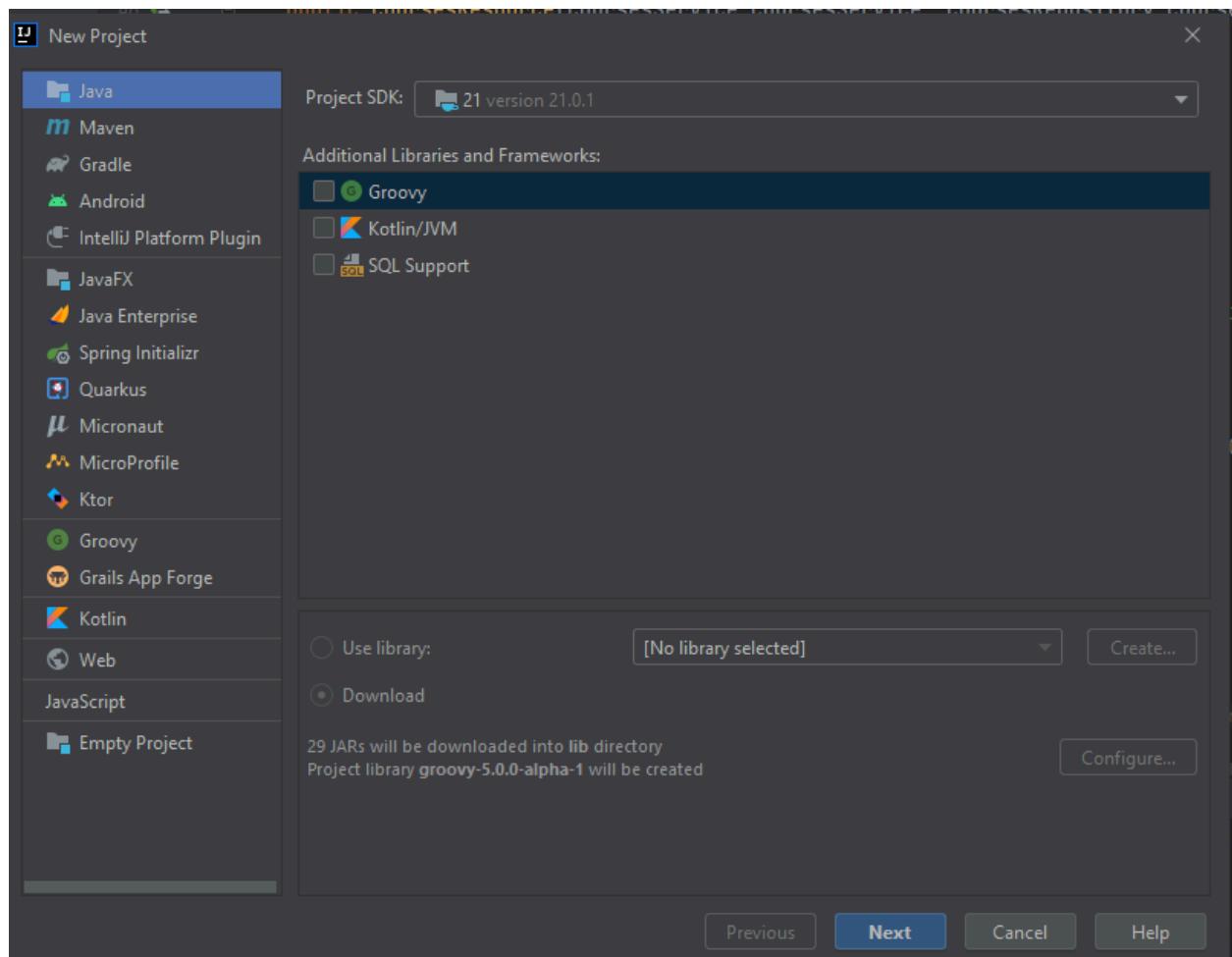
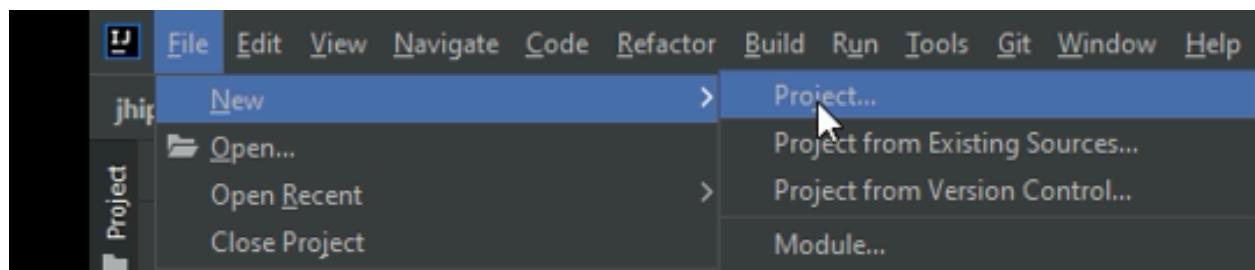
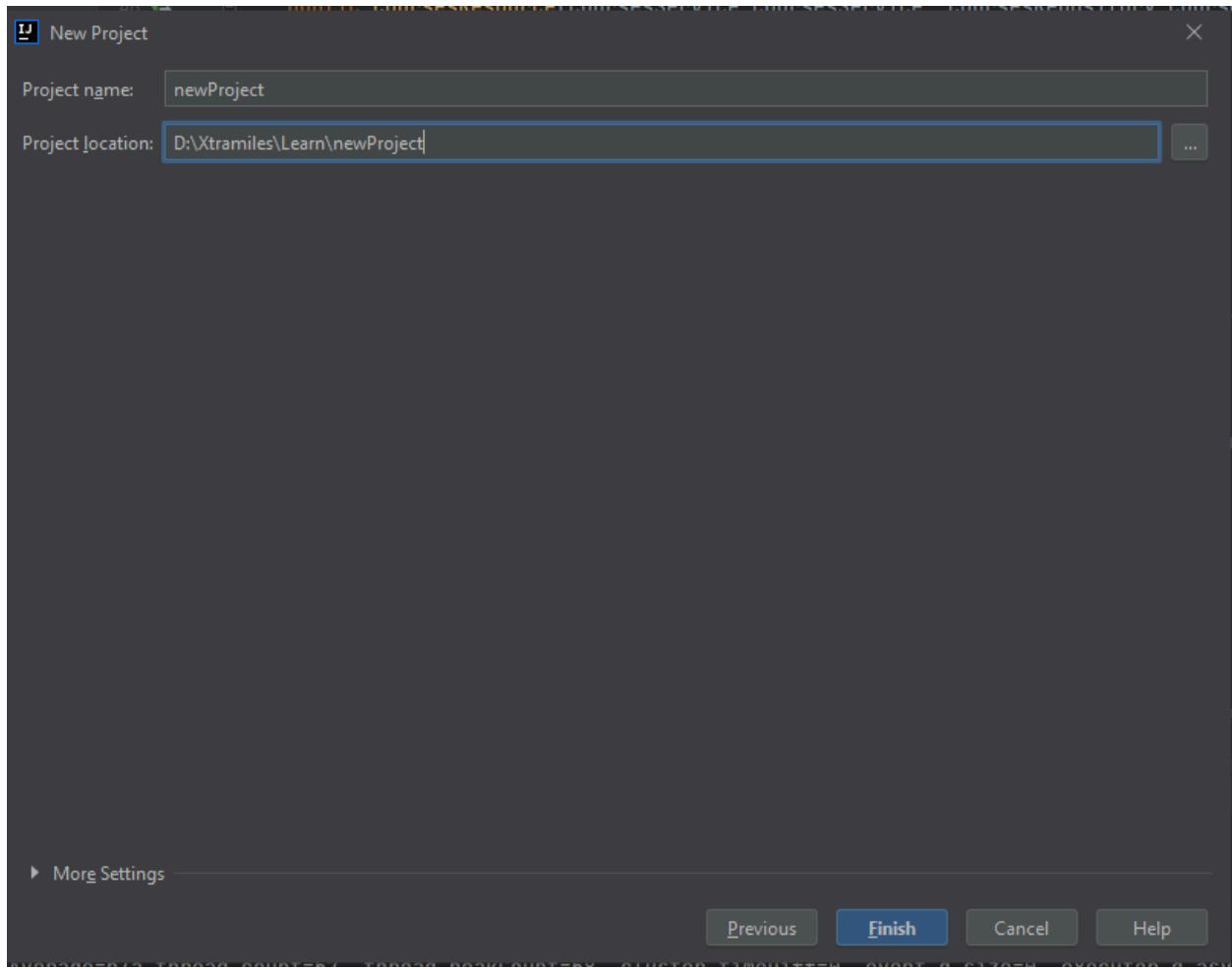


Pengenalan Java

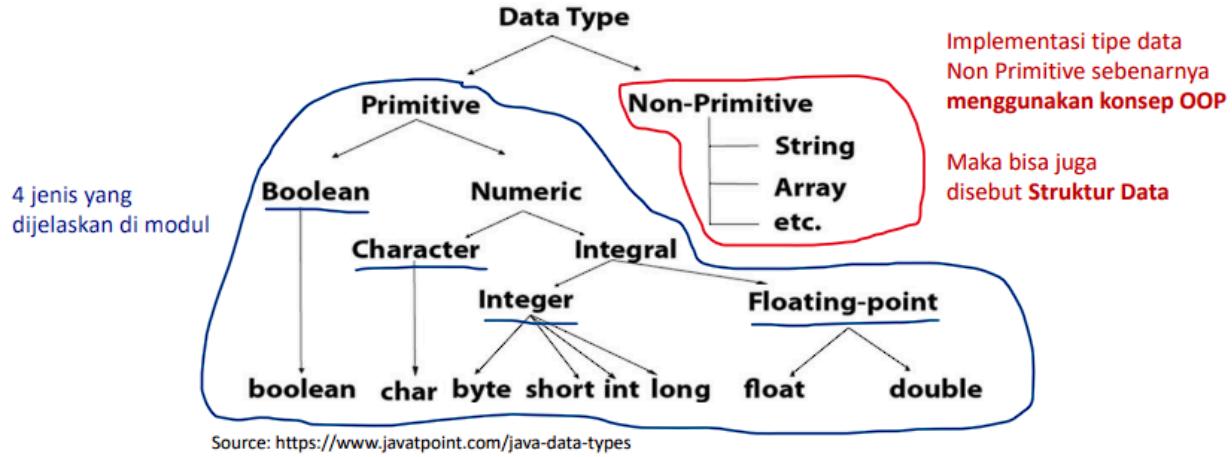
Membuat Proyek Baru di Java





1. Buka menu File di pojok kiri atas.
2. Pilih New Project.
3. Pilih Java lalu klik Next.
4. Beri nama proyek sesuai keinginan, lalu klik Finish.

Tipe Data dalam Java



Tipe data dalam Java terbagi menjadi dua jenis utama:

1. Tipe Data Primitif

Tipe data ini digunakan untuk menyimpan nilai sederhana, seperti angka dan karakter.

Beberapa contoh tipe data primitif:

- int (bilangan bulat) | 9
- double (bilangan desimal) | 9.0
- char (karakter tunggal) | 'k'
- boolean (true atau false)

2. Tipe Data Non-Primitif

Tipe data ini digunakan untuk menyimpan kumpulan nilai atau objek.

Contohnya:

- String (kumpulan karakter atau teks)
- Array (kumpulan elemen dengan tipe data yang sama)
- Class (membuat objek dalam pemrograman berorientasi objek)

Test Pengetahuan!

Berikan tipe data yang tepat untuk variabel berikut:

```
myNum = 9;  
myFloatNum = 8.99f;  
myLetter = 'A';  
myBool = false;  
myText = "Hello World";
```

Deklarasi Variabel

```
1 ► public class Main {  
2 ►     no usages  
3 ►         public static void main(String[] args) {  
4 ►             System.out.println("Hello world Rochana!");  
5 ►             int var1;  
6 ►             int var2;  
7 ►             double var3; } }  
8 ►             var1 = 1024; } }  
9 ►             var2 = var1/2; } }  
10 ►            var3 = var1/2; } }  
11 ►             System.out.println("var1 isinya: " + var1);  
12 ►             System.out.println("var2 isinya var1 dibagi 2: " + var2);  
13 ►             System.out.println("var2 isinya var1 dibagi 2, tapi bertipe double: " + var3);  
14 ►         } }  
15 }
```

Deklarasi variabel memiliki arti bahwa kita memberikan tempat pada penyimpanan untuk acuan dari sebuah nilai. Pada contoh di atas, terlihat bahwa cara deklarasi variabel dilakukan dengan pemberian tipe data (int,double) dan nama dari variabel (var1,var2). Sedangkan assignment variabel berarti memberikan nilai (value) pada variabel yang bersangkutan. Pemberian nilai harus sesuai dengan tipe yang telah dideklarasikan oleh variabel tersebut.

Latihan Deklarasi Variabel

Latihan 1:

1. Buatlah program untuk menghitung volume balok dengan panjang = 58, lebar = 88 dan tinggi = 7
 2. Buatlah program untuk menghitung luas segitiga dengan panjang alas = 98 dan tinggi = 57 (gunakan tipe data yang tepat)

Latihan 2:

1. Buatlah program untuk konversi satuan gallon ke liter. $1 \text{ gallon} = 3.7854 \text{ liter}$. Deklarasikan tipe data dan variabel yang diperlukan. Contoh jumlah gallon = 10. Maka output konversi ke literanya adalah 37.854

Percabangan dalam Java

Percabangan pada java terbagi menjadi 2 macam:

1. If Statement

```
int time = 22;
if (time < 10) {
    System.out.println("Good morning.");
} else if (time < 18) {
    System.out.println("Good day.");
} else {
    System.out.println("Good evening.");
}
```

Percabangan dibuat dengan statement if, else if, dan else

2. Switch Case

```
switch(expression) {
    case x:
        // code block
        break;
    case y:
        // code block
        break;
    default:
        // code block
}
```

Switch case dibuat dengan kata kunci switch kemudian memasukkan ekspressi yang akan dicek nilainya. Kemudian kita membuat case jika nilai ekspressi yang dimasukkan sesuai dengan nilai tertentu.

Ternary Operator

```
int a = 5;
int b = 2;
int c = (a <= b) ? a : b;
int d = (a == b) ? a : b;
```

Kita bisa memberikan nilai secara kondisional (percabangan) dengan menggunakan ternary operator. Ternary operator dapat ditulis dengan (ekspresi) kemudian didampingi tanda tanya kemudian nilai ketika benar : nilai ketika salah.

User Input

Class **Scanner** merupakan class yang berisikan method-method yang digunakan untuk input user. Dokumentasi mengenai class Scanner dapat dilihat pada link berikut:

[Scanner \(Java Platform SE 7\) \(oracle.com\)](http://Scanner_(Java_Platform_SE_7)_%28oracle.com%29)

Method	Description
<code>nextBoolean()</code>	Reads a <code>boolean</code> value from the user
<code>nextByte()</code>	Reads a <code>byte</code> value from the user
<code>nextDouble()</code>	Reads a <code>double</code> value from the user
<code>nextFloat()</code>	Reads a <code>float</code> value from the user
<code>nextInt()</code>	Reads a <code>int</code> value from the user
<code>nextLine()</code>	Reads a <code>String</code> value from the user
<code>nextLong()</code>	Reads a <code>long</code> value from the user
<code>nextShort()</code>	Reads a <code>short</code> value from the user

Method yang dapat digunakan dari class Scanner

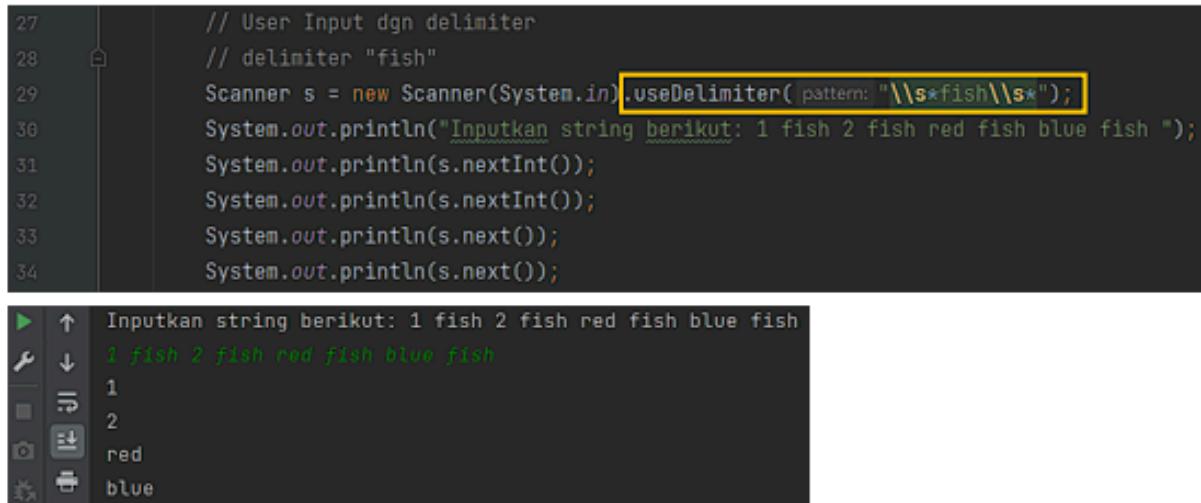
Cara Penggunaan Class Scanner

```
import java.util.Scanner;
public class InputContoh {
    public static void main(String[] args) {
        Scanner scanner = new Scanner(System.in);
        System.out.print("Masukkan nama: ");
        String nama = scanner.nextLine();
        System.out.println("Halo, " + nama + "!");
    }
}
```

Pada kode di atas:

- Scanner scanner = new Scanner(System.in); → Membuat objek scanner untuk mengambil input.
- scanner.nextLine(); → Mengambil input dalam bentuk teks.

- **Input dapat dibaca dan diparsing berdasar delimiter**

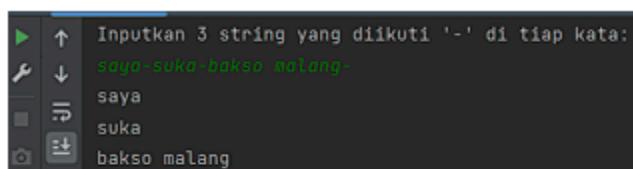


```
27     // User Input dgn delimiter
28     // delimiter "fish"
29     Scanner s = new Scanner(System.in).useDelimiter("\\s*fish\\s*");
30     System.out.println("Inputkan string berikut: 1 fish 2 fish red fish blue fish");
31     System.out.println(s.nextInt());
32     System.out.println(s.nextInt());
33     System.out.println(s.next());
34     System.out.println(s.next());
```

Inputkan string berikut: 1 fish 2 fish red fish blue fish
1
2
red
blue

Latihan

Tuliskan kode agar didapat output sebagai berikut :



```
Inputkan 3 string yang diikuti '-' di tiap kata:  
saya-suka-bakso malang-  
saya  
suka  
bakso malang
```