



MODUL PRAKTIKUM

Penanganan Event Handling

Versi 1.3

Modul Praktikum Penanganan Event Handling

1. Tujuan

- Mendefinisikan exception
- Menangani exception menggunakan blok try-catch-finally

2. Latar Belakang

Dalam bagian ini, kita akan mempelajari teknik yang dipakai dalam Java dalam menangani kondisi yang tidak biasa dalam menjalankan operasi normal dalam program. Teknik ini dinamakan **exception handling**.

Exception adalah sebuah peristiwa yang menjalankan alur proses normal pada program. Peristiwa ini biasanya berupa kesalahan(error) dari beberapa bentuk. Ini disebabkan program kita berakhir tidak normal.

Beberapa contoh dari exception yang Anda mungkin jumpai pada latihan-latihan sebelumnya adalah: exception `ArrayIndexOutOfBoundsException`, yang terjadi jika kita mencoba mengakses elemen array yang tidak ada, atau `NumberFormatException`, yang terjadi ketika kita mencoba melalui parameter bukan angka dalam method `Integer.parseInt`.

Untuk menangani exception dalam Java, kita gunakan blok try-catch-finally. Apa yang kita lakukan dalam program kita adalah kita menempatkan pernyataan yang mungkin menghasilkan exception dalam blok ini.

3. Percobaan

Percobaan 1 Menangani Exception handling:

```
public class ExceptionExample {  
    public static void main( String[] args ){  
        try{  
            System.out.println( args[1] );  
        }catch( ArrayIndexOutOfBoundsException exp ){  
            System.out.println("Exception caught!");  
        }  
    }  
}
```

Modul Praktikum Penanganan Event Handling

4. Latihan

4.1 Menangkap Exception 1

Diberikan kode berikut:

```
public class TestExceptions{  
    public static void main( String[] args ){  
        for( int i=0; true; i++ ){  
            System.out.println("args["+i+"]="+  
                               args[i]);  
        }  
    }  
}
```

Compile dan jalankan program TestExceptions. Keluarannya akan tampak seperti ini:

```
javac TestExceptions one two three  
args[0]=one  
args[1]=two  
args[2]=three  
Exception in thread "main"  
    java.lang.ArrayIndexOutOfBoundsException: 3  
    at TestExceptions.main(1.java:4)
```

Ubah program TestExceptions untuk menangani exception, keluaran program setelah ditangkap exception-nya akan seperti ini:

```
javac TestExceptions one two three  
args[0]=one  
args[1]=two  
args[2]=three  
Exception caught:  
    java.lang.ArrayIndexOutOfBoundsException: 3  
Quiting...
```

4.2 Menangkap Exception 2

Melakukan percobaan pada beberapa program yang telah Anda tulis adalah hal yang baik sebelum menghadapi exception. Karena pada program di atas Anda tidak menangkap exception, maka eksekusi dengan mudahnya berhenti mengeksekusi program Anda. Kembali kepada program diatas dan gunakan penanganan exception.