*.

BAB II

PEMBAHASAN

2,1 Pengertian Tipe Data dan Variabel

Tipe data adalah kategori data dari variabel yang akan diproses oleh sebuah program computer. Sedangkan variabel adalah sebuah wadah untuk menyimpan nilai data. Contoh dari tipe data seperti tipe data **integer** yang digunakan untuk menyimpan angka bulat atau tipe data **double** yang digunakan untuk menyimpan angka decimal. Tipe data pada bahasa pemrograman *Java* sendiri terbagi menjadi dua yakni tipe data primitif dan tipe data non-primitif. Contoh tipe data primitif pada bahasa pemrograman **Java** seperti: byte, short, int, long, float, double, boolean, char. Sedangkan tipe data non-primitif seperti: *Arrays*, dan *Classes*.

Tipe data sangatlah penting saat menginisialisasikan variabel di *Java*, karena bahasa pemrograman *Java* sendiri merupakan bahasa *static* sehingga diperlukannya penulisan tipe data yang lebih ketat. Karena itu, tipe data sangatlah penting terutama di bahasa pemrograman *Java*

2,2 Langkah-Langkah Penggunaan Beserta Flowchart dan PseudoCode

Tipe data dan variabel adalah dua hal yang saling berkaitan. Karena, di *Java* sebuah variabel tanpa tipe data maka akan menghasilkan *Error*. Pada praktikum ada beberapa tipe data yang telah dipelajari yakni int(Integer), boolean(Boolean), double(Double), dan char(Char). Untuk penulisan pada kode java harus mengikuti format sebagai berikut:

Tipe_Data nama_variabel = nilai;

Dapat dilihat kita harus mendeklarasikan terlebih dahulu tipe datanya lalu membuat variabel dengan nama yang bebas dan tidak melanggar aturan penamaan variabel dari *Java* seperti wajib diawali dengan huruf, garis bawah atau symbol dolar, tidak mengandung karakter special seperti @, !, # dan sebagainya.

Berikut pada Gambar 2.1 contoh penggunaannya pada kode *Java* dan menampilkan nilai dari variabel dengan menggunakan *System.out.println* pada class *tugasAlproPekan2*

```
public class tugasAlproPekan2 {  
    /*  
     * Program menampilkan data item game.  
     * menampilkan Item Level, Harga Item,  
     * Kategori, apakah Tersedia  
     */  
    public static void main(String[] args) {  
        int levelItem = 69; // Variabel Level Item dengan type data integer  
        float hargaItem = 67000.99f; // Variabel harga item di pasar dengan type data float  
        char kategoriItem = 'A'; // Variabel kategori item, bisa berupa A,B,C,D dengan type data char  
        boolean apakahTersedia = true; // Variabel ketersediaan item apakah item tersedia? true/false dengan type data boolean  
  
        // Menampilkan data item game  
        System.out.println("=== Data Item Game ===");  
        System.out.println("Level : " + levelItem);  
        System.out.println("Harga : " + hargaItem + " $");  
        System.out.println("Kategori: " + kategoriItem);  
        System.out.println("Tersedia: " + apakahTersedia);  
    }  
}
```

Gambar 2.1

Output dari kode Gambar 2.1 berupa:

=== Data Item Game ===

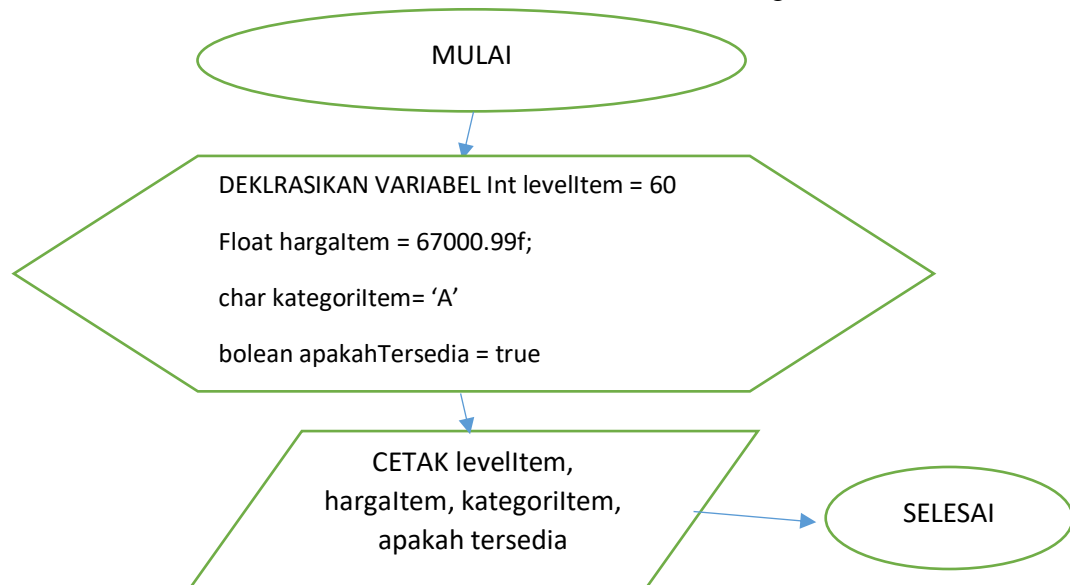
Level : 69

Harga : 67000.69 \$

Kategori: A

Tersedia: true

Sementara itu, Flowchart dari kode *Java* pada Gambar 2.1 sebagai berikut:



Sedangkan Pseudocode dari program *Java* dan flowchart tersebut sebagai berikut:

JUDUL

Medeklarasikan Variabel Dengan Tipe Data Integer, Float, Char, dan Boolean.
{Membuat program menunjukkan data item game berupa Level Item, Harga Item, Kategori Item, dan Apakah Item Tersedia}

DEKLARASI

VAR levelItem : Integer
VAR hargaItem: Float
VAR kategoriItem: Char
VAR apakahTersedia: Boolean

ALGORITMA

levelItem \leftarrow 69
hargaItem \leftarrow 67000.69
kategoriItem \leftarrow 'A'
apakahTersedia \leftarrow true

PRINT("=== Data Item Game ===")
PRINT("Level :" + levelItem)
PRINT("Harga :" + hargaItem)
PRINT("Kategori:" + kategoriItem)
PRINT("Tersedia"

BAB III

KESIMPULAN

Kesimpulan dari praktikum kali ini adalah tipe data pada bahasa pemograman *Java* begitu penting terutama tipe data primitif. Tidak hanya itu, penting juga untuk mengikuti peraturan penaman variabel pada bahasa pemograman *Java* agar tidak mengalami *Error* pada kode program.

DAFTAR PUSTAKA

- Sumber daring (website)

[1] Elina Pebriyanti, "Tipe Data : Penjelasan Lengkap dan Fungsinya dalam Pemograman", 2024. [Daring]. Tersedia pada: <https://dif.telkomuniversity.ac.id/tipe-data-pemrograman/>.
[Diakses: 19-09-2025]

[2] w3schools, "Java Variables", Tersedia pada:
https://www.w3schools.com/java/java_variables.asp/. [Diakses: 20-09-2025].

