

# BAB VI

## PENGUNAAN DATABASE PADA APLIKASI

---

### A. Capaian Pembelajaran

Pada pertemuan ini akan dijelaskan mengenai cara untuk melakukan editing data pada database.

### B. Materi

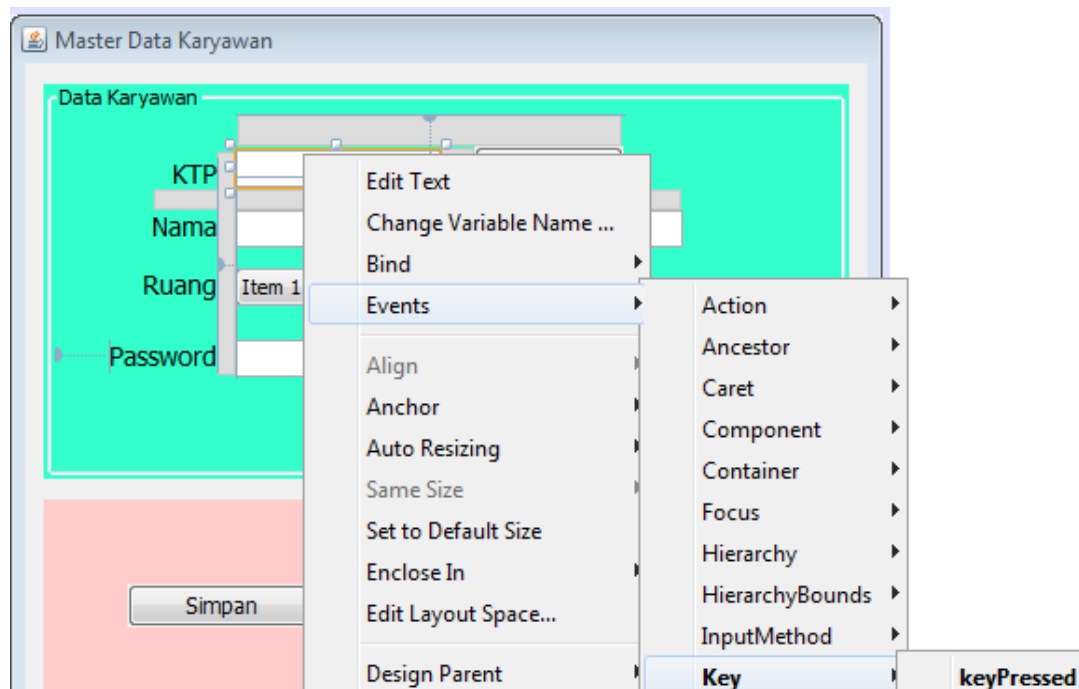
#### 1. Aplikasi Desktop (Form Karyawan)

- a. Di bawah public class FormKaryawan ... tambahkan source code untuk membuat object KaryawanController seperti gambar
- b. Klik lampu indikator kesalahan, dan pilih Add import for controller.KaryawanController

```
public class FormKaryawan extends javax.swing.JInternalFrame {  
    private final KaryawanController karyawanController =  
        new KaryawanController();  
}
```

**Gambar 3.** Menambahkan Source Code

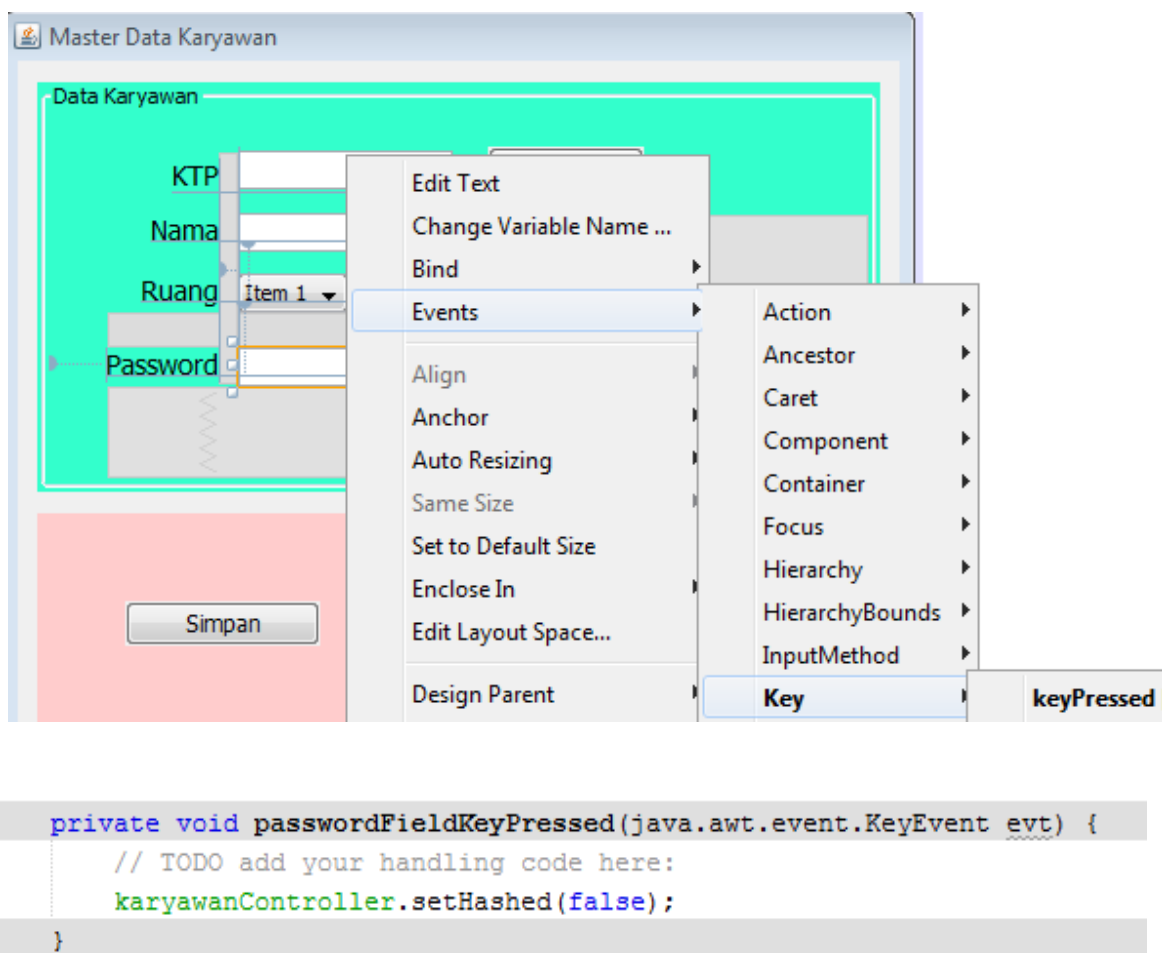
- c. Kembali ke mode Design, klik kanan pada ktpTextField, pilih Events ► Key ► keyPressed
- d. Tambahkan source code seperti pada gambar
- e. Klik lampu indikator kesalahan, pilih Add import for java.awt.event.KeyEvent



```
private void ktpTextFieldKeyPressed(java.awt.event.KeyEvent evt) {
    // TODO add your handling code here:
    if (evt.getKeyCode() == KeyEvent.VK_ENTER) {
        karyawanController.cari(ktpTextField);
    }
}
```

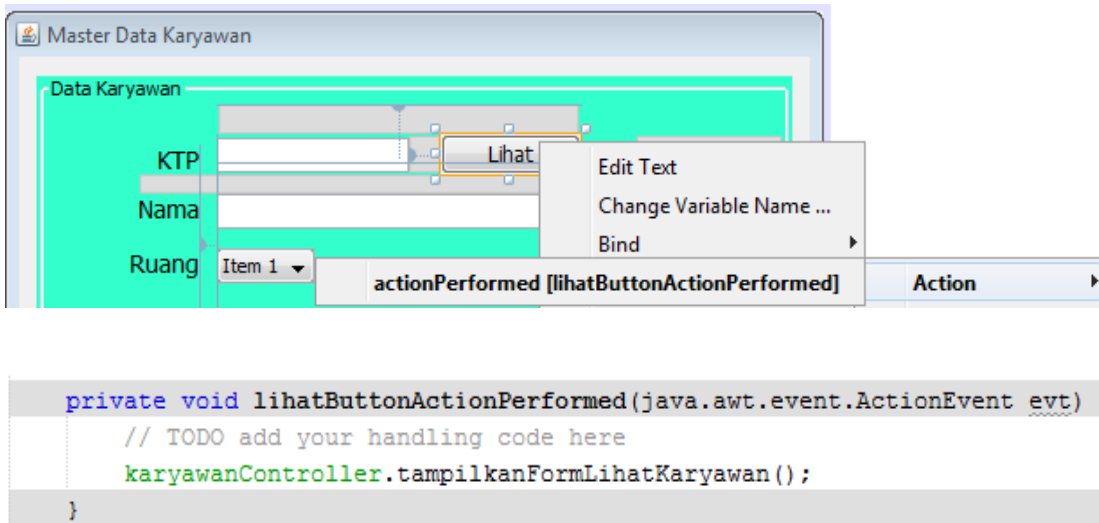
**Gambar 4.** Menambahkan Source Code

- f. Kembali ke mode Design, klik kanan pada passwordField, pilih Events ► Key ► keyPressed
- g. Tambahkan source code seperti pada gambar



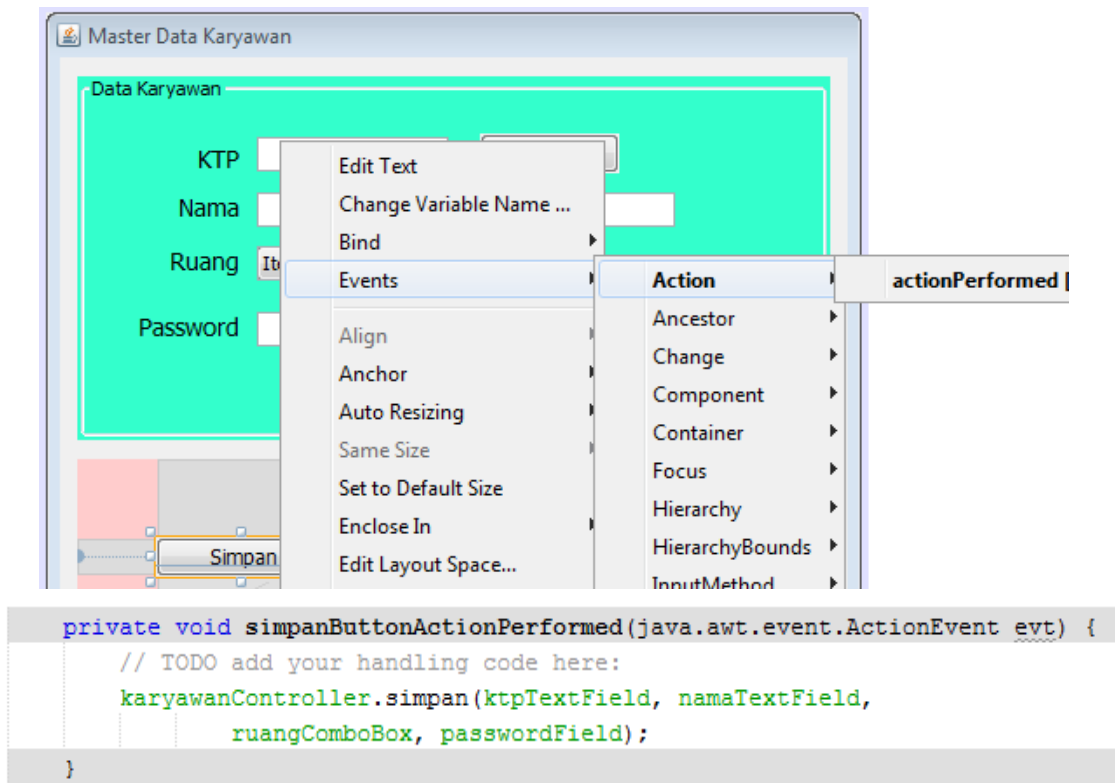
**Gambar 5.** Menambahkan Source Code

- h. Kembali ke mode Design, klik kanan pada button Lihat, pilih Events ► Action ► actionPerformed (atau double klik)
- i. Tambahkan source code seperti pada gambar



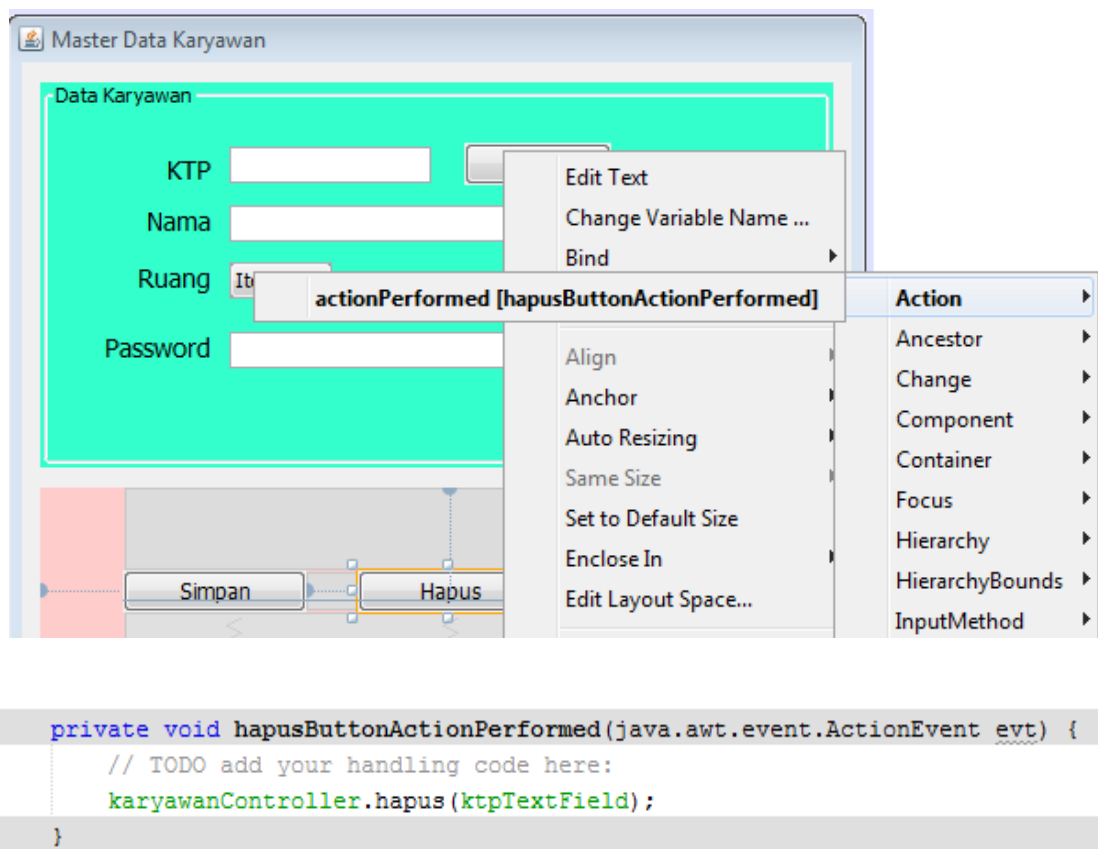
**Gambar 6.** Menambahkan Source Code

- j. Kembali ke mode Design, klik kanan pada button Simpan, pilih Events ► Action ► actionPerformed (atau double klik)
- k. Tambahkan source code seperti pada gambar



**Gambar 7.** Menambahkan Source Code

- l. Kembali ke mode Design, klik kanan pada button Hapus, pilih Events ▶ Action ▶ actionPerformed (atau double klik)
- m. Tambahkan source code seperti pada gambar



**Gambar 8.** Menambahkan Source Code

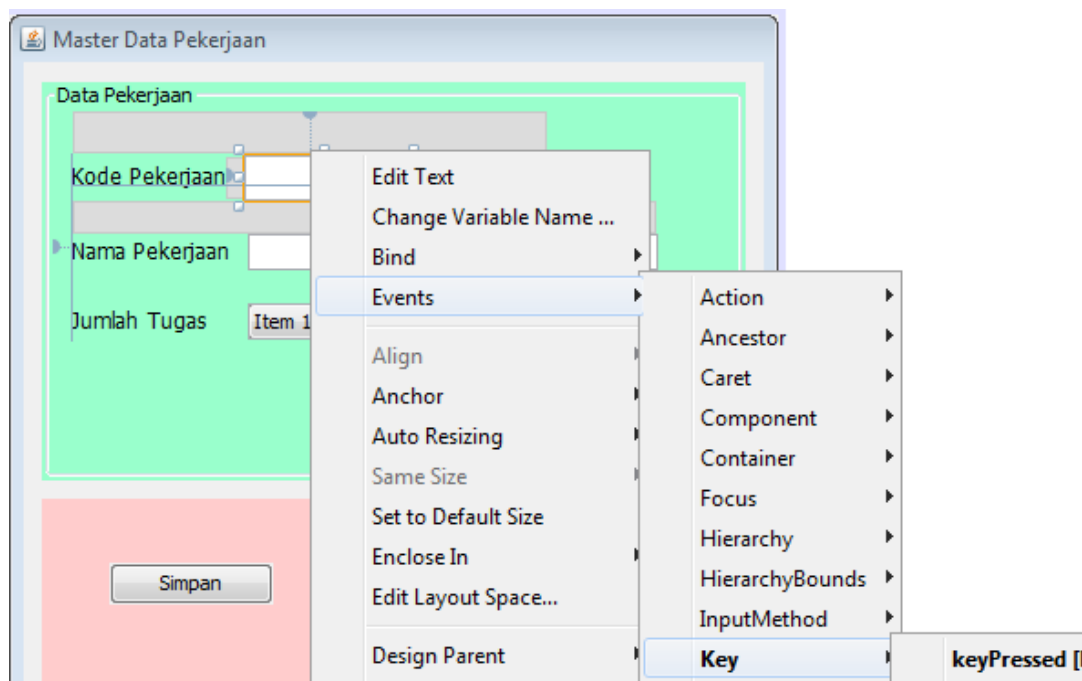
## 2. Aplikasi Desktop (Form Pekerjaan)

- Di bawah `public class FormPekerjaan ...` tambahkan source code untuk membuat object `PekerjaanController` seperti gambar
- Klik lampu indikator kesalahan, dan pilih Add import for `controller.PekerjaanController`

```
public class FormPekerjaan extends javax.swing.JInternalFrame {
    private final PekerjaanController pekerjaanController =
        new PekerjaanController();
}
```

**Gambar 9.** Menambahkan Source Code

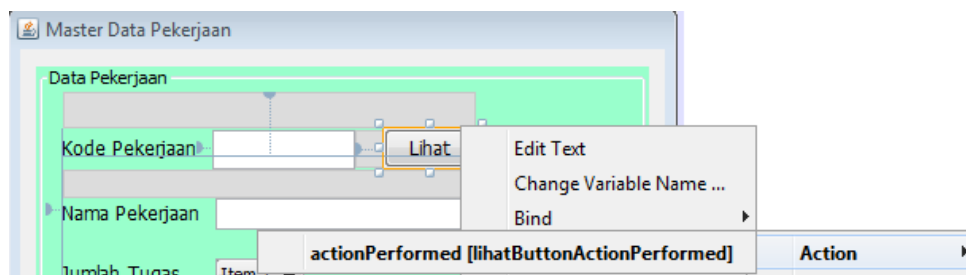
- c. Kembali ke mode Design, klik kanan pada kodePekerjaanTextField, pilih Events ► Key ► keyPressed
- d. Tambahkan source code seperti pada gambar
- e. Klik lampu indikator kesalahan, pilih Add import for java.awt.event.KeyEvent



```
private void kodePekerjaanTextFieldKeyPressed(java.awt.event.KeyEvent evt) {
    // TODO add your handling code here:
    if (evt.getKeyCode() == KeyEvent.VK_ENTER) {
        pekerjaanController.cari(kodePekerjaanTextField);
    }
}
```

**Gambar 10.** Menambahkan Source Code

- f. Kembali ke mode Design, klik kanan pada button Lihat, pilih Events ► Action ► actionPerformed (atau double klik)
- g. Tambahkan source code seperti pada gambar

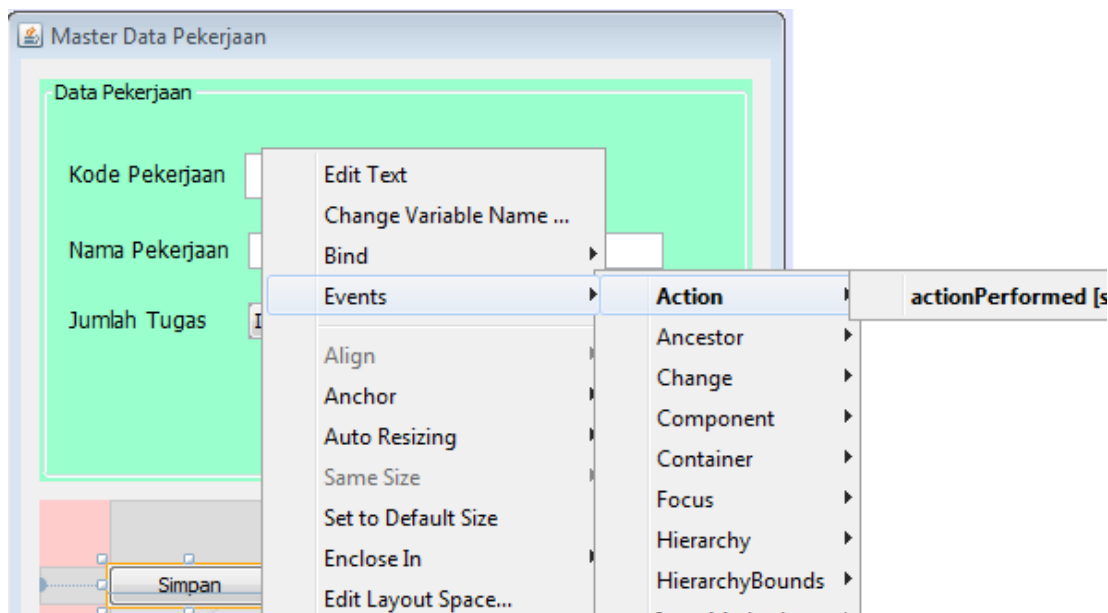


```
private void lihatButtonActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {
    // TODO add your handling code here:
    pekerjaanController.tampilkanDaftar();
}
```

**Gambar 11.** Menambahkan Source Code

- h. Kembali ke mode Design, klik kanan pada button Simpan, pilih Events ► Action ► actionPerformed (atau double klik)
- i. Tambahkan source code seperti pada gambar

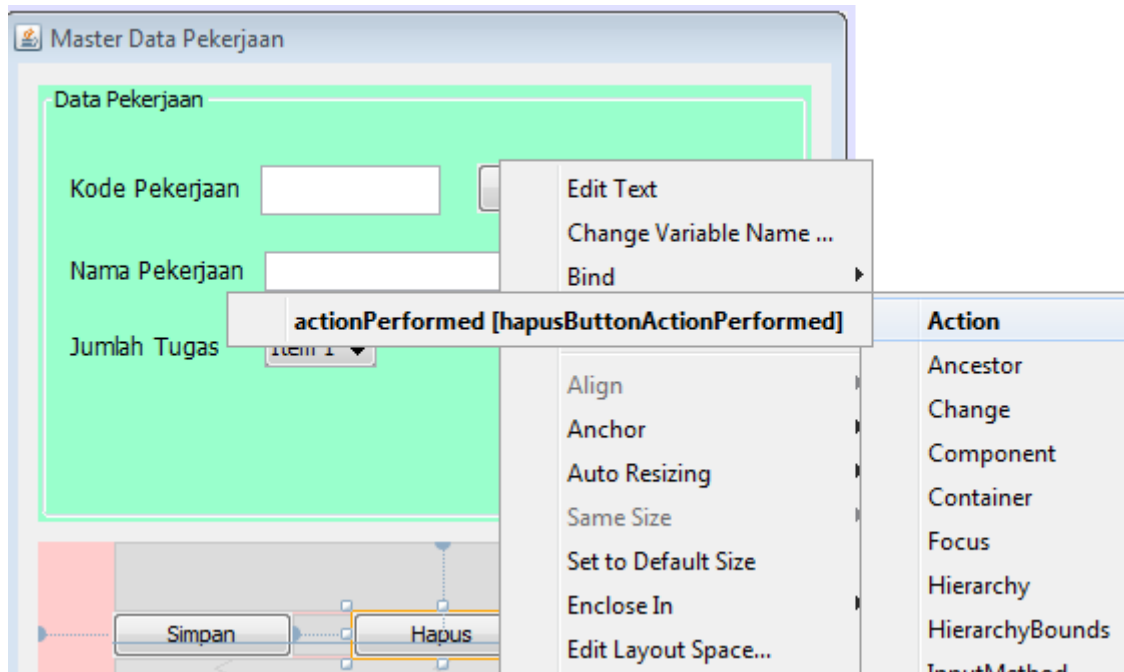




```
private void simpanButtonActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {
    // TODO add your handling code here:
    pekerjaanController.simpan(kodePekerjaanTextField,
        namaPekerjaanTextField, jumlahTugasComboBox);
}
```

**Gambar 12.** Menambahkan Source Code

- j. Kembali ke mode Design, klik kanan pada button Hapus, pilih Events ► Action ► actionPerformed (atau double klik)
- k. Tambahkan source code seperti pada gambar



**Gambar 13.** Menambahkan Source Code

### 3. Aplikasi Desktop (Form Utama)

- Buka FormUtama, tampilkan source code-nya
- Di bawah public class FormUtama ... tambahkan source code seperti pada gambar

```

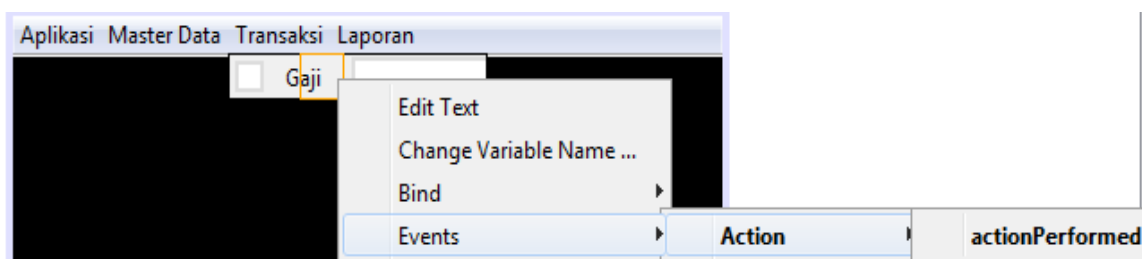
public class FormUtama extends javax.swing.JFrame {
    public static FormKaryawan formKaryawan;
    public static FormPekerjaan formPekerjaan;
    public static FormGaji formGaji;
    public static FormLaporanGaji formLaporanGaji;

    public final FormDeskripsi formDeskripsi = new FormDeskripsi(this, true);
    public final FormLogin formLogin = new FormLogin(this, true);

```

**Gambar 14.** Menambahkan Source Code

- c. Agar ketika menu item Gaji di menu Transaksi diklik dapat menampilkan Form Gaji, tambahkan source code pada event actionPerformed dari menu item Gaji
- d. Caranya klik kanan pada menu item Gaji di menu Transaksi, pilih Events ► Action ► actionPerformed seperti gambar di bawah ini



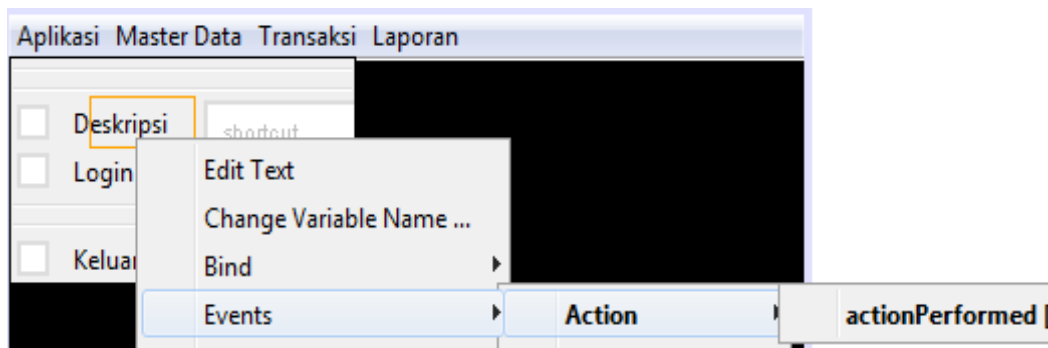
**Gambar 15.** Menambahkan Action

- e. Tambahkan source code di dalam metode gajiMenuItemActionPerformed, sehingga seperti gambar di bawah ini

```
private void GajiMenuItemActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {
    // TODO add your handling code here:
    if ((formGaji != null) && formGaji.isVisible()){
        try {
            formGaji.setSelected(true);
        } catch (PropertyVetoException ex) {}
    }else {
        formGaji = new FormGaji();
        mdiDesktopPane.add(formGaji);
        formGaji.setVisible(true);
    }
}
```

**Gambar 16.** Menambahkan Source Code

- f. Agar ketika menu item Deskripsi di menu Aplikasi diklik dapat menampilkan Form Deskripsi, tambahkan source code pada event actionPerformed dari menu item Deskripsi
- g. Caranya klik kanan pada menu item Deskripsi di menu Aplikasi, pilih Events ► Action ► actionPerformed seperti gambar di bawah ini



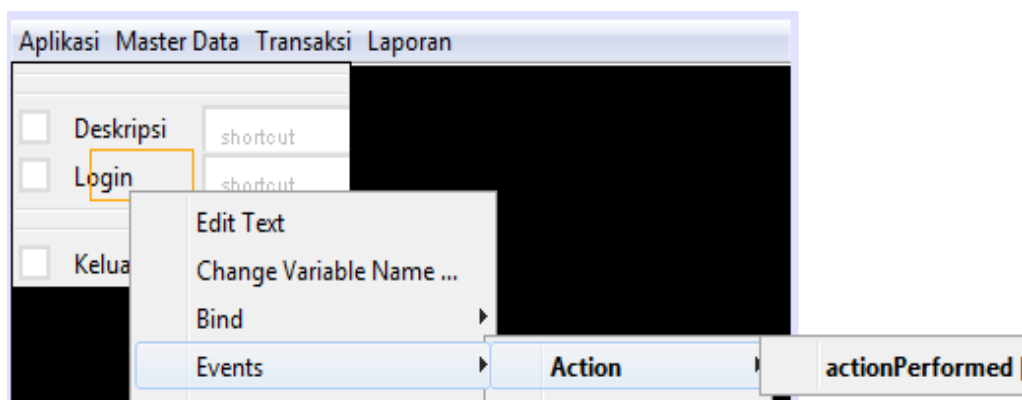
**Gambar 17.** Menambahkan Action

- h. Tambahkan source code di dalam metode `deskripsiMenuItemActionPerformed`, sehingga seperti gambar di bawah ini

```
private void deskripsiMenuItemActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {  
    // TODO add your handling code here:  
    formDeskripsi.setVisible(true);  
}
```

**Gambar 18.** Menambahkan Source Code

- i. Agar ketika menu item Login (`aksesMenuItem`) di menu Aplikasi diklik dapat menampilkan Form Login, tambahkan source code pada event `actionPerformed` dari menu item Login (`aksesMenuItem`)
- j. Caranya klik kanan pada menu item Login (`aksesMenuItem`) di menu Aplikasi, pilih Events ► Action ► `actionPerformed` seperti gambar di bawah ini



**Gambar 19.** Menambahkan Action

- k. Tambahkan source code di dalam metode `deskripsiMenuItemActionPerformed`, sehingga seperti gambar di bawah

```
private void aksesMenuItemActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt)
{
    // TODO add your handling code here:
    if (aksesMenuItem.getText().equals("Login")){
        FormLogin.setVisible(true);
        if(!FormLogin.getUserLogin().equals("")){
            setEnableMenu(true);
            aksesMenuItem.setText("Logout");
        } else {
            setEnableMenu(false);
        }
    } else {
        aksesMenuItem.setText("Login");
        setEnableMenu(false);
    }
}
}
```

**Gambar 20.** Menambahkan Source Code

- l. Tambahkan source code metode `setEnableMenu` di bawah Generated Code seperti gambar
- m. Di dalam konstruktor tambahkan `setEnableMenu(false)`

```

public FormUtama() {
    initComponents();
    setUkuranLokasiFrame(0.8, true);
}

/**
 * This method is called from within the cc
 * WARNING: Do NOT modify this code. The cc
 * regenerated by the Form Editor.
 */
@SuppressWarnings("unchecked")
Generated Code

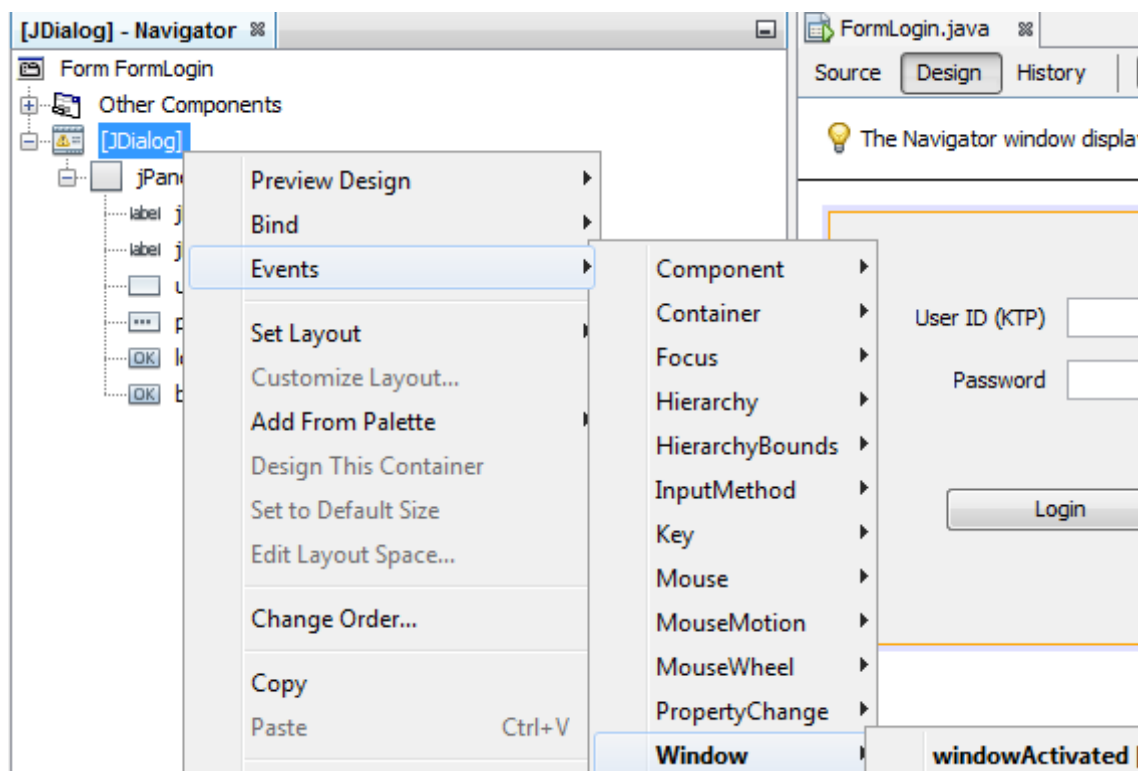
private void setEnableMenu(boolean aktif){
    masterDataMenu.setEnabled(aktif);
    transaksiMenu.setEnabled(aktif);
    laporanMenu.setEnabled(aktif);
}

```

**Gambar 21.** Menambahkan Source Code

#### 4. Aplikasi Desktop (Form Login)

- a. Buka FormLogin, di Navigator/Inspector, klik kanan pada Jdialog, pilih Events ► Window ► windowActivated seperti gambar



**Gambar 22.** Menambahkan Window

b. Tambahkan source code seperti pada gambar



```

private void loginButtonActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {
    // TODO add your handling code here:
    if (loginController.validasi(userIdTextField, passwordField)){
        userLogin = userIdTextField.getText();
        userIdTextField.setText("");
        passwordField.setText("");
        dispose();
    }
}

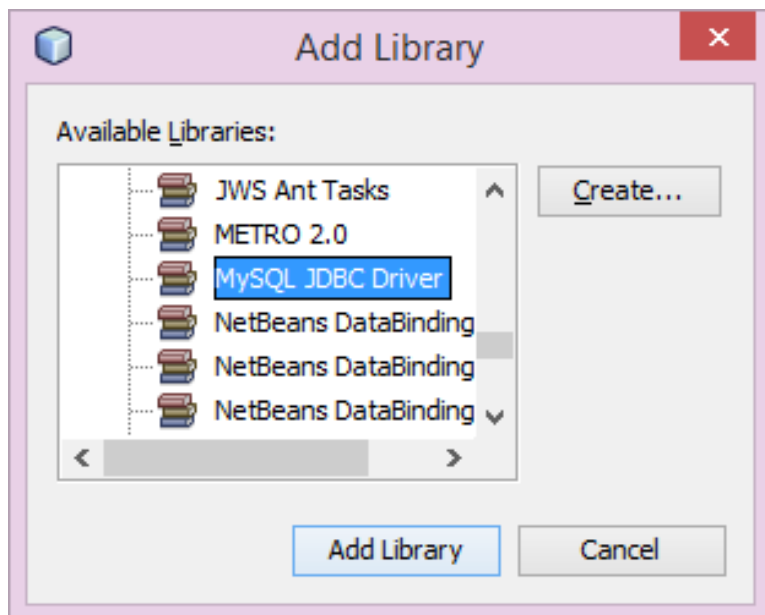
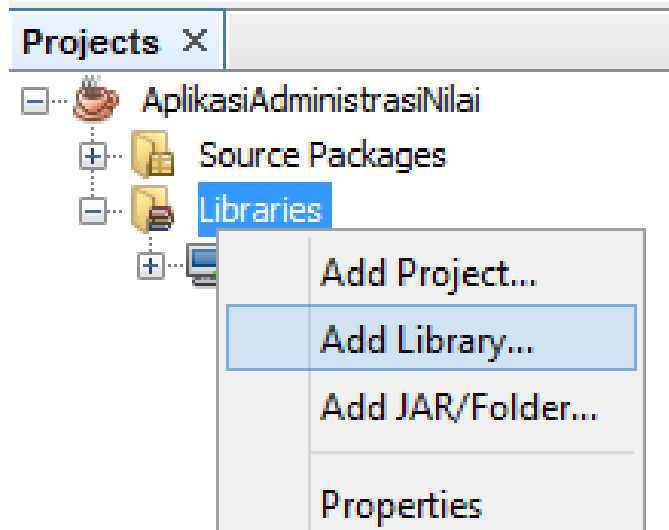
private void formWindowActivated(java.awt.event.WindowEvent evt) {
    // TODO add your handling code here:
    userLogin = "";
}

```

**Gambar 23.** Menambahkan Source Code

## 5. Menambahkan Library MySQL JDBC Driver

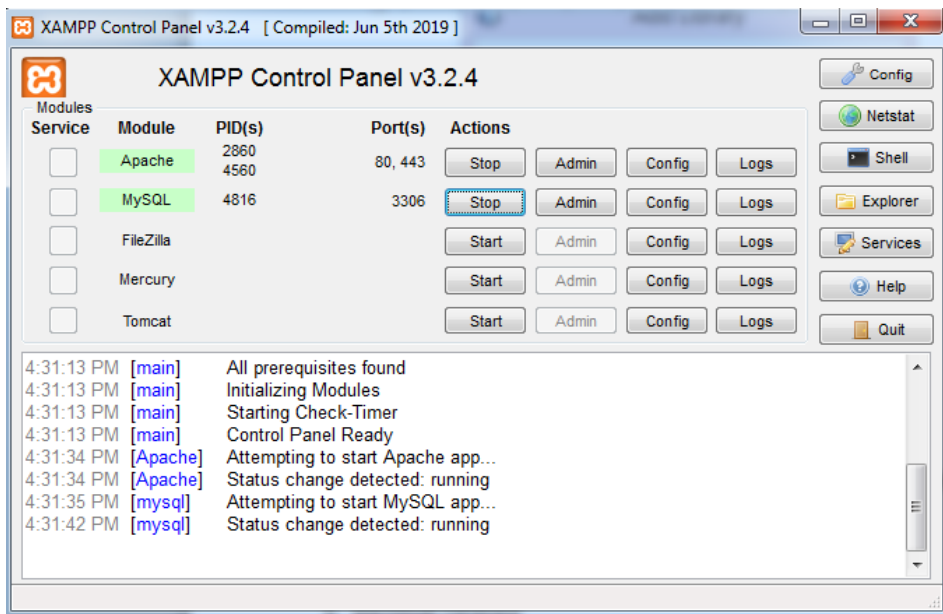
- a. Agar bisa melakukan koneksi ke database MySQL, maka perlu ditambahkan library MySQL JDBC Driver
- b. Caranya klik kanan di Libraries, pilih Add Library...
- c. Di Available Libraries pilih MySQL JDBC Driver, dan akhiri dengan mengklik Add Library



**Gambar 24.** Menambahkan Library MySQL JDBC Driver

## 6. Membuat Database

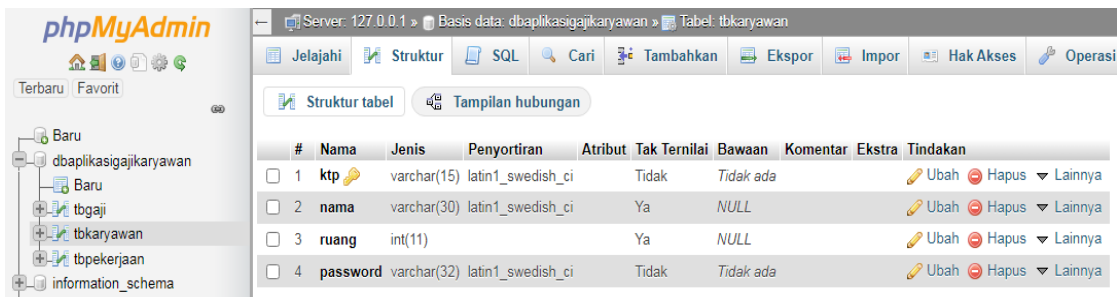
- a. Untuk membuat database perlu di-install MySQL
- b. MySQL ada yg sudah dijadikan paket dalam XAMPP, atau WAMP
- c. Install xampp
- d. Setelah Instalasi selesai, jalankan Apache, dan MySQL dengan mengklik tombol Start, sehingga berubah menjadi Stop



**Gambar 25.** Menambahkan XAMPP

- e. Kemudian di browser buka <http://localhost/phpmyadmin/>
- f. Nilai awal (default) untuk user name-nya root dan passwordnya kosong

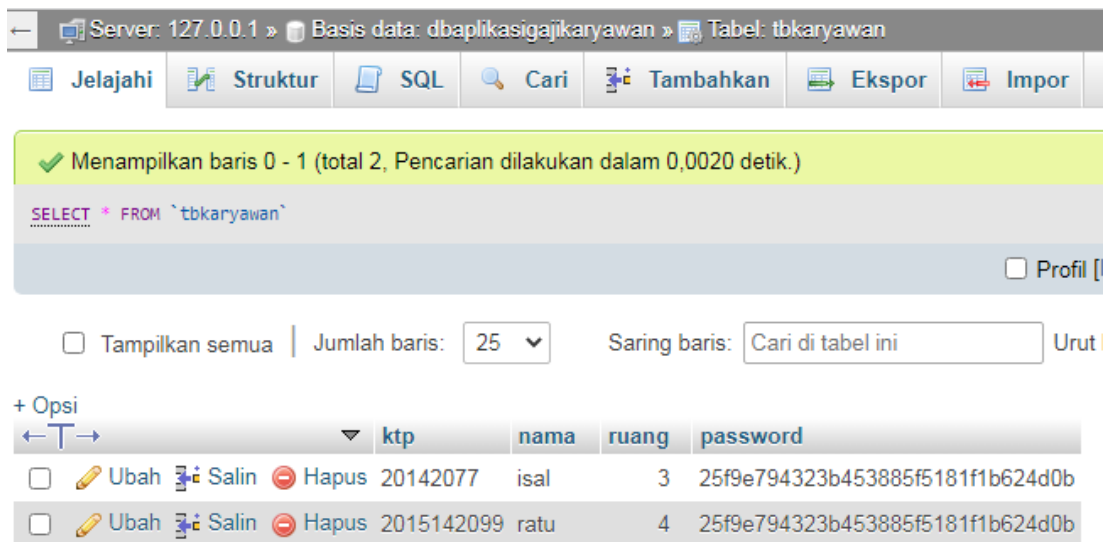
- g. Cara membuat database dipelajari di mata kuliah basis data
- h. Untuk mempercepat pembuatan, klik menu import
- i. Setelah mengklik menu Import, klik tombol Browse
- j. Pilih file dbaplikasigajikaryawan.sql di materi, dan klik open
- k. Di bagian bawah klik tombol Go untuk memproses import
- l. Jika tidak ada kesalahan, di sebelah kiri akan ada database dbaplikasigajikaryawan
- m. Jika sudah ada tidak bisa diimport, yang lama harus dihapus terlebih dulu
- n. Klik tabel Karyawan (tbkaryawan)
- o. Kemudian klik menu Structure, seperti pada gambar
- p. Untuk menambahkan field baru, klik tombol Go, pastikan Add 1 column(s) dipilih At End of Table



**Gambar 26.** Open Localhost

- q. Isi Name dengan password, pilih Type-nya VARCHAR, dan isi Length/Values dengan nilai 32
- r. Akhiri dengan mengklik tombol Save

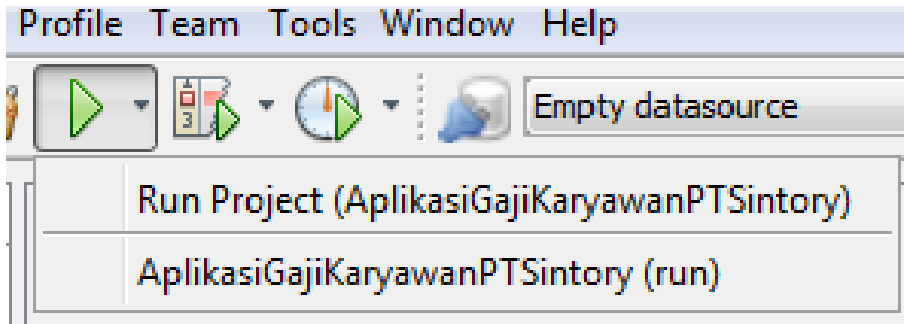
- s. Supaya bisa login, harus ada user yang sudah tersimpan
- t. Buka tabel Karyawan (tbkaryawan), pilih menu Insert, kemudian isi datanya, dan simpan (klik tombol Go)
- u. Password dienkripsi (hash) menggunakan MD5, sehingga tidak bisa dilihat



**Gambar 27.** Isi Data Manual Di Local host

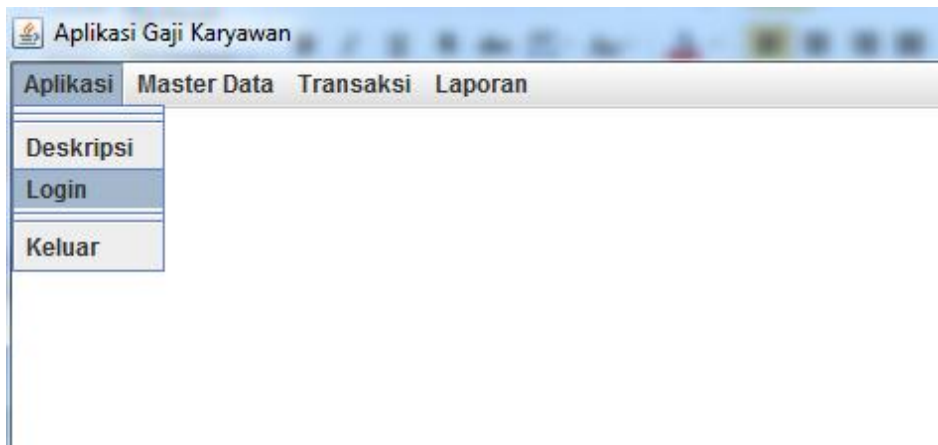
## 7. Mengeksekusi Aplikasi (Project)

- a. Eksekusi aplikasi (project) dapat dilakukan dengan cara:
  - b. Klik menu Run ► Run Project, atau tekan tombol F6
  - c. Klik toolbar Run Project
  - d. Klik kanan nama project, kemudian pilih Run



**Gambar 28.** Run Project

- e. Menu Master Data, Transaksi, dan Laporan tidak aktif
- f. Untuk menggunakan harus Login terlebih dulu



**Gambar 29.** Tampilan setelah di Run

- g. Untuk login, gunakan NIM yang tersimpan sebagai User ID, dan passwordnya (bukan hasil hash MD5)
- h. Untuk menambah user, bisa dengan menambah data mahasiswa

**Form Login**

User ID (KTP) 2015142099

Password .....

Login Batal

**Gambar 30. Tampilan Login**

- i. Jika berhasil login, semua menu akan aktif
- j. Silahkan dicoba semua menu Master Data dan Transaksi

**Aplikasi Gaji Karyawan**

Menu: Aplikasi Master Data Transaksi Laporan

**Master Data Karyawan**

Data Karyawan

KTP 2015142099

Nama ratu

Ruang 1

Password .....

Simpan Hapus

**Master Data Pekerjaan**

Data Pekerjaan

Kode Pekerjaan 1415

Nama Pekerjaan admin

Jumlah Tugas 1

Simpan Hapus

**Mengelola Gaji Karyawan**

KTP 2015142099

Nama ratu

Gaji

Kode	Nama P
1415	admin

**Data Karyawan**

KTP	Nama Karyawan
20142077	isal
2015142099	ratu

**Gambar 31. Hasil Test Eksekusi**

### **C. Latihan**

Input data yang akan dicari pada aplikasi sebelumnya yang penjualan rumah (dapat berdasarkan Nama Pembeli atau Nama Area) tergantung dari data yang diinput.

### **D. Referensi**

- Budiharto, W. (2004). Pemrograman Web Menggunakan J2EE. Jakarta: Elexmedia Komputindo. JENI, T. P. (2007). JENI 1-6.
- Wijono, S. H., Suharto, B. H., & Wijono, M. S. (2006). Pemrograman Java Servlet dan JSP dengan Netbeans. Yogyakarta: C.V ANDI OFFSET.