

## MODUL 11

### LOGIN DAN MENU GUI JAVA NETBEANS

#### 11.1 Login

A. Masih menggunakan package dan koneksi database mysql yang sama dengan CRUD pada modul sebelumnya, buat tabel 'log\_login' dan 'user'!

```
1 CREATE TABLE log_login (  
2   id bigint(18) NOT NULL AUTO_INCREMENT,  
3   id_user varchar(50),  
4   waktu_login timestamp DEFAULT CURRENT_TIMESTAMP,  
5   waktu_logout timestamp,  
6   PRIMARY KEY (id)  
7 ) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=utf8;  
8  
9 CREATE TABLE user (  
10  id_user varchar(50),  
11  password char(32),  
12  nama varchar(100),  
13  PRIMARY KEY (id_user)  
14 ) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=utf8;  
15  
16 insert into user(id_user,password,nama) values  
17   ('admin',md5('pass'),'Administrator');
```

B. Source code class Session

Nama file : **Session.java**

```
1 package crud;  
2  
3 public class Session {  
4     private static String UserID,Nama,StatusLogin;  
5  
6     public static void setUserID(String UserID)  
7     { Session.UserID = UserID;  
8     }  
9  
10    public static String getUserID()  
11    { return UserID;  
12    }  
13  
14    public static void setNama(String Nama)  
15    { Session.Nama = Nama;  
16    }  
17  
18    public static String getNama()  
19    { return Nama;  
20    }  
21  
22    public static void setStatusLogin(String StatusLogin)  
23    { Session.StatusLogin = StatusLogin;  
24    }  
25  
26    public static String getStatusLogin()  
27    { return StatusLogin;  
28    }  
29 }
```

### C. Source code class Login

Nama file : **Login.java**

```
package crud;
import java.sql.Connection;
import java.sql.PreparedStatement;
import java.sql.ResultSet;
import java.sql.SQLException;

public class Login {
    private Connection koneksi;
    private PreparedStatement psmt;
    private ResultSet dataUser;
    private String query,userID,password,pesan;

    public Login(){
        KoneksiMysql connection = new KoneksiMysql();
        try { koneksi = connection.getKoneksi();
        } catch (SQLException ex) {
        }
    }

    public void setUserID(String userID)
    { this.userID = userID;
    }

    public String getUserID()
    { return userID;
    }

    public void setPassword(String password)
    { this.password = password;
    }

    public String getPassword()
    { return password;
    }

    public String cekLogin(String userID, String password)
    { query = "SELECT nama FROM user WHERE id_user=? AND password=md5(?)";
    try { psmt = koneksi.prepareStatement(query);
        psmt.setString(1, userID);
        psmt.setString(2, password);
        dataUser = psmt.executeQuery();

        if (dataUser.next()){
            Session.setUserID(userID) ;
            Session.setNama (dataUser.getString("nama"));
            Session.setStatusLogin("AKTIF");
        }
    }
    }
```

```

        query = "INSERT INTO log_login (id_user) VALUES (?)";
        try {
            psmt = koneksi.prepareStatement(query);
            psmt.setString(1, userID);
            psmt.executeUpdate();
            psmt.close();
        } catch (Exception e) {
            pesan = "Gagal Simpan Log Login";
        }
    } else {
        pesan = "Gagal Login";
    }
} catch (Exception e) {
    pesan = "Gagal Login, Query Error";
}
return pesan;
}

public void Logout(String userID)
{
    query = "UPDATE log_login SET waktu_logout=CURRENT_TIMESTAMP() WHERE
id_user=? ORDER BY id DESC LIMIT 1";
    try { psmt = koneksi.prepareStatement(query);
        psmt.setString(1, userID);
        psmt.executeUpdate();
        psmt.close();

        // memutus koneksi database
        koneksi.close();

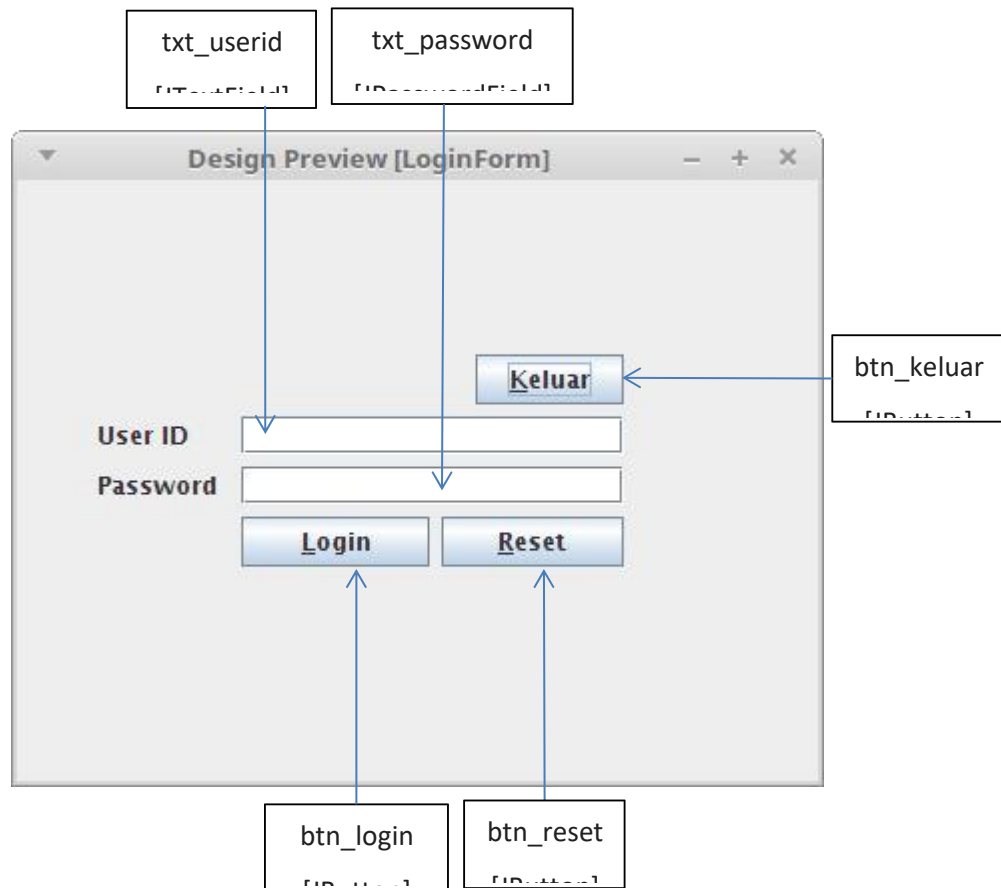
        // hapus Session
        Session.setUserID(null);
        Session.setNama(null);
        Session.setStatusLogin(null);
    } catch (Exception e) { }
}
}

```

D. Buat Form Login dengan JFrame dan beri nama dengan LoginForm.

Nama file : **LoginForm.java**

Tab Design



Tab Source

```
package crud;
import javax.swing.JOptionPane;

public class LoginForm extends javax.swing.JFrame {
    private String pesan;
    // membuat objek baru dari class Login yang sudah terkoneksi dengan database
    Login bb = new Login();

    public LoginForm() {
        initComponents();
    }

    // method untuk mereset text
    public void reset_text() {
        txt_userid.setText("");
        txt_password.setText("");
    }
}
```

```

private void btn_loginActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {
    if (txt_userid.getText().trim().equals("")){
        JOptionPane.showMessageDialog(null,"Maaf, User ID belum diisi !");
        txt_userid.requestFocus();
    } else if (txt_password.getText().trim().equals("")){
        JOptionPane.showMessageDialog(null,"Maaf, Password belum diisi !");
        txt_password.requestFocus();
    } else {
        bb.setUserID(txt_userid.getText());
        bb.setPassword(txt_password.getText());
        pesan = bb.cekLogin(bb.getUserID(), bb.getPassword());

        if (Session.getStatusLogin() == "AKTIF")
        { // menutup form login tanpa keluar dari aplikasi
            dispose();

            // memanggil form menu
            Menu form = new Menu();
            form.setVisible(true);
        } else {
            JOptionPane.showMessageDialog(null,pesan,"Informasi",JOptionPane.INFORMAT
            ION_MESSAGE);
        }
    }
}

private void btn_resetActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {
    reset_text();
}

private void btn_keluarActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {
    if (JOptionPane.showConfirmDialog(null, "Apakah Anda yakin akan keluar ?", "Warning", 2)
    == JOptionPane.YES_OPTION){
        System.exit(0);
    }
}

} // End of LoginForm class

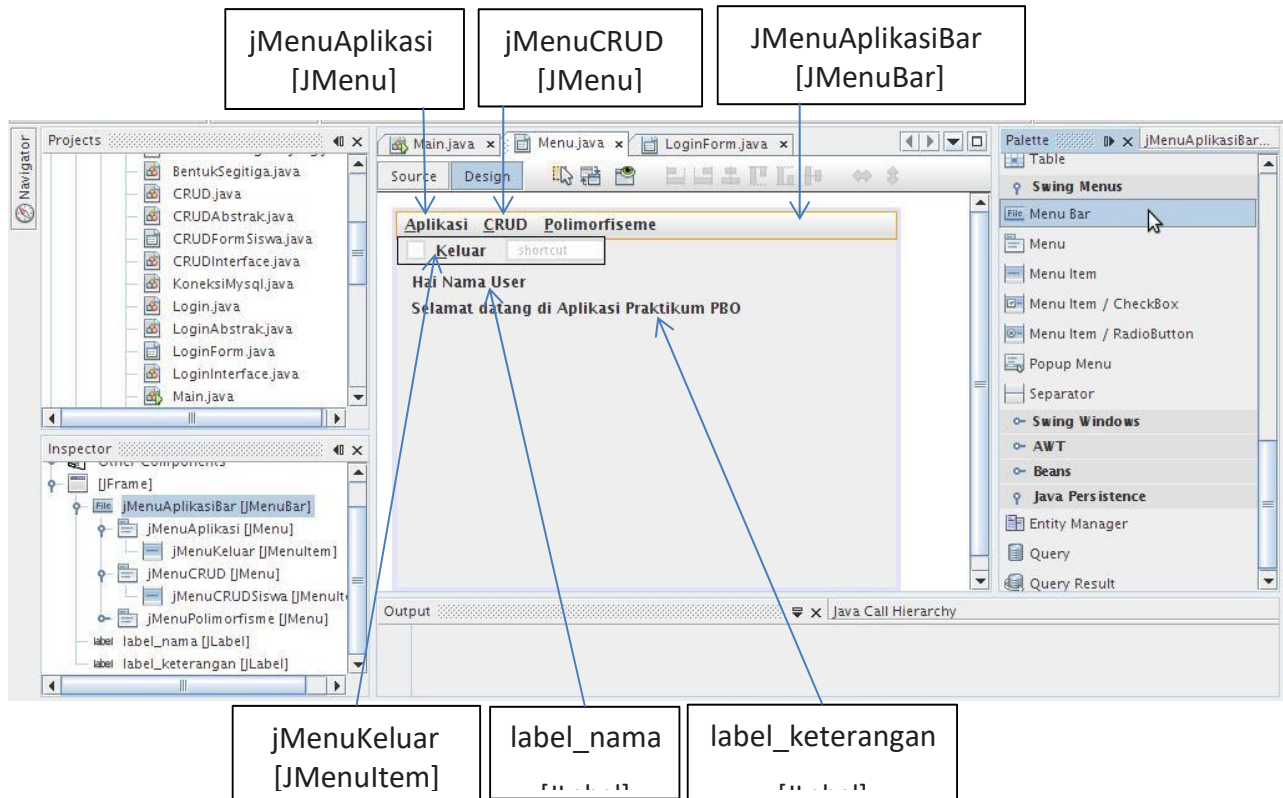
```

## 11.2. Menu

A. Buatlah Menu dengan menggunakan Menu Bar, Menu dan Menu Item.

Nama file : **Menu.java**

Tab Design



Tab Source

```
package crud;
```

```
import javax.swing.JOptionPane;
```

```
public class Menu extends javax.swing.JFrame {
```

```
    // membuat objek baru dari class Login yang sudah terkoneksi dengan database
```

```
    Login bb = new Login();
```

```
    public Menu() {
```

```
        // mengecek sudah login atau belum
```

```
        // jika belum login akan di redirect ke form login
```

```
        if (Session.getStatusLogin() == "AKTIF")
```

```
        { initComponents();
```

```
            setSessionNama();
```

```
        } else {
```

```
            // menutup menu tanpa keluar dari aplikasi
```

```
            dispose();
```

```
            // memanggil form login
```

```
            LoginForm form = new LoginForm();
```

```
            form.setVisible(true);
```

```
        }
```

```

}
private void setSessionNama()
{ label_nama.setText("Hai "+Session.getUserName());
}

private void jMenuItemCRUDSiswaActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {
    try{
        Form_Siswa form = new Form_Siswa();
        form.setVisible(true);
    }catch(Exception ex){
    }
}

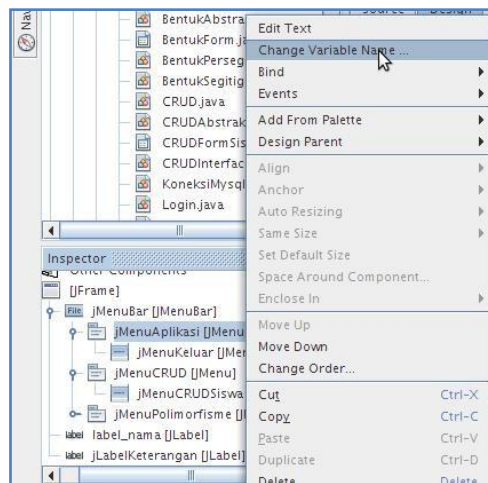
private void jMenuItemKeluarActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {
    if (JOptionPane.showConfirmDialog(null, "Apakah Anda yakin akan keluar ?", "Warning", 2)
    == JOptionPane.YES_OPTION){
        bb.Logout(Session.getUserID());
        System.exit(0);
    }
}

} // End of file Menu class

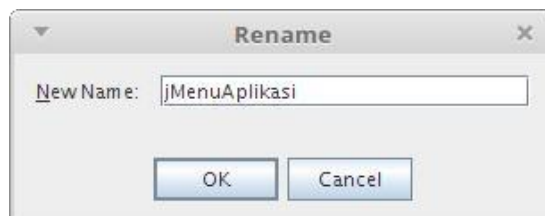
```

#### Catatan :

1. Untuk mengubah nama variable menu, klik kanan JMenuItem, pilih **Change Variable Name**.

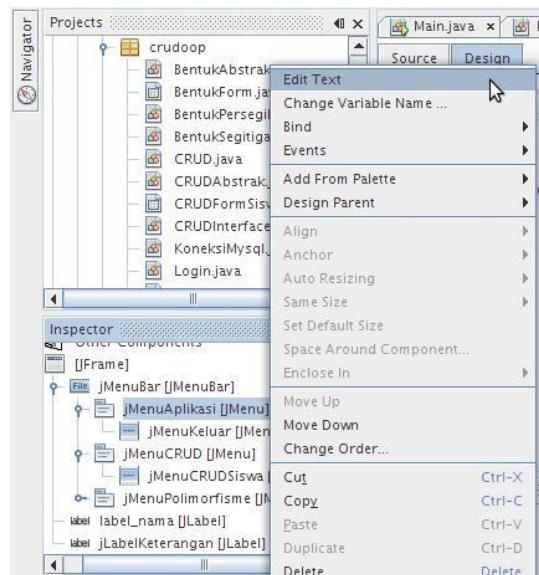


Ubah nama variable menu menjadi “jMenuItemAplikasi”.

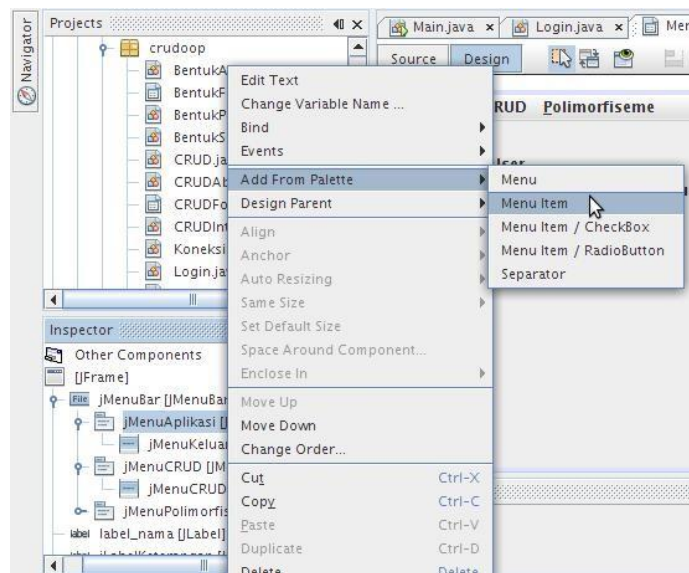


Selain jMenuAplikasi, tambahkan pula jMenuCRUD.

2. Untuk mengubah teks menu, klik kanan JMenu, pilih **Edit Text**. Ubah menjadi “**Aplikasi**”.



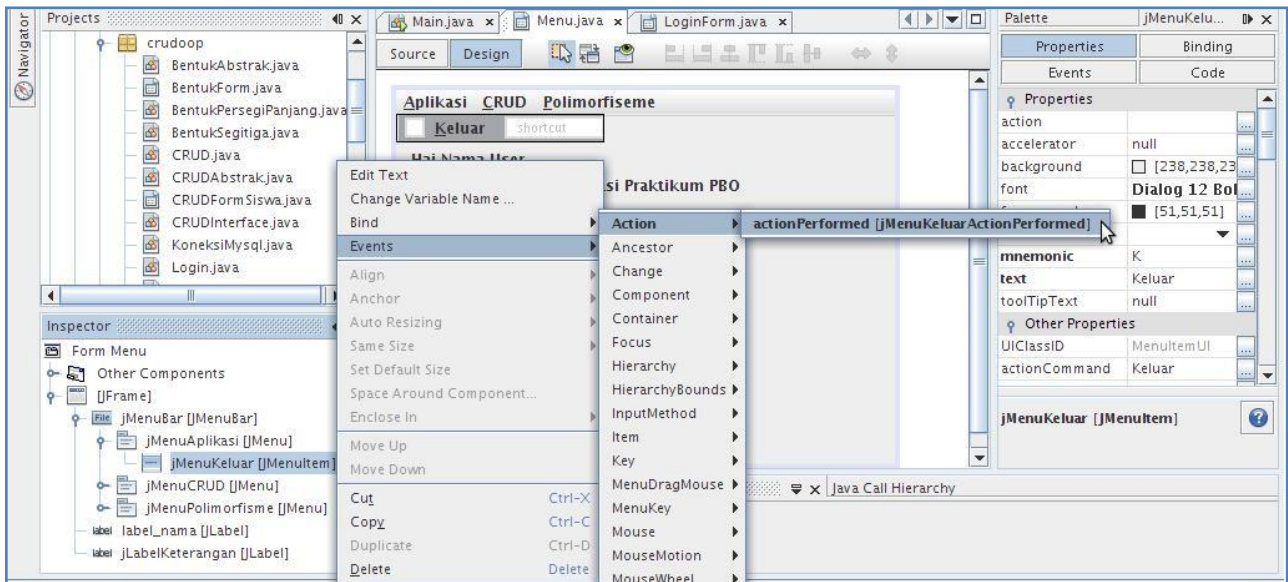
3. Untuk menambah menu item, klik kanan JMenu, pilih **Add From Palette > Menu Item**.



Buatlah Menu Item “Keluar” pada menu Aplikasi dan Menu Item “CRUD Siswa” pada menu CRUD!  
Untuk mengganti nama variable dan mengubah teks pada Menu Item, caranya sama dengan langkah-langkah pada nomor 1 dan 2.



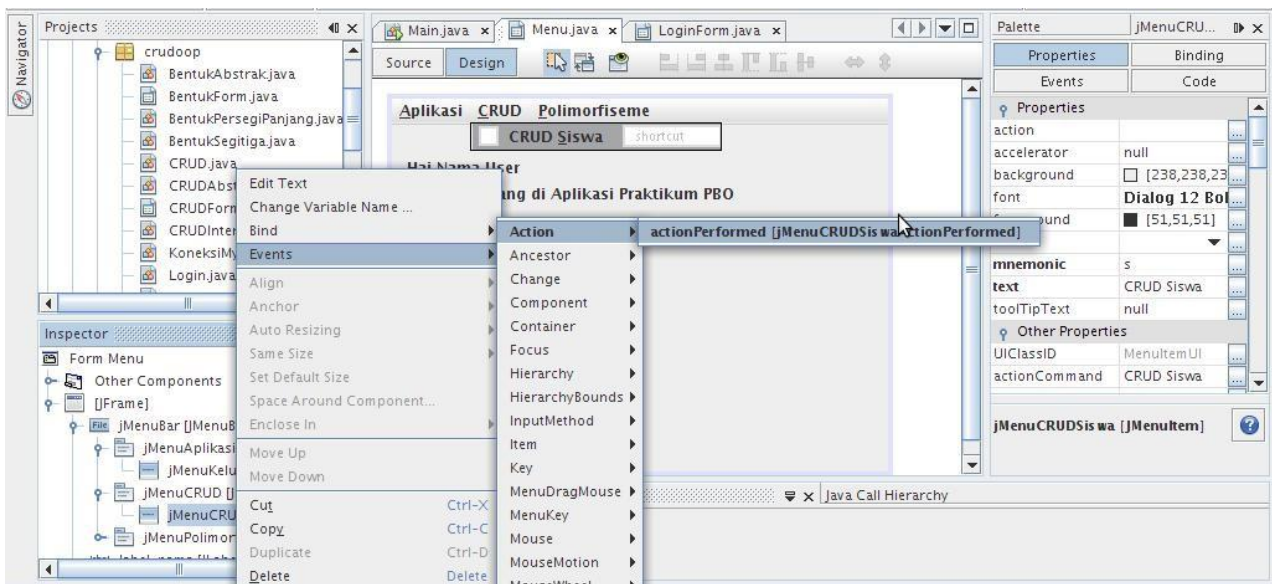
4. Untuk memberikan aksi pada Menu Item “Keluar” ketika di klik oleh pengguna, caranya adalah klik kanan Menu Item “Keluar”, pilih Events > Action > actionPerformed.



Tambahkan source code:

```
private void jMenuKeluarActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {
    if (JOptionPane.showConfirmDialog(null, "Apakah Anda yakin akan keluar ?", "Warning", 2)
    == JOptionPane.YES_OPTION){
        bb.Logout(Session.getUserID());
        System.exit(0);
    }
}
```

5. Untuk memberikan aksi pada Menu Item “CRUD Siswa” ketika di klik oleh pengguna, caranya adalah klik kanan Menu Item “CRUD Siswa”, pilih Events > Action > actionPerformed.



Tambahkan source code:

```
private void jMenuItemCRUDSiswaActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {  
    try{  
        // memanggil form siswa  
        Form_Siswa form = new Form_Siswa();  
        form.setVisible(true);  
    }catch(Exception ex){  
    }  
}
```

### 11.3. Perubahan pada Form\_Siswa.java

A. Pada Form\_Siswa, ubah source code Constructor-nya:

```
public Form_Siswa() throws SQLException {  
    initComponents();  
    tampil_database();  
}
```

Menjadi:

```
public Form_Siswa() throws SQLException {  
    // mengecek sudah login atau belum  
    // jika belum login akan di redirect ke form login  
    if (Session.getStatusLogin() == "AKTIF")  
    { initComponents();  
        tampil_database();  
    } else {  
        // menutup form tanpa keluar dari aplikasi  
        dispose();  
        // memanggil form login  
        LoginForm form = new LoginForm();  
        form.setVisible(true);  
    }  
}
```

B. Aksi pada tombol “Keluar” juga diubah:

```
private void btn_keluarActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {  
    if (JOptionPane.showConfirmDialog(null, "Apakah Anda yakin akan keluar ?", "Warning", 2)  
    == JOptionPane.YES_OPTION){  
        System.exit(0);  
    }  
}
```

Menjadi :

```
private void btn_keluarActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {  
    dispose();  
}
```

#### 11.4. Class Main untuk memanggil Form Login

Nama file : **Main.java**

```
package crud;
public class
Main {
    public static void main(String[] args) {
        try{ // Form_Siswa form = new Form_Siswa
            (); LoginForm form = new
                LoginForm(); form.setVisible(true);
        }catch(Exception ex){
            System.out.println(ex.toStri
                ng());
        }
    }
}
```

#### **Tugas:**

1. Buatlah class Abstract yang diwarisi oleh class Login, dimana class Abstract tersebut memuat method-method Setter dan Getter pada class Login.
2. Buatlah Interface yang diimplementasikan pada class Login, dimana Interface tersebut memuat method-method yang berhubungan dengan database, yaitu method cek login dan method logout pada class Login.
3. Silahkan lihat tabel “log\_login” di dalam database setelah melakukan proses login dan logout! Pastikan userID, waktu login dan waktu logout tersimpan di dalam tabel “log\_login” tersebut!