

PERTEMUAN 1

Pengenalan Bahasa Pemrograman Java

Sejarah Java

- Bahasa pemrograman **Java** awal mulanya berasal dari “*The Green Project*” yang dikembangkan oleh Sun Microsystems pada tahun 1991-1992. Pada tahun 1992 Proyek ini dinamakan Oak dan akhirnya pada tahun 1995 Java versi 1.0 dirilis secara Official.



James Gosling (Father of Java)

Pengertian java

- Bahasa pemrograman yang dapat dijalankan di berbagai komputer termasuk telepon genggam. Dikembangkan oleh Sun Microsystems dan diterbitkan tahun 1995. Java tidak sama dengan Javascript, Javascript adalah bahasa scripting yang digunakan oleh web browser. Java merupakan satu dari beberapa kemajuan terpenting di bidang software komputer dalam 20 tahun terakhir.

Kelebihan Java

- Multiplatform → bisa dijalankan di beberapa platform / OS
- OOP (Object Oriented Programming)
- Perpustakaan Kelas yang lengkap
- Bergaya C++ → memiliki sintaks seperti bahasa pemrograman C++, ex : tipe data , variable, operator, dll
- Pengumpulan sampah otomatis → mempunyai fasilitas pengaturan penggunaan memori sehingga para pemrogram tidak perlu melakukan pengaturan memori secara langsung

PERBANDINGAN


Java & C++

Java

```
/**  
Author: Hanson Prihantoro Putro  
File: HelloWorld.java  
Program pertama dlm bahasa Java  
Mengenal sintaks Java, output teks sederhana, berlatih compile & run program Java  
**/
```

```
class HelloWorld {  
    public static void main(String[] args) {  
        System.out.println("Hello World");  
    }  
}
```

C++



```
#include <iostream>  
using namespace std;  
  
int main ()  
{  
  
    cout<<"Hello World";  
}
```

Aturan penulisan dalam Java

- Lower Camel Case / Mixed Case
diawali dengan hurufkecil dan terdapat huruf yang dibesarkan pada kata yang berbeda. Biasanya digunakan dalam penulisan fungsi/method dan variabel.

contoh : `int hitungLuas;`

- Camel Case / Title Case
diawali dengan huruf besar, dan terdapat huruf yang dibesarkan pada kata yang berbeda. Biasanya digunakan dalam penulisan class, konstruktor.

Contoh :

```
Public Class PersegiPanjang{  
}
```

Java dan C++

Perbandingan Perintah mencetak output dalam java dan C++

```
Cout<<"Hello word"<<endl;
```

Sama dengan

```
System.out.println("Hello Word");
```

```
Cout<<"Hello word";
```

Sama dengan

```
System.out.print("Hello Word");
```


Data Types

Keyword	Size	Range
<i>Bilangan Integer</i>		
Byte	8 bits	-128 s/d 127
Short	16 bits	-32768 s/d 32767
Int	32 bits	-2.147.483.648 s/d 2.147.483.647
Long	64 bits	9223372036854775808 s/d 9223372036854775808
<i>Bilangan Real</i>		
Float	32 bits	Single Precision
Double	64 bits	Double Precision
<i>Tipe Data Lain</i>		
Char	16 bits	Single Characte
Boolean	True / false	Nilai Boolean

String ????

Java dan C++ (2)

Cara penulisan variabel dalam java dan C++ hampir sama

Type_data nama_variabel;

C++ :

```
int main() {  
    int angka = 5;  
    cout<<"jumlah : "<<jumlah<<endl;  
}
```

Java :

```
public static void main(String[] args) {  
    int angka = 5;  
    System.out.println("jumlah : "+jumlah);  
}
```

Java

- Penggunaan Char & String

```
public static void main(String[] args) {  
    char s = 's';  
    char i = 'I';  
    String nama = "Jono";  
    String gabung = s+""+i+" "+nama;  
    System.out.println("ini huruf : "+s);  
    System.out.println("My name is :"+nama);  
    System.out.println("Gabungan : "+gabung);  
}
```

Java

- Input

C++ :

```
int umur;  
string nama;  
cin>>nama;  
cin>>umur;  
cout<<"nama : "<<nama<<" Umur : "<<umur;
```

Java

```
Scanner pembaca = new Scanner(System.in);  
int umur;  
String nama;  
nama = pembaca.next();  
umur = pembaca.nextInt();  
System.out.println("Nama : "+nama+" Umur : "+umur);
```