

A. ATURAN MENULIS VARIABEL

- Tidak boleh ada Space
- Tidak boleh berupa Angka atau diawali oleh Angka.
- Tidak boleh berupa Simbol kecuali \$.
- Tidak boleh menggunakan Kata Kunci yang sudah didefinisikan oleh bahasa Pemrograman Java.
- Harus bersifat Unik.
- Sedesriptif mungkin

B. MACAM-MACAM TIPE DATA

- Char : Tipe Data Karakter, Contoh "z".
- Int : Angka atau Bilangan Bulat, Contoh "29".
- Float : Bilangan Desimal, Contoh "2.1".
- Double : Bilangan desimal juga, Tapi memiliki kapasitas lebih besar, Contoh "2.1".
- String : Kumpulan dari karakter yang membentuk teks, Contoh "Hello".
- Boolean : Tipe Data yang hanya bernilai "true" dan "false".

C. PROGRAM (VARIABEL)

- Tidak boleh ada Space

```
/* Tidak boleh ada Space */  
int panjang; // BENAR  
int pan jang; // SALAH
```

- Tidak boleh berupa Angka atau diawali oleh Angka.

```
/* Tidak boleh berupa Angka atau diawali oleh angka */  
  
int 1panjang; // SALAH  
int 4; // SALAH  
int panjang4; // BENAR  
int panj4ang; // BENAR
```

- Tidak boleh berupa Simbol kecuali \$.

```
/* Tidak boleh berupa simbol kecuali $ */  
  
int $panjang; // BENAR  
int #panjang; // SALAH  
int @panjang; // SALAH  
int !panjang; // SALAH  
int %panjang; // SALAH  
int *panjang // SALAH
```

- Tidak boleh menggunakan Kata Kunci yang sudah didefinisikan oleh bahasa Pemrograman Java.

```
/* Tidak boleh menggunakan kata kunci yang sudah  
didefinisikan oleh bahasa Pemrograman Java*/  
  
int break; // SALAH  
int while; // SALAH  
int if; // SALAH
```

- Harus bersifat Unik.

```
/* Harus Bersifat Unik */  
  
int a = 2; // BENAR  
int b = 3; // BENAR  
int a = 2; // SALAH
```

D. PROGRAM TIPE DATA

- Contoh 1 : Data Diri [Diganti dengan Biodata Kalian !]

```
package Permasalahan03;  
  
public class DataDiri {  
    public static void main(String[] args) {  
        //Membuat Variabel  
        String nama, alamat;  
        int usia;  
        double tinggi;  
  
        //Mengisi Variabel  
        nama = "Lukman Hakim";  
        alamat = "Bondowoso";  
        usia = 31;  
        tinggi = 176.0;  
  
        //Mencetak ke layar isi Variabel  
        System.out.println("Nama = "+nama);  
        System.out.println("Alamat = "+alamat);  
        System.out.println("Usia = "+usia+" tahun");  
        System.out.println("Tinggi = "+tinggi+" cm");  
    }  
}
```

- Contoh 2 : Tipe Data "Integer"

```
package PemrogDasar;  
  
public class TipeDataInteger {  
    public static void main(String [] args) {  
        int a = 2; int b = 4;  
        b += a; //sama dengan b = b + a  
        System.out.println("b =" +b);  
        b -= a; //sama dengan b = b - a  
        System.out.println("b =" +b);  
        b *= a; //sama dengan b = b * a  
        System.out.println("b =" +b);  
        b /= a; //sama dengan b = b / a  
        System.out.println("b =" +b);  
        b %= a; //sama dengan b = b % a  
        System.out.println("b =" +b);  
    }  
}
```

- Contoh 3 : Tipe Data "Karakter"

```
2 package PemrogDasar;
3
4 public class TipeDataKarakter {
5     public static void main(String []args){
6         char ch1 = 'A';
7         char ch2 = 'B';
8
9         System.out.println("ch1 =" +ch1);
10        System.out.println("ch2 =" +ch2);
11        //+++++
12        System.out.println("\n");
13        //+++++
14        // Mendefinisikan Karakter Pertama yaitu Huruf "A".
15        char ch = 'A';
16
17        System.out.println("ch =" +ch); // +ch akan bernilai A.
18        ch++; //Sama dengan ch = ch + 1
19
20        System.out.println("ch =" +ch); // +ch akan bernilai B.
21        ch++; //Sama dengan ch = ch + 1
22        //Berubah menjadi Huruf Berikutnya yaitu B. Karena ada Fungsi ch++ pada baris 26.
23
24        System.out.println("ch =" +ch); // +ch akan bernilai C.
25        //Berubah menjadi Huruf Berikutnya yaitu C. Karena ada Fungsi ch++ pada baris 30.
26        //+++++
27        System.out.println("\n");
28        //+++++
29    }
30 }
```

E. MENGHITUNG LUAS & KELILING LINGKARAN MENGGUNAKAN KELAS "JOptionPane"

- Cara 01 : Menghitung Luas

```
package Permasalahan03;

import javax.swing.JOptionPane;

public class LuasLingkaran_C02 {
    public static void main(String[] args) {

        // Deklarasi konstanta
        final double PI = 3.14159;

        // Deklarasi variabel jari2 dan luas
        int jari2;
        double luas;

        // Memberi nilai awal ke variabel jari2
        jari2 = 7;

        // Menghitung luas lingkaran
        luas = PI * jari2 * jari2;

        // Menampilkan hasil di kotak dialog
        JOptionPane.showMessageDialog(null, "Jari-jari lingkaran = " +
            jari2 + "\nLuas lingkaran = " + luas, "Menghitung Luas",
            JOptionPane.INFORMATION_MESSAGE);

        // Mengakhiri program yang menampilkan GUI
        System.exit(0);
    }
}
```

- Cara 02 : Menghitung Keliling (**Ada Fungsi Konversi Tipe Data**)

```
package Permasalahan03;
import javax.swing.JOptionPane;
public class KELILINGLINGKARAN_C02 {
    public static void main(String[] args) {
        // Deklarasi konstanta
        final double PI = 3.14159;

        // Deklarasi variabel jari-jari dan luas lingkaran
        int jari2;
        double keliling;
        String sJari2;

        // Nilai variabel jari2 diinput melalui kotak dialog input
        sJari2 = JOptionPane.showInputDialog(null,
            "Masukkan jari-jari lingkaran\ndengan tipe data integer",
            "Input Data Jari-jari", JOptionPane.QUESTION_MESSAGE);

        // Konversi tipe data String ke int
        jari2 = Integer.parseInt(sJari2);

        // Menghitung luas lingkaran
        keliling = 2 * PI * jari2;

        // Menampilkan hasil di kotak dialog pesan
        JOptionPane.showMessageDialog(null, "Jari-jari lingkaran = " +
            jari2 + "\nKeliling lingkaran = " + keliling, "Keliling Lingkaran",
            JOptionPane.INFORMATION_MESSAGE);

        System.exit(0); // Mengakhiri program yang menampilkan GUI
    }
}
```

F. PROGRAM KONVERSI SUHU DARI FAHRENHEIT KE CELCIUS

```
package Permasalahan03;
import javax.swing.JOptionPane;
public class KonversiSuhu_F_to_C {
    public static void main(String[] args) {

        //deklarasi variabel
        String strFahrenheit;
        double fahrenheit, celcius;

        // Menginput data fahrenheit
        strFahrenheit = JOptionPane.showInputDialog(null,
            "Masukkan nilai derajat Fahrenheit",
            "Fahrenheit Ke Celcius", JOptionPane.QUESTION_MESSAGE);

        // Konversi string numerik ke numerik
        fahrenheit = Double.parseDouble(strFahrenheit);

        // Menghitung Celcius
        celcius = (int)((5.0 / 9) * (fahrenheit - 32) * 100) / 100.0;

        // Menampilkan hasil
        JOptionPane.showMessageDialog(null, "Suhu dalam Fahrenheit : "
            + fahrenheit + "\nHasil konversi ke Celcius : " + celcius,
            "Fahrenheit Ke Celcius", JOptionPane.INFORMATION_MESSAGE);

        // Mengakiri program GUI
        System.exit(0);
    }
}
```