

**PRAKTIKUM PEMROGRAMAN BERORIENTASI OBJEK**

**MODUL V**

**EXCEPTION HANDLING**



**Disusun oleh :**

ZOE SATRIAN

2311103141

S1SI-07-C

**PROGRAM STUDI S1 SISTEM INFORMASI**

**FAKULTAS REKAYASA INDUSTRI**

**TELKOM UNIVERSITY PURWOKERTO**

**PURWOKERTO**

**2024**

## A. Studi Kasus

Sistem Informasi Perpustakaan – Input Buku

## B. Guided

1. Buat project baru pada Netbeans. Pada saat membuat project, hilangkan centang pada *Create Main Class*
2. Tambahkan package baru dengan nama **perpustakaan** dengan cara klik kanan pada *Source Packages* | *New* | *Java Package...*
3. Pada *package* perpustakaan, buat Class baru dengan nama **Buku**  
Buku.java

```
package Perpustakaan;  
  
public class Buku {  
    private String judul;  
    private String pengarang;  
    private String isbn;  
  
    public Buku(String judul, String pengarang, String isbn){
```

```

        this.pengarang = pengarang;
        this.isbn = isbn;

    }

    public String getJudul() { return judul;
    }

    public String getPengarang() { return pengarang;
    }

    public String getIsbn() { return isbn;
    }
}

```

4. Tambahkan tampilan program untuk input data dengan cara klik kanan pada *package*  
perpustakaan → New → JFrame Form... , beri nama **InputBuku**
5. Buat tampilan seperti di bawah ini:

No.	Component	Variable Name
1	JPanel	
2	JScrollPane	
3	JTextField	txtJudul
4	JTextField	txtPengarang
5	JTextField	txtIsbn
6	JButton	btnSubmit
7	JTable	tblBuku
8	JLabel	lblKeterangan

6. Klik 2x pada tombol Tambah Data, tambahkan kode berikut

```

String judul = txtJudul.getText();

String pengarang = txtPengarang.getText();

String isbn = txtIsbn.getText();

```

```
// Membuat model tabel
javax.swing.table.DefaultTableModel data =
(javax.swing.table.DefaultTableModel) tblBuku.getModel();
data.addRow(new Object[]{judul, pengarang, isbn});

// Reset form input
txtJudul.setText("");
txtPengarang.setText("");
txtIsbn.setText("");
```

7. Jalankan project lalu coba tambahkan data, maka akan muncul data pada tabel. Namun ketika form kosong lalu klik tambah data, maka akan ada data kosong yang masuk pada tabel. Hal ini bisa diantisipasi dengan membuat *user defined exception*.



Judul Buku

Pengarang

No ISBN

Judul	Pengarang	No ISBN
Ambacong	Azriel	6969
lkjslfkjf	ijfjldkf	93893

Keterangan

8. Buat sebuah class baru dengan nama **ValidasiInputException**

```
public class ValidationException extends Exception{

    public ValidationException(String message) {

        super(message);

    }

}
```

9. Ubah kode pada Class buku

```
public Buku(String judul, String pengarang, String isbn) throws
ValidationException {
```

```
if (judul.isEmpty()) {  
  
    throw new ValidationException("Judul buku tidak boleh kosong!");  
  
}  
  
if (pengarang.isEmpty()) {  
  
    throw new ValidationException("Pengarang tidak boleh kosong!");  
  
}  
  
if (!isbn.matches("\\d{13}")) {  
  
    throw new ValidationException("ISBN harus 13 digit angka!");  
  
}  
  
    this.judul = judul; this.pengarang = pengarang; this.isbn = isbn;  
  
}  
  
public String getJudul() { return judul;  
  
}  
  
public String getPengarang() { return pengarang;  
  
}  
  
public String getIsbn() { return isbn;  
  
}
```

10. Klik 2x pada tombol Tambah Data, ubah kode berikut

```
try {

    String judul = txtJudul.getText();

    String pengarang = txtPengarang.getText();

    String isbn = txtIsbn.getText();


    // Membuat model tabel

    javax.swing.table.DefaultTableModel data =
(javax.swing.table.DefaultTableModel) tblBuku.getModel();

    data.addRow(new Object[]{judul, pengarang, isbn});


    // Reset form input

    txtJudul.setText("");

    txtPengarang.setText("");

    txtIsbn.setText("");

    lblKeterangan.setForeground(Color.GREEN);

    lblKeterangan.setText("Buku berhasil ditambahkan!");

    lblKeterangan.setForeground(Color.GREEN);
    lblKeterangan.setText("Buku berhasil ditambahkan!");


} catch (Exception e) {

    lblKeterangan.setForeground(Color.RED);

    lblKeterangan.setText("Error: " + e.getMessage());

}
```

Judul Buku

Pengarang

No ISBN

Judul	Pengarang	No ISBN
hdkjhkjhd	kjhdjhe	272727
dkjhddh	djhjdhd	16161

Buku berhasil ditambahkan!

### A. Unguided

Tambahkan inputan berikut pada aplikasi:

1. Tahun Terbit: Validasi untuk angka empat digit.
2. Harga Buku: Validasi untuk angka positif.
3. Kategori Buku: Validasi untuk input tidak kosong. (dalam bentuk Dropdown)

Tambahan code

Buku.java

```
this.tahunTerbit = tahunTerbit;
this.hargaBuku = hargaBuku;
this.kategori = kategori;

public String getTahunTerbit() {
    return tahunTerbit;
}
```



```

    }

    public String gethargaBuku() {
        return hargaBuku;
    }

    public String getkategori() {
        return kategori;
    }
}

```

Tambahan code pada JFrame, pada bagian “private void btnSubmitActionPerformed”  
Dan “private void comboBoxActionPerformed”

```

String tahunTerbit = txtTahunTerbit.getText();
String hargaBuku = txtHargaBuku.getText();
String kategori = comboBox.getSelectedItem().toString();
// Membuat model tabel
        javax.swing.table.DefaultTableModel data =
        (javax.swing.table.DefaultTableModel) tblBuku.getModel();
        data.addRow(new Object[]{judul, pengarang, isbn, tahunTerbit, hargaBuku,
kategori});
private void comboBoxActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {
    // TODO add your handling code here:
    String selectedItem = comboBox.getSelectedItem().toString();
    comboBox.setModel(new javax.swing.DefaultComboBoxModel<>(new
String[]{
        "Pilih Kategori", "Fiksi", "Non-Fiksi", "Edukasi", "Komik", "Sejarah"
    }));
}

```

Output :

Judul Buku

Pengarang

No ISBN

Tahun Terbit

1888

Harga Buku

1o87822

Kategori Buku

Pilih Kategori ▼

Tambah Data

Judul	Pengar...	No ISBN	Tahun ...	Harga ...	Katego...
sjjkhdkj...	kejljkjek...	12344	1888	1o87822	Fiksi

Buku berhasil ditambahkan!

The screenshot shows a window titled "Book Management" with a form for adding a new book. The form fields are: Judul Buku, Pengarang, No ISBN, Tahun Terbit (1888), Harga Buku (1087822), and Kategori Buku. The Kategori Buku dropdown menu is open, showing options: Pilih Kategori, Fiksi, Non-Fiksi, Edukasi, Komik, and Sejarah. Below the form is a table with columns: Judul, Pengar..., n..., Harga ..., and Katego... The table contains one row with data: sijkhdkj..., kejljkjek..., ..., 1087822, and Fiksi. At the bottom, a green message says "Buku berhasil ditambahkan!"

Judul	Pengar...	n...	Harga ...	Katego...
sijkhdkj...	kejljkjek...	...	1087822	Fiksi

Penjelasan :

Pada kategori buku element yang digunakan yaitu combo box, dengan terdapat 4 value kategori. Yaitu Fiksi, Non-Fiksi, Edukasi, Komik dan Sejarah.

