

# **Tugas Praktikum 10**

*(Sebagai pemenuhan salah satu tugas mata kuliah PBO Praktikum  
Program Studi D3 Teknik Informatika)*



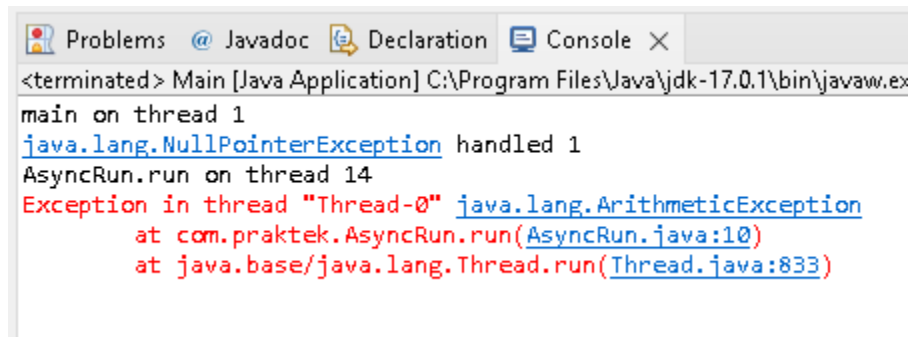
Disusun oleh :  
Muhammad Ali Kusnadin (201511016)

**D3 – 2A  
PROGRAM STUDI D3 TEKNIK INFORMATIKA  
POLITEKNIK NEGERI BANDUNG  
TAHUN 2021**

## 1. Menganalisa program

### a. Output

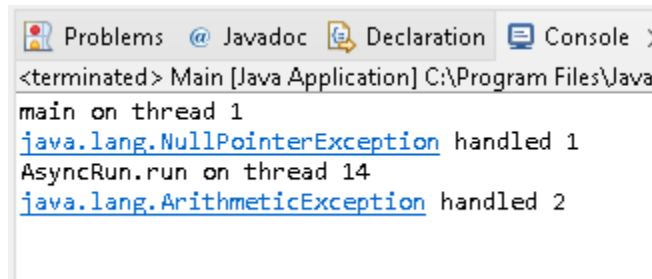
#### i. Sebelum



```
Problems @ Javadoc Declaration Console X
<terminated> Main [Java Application] C:\Program Files\Java\jdk-17.0.1\bin\javaw.exe
main on thread 1
java.lang.NullPointerException handled 1
AsyncRun.run on thread 14
Exception in thread "Thread-0" java.lang.ArithmeticException
    at com.praktek.AsyncRun.run(AsyncRun.java:10)
    at java.base/java.lang.Thread.run(Thread.java:833)
```

#### ii. Sesudah

Ini merupakan output sesudah saya perbaiki agar error di tangkap oleh catch



```
Problems @ Javadoc Declaration Console >
<terminated> Main [Java Application] C:\Program Files\Java
main on thread 1
java.lang.NullPointerException handled 1
AsyncRun.run on thread 14
java.lang.ArithmeticException handled 2
```

### b. Permasalahan

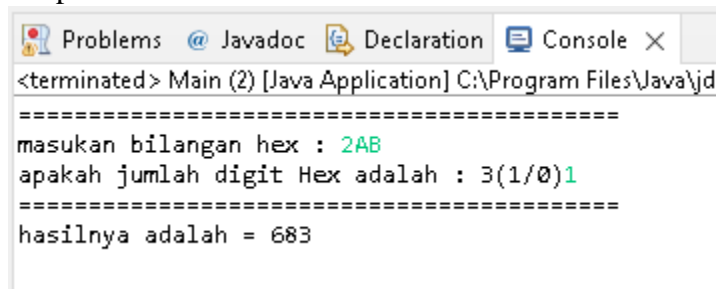
Saya bingung dengan kelas AsyncRun yang mengimplemen Runnable karena di main yang dipanggil adalah t.start(), tetapi memanggil method run pada kelas AsyncRun dan hal itu muncul tidak sesuai waktu pemanggilan t.start().

### c. Solusi

Saya memberikan try catch pada kelas AsyncRun di method run. Untuk menangkap error yang dilempar dari modul tersebut.

## 2. Custom exception format hexadecimal

### a. Output



```
Problems @ Javadoc Declaration Console X
<terminated> Main (2) [Java Application] C:\Program Files\Java\jd
=====
masukan bilangan hex : 2AB
apakah jumlah digit Hex adalah : 3(1/0)1
=====
hasilnya adalah = 683
```

Jadi pertama tam akita diminta menentukan bilangan hex yang kita mau, lalu ada pengecekan digit untuk mengetahui kita mengerti dengan format hex yaitu numeric hingga 9 siahnya itu dengan huruf, contoh salahnya 2 15 1, nah dari

contoh ini jumlahnya digitnya adalah 4 tetapi user ingin 15 menjadi diitung 1 digit maka user diminta mengubah format nya menjadi 2F1.

### 3. Operation Handling

#### a. Operasi pembagian

##### i. Output

Operasi pembagian biasa tanpa exception handling

```
public class operasi_pembagian {  
    public static void main(String[] args) {  
        System.out.println("hasil pembagian = "+45/0);  
    }  
}
```

Akan menghasilkan error sebagai berikut :

```
<terminated> operasi_pembagian [Java Application] C:\Program Files\Java\jdk-17.0.1\bin\javaw.exe  
Exception in thread "main" java.lang.ArithmeticException: / by zero  
    at com.praktek.operasi_pembagian.main(operasi_pembagian.java:5)
```

Oleh karena itu kita harus menggunakan operation handling :

```
public class operasi_pembagian {  
    public static void main(String[] args) {  
        try {  
            System.out.println("hasil pembagian = "+45/0);  
        } catch (Exception e) {  
            System.out.println("hasil tidak dapat diketahui");  
        }  
    }  
}
```

```
Problems @ Javadoc Declaration Console X  
<terminated> operasi_pembagian [Java Application] C:\Program Files\Java\jdk-17.0.1\bin\javaw.exe  
hasil tidak dapat diketahui
```

#### b. Operasi yang melibatkan Array

##### i. Output

Jika tidak menggunakan operation handling pada operasi berikut:

```
public class operasi_array {  
    public static void main(String[] args) {  
        int arr[] = {1,2,3,4,5};  
        for(int i = 0; i<=5; i++) {  
            System.out.println("nilai dari index "+i+" = "+arr[i]);  
        }  
    }  
}
```

```
Problems @ Javadoc Declaration Console X
<terminated> operasi_array [Java Application] C:\Program Files\Java\jdk-17.0.1\bin\javaw.exe (Nov 23, 2021, 9:53:27 AM – 9:53:29 AM)
nilai dari index 0 = 1
nilai dari index 1 = 2
nilai dari index 2 = 3
nilai dari index 3 = 4
nilai dari index 4 = 5
Exception in thread "main" java.lang.ArrayIndexOutOfBoundsException: Index 5 out of bounds for length 5
    at com.praktek.operasi_array.main(operasi_array.java:7)
```

Jadi program akan mengalami error seperti index yang diambil terlalu banyak dari jumlah index yang ada.

Perbaikannya seperti berikut:

```
public class operasi_array {
    public static void main(String[] args) {
        int arr[] = {1,2,3,4,5};
        try {
            for(int i = 0; i<=5; i++) {
                System.out.println("nilai dari index "+i+" = "+arr[i]);
            }
        } catch (Exception e) {
            System.out.println("WARNING!!!");
            System.out.println("jumlah index tidak boleh lebih dari "+ arr.length);
        }
    }
}
```

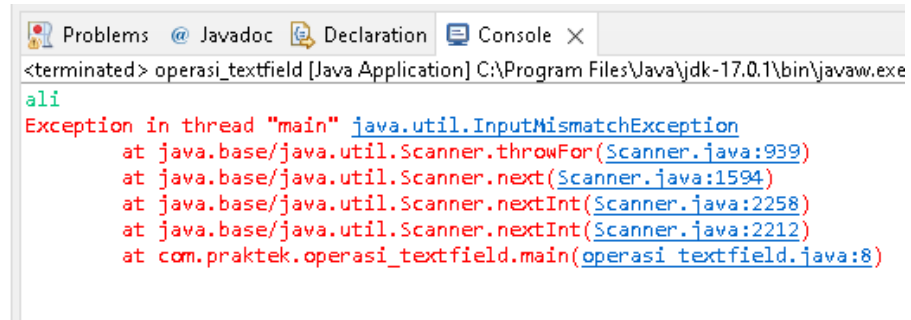
```
Problems @ Javadoc Declaration Co
<terminated> operasi_array [Java Application] C:\Prc
nilai dari index 0 = 1
nilai dari index 1 = 2
nilai dari index 2 = 3
nilai dari index 3 = 4
nilai dari index 4 = 5
WARNING!!!
jumlah index tidak boleh lebih dari 5
```

c. Pada operasi TextField yang hanya boleh Integer

i. Output

Jika tidak menggunakan operasi handling pada program berikut:

```
public class operasi_textfield {
    public static void main(String[] args) {
        Scanner sc = new Scanner(System.in);
        int a = sc.nextInt();
        System.out.println("nilai a adalah = " + a);
    }
}
```

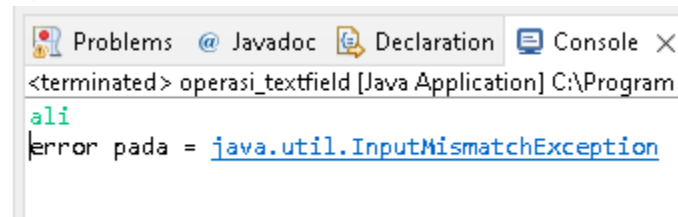


```
<terminated> operasi_textfield [Java Application] C:\Program Files\Java\jdk-17.0.1\bin\javaw.exe
ali
Exception in thread "main" java.util.InputMismatchException
    at java.base/java.util.Scanner.throwFor(Scanner.java:939)
    at java.base/java.util.Scanner.next(Scanner.java:1594)
    at java.base/java.util.Scanner.nextInt(Scanner.java:2258)
    at java.base/java.util.Scanner.nextInt(Scanner.java:2212)
    at com.praktek.operasi_textfield.main(operasi_textfield.java:8)
```

Jadi pada program diatas hanya bisa menerima inputan numerik tidak boleh char.

Perbaikan code program:

```
1 public class operasi_textfield {
2     public static void main(String[] args) {
3         Scanner sc = new Scanner(System.in);
4         try {
5             int a = sc.nextInt();
6             System.out.println("nilai a adalah = " + a);
7         } catch (Exception e) {
8             System.out.println("error pada = "+e);
9         }
10    }
11 }
```



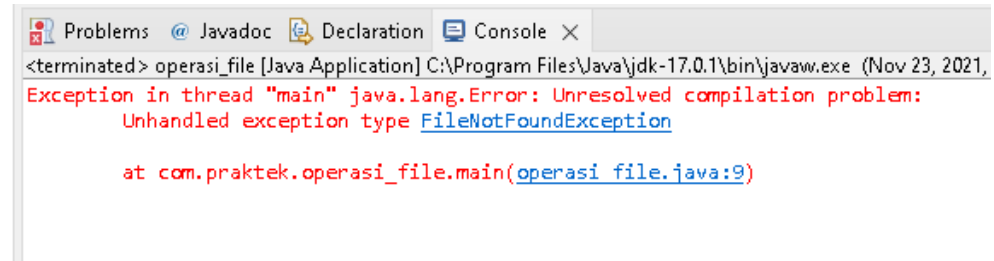
```
<terminated> operasi_textfield [Java Application] C:\Program
ali
error pada = java.util.InputMismatchException
```

d. Pada operasi file

i. Output

Jika tidak menggunakan operasi handling pada program berikut:

```
1 public class operasi_file {
2     public static void main(String[] args) {
3         FileInputStream fileinput = null;
4
5         fileinput = new FileInputStream("input.txt");
6     }
7 }
```

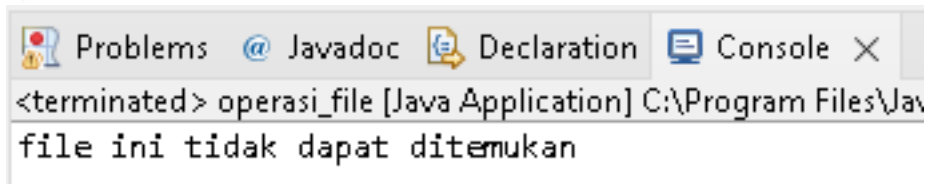


```
Problems @ Javadoc Declaration Console X
<terminated> operasi_file [Java Application] C:\Program Files\Java\jdk-17.0.1\bin\javaw.exe (Nov 23, 2021,
Exception in thread "main" java.lang.Error: Unresolved compilation problem:
    Unhandled exception type FileNotFoundException
    at com.praktek.operasi_file.main(operasi_file.java:9)
```

Terjadi error karena file yang diambil tidak ada.

Perbaikan :

```
public class operasi_file {
    public static void main(String[] args) {
        FileInputStream fileinput = null;
        try {
            fileinput = new FileInputStream("input.txt");
        } catch (Exception e) {
            System.out.println("file ini tidak dapat ditemukan");
        }
    }
}
```



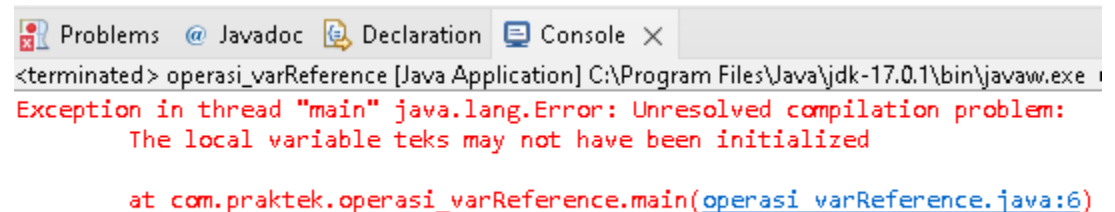
```
Problems @ Javadoc Declaration Console X
<terminated> operasi_file [Java Application] C:\Program Files\Java\jdk-17.0.1\bin\javaw.exe
file ini tidak dapat ditemukan
```

e. Jika menggunakan variable reference yang belum di inisiasi

i. Output

Jika tidak menggunakan operasi handling pada program berikut:

```
public class operasi_varReference {
    public static void main(String[] args) {
        String teks;
        System.out.println("hasil teks "+teks);
    }
}
```



```
Problems @ Javadoc Declaration Console X
<terminated> operasi_varReference [Java Application] C:\Program Files\Java\jdk-17.0.1\bin\javaw.exe
Exception in thread "main" java.lang.Error: Unresolved compilation problem:
    The local variable teks may not have been initialized
    at com.praktek.operasi_varReference.main(operasi_varReference.java:6)
```

Jadi variable diatas tidak di inisiasi terlebih dahulu maka akan terjadi error.

Perbaiki:

```
public class operasi_varReference {  
    public static void main(String[] args) {  
        String teks;  
        try {  
            teks = new String();  
            System.out.println("hasil teks "+teks);  
        } catch (Exception e) {}  
        System.out.println(e);  
    }  
}
```