

LATIHAN EXCEPTION HANDLING

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

```
/*
 * Click nbfs://nbhost/SystemFileSystem/Templates/Licenses/license-
 * default.txt to change this license
 * Click nbfs://nbhost/SystemFileSystem/Templates/Classes/Class.java to edit
 * this template
 */
package Perpustakaan;

/**
 *
 * @author hanaf
 */
public class Buku {
    private String judul;
    private String pengarang;
    private String isbn;

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

```
        this.judul = judul;
```

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

}

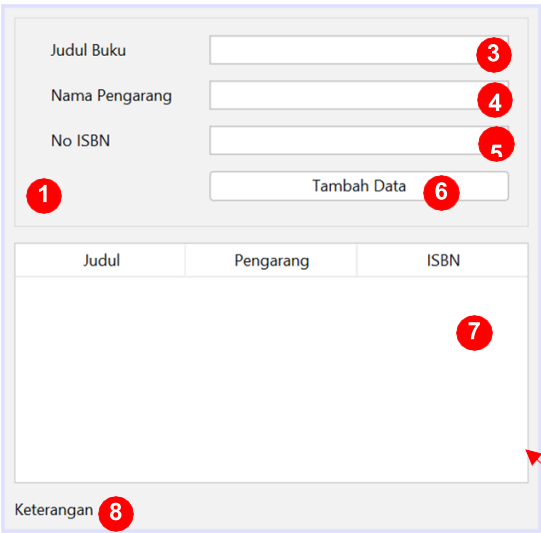
public String getJudul() { return judul;
}

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.getSelectedItemAt().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.getSelectedItemAt().toString();

    comboBox.setModel(new javax.swing.DefaultComboBoxModel<>(new
String[]{
        "Pilih Kategori", "Fiksi", "Non-Fiksi", "Edukasi", "Komik", "Sejarah"
    }));
}

```

Output :

The screenshot shows a window titled "Buku" with a standard Windows title bar. The main area contains a form with the following fields:

- Judul Buku:
- Pengarang:
- No ISBN:
- Tahun Terbit:
- Harga Buku:
- Kategori Buku: (dropdown menu)

Below the form is a button.

At the bottom is a table with 6 columns: Judul, Pengar..., No ISBN, Tahun ..., Harga ..., and Katego... The first row contains the data: sjjkhdkj..., kejljkjek..., 12344, 1888, 1087822, and Fiksi.

Below the table is a large empty rectangular box.

At the very bottom, a green message reads: "Buku berhasil ditambahkan!"

| Judul | Pengar... | No ISBN | Tahun ... | Harga ... | Katego... |
|-------------|--------------|---------|-----------|-----------|-----------|
| sjjkhdkj... | kejljkjek... | 12344 | 1888 | 1087822 | Fiksi |

Penjelasan : pada kategori buku menggunakan combo box, didalamnya terdapat 4 kategori

—

□

×

Judul Buku

Pengarang

No ISBN

Tahun Terbit

1888

Harga Buku

1o87822

Kategori Buku

Pilih Kategori

Pilih Kategori

Fiksi

Non-Fiksi

Edukasi

Komik

Sejarah

data

| Judul | Pengar... | n ... | Harga ... | Katego... |
|-------------|--------------|-------|-----------|-----------|
| sijkhdkj... | kejljkjek... | ... | 1o87822 | Fiksi |

Buku berhasil ditambahkan!