

2017

Belajar Java Yuk!

Modul Visual II Pemrograman
Java



MODUL PEMROGRAMAN Visual II

Dengan Bahasa JAVA



Disusun oleh :

Ai Ilah Warnilah, S.T,M.Kom

PROGRAM STUDI MANAJEMEN INFORMATIKA

AKADEMI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER

BINA SARANA INFORMATIKA

Tasikmalaya

2017

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kehadirat Allah SWT., yang telah memberikan nikmat lahir maupun batin kepada kami sehingga modul pemrograman Visual II ini dapat selesai dengan tepat waktu. Selanjutnya modul ini disusun pegangan Mahasiswa Pada Matakuliah Visual II.

Modul ini berisikan tentang Dasar dasar pembelajaran Program Java. Dimana isi dari modul ini didalamnya tercantum contoh kasus, sehingga akan memudahkan pembelajaran Program Java bagi pembacanya.

Kami mengucapkan terima kasih banyak kepada semua pihak yang telah membantu dengan tenaga dan pikirannya, terima kasih juga kepada teman-teman yang telah membantu dalam proses penyusunan modul ini.

Kami menyadari masih banyak kekurangan dalam penyusunan modul ini. Untuk itu saran dan kritik yang membangun sangat kami harapkan guna perbaikan dan pengembangan modul ini di masa yang akan datang. Akhir kata kami berharap semoga modul pemrograman java ini dapat bermanfaat bagi pembacanya.

Tasikmalaya, Juni 2017

Penyusun

Daftar isi

	Halaman
Kata Pengantar	i
Daftar Isi	ii
Daftar Tabel.....	iii
Daftar Gambar.....	iv
 BAB I Pengenalan JAVA	
1.1 Sejarah Java.....	1
1.2 Keunggulan Java	2
1.3 Instalasi Java	3
1.4 Instalasi JDK	3
1.5 Instalasi Netbeans 8.0.2	5
 BAB II Input dan Output dari Keyboard	
2.1 Input dan Output dari Keyboard pada Netbeans.....	7
2.2 Scanner	9
 BAB III Percabangan	
3.1 Percabangan	10
3.2 Jenis-Jenis Percabangan.....	10
 BAB IV Pengulangan	
4.1 Pengulangan	15
4.2 Jenis – Jenis Pengulangan.....	15
 BAB V JFrame	
5.1 Pengenalan JFame	19
5.2 Komponen – Komppenguonen Tingkat Dasar.....	19
5.3 Langkah – Langkah Membuat JFrame	21
 BAB VI Koneksi JDBC Menggunakan MySQL	
6.1 JDBC.....	36
6.2 Langkah – Langkah Koneksi Database	37

BAB VII CRUD Pada JAVA

7.1 Tentang Database.....	41
7.2 Pembuatan Database dan Objek Tabel	41
7.3 Koneksi Ke MySQL	45
7.4 Membuat Tampilan Database pada Java	47
 DAFTAR PUSTAKA	 58

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 5.1 Merubah nama Variable JText Field	27
Tabel 5.2 Merubah nama Variable JRadio Button	28
Tabel 5.3 Merubah nama Variable JButton	28
Tabel 7.1 Field Stock Barang	42
Tabel 7.2 Isi dari tbl_stock.....	42

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1.1 File JDK	3
Gambar 1.2 Proses Instalasi	4
Gambar 1.3 Instalasi Selesai	4
Gambar 1.4 memulai Instalasi NetBeans.....	5
Gambar 1.5 Proses Instalasi NetBeans	5
Gambar 1.6 Proses Instalasi NetBeans Selesai	6
Gambar 2.1 Tampilan NetBeans 8.0.2	7
Gambar 2.2 Membuat Projek Java	7
Gambar 2.3 Hasil Pengujian <i>Source code</i>	8
Gambar 2.4 Hasil Pengujian <i>Source code Scanner</i>	9
Gambar 3.1 Contoh Soal Percabangan	12
Gambar 3.2 Menbuat Projek Java	13
Gambar 3.3 Hasil Pengujian <i>Source code</i> Percabangan	14
Gambar 4.1 Contoh Soal Pengulangan	16
Gambar 4.2 Membuat Projek Java	17
Gambar 4.3 Hasil Pengujian <i>Source code</i> Pengulangan	18
Gambar 5.1 Contoh Jradio Button	20
Gambar 5.2 Contoh ComboBox.....	21
Gambar 5.3 Membuat Projek Java	21
Gambar 5.4 Membuat JFrame From	22
Gambar 5.5 Tampilan JFrame From	22
Gambar 5.6 Menu Swing Control	23
Gambar 5.7 Edit Text	23
Gambar 5.8 Tampilan Setelah diedit	24
Gambar 5.9 Merubah Nama Variable	24
Gambar 5.10 Tampilan Setelah diubah	24

Gambar 5.11 Memasukan <i>Source code</i> Pada Button Proses	25
Gambar 5.12 <i>Source code</i> Button Proses	25
Gambar 5.13 <i>Source code</i> Button Bersih	25
Gambar 5.14 Tampilan Setelah mengklik Proses	26
Gambar 5.15 Tampilan Setelah mengklik Bersih	26
Gambar 5.16 Membuat JFrame Form	27
Gambar 5.17 Menu <i>Swing Controls</i>	27
Gambar 5.18 Tampilan Contoh Kasus	28
Gambar 5.19 Memasukan <i>Source Code</i> Pada Radio Button Nasi Goreng	29
Gambar 5.20 Memasukan <i>Source Code</i> Pada Button Hitung	32
Gambar 5.21 Memasukan <i>Source Code</i> Pada Button Hapus	33
Gambar 5.22 Memasukan <i>Source Code</i> Pada Button Keluar	34
Gambar 5.23 Tampilan Hitung dan Hapus	35
Gambar 5.24 Tampilan Keluar	35
Gambar 6.1 Membuat Projek Java	37
Gambar 6.2 Memberi Nama untuk Projek Java	37
Gambar 6.3 Menambah Library MySQL JDBC Driver	38
Gambar 6.4. Tampilan Sukses Penambahan Driver	38
Gambar 6.5. <i>Source Code</i> Koneksi	40
Gambar 6.6 Tampilan <i>Source Code</i> Koneksi	40
Gambar 7.1 Membuat Database	42
Gambar 7.2 Membuat Tabel	43
Gambar 7.3 Keterangan pada Tabel	43
Gambar 7.4. Mengisi Record pada Tabel	43
Gambar 7.5 Tampilan tbl stok	44
Gambar 7.6 Isi dari tbl_stok	44
Gambar 7.7 Membuat Projek Java	45
Gambar 7.8 Membuat Java Package	45

Gambar 7.9 Membuat Java Class	45
Gambar 7.10 Menambah Library MySQL JDBC driver	46
Gambar 7.11 Tampilan Sukse penambahan Driver	46
Gambar 7.12 Membuat JFrame Form	47
Gambar 7.13 Tampilan JFrame Form	48
Gambar 7.14 Merubah Nama Variable	48
Gambar 7.15 Hasil Tampilan Database	49
Gambar 7.16 Merubah Text	49
Gambar 7.17 Tampilan Setelah diubah	50
Gambar 7.18 Merubah Nama Variable	50
Gambar 7.19 Memasukan <i>source Code</i> Pada Button Simpan	50
Gambar 7.20 Tampilan Data Berhasil di Simpan	51
Gambar 7.21 Memasukan <i>Source Code</i> Pada Button Ubah	52
Gambar 7.22 Tampilan Data Berhasil di Ubah	53
Gambar 7.23 Memasukan <i>Source Code</i> Pada Penyorotan Data	53
Gambar 7.24 Memasukan <i>Source Code</i> Pada Button Hapus	54
Gambar 7.25 Tampilan Data Berhasil di Hapus	55
Gambar 7.26 Tampilan Data Stok Barang.....	56

BAB I

PENGENALAN JAVA

1.1 Sejarah Java

(Menurut Hakim , Rachmad dan Ir. Surarto Msi. 2009, halaman : 1) Java bermula dari proyek penelitian perubahan Sun Microsystems dengan nama santi Green pada tahun 1991. Terdapat prediksi bahwa mikroprosesor akan digunakan luas pada peralatan-peralatan elektronik. Karena adanya bermacam tipe mikroprosesor, maka dibutuhkan sebuah bahasa pemrograman yang dapat berjalan di semua mikroprosesor.

Terciptalah sebuah bahasa pemrograman baru. Oleh James Gosling, yaitu salah satu orang yang berperan besar dalam proyek tersebut, program ini diberi nama Oak. Sesuai dengan pohon Oak yang tumbuh dan bisa dilihat melalui jendela kerjanya di Sun Microsystems.

Selah beberapa waktu kemudian, ditemukan bahwa sudah ada bahasa pemrograman dengan nama Oak. Akhirnya setelah beberapa pegawai Sun mengunjungi sebuah kedai kopi. Nama bahasa pemrograman ini diganti dengan Java. Java merupakan salah satu jenis biji kopi yang ada di kedai tersebut yaitu biji kopi Jawa.

Sun Microsystems mengumumkan kehadiran bahasa Java secara formal ditahun 1995. Bahasa ini mulai disambut hangat masyarakat luas seiring dengan meledaknya era internet.

Dan yang dimana Java ini menggunakan bahasa pemrograman OOP (Object Oeiented Programming) yaitu bentuk pemodeln programnya diaplikasikan dalam bentuk objek-objek dan sedangkan program dalam bentuk tekstual merupakan pemodelan programnya diuraikan secara detail.

1. 2 Keunggulan Java

(Menurut Hakim , Rachmad dan Ir. Surarto Msi. 2009, halaman : 6)Dibanding dengan bahasa pemrograman lain, Java mempunyai beberapa kelebihan yang membuatnya dipakai luas terutama untuk aplikasi enterprise. Java bahkan diprediksi menjadi bahasa masa depan. Java telah banyak diajarkan di lingkungan pendidikan dan dipakai secara luas oleh perusahaan dan lembaga berskala internasional, seperti IBM dan NASA.

Beberapa keunggulan Java, antara lain:

1. Relative Mudah Dipelajari

Java merupakan bahasa pemrograman berorientasi objek (*Object Oriented Programming*) yang mudah dipelajari. Terutama bagi yang sudah familiar dengan Cc, C++, atau C#.

Java meningkatkan pemrograman objek pada C++ dengan menghilangkan pointer pada tipe data biasa dan *multiple inheritance*. Java juga menggunakan pengalokasian memori secara otomatis termasuk menerapkan *garbage collection*.

2. Mudah dikembangkan

Dengan pemrograman berorientasi objek, komponen program Java terpecah menjadi satu atau beberapa class. Pengembangan bahasa Java sangat mudah karena tinggal mengubah atau menambah class yang pernah dibuat. Selin

itu, kita juga dapat menggunakan class-class yang sudah ada dalam Java API ataupun dibuat oleh pihak ketiga.

Nah maksud dari mudah dikembangkan disini adalah mudah untuk dihubungkan dengan aplikasi yang lain, misalkan dalam JDBC bisa dihubungkan dengan Oracle, MySQL dll.

1.3 Instalasi Java

Agar dapat mempelajari Java pada computer Anda, maka perlu dilakukan langkah-langkah berikut:

1. Instalasi JDK ke dalam computer Anda.
2. Install IDE Java yang akan dipakai bisa menggunakan NetBeans, Eclipse, dan lain-lain.

1.4 Instalasi Java Development Kit (JDK)

(Menurut Hakim , Rachmad dan Ir. Surarto Msi. 2009, halaman : 7) Agar dapat bekerja dan mempelajari Java, dalam computer Anda harus terinstal JDK. Java Development Kit (JDK) atau pernah disebut dengan Java Software Development Kit (Java SDK), merupakan seperangkat aplikasi yang digunakan untuk mengembangkan program dengan bahasa Java. Didalamnya terdapat tiga komponen utama, yaitu Java API, Java Virtual Machine, dan Java Compiler. Dapat dilihat bahwa JDK ini adalah JRE ditambah dengan Java Compiler.

JDK merupakan perangkat minimal yang harus dimiliki oleh pemrograman Java. Aplikasi ini bisa di-download melalui situs.

<http://www.oracle.com/technetwork/java/javase/downloads/index.html>

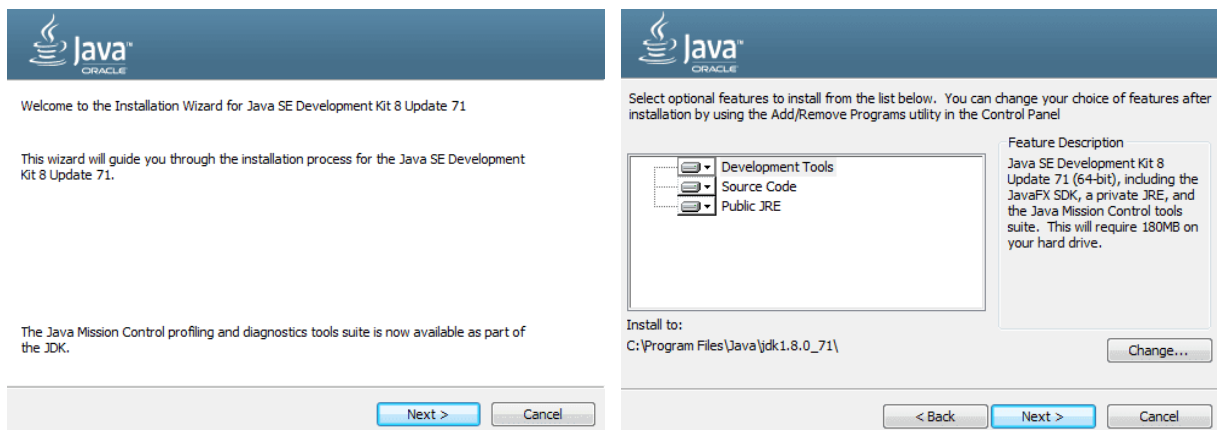
Lakukan langkah-langkah berikut untuk menginstal JDK :

1. Klik ganda atau klik kanan → Run As Administrator pada file **JDK** untuk melakukan instalasi.
2. Klik tombol **Accept** pada **License Agreement**.

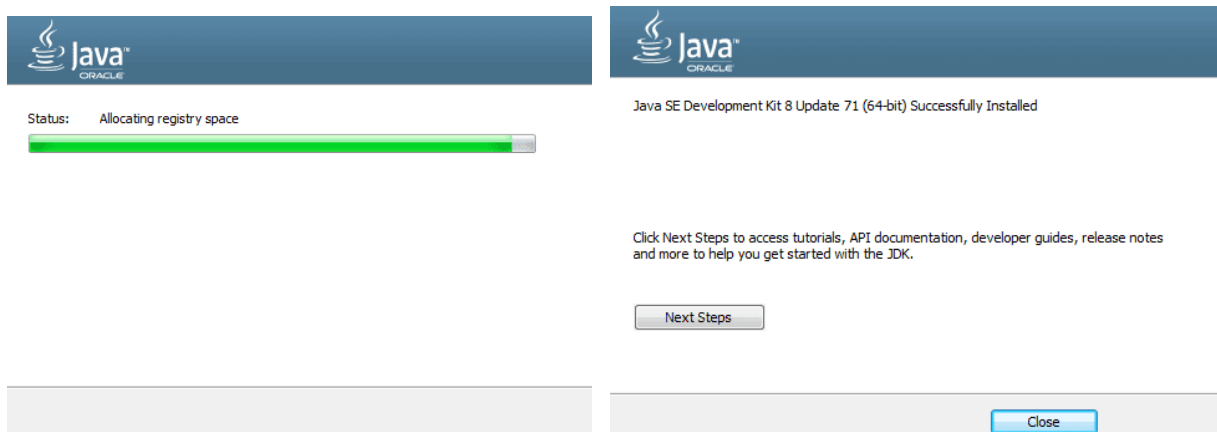


Gambar 1.1 File JDK.

3. Klik tombol **Next**.



Gambar 1.2 Proses Instalasi.



Gambar 1.3 Instalasi selesai.

Setelah proses instalasi JDK berhasil , komputer Anda siap digunakan untuk menjalankan program Java.

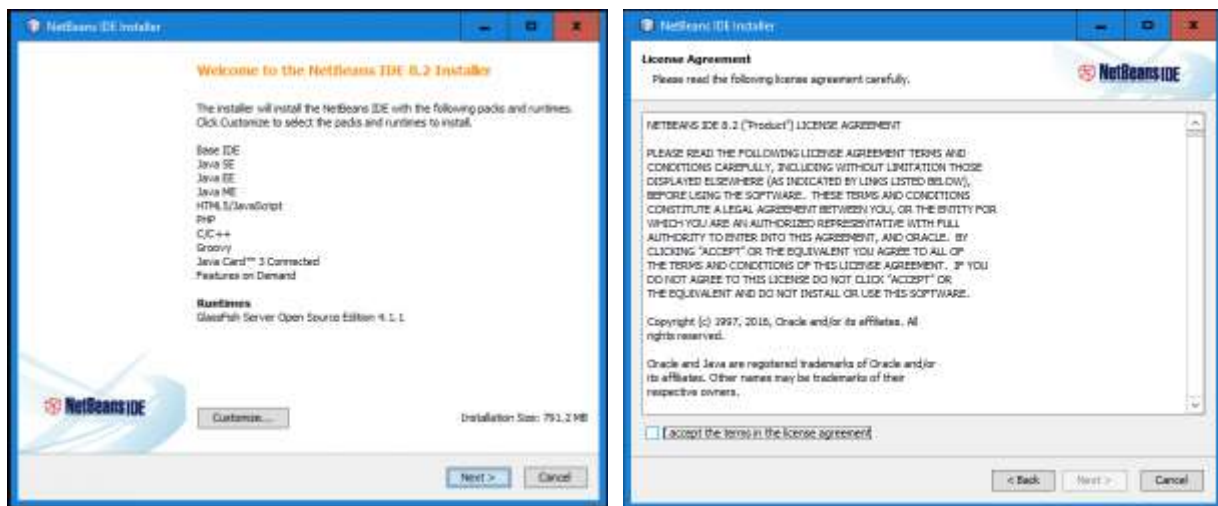
1.5 Instalasi NetBeans

NetBeans merupakan merupakan integrated Development Environment (IDE) yang telah banyak dipakai untuk mengembangkan program dalam bahasa Java.

Aplikasi ini dapat di download pada <https://netbeans.org/downloads/index.html>

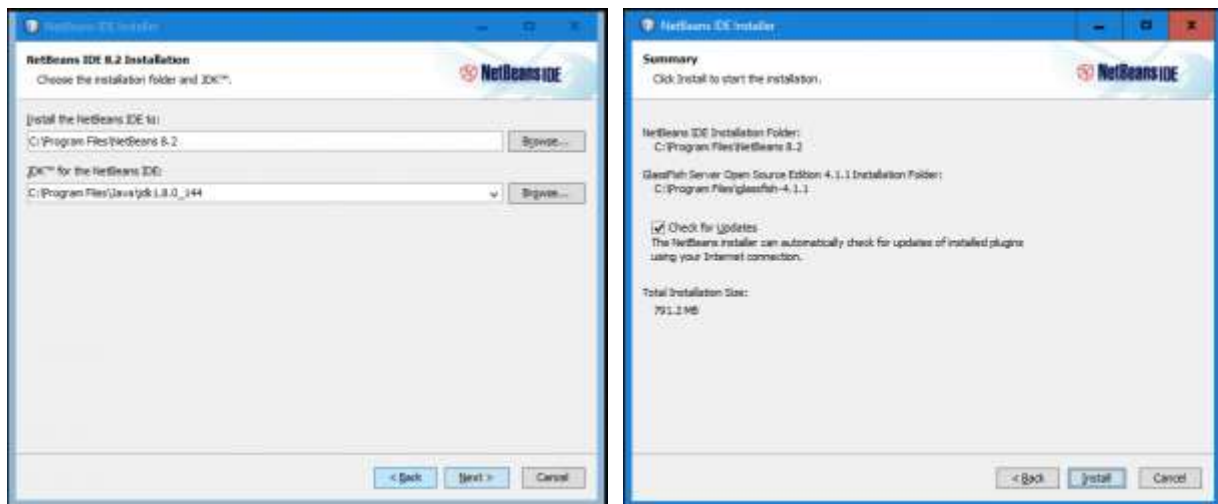
Lakukan langkah-langkah berikut untuk menginstal NetBeans:

1. Jalankan aplikasi NetBeans yang ada di dalam CD atau Komputer.
2. Klik tombol **Next** untuk melanjutkan instalasi, centang pada **I accept the terms in the license agreement** lalu klik **Next**.



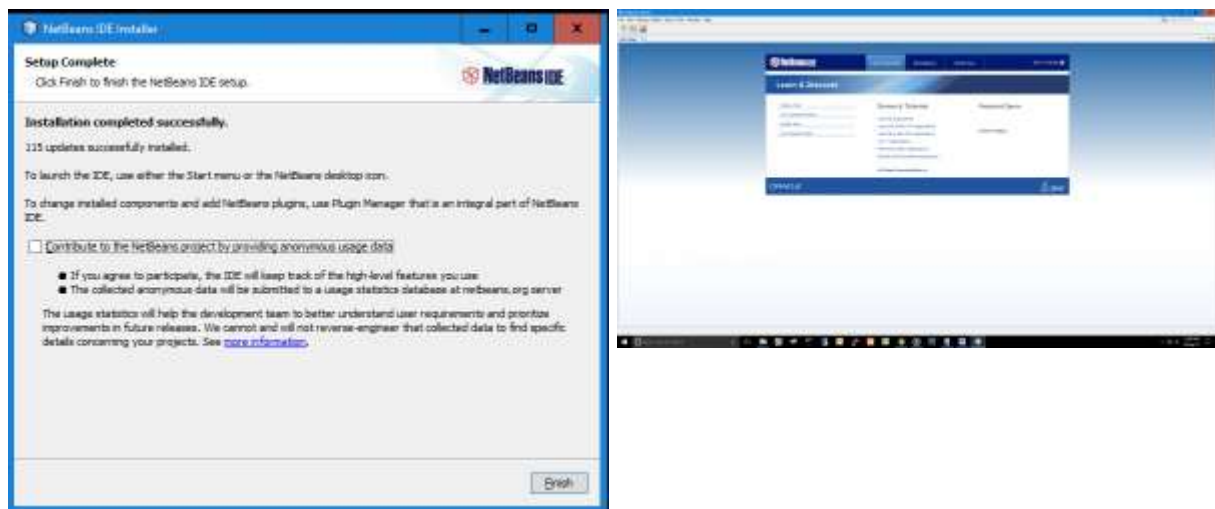
Gambar 1.4 Memulai instalasi Netbeans.

3. Klik tombol **Next** untuk melakukan instalasi pada folder yang telah ditentukan secara otomatis.
4. Klik tombol **install** untuk mulai melakukan instalasi.



Gambar 1.5 Proses Instalasi Netbeans.

5. Tunggu hingga install selesai.
6. Klik tombol **Finish**. Maka NetBeans selesai di install.



Gambar 1.6 Proses Instalasi Netbeans Selesai.

Jadi kesimpulannya perbedaan antara JDK dan IDE itu adalah kalau JDK itu perangkat lunak pendukungnya untuk menjalankan sebuah program. Kalau IDE itu aplikasi-aplikasi utamanya dalam menjalankan sebuah program java.

BAB II

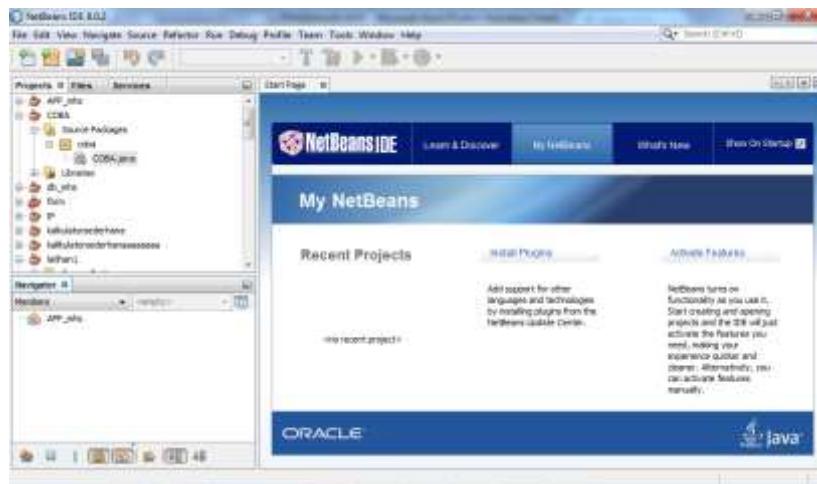
Input dan Output Dari Keyboard

2.1 Input/Output dari keyboard pada NetBeans

I/O merupakan sebuah singkatan dari Input Output, nah kali ini kita akan menggunakan `java.util.scanner`, `java.util.scanner` merupakan library dari Java yang menyediakan fasilitas untuk menscan apa yang diinput dari keyboard.

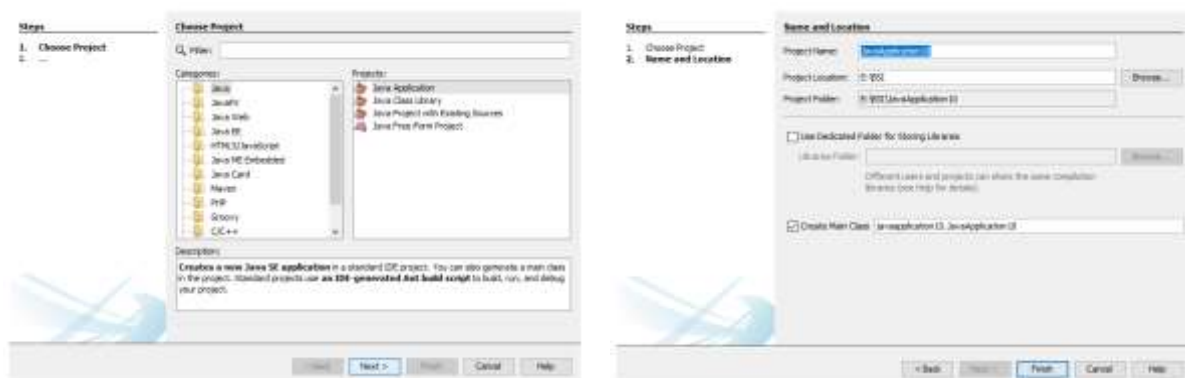
Berikut adalah tutorial bagaimana membuat input output di Java :

1. Buka aplikasi NetBeans → **File** → **New Project**.



Gambar 2.1 Tampilan Netbeans 8.0.2

2. Setelah itu kita pilih **Java Application** → **Next** → beri nama pada **Project Name** kemudian klik **Finish**.



Gambar 2.2 Membuat Projek Java.

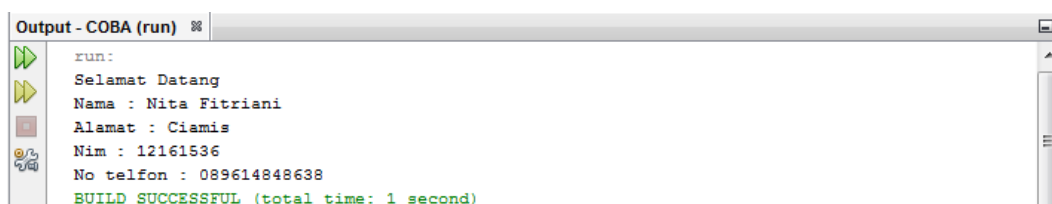
3. Tulis source code dibawah ini :

```
package coba;

/**
 *
 * @author ACER
 */
public class COBA {

    /**
     * @param args the command line arguments
     */
    public static void main(String[] args) {
        // TODO code application logic here
        System.out.println("Selamat Datang") ;
        // println artinya untuk enter atau garis baru
        System.out.println("Nama : Nita Fitriani");
        System.out.println("Alamat : Ciamis");
        System.out.println("Nim : 12161536");
        System.out.println("No telfon : 089614848638");
    }
}
```

4. Untuk menguji koding diatas klik kanan → **Run File** maka akan muncul tampilan seperti gambar dibawah ini.



Gambar 2.3 Hasil pengujian Source code.

2.2 Scanner

Kali ini kita akan menggunakan Scanner di Java. Berikut adalah tutorial bagaimana membuat input output dengan scanner di Java:

1. Tuliskan source code dibawah ini.

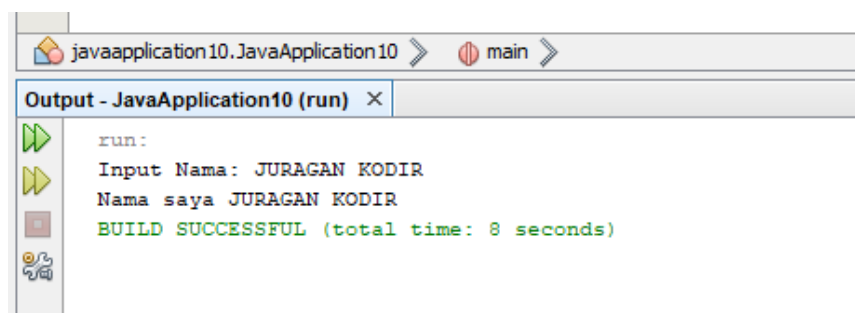
```
package latihanscanner;

import java.util.Scanner;

/**
 *
 * @author ACER
 */
public class LatihanScanner {

    /**
     * @param args the command line arguments
     */
    public static void main(String[] args) {
        Scanner input = new Scanner (System.in);
        System.out.print("Input Nama: ");
        String nama = input.nextLine();
        System.out.println("Nama saya "+nama);
    }
}
```

2. Untuk menguji koding diatas klik kanan → **Run File** maka akan muncul tampilan seperti gambar dibawah ini.



Gambar 2.4 Hasil pengujian Source code scanner.

BAB III

PERCABANGAN

3.1 Percabangan

(Menurut Supriadi , Yuniar. 2010, halaman : 83) Program percabangan merupakan operasi dasar dari algoritma. Operasi dasar ini banyak dipakai didalam program. Operasi dasar algoritma percabangan merupakan instruksi yang pertama kali harus dipelajari pemula dalam belajar pemrograman. Dalam bab ini akan dibahas if sederhana (if tunggal), if majemuk (if..else), if hubungan dan (and), if hubungan atau (or), if...elseif, dan percabangan case.

3.2 Jenis – Jenis Percabangan

(Menurut Khannedy, Eko Kurniawan. 2011, halaman : 6 - 8) Jenis Percabangan ada 4, yaitu percabangan if, percabangan if – else, percabangan if bersarang dan Switch Case. Disini penyusun hanya menjelaskan if, if – else, dan if bersarang saja.

1. Percabangan if

Pernyataan if merupakan salah satu bentuk pernyataan yang berguna untuk mengambil keputusan terhadap sebuah kemungkinan. Bentuk pernyataan if berupa :

```
if (kondisi) {  
    Statement : // pernyataan jika kondisi benar  
}
```

Contoh :

```

Public Static void main (String [] args) {
    Int nilai=10;
    if (Nilai == 10) {
        System.out.println("sepuluh");
    }
}

```

Jika program diatas dijalankan, maka akan keluar tulisan “sepuluh” karena kondisi bernilai benar, jika salah memasukan nilai misalnya 9, maka tidak akan ada keluaran apa-apa.

2. Percabangan if – else

Percabangan if-else merupakan percabangan yang sama dengan percabangan if namun, memiliki kondisi salah, artinya jika kondisi pada if tidak terpenuhi maka perintah pada else akan dijalankan. Bentuk pernyataan if-else berupa :

```

if (kondisi) {

    Statement : // pernyataan jika kondisi benar
}
else{
    Statement : // pernyataan jika kondisi salah
}

```

Contoh :

```

Public Static void main (String [] args) {
    Int nilai=9;
    if (Nilai == 10) {
        System.out.println("sepuluh");
    }
    else {

        System.out.println("bukan sepuluh");
    }
}

```

Jika program diatas dijalankan, maka akan keluar tulisan “bukan sepuluh”.

Karena nilai 9, bukan 10.

3. Percabangan if bersarang

Percabangan if bersarang merupakan gabungan beberapa if dan dapat pula digabung dengan if-else. Bentuk if bersarang adalah sebagai berikut :

```
if (kondisi 1) {
    // perintah kondisi 1
}
else if (kondisi 2){
    // perintah kondisi 2
}
else if (kondisi 3){
    // perintah kondisi 3
}
else {
    // perintah jika semua kondisi tidak ada yang benar
}
```

Contoh Soal : Buatlah tampilan kuliah seperti dibawah ini.

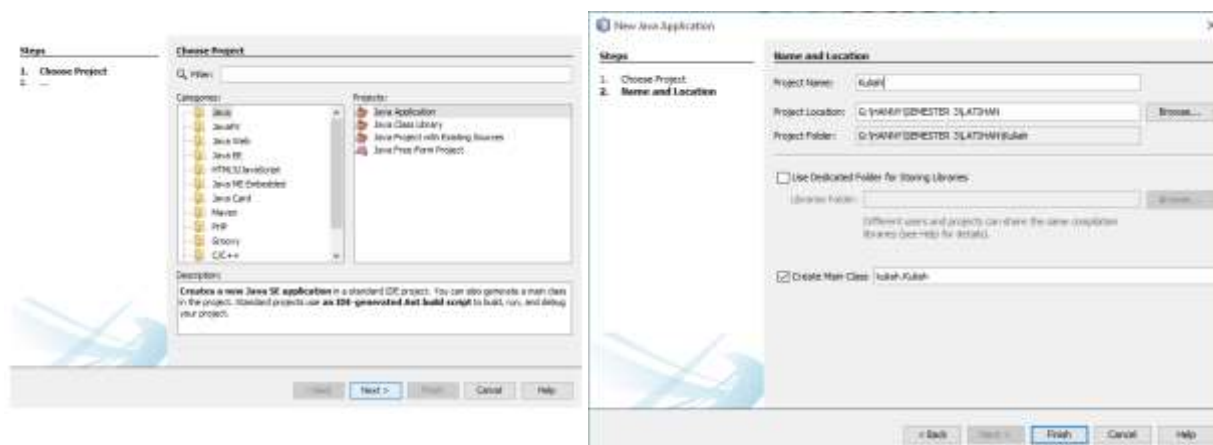
```
run:
1. Jurusan Ekonomi - Kelas Pagi
2. Jurusan Ekonomi - Kelas Malam
3. Jurusan Sastra Indonesia - Kelas Pagi
4. Jurusan Sastra Indonesia - Kelas Malam
Masukkan kode : 2
-----
Jurusan Kuliah : Ekonomi
Kelas Kuliah : Malam
Biaya Kuliah : 2000000
BUILD SUCCESSFUL (total time: 5 seconds)
```

Gambar 3.1 Contoh Soal Percabangan.

Langkah-langkah pembuatan program memakai if bersarang :

1. Buka dan jalankan **NetBeans**.
2. Buat project baru dengan cara klik **File** → **New Project**.

Dalam categories pilih Java, untuk projectnya pilih **Java Application**. Klik next



Gambar 3.2 Membuat Projek Java.

3. Beri nama project “kuliah” lalu klik finish.
4. Pada tulisan : // TODO add your handling code here:

Masukkan koding seperti berikut :

```
public static void main (String[] args){
    Scanner input = new Scanner(System.in);
    String jurusan, kls=null;
    int harga=0;
    System.out.println("1. Jurusan Ekonomi - Kelas Pagi");
    System.out.println("2. Jurusan Ekonomi - Kelas Malam");
    System.out.println("3. Jurusan Sastra Indonesia - Kelas Pagi");
    System.out.println("4. Jurusan Sastra Indonesia - Kelas Malam");
    System.out.print("Masukkan kode : ");
    int pilih=input.nextInt();
    if (pilih==1){
        jurusan="Ekonomi";
        kls="Pagi";
        harga=1750000;
    }
    else if(pilih==2){
        jurusan="Ekonomi";
        kls="Malam";
        harga=2000000;
    }
    else if (pilih==3){
        jurusan="Sastra Indonesia";
        kls="Pagi";
    }
}
```

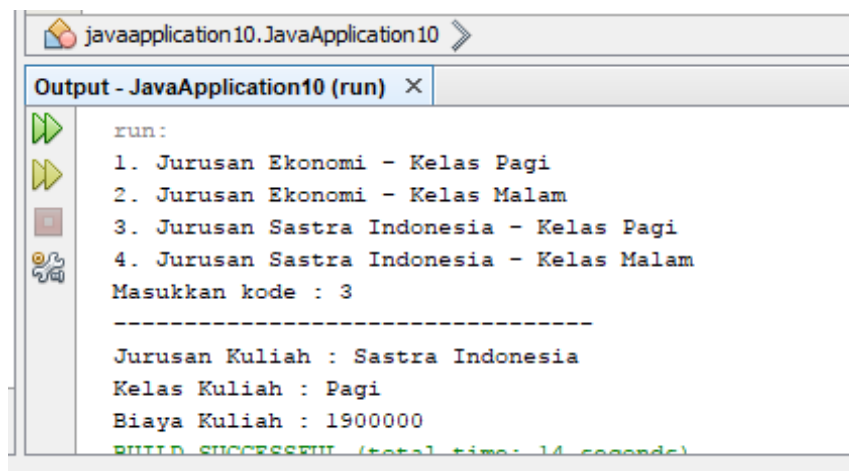
```

        harga=1900000;
    }
    else if(pilih==4){
        jurusan="Sastra Indonesia";
        kls="Malam";
        harga=2300000;
    }
    else {
        jurusan="Data Tidak ada";
        harga=0;
    }
    System.out.println("-----");
    System.out.println("Jurusan Kuliah : "+jurusan);
    System.out.println("Kelas Kuliah : "+kls);
    System.out.println("Biaya Kuliah : "+harga);
}

```

5. Jika pengkodean telah selesai dibuat. Coba untuk menjalankan programnya.

Dengan cara klik kanan lalu pilih Run File.



Gambar 3.3 Hasil pengujian *Source code* Percabangan.

BAB IV

PENGULANGAN

4.1 Program Pengulangan

(Menurut Supriadi , Yuniar. 2010, halaman : 109). Prograam pengulangan merupakan operasi dasar dari algoritma. Operasi dasar ini sebagai syarat minimum untuk menjadi programmer Handal. Hampir semua program tingkat lanjut memakai operasi dasar pengulangan.

4.2 Jenis – Jenis Pengulangan

(Menurut Khannedy, Eko Kurniawan. 2011, halaman : 10 - 11)Jenis Pengan ada 5, yaitu pengulangan while, pengulangan do - while, pengulangan For, pengulangan Break, Dan pengulangan Continue. Disini penyusun hanya menjelaskan pengulangan for dan Break.

1. Pengulangan FOR

Dalam pengulangan for, anda harus menentukan nilai awal pengulangan dan nilai akhir pengulangan. Pengulangan for tidak membutuhkan counter (untuk menaikn nilai dari variabel pengulangan) karena sudah disebutkan pada salah satu parameter pengulangan.

Bentuk umum pengulangan for seperti dibawah ini.

```
For (nilai_awal/inisialisasi; kondisi; nilai_kenaikan/penurunan) {  
    Intruksi  
}
```

Contoh : misalkan kita akan menampilkan angka dari 1=100, maka dapat menggunakan perulangan for.


```
For (int i = 1; i <= 100; i++) {
    System.out.println(i);
}
```

2. Perintah Break

Perintah `break` merupakan perintah yang dapat digunakan untuk menghentikan proses pengulangan, misal jika kita membuat program seperti berikut :

```
For (int i = 1; i <= 100; i++) {
    System.out.println(i);
    If (i == 50) {
        break;
    }
}
```

Maka program hanya akan menampilkan angka 1 sampai 50, karena pada saat (i) mencapai 50, program dihentikan oleh perintah `break`.

Contoh soal :

1. Menentukan bilangan prima dari rentang angka tertentu.

Contoh:

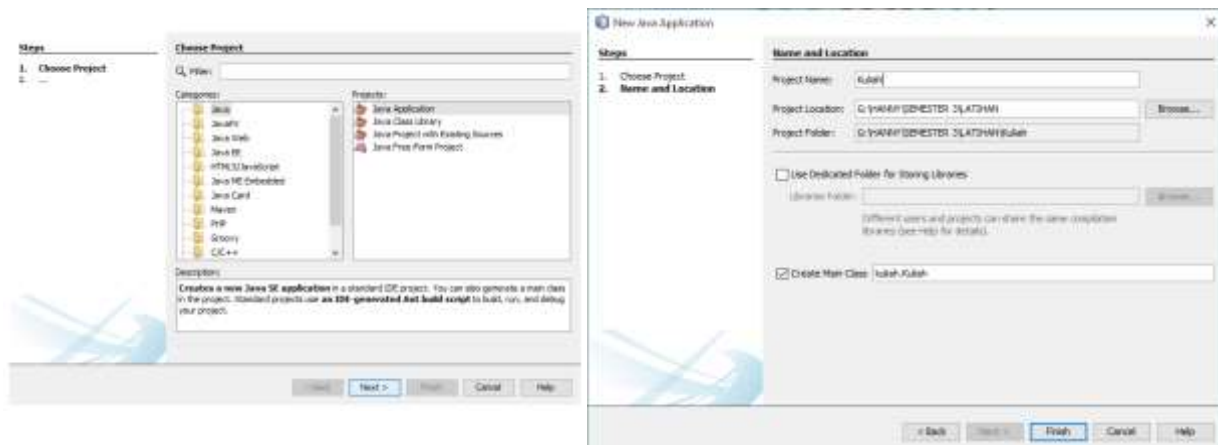
```
run:
Masukkan angka batas bawah : 2
Masukkan angka batas atas  : 20
Bilangan prima antara 2 dan 20 adalah:
-----
3, 5, 7, 11, 13, 17, 19, BUILD SUCCESSFUL (total time: 4 seconds)
|
```

Gambar 4.1 Contoh Soal Pengulangan.

Tutorial Membuat Aplikasi Untuk Menentukan bilangan prima dari rentang angka tertentu.

1. Buka dan jalankan **NetBeans**.
2. Buat project baru dengan cara klik **File** → **New Project**.

Dalam categories pilih Java, untuk projectnya pilih **Java Application**. Klik next



Gambar 4.2 Membuat Projek Java.

3. Beri nama project "Bpima" lalu klik finish.
4. Pada tulisan : // TODO add your handling code here:

Masukkan koding seperti berikut :

```
Scanner input = new Scanner(System.in);
    System.out.print ("Masukkan angka batas bawah : ");

    int angkaBawah = input.nextInt()
    System.out.print ("Masukkan angka batas atas : ");
    int angkaAtas = input.nextInt();
    System.out.println ("Bilangan prima antara "+angkaBawah+ " dan "
+   angkaAtas + " adalah: ");
    System.out.println("-----")
");

    int flag = 0;
    for(int i = angkaBawah; i <= angkaAtas; i++)
    {
        for( int j = 2; j < i; j++)
        {
            if(i % j == 0)
            {
                flag = 0;
                break;
            }
            else
            {
                flag = 1;
            }
        }
        if(flag == 1)
        {
            System.out.print(i+", ");
        }
    }
}
```

5. Masukan batas bawah dan batas atas, maka akan keluar hasilnya.

```
run:
Masukkan angka batas bawah : 2
Masukkan angka batas atas  : 20
Bilangan prima antara 2 dan 20 adalah:
-----
3, 5, 7, 11, 13, 17, 19, BUILD SUCCESSFUL (total time: 4 seconds)
|
```

Gambar 4.3 Hasil pengujian *Source code* Pengulangan.

BAB V

JFRAME

5.1 Pengenalan JFrame

JFrame merupakan komponen terbawah dalam tampilan grafik Swing. Anda dapat menampilkan frame dengan cara membuat class baru yang diturunkan dari JFrame. Poin-poin yang perlu diperhatikan, antara lain :

- 1.2 Judul frame dibuat dengan menjalankan konstruktor pada JFrame melalui perintah `super(" Judul Frame ")`.
- 2.2 Ukuran frame diatur dengan metode `setSize()`.
- 3.2 Agar saat frame ditutup, aplikasi java juga ditutupi, maka metode `setDefaultCloseOperation()` perlu dijalankan.
- 4.2 Agar frame ditampilkan pada layar computer, maka perlu metode `setVisible` harus dijalankan dengan parameter `true`.

5.2 Komponen – komponen Kontrol Tingkat Dasar

Setiap komponen Swing (tidak termasuk container tertinggi – JApplet, JFrame, dan JDialog) diturunkan dari kelas JComponent. Ini artinya JComponent merupakan induk dari semua komponen yang terdapat pada Swing. Kelas JComponent mendefinisikan method – method yang relevan untuk semua objek – objek GUI.

Seperti yang ada ketahui dari conto – conto program sebelumnya, untuk menambahkan suatu komponen atau objek ke dalam sebuah container, kita harus menggunakan method `add()` dari isi panel yang terkandung dalam container bersangkutan. Isi panel tersebut diambil dengan menggunakan method

getContentPane() dari kelas container bersangkutan. Sekarang, kita akan mempelajari komponen – komponen yang dapat ditambahkan pada container tersebut.

1. Komponen JButton

Komponen JButton adalah salah satu komponen dasar yang sering digunakan dalam pengembangan program –program GUI.

2. Komponen JRadioButton

Komponen JRadioButton digunakan untuk menampilkan beberapa item pilihan dan yang dapat dipilih hanya satu. Contohnya seperti gambar dibawah ini:



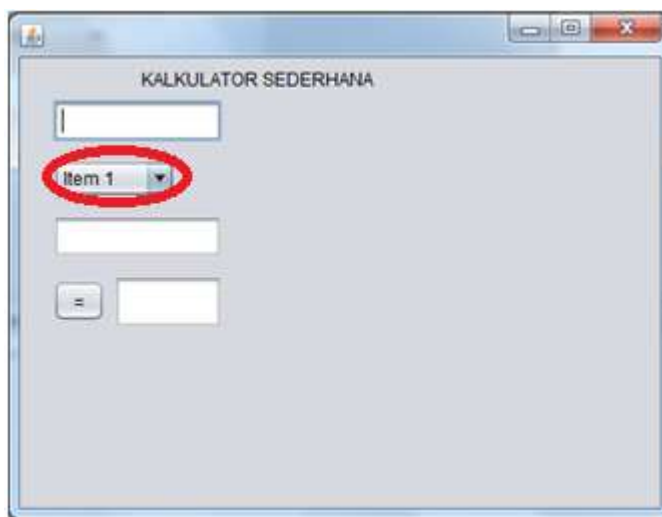
Gambar 5.1 Contoh JRadioButton

3. Komponen JTextField

Komponen JTextField pada umumnya digunakan untuk melakukan input data.

4. Komponen JComboBox

Komponen JComboBox digunakan untuk menampilkan item pilihan dalam bentuk combo. Seperti gambar dibawah ini:



Gambar 5.2 Contoh ComboBox

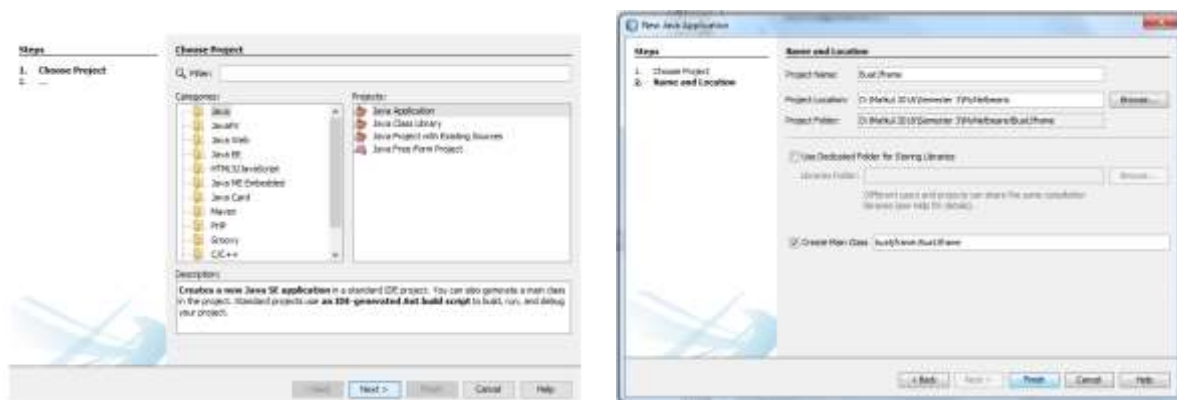
5. Komponen JTable

Komponen JTable digunakan untuk menampilkan data dalam bentuk tabular (memiliki baris dan kolom).

5.3 Langkah – langkah membuat JFrame.

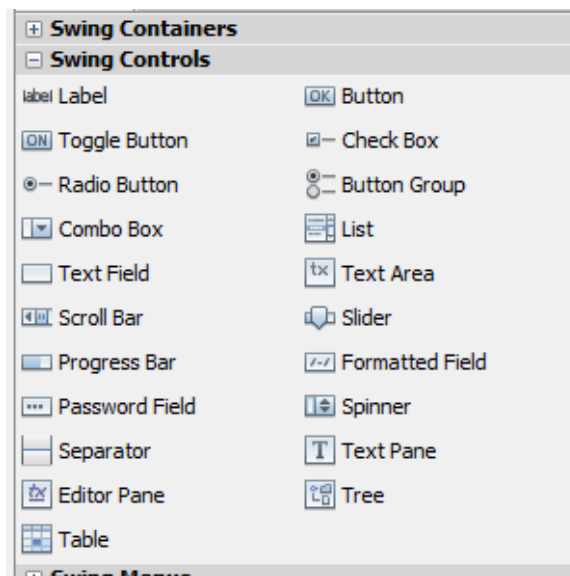
Berikut contoh kode membuat class baru yang dibuat dari JFrame.

1. Buka dan jalankan **NetBeans**.
2. Buat project baru dengan cara klik **File** → **New Project**.
3. Dalam categories pilih Java, untuk projectnya pilih **Java Application**. Klik next.



Gambar 5.3 Membuat Projek Java.

6. Selanjutnya kita masukan symbol-simbol yang ada di Swing Controls seperti yang ada dibawah ini, dengan cara drag atau tarik menu yang ada di Swing controls ke Area JFrame Form:



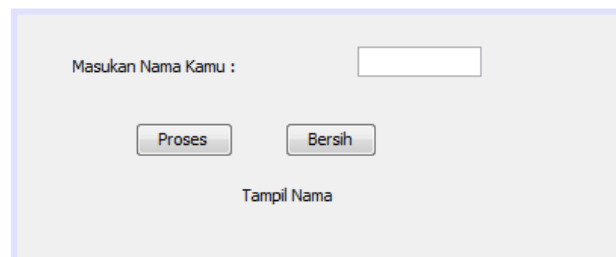
Gambar 5.6 Menu Swing Controls.



Gambar 5.7 Edit Text.

7. Ubah Text → Edit Text (sesuai yang kita butuhkan) → Enter.

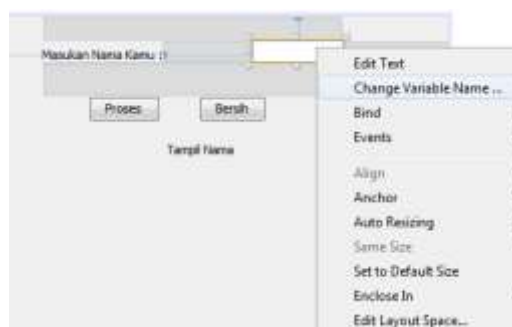
Lakukan seterusnya seperti yang ada di atas. Contoh tampilannya kurang lebih seperti dibawah ini :



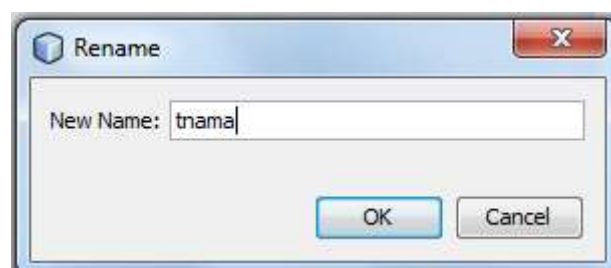
Gambar 5.8 Tampilan setelah diedit.

8. Untuk mengubah variable Klik kanan → Change Variable name

Kita ubah menjadi “tnama” klik Ok.



Gambar 5.9 Merubah Nama Variabel.



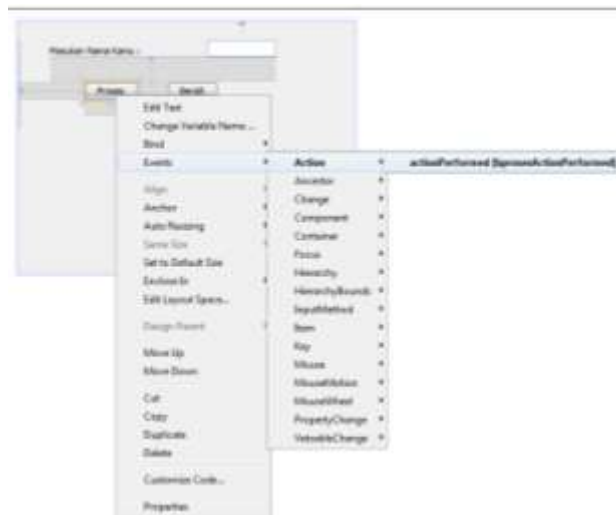
Gambar 5.10 Tampilan setelah diubah.

Lakukan langkah selanjutnya seperti yang ada diatas.

9. Selanjutnya untuk masukan koding di Button Proses dan Button Bersih bisa klik kanan atau klik 2 kali di button yang kita pilih.

Untuk cara klik kanan seperti dibawah ini:

- a. Button Proses



Gambar 5.11 Memasukan *Source Code* Pada Button Proses.

Masukan kodingnya

```
private void bprosesActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {
    // TODO add your handling code here:
    String nama=tnama.getText();
    hnama.setText(nama);
}
```

Gambar 5.12 *Source Code* Button Proses.

b. Button bersih

Caranya sama kaya yang Proses tinggal kita masukan kodingnya di Button bersih.

```
private void bbersihActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {
    // TODO add your handling code here:
    hnama.setText("");
    tnama.setText("");
    tnama.requestFocus();
}
```

Gambar 5.13 *Source Code* Button Bersih.

10. Maka untuk outputnya seperti dibawah ini :

a. Tampilan Proses



Gambar 5.14 Tampilan Setelah mengklik Proses.

b. Tampilan Bersih akan muncul kesemula.

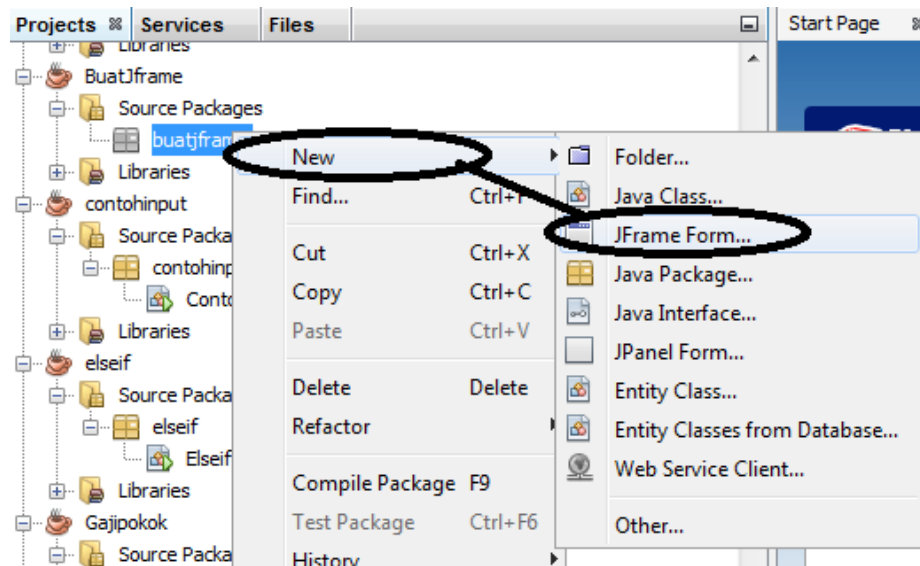


Gambar 5.15 Tampilan Setelah mengklik Bersih.

Contoh Kasus Dengan Menggunakan JFrame

1. Klik kanan di package “BuatJframe” →New→Jframe From

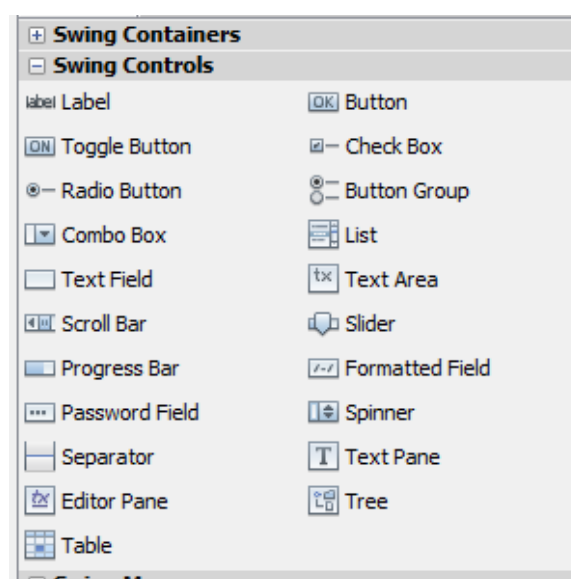
Langkah awalnya sama seperti di modul.



Gambar 5.16 Membuat JFrame Form.

Lalu beri nama “warung”→Finish.

2. Selanjut kita masukan symbol-simbol yang ada di Swing Controls seperti yang ada dibawah ini:



Gambar 5.17 Menu Swing Control.

Siapkan :

7 buah JLabel, 5 buah JRadioButton, 11 buah JTextField, 3 buah JButton

Tampilan Formnya sebagai berikut:

The screenshot shows a Java Swing window titled "WARUNG LARIS TERUS". Inside the window, there are five radio buttons, each followed by a text input field, a label "X", and another text input field. The radio buttons are labeled "Nasi Goreng", "Mie Goreng", "Soto Ayam", "Sop Kambing", and "Nasi". Below these, there are two buttons: "Hitung" and "Hapus". At the bottom of the window, there is a label "Jumlah Harga" followed by a text input field and a "Keluar" button.

Gambar 5.18 Tampilan Contoh Kasus.

Dengan mengubah variable.

a. JTextField

Tabel 5.1 Merubah nama Variable Jtext Field.

JTextField1	Txtng		
JTextField2	Txtmg	JTextField7	txtjmlmg
JTextField3	Txtsa	JTextField8	txtjmlsa
JTextField4	Txtsk	JTextField9	txtjmlsk
JTextField5	Txtns	JTextField10	txtjmlns
JTextField6	Txtjmlng	JTextField11	txtharga

b. JRadioButton

Tabel 5.2 Merubah nama Variable Jradio Button.

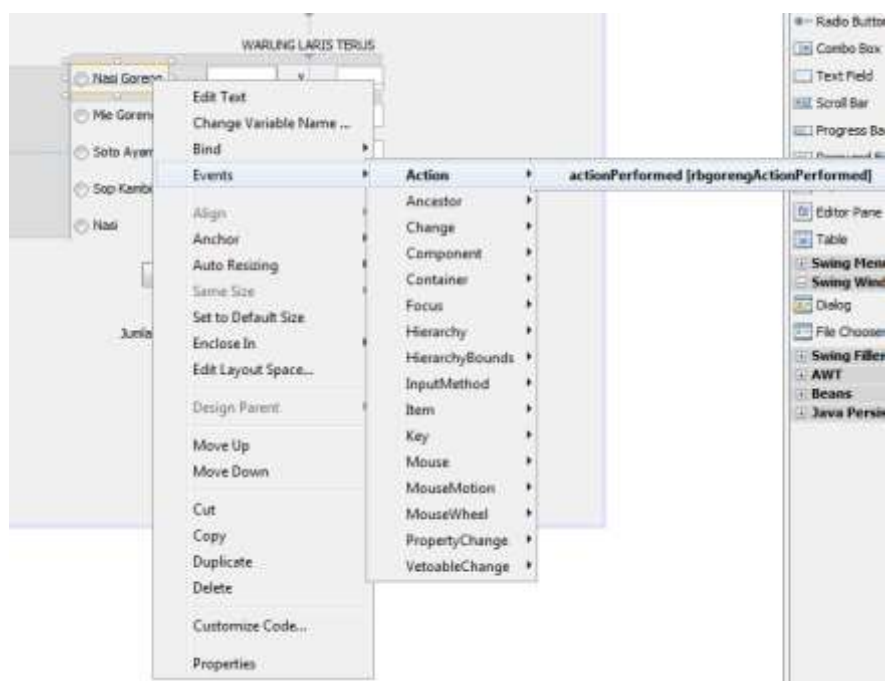
JRadioButton1	Rbgoreng
JRadioButton2	Rbmie
JRadioButton3	Rbayam
JRadioButton4	rbkambing
JRadioButton5	Rbnasi

c. JButton

Tabel 5.3 Merubah nama Variable Jbutton.

JButton1	Bhitung
JButton2	Bhapus
JButton3	Bkeluar

3. Klik kanan **JRadioButton Nasi Goreng** → **Events** → **Action** → **actionPerformed** seperti gambar dibawah ini :

Gambar 5.19 Memasukan *Source Code* Pada Radio Button Nasi Goreng.

Lalu Masukan Source Code berikut :

Source code dibawah ini untuk menu Nasi Goreng.

```
private void rbgorengActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt)
{
    // TODO add your handling code here:
    int nasigoreng = 10000;
    if (rbgoreng.isSelected())
    {
        txtng.setText(""+rbgoreng.getText());
        txtng.setText(""+nasigoreng);
    }
    else
    {
        txtng.setText("");
    }
}
```

Source code dibawah ini untuk menu Mie Goreng.

```
private void rbmieActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {
    // TODO add your handling code here:
    int miegoreng = 12000;
    if (rbmie.isSelected())
    {
        txtmg.setText(""+rbmie.getText());
        txtmg.setText(""+miegoreng);
    }
    else
    {
        txtmg.setText("");
    }
}
```

Source code dibawah ini untuk menu Soto Ayam.

```
private void rbayamActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt)
{
    // TODO add your handling code here:
    int sotoayam = 15000;
    if (rbayam.isSelected())
    {
        txtsa.setText(""+rbayam.getText());
        txtsa.setText(""+sotoayam);
    }
    else
    {
        txtsa.setText("");
    }
}
```

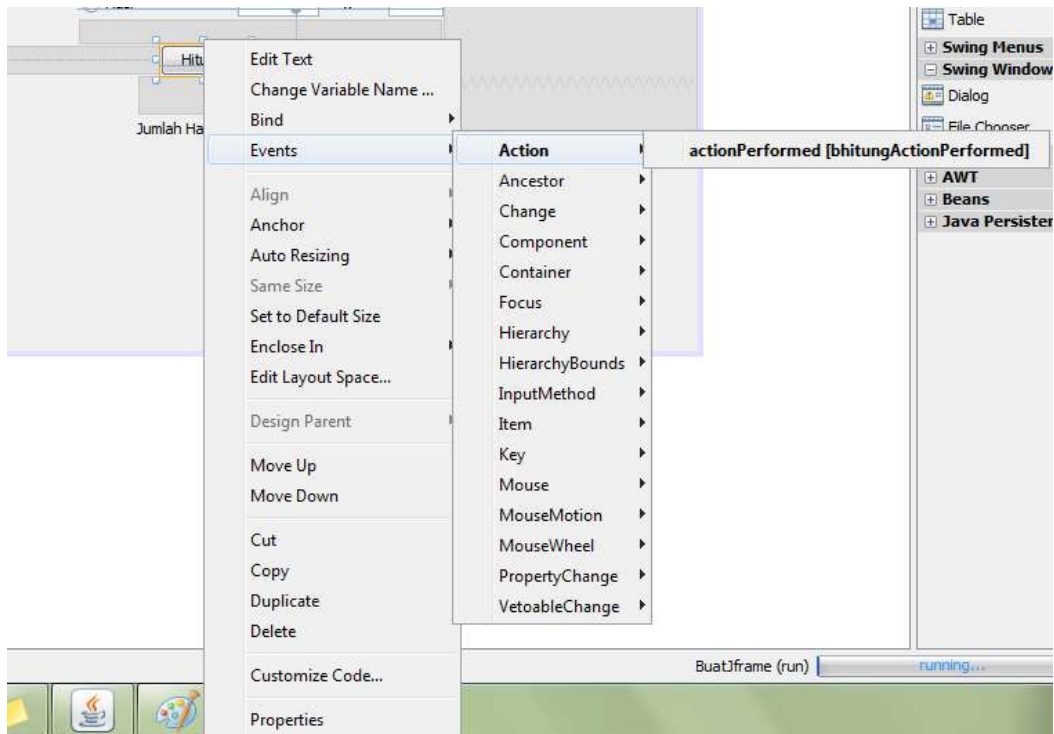
Source code dibawah ini untuk menu Sop Kambing.

```
private void rbkambingActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt)
{
    // TODO add your handling code here:
    int sopkambing = 22000;
    if (rbkambing.isSelected())
    {
        txtsk.setText(""+rbkambing.getText());
        txtsk.setText(""+sopkambing);
    }
    else
    {
        txtsk.setText("");
    }
}
```

Source code dibawah ini untuk menu Sop Kambing.

```
private void rbnasiActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {
    // TODO add your handling code here:
    int nasi = 5000;
    if (rbnasi.isSelected())
    {
        txtns.setText(""+rbnasi.getText());
        txtns.setText(""+nasi);
    }
    else
    {
        txtns.setText("");
    }
}
```

4. Klik kanan **JButton Hitung** → **Events** → **Action** → **actionPerformed** seperti gambar dibawah ini.



Gambar 5.20 Memasukan Source Code Pada Button Hitung.

Lalu Masukan Source code berikut:

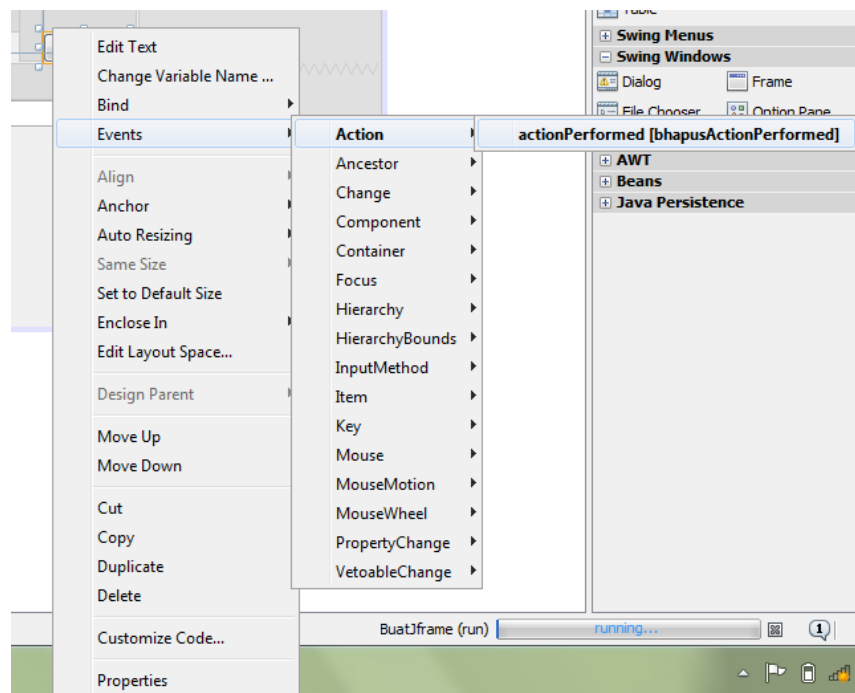
```
private void bhitungActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {
    // TODO add your handling code here:
    int total=0;
    if(rbgoreng.isSelected())
    {
        String ng = txtjmlng.getText();
        int jmlng = Integer.parseInt(ng);
        int hargang = jmlng*10000;
        total=total+hargang;
    }
    if(rbmie.isSelected())
    {
        String mg = txtjmlmg.getText();
        int jmlmg = Integer.parseInt(mg);
        int hargamg = jmlmg*12000;
        total=total+hargamg;
    }
    if(rbayam.isSelected())
    {
        String sa = txtjmlsa.getText();
        int jmlsa = Integer.parseInt(sa);
        int hargasa = jmlsa*15000;
        total=total+hargasa;
    }
    if(rbkambing.isSelected())
    {
        String ka = txtjmlka.getText();
        int jmlka = Integer.parseInt(ka);
        int hargaka = jmlka*18000;
        total=total+hargaka;
    }
}
```

```

{
    String sk = txtjmlsk.getText();
    int jmlsk = Integer.parseInt(sk);
    int hargask = jmlsk*22000;
    total=total+hargask;
}
if(rbnasi.isSelected())
{
    String ns = txtjmlns.getText();
    int jmlns = Integer.parseInt(ns);
    int hargans = jmlns*5000;
    total=total+hargans;
}
txtharga.setText(""+total);
}

```

5. Klik kanan **JButton Hapus** → **Events** → **Action** → **actionPerformed** seperti gambar dibawah ini.



Gambar 5.21 Memasukkan *Source Code* Pada Button Hapus
Lalu Masukan source code berikut:

```

private void bhapusActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {
    // TODO add your handling code here:
    txtng.setText("");
    txtjmlng.setText("");
    txtmg.setText("");
    txtjmlmg.setText("");
    txtsa.setText("");
}

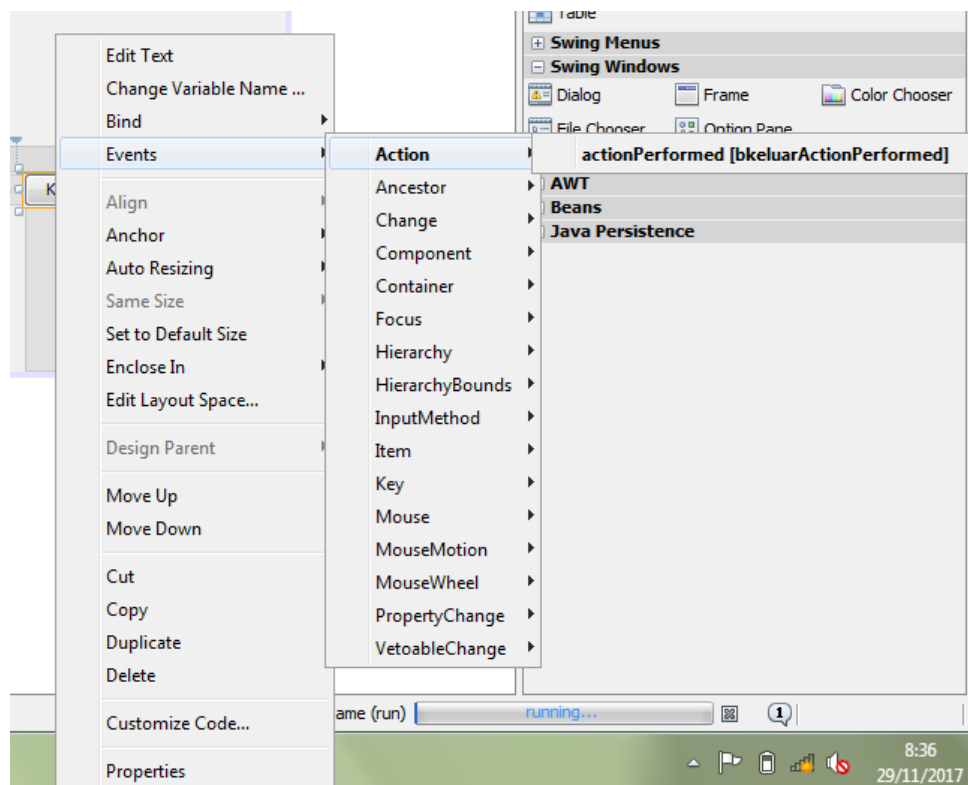
```

```

txtjmlsa.setText("");
txtsk.setText("");
txtjmlsk.setText("");
txtns.setText("");
txtjmlns.setText("");
txtharga.setText("");
}

```

6. Klik kanan **JButton Keluar** → **Events** → **Action** → **actionPerformed** seperti gambar dibawah ini.



Gambar 5.22 Memasukan *Source Code* Pada Button Keluar.

Lalu Masukan source code berikut:

```

private void bkeluarActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt)
{
    // TODO add your handling code here:
    int x = JOptionPane.showConfirmDialog(null, "Keluar
Program", "Keluar",
JOptionPane.YES_NO_OPTION, JOptionPane.QUESTION_MESSAGE);
    if (x == JOptionPane.YES_NO_OPTION)
    {
        dispose();
    }
}

```

```
}

```

- a. Hasilnya Tampilan untuk Hitung , Tampilan Untuk Hapus & Tampilan Untuk Keluar.



Gambar 5.23 Tampilan Hitung dan Hapus.



Gambar 5.24 Tampilan Keluar.

BAB VI

Koneksi JDBC Menggunakan MySql

6.1 JDBC

Menurut Gagan Shoo M.C.A (2016) JDBC adalah API(Application Programming Interface) yang menyediakan akses database universal untuk bahasa pemrograman Java. Jdbc adalah sebuah merk dagang dan bukan akronim. Tapi, jdbc juga sering dianggap berdiri untuk Konektifitas Database Java.

JDBC mengizinkan program java untuk berinteraksi dengan banyak SQL dengan database yang sesuai. Karena hampir semua relasional DBMS mendukung SQL. Dan karena java sendiri bisa digunakan pada banyak platfoms, JDBC memungkinkan untuk menulis aplikasi database tunggal yang dapat berjalan pada platform yang berbeda dan berinteraksi dengan DBMS yang berbeda.

Menurut Eko Kurniawan Khannedy(2011 : 09) JDBC Merupakan Library yang digunakan untuk mengkoneksikan DBMS dengan Java baik itu MySql, Oracle , Microsoft ODBC Dan DBMS lainnya. Dan pada buku ini kita menggunakan MySql Sebagai DBMS nya.

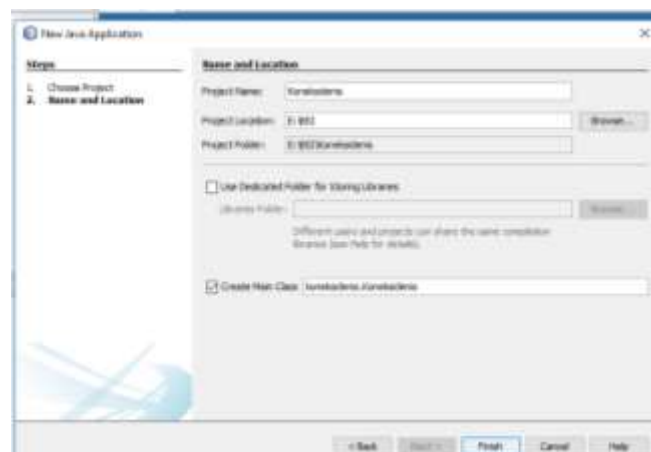
6.2 Langkah – Langkah Koneksi Database

1. Buka Software Netbeans IDE 8.2 lalu klik pada **File → New Project**.



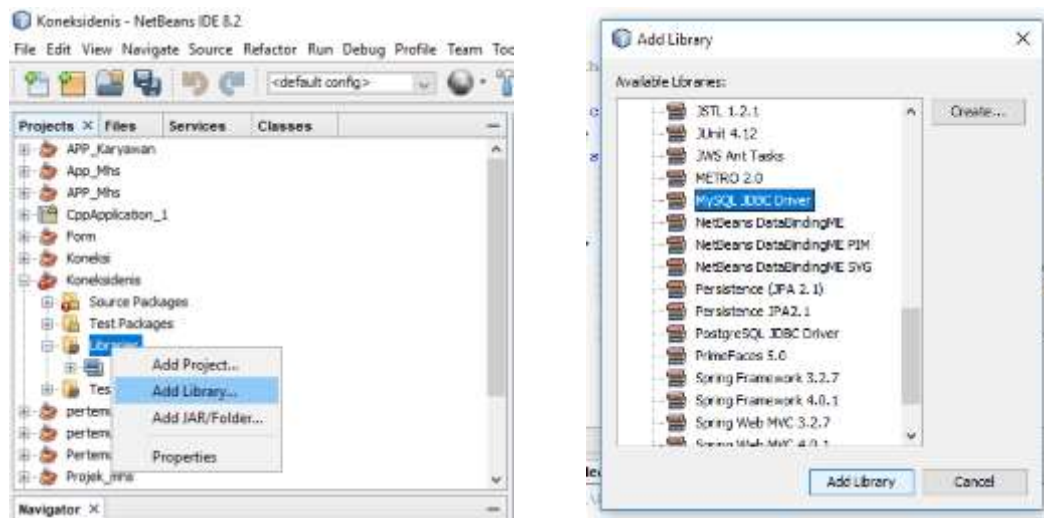
Gambar 6.1 Membuat Projek Java.

Kemudian akan muncul tampilan seperti dibawah , beri nama Koneksimba pada Project Name kemudian klik Finish.



Gambar 6.2 Memberi nama untuk Projek Java.

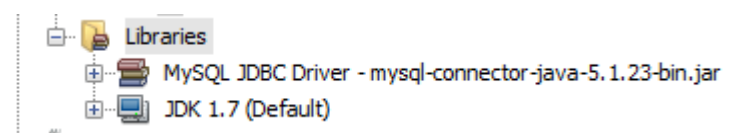
2. Untuk menambahkan Driver MySQL JDBC maka klik kanan pada library yang ada pada project yang akan kita koneksikan ke MySQL, lalu pilih Add Library.



Gambar 6.3 Menambah Library MySQL JDBC Driver.

Kemudian akan muncul tampilan seperti diatas , pilih MySQL JDBC Driver.

3. Klik tanda (+) jika proses penambahan driver MySQL JDBC berhasil maka akan muncul driver baru pada Libraries dalam project koneksidenis. Maka akan muncul seperti gambar dibawah :



Gambar 6.4 Tampilan Sukses Penambahan Driver.

4. Masukan Koding dibawah ini

```

/*
 * To change this license header, choose License Headers in Project
 * Properties.
 * To change this template file, choose Tools | Templates
 * and open the template in the editor.
 */
package koneksidenis;

import java.sql.Connection;
import java.sql.DriverManager;

```

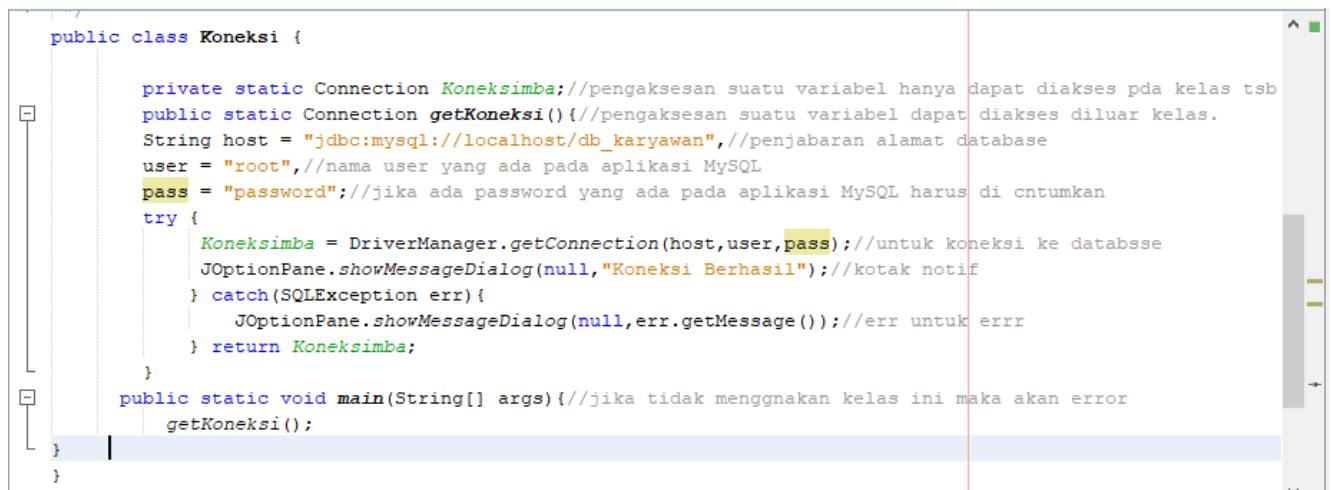
```
import java.sql.SQLException;
import javax.swing.JOptionPane;

/**
 *
 * @author Smith
 */
public class Koneksidenis {
    private static Connection koneksidenis;
    public static Connection getKoneksi(){
        String host ="jdbc:mysql://localhost/dbstokbrg",
            user = "root",
            pass = "password";

        try {
            koneksidenis = DriverManager.getConnection(host, user, pass);
            JOptionPane.showMessageDialog(null, "Koneksi Berhasil");
        } catch (SQLException err) {
            JOptionPane.showMessageDialog(null, err.getMessage());
        }
        return koneksidenis;
    }

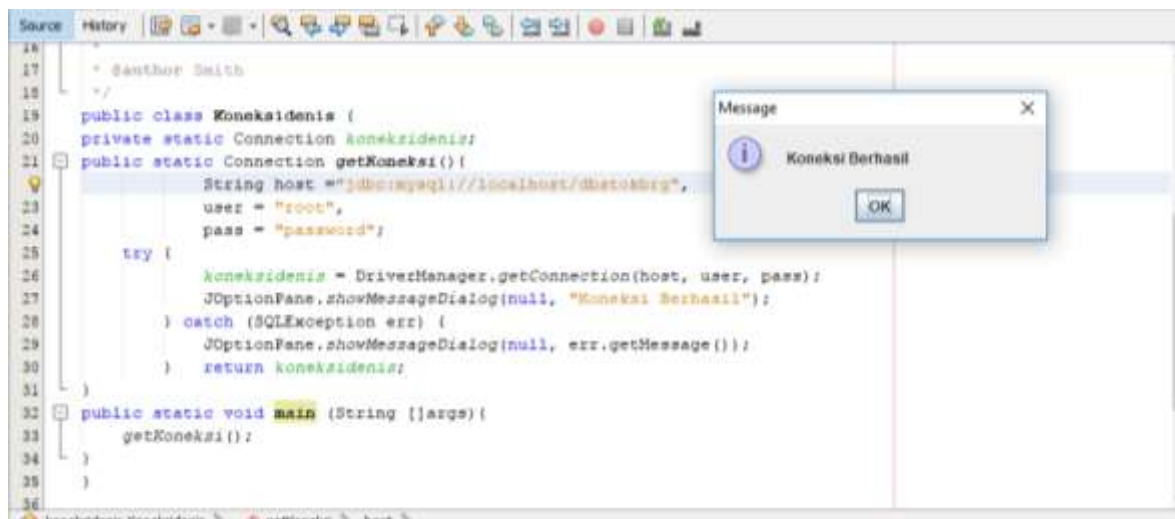
    public static void main (String []args){
        getKoneksi();
    }
}
```


Untuk penjelasan Koding



Gambar 6.5 Source Code Koneksi.

5. Kemudian untuk mengecek hasil dari koding klik kanan kemudian run File, makan akan muncul tampilan Notifikasi bahwa koneksi telah berhasil.



Gambar 6.6 Tampilan Source Code Koneksi.

BAB VII

CRUD Pada Java

7.1 Tentang Database

Menurut Windu Gatta & Grace Gatta (2013). Database merupakan kumpulan data yang saling berhubungan. Hubungan antar data dapat ditunjukkan dengan adanya field kunci dari setiap tabel yang ada. Dalam satu file atau tabel terdapat record-record yang sejenis, sama besar, sama bentuk, yang merupakan satu kumpulan entitas yang seragam.

Satu record terdiri dari field yang saling berhubungan menunjukkan bahwa field tersebut satu pengertian yang lengkap dan disimpan dalam satu record.

Basis data mempunyai beberapa kriteria penting yaitu :

1. Bersifat data Oriented dan bukan program oriented.
2. Dapat digunakan oleh beberapa program aplikasi tanpa perlu mengubah basis datanya.
3. Dapat dikembangkan dengan mudah, baik volume atau strukturnya.
4. Dapat memenuhi kebutuhan sistem-sistem baru secara mudah.
5. Dapat digunakan dengan cara-cara yang mudah.

Prinsip utama database adalah pengaturan data dengan tujuan utama fleksibilitas dan kecepatan pada saat pengambilan data kembali.

Adapun ciri-ciri basis data diantaranya adalah sebagai berikut :

1. Efisiensi Meliputi kecepatan, ukuran, dan ketepatan.
2. Data dalam jumlah besar.

3. Berbagi pakai(dipakai bersama-sama).
4. Mengurangi bahkan menghilangkan terjadinya duplikasi data yang tidak konsisten.

7.2 Pembuatan Database dan Objek tabel

1. Buat Database diPhpMyadmin/Mysql terlebih dahulu.
2. Beri Nama dengan db_stok_barang.
3. Buat Table dengan nama tbl_stok.

Tabel 7.1 Field Stok Barang.

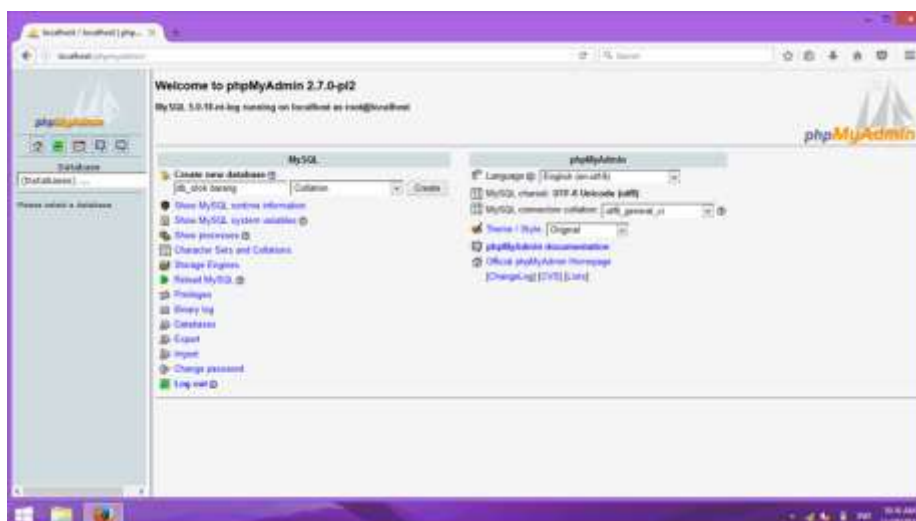
No	Nama Field	Type	Keterangan
1	Id_barang	Varchar (15)	Primary key
2	Nama_barang	Varchar (25)	
3	Stok_barang	Varchar(25)	
4	Harga	Double	

4. Isi Tabel tbl_stok.

Tabel 7.2 Isi dari tbl_stok.

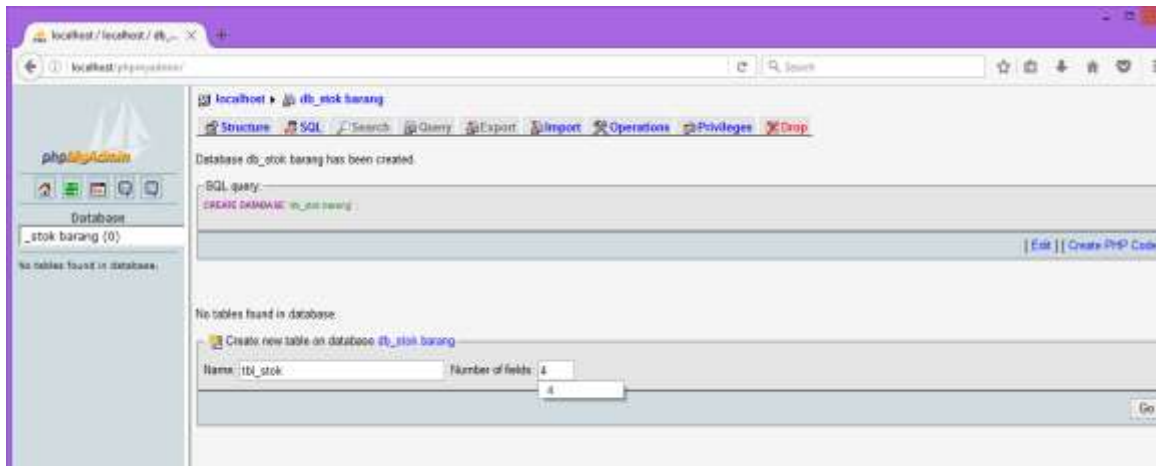
Id_barang	Nama_barang	Stok_barang	Harga
C001	Baju koko anak	70	45000
C002	Baju Gamis	30	65000

5. Tampilan awal jika kita membuat database di Phpmyadmin.



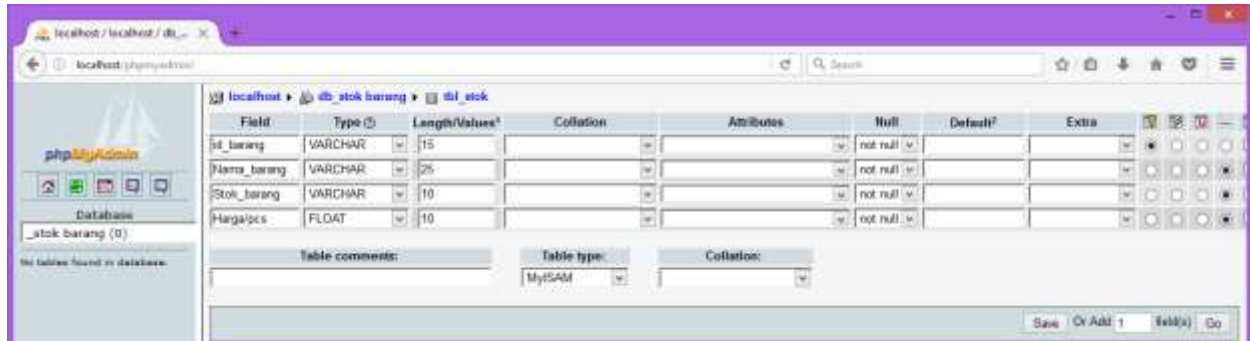
Gambar 7.1 Membuat Database.

6. Tampilan Membuat table stok Barang.
7. Isi field sesuai dengan berapa banyak field yang akan kita buat.



Gambar 7.2 Membuat Tabel.

8. Tampilan Membuat /Memberi keterangan pada database yang akan kita buat.



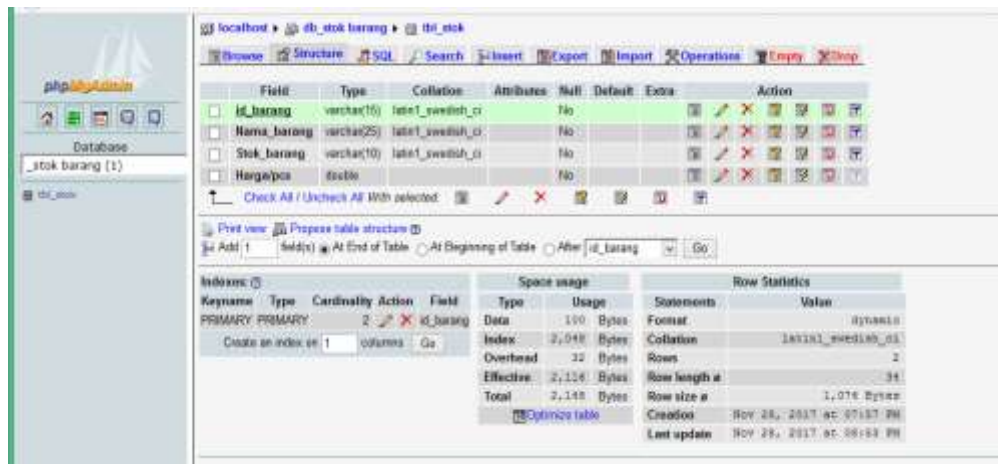
Gambar 7.3 Keterangan pada Tabel.

9. Tampilan Pengisian Record pada database yang telah kita buat, Pilih tulisan GO.



Gambar 7.4 Mengisi Record pada Tabel.

10. Nanti akan muncul tampilan seperti gambar dibawah ini.
11. Pilih browser untuk melihat tampilan database yang telah dibuat.



Gambar 7.5 Tampilan tbl_stok.

12. Tampilan nya akan seperti pada gambar dibawah ini :

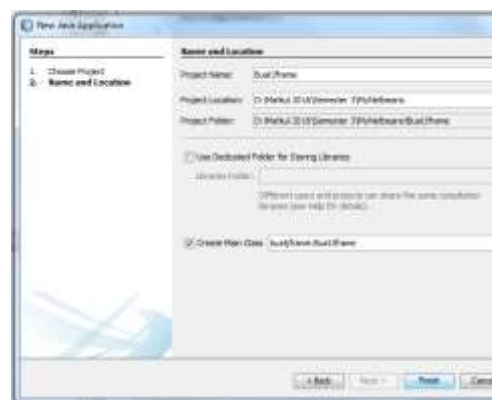
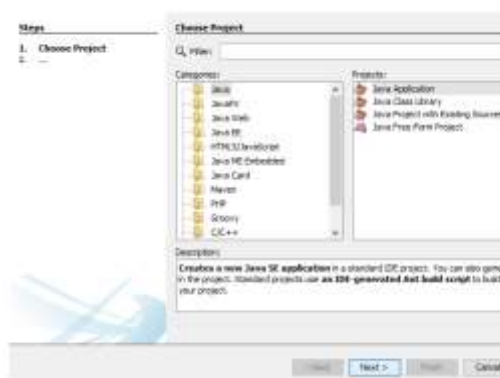


Gambar 7.6 Isi dari tbl_stok.

13. Membuat Database pada Phpmyadmin/mysql telah selesai dibuat.

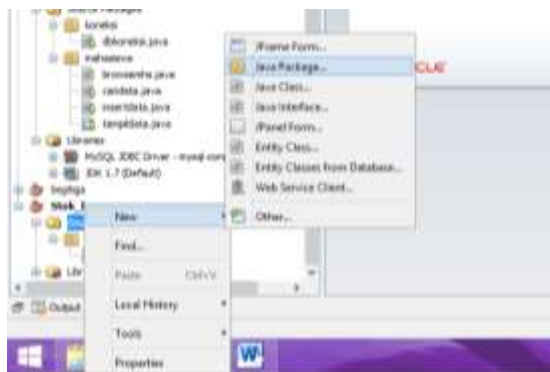
7.3 Koneksi Ke MySQL

1. Buka dan jalankan **NetBeans**.
2. Buat project baru dengan cara klik **File** → **New Project..**
3. Dalam categories pilih Java, untuk projectnya pilih **Java Application**. Klik next.



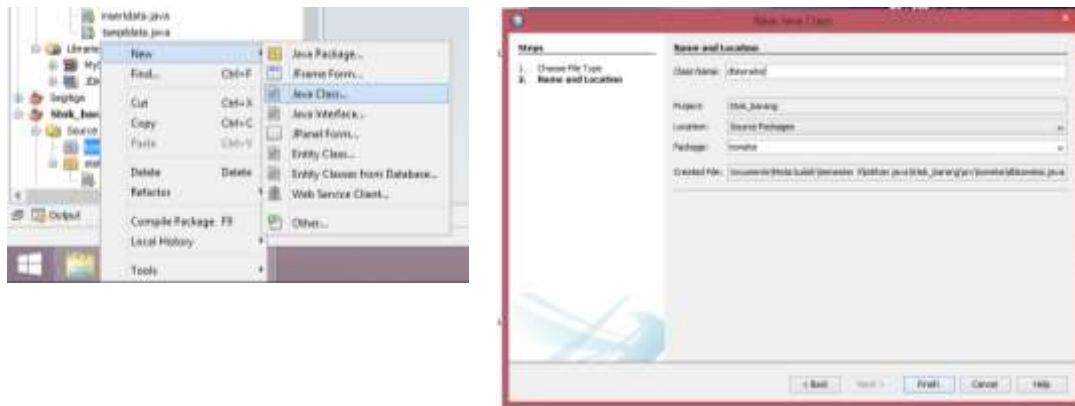
Gambar 7.7 Membuat Projek Java.

4. Beri nama project “BuatJframe” lalu klik finish.
5. Buat Java Package klik kanan pada **source package** → **New** → **Java Package**.



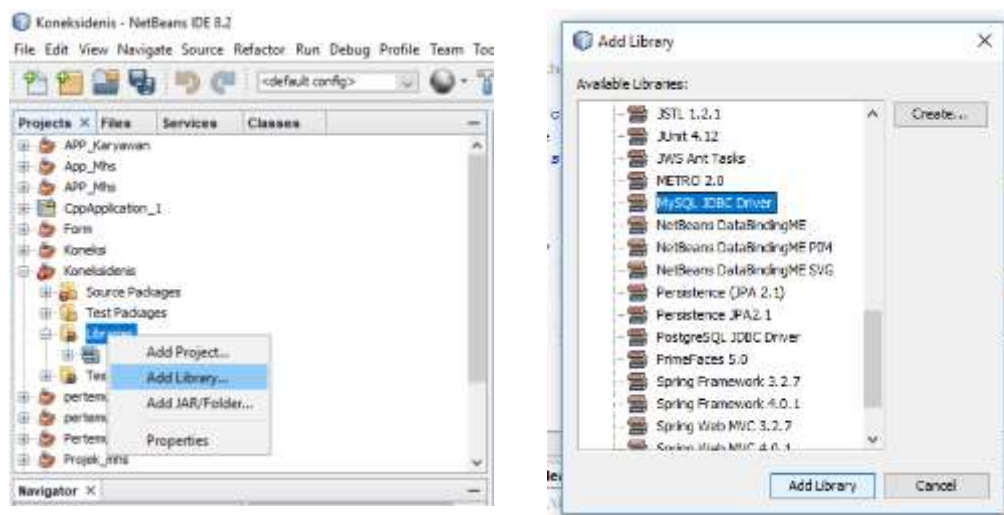
Gambar 7.8 Membuat Java Package.

6. Beri Nama Koneksi.
7. Buat class baru di package koneksi klik kanan pada source package → New → Java Class.



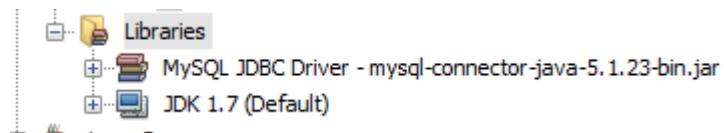
Gambar 7.9 Membuat Java Class.

8. Beri Nama dbkoneksi , Agar database Mysql dapat terhubung maka diperlukan driver sebagai jembatan penghubung java Netbeans dengan Mysql.
9. Klik Kanan pada libraries dalam project stok_barang → add library.
10. Tampilan seperti pada gambar dibawah ini :



Gambar 7.10 Menambah Library MySQL JDBC Driver.

11. Klik tanda (+) jika proses import driver MySQL JDBC berhasil maka akan muncul driver baru pada Librariel dalam project stok_barang .Maka akan muncul seperti gambar dibawah :



Gambar 7.11 Tampilan Sukses Penambahan Driver.

12. Masukkan kode program berikut ke pada java Class dbkoneksi.

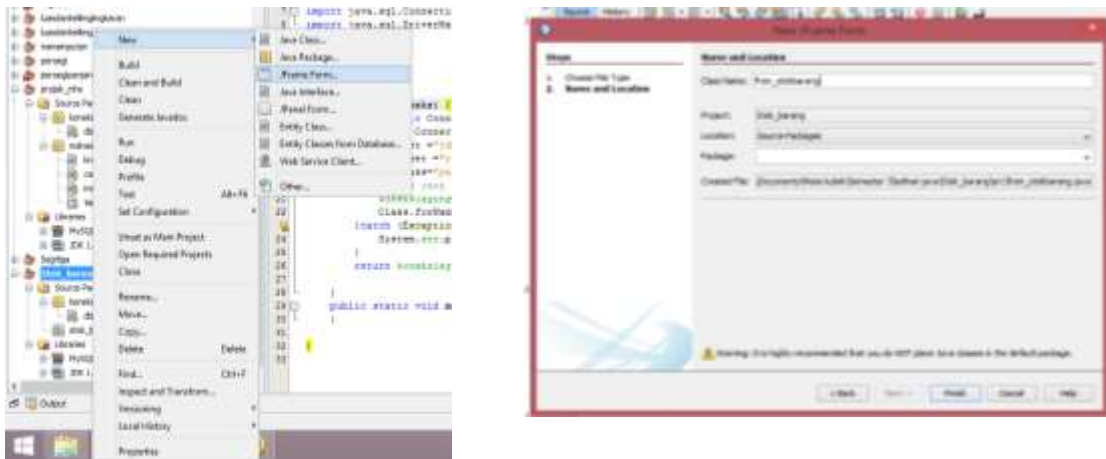
```
package koneksi;

import java.sql.Connection;
import java.sql.DriverManager;

/**
 *
 * @author Lena
 */
public class dbkoneksi {
    private static Connection koneksiagung;
    public static Connection getKoneksi(){
        String host ="jdbc:mysql://localhost/db_stok barang", //membuat
        variable dengan string
        user ="root", //nilai nya root
        pass="password"; //password ke mysql
        try{//coba yang akan koding tampilkan
            koneksiagung= DriverManager.getConnection(host,user,pass);
            Class.forName("com.mysql.jdbc.Driver");//library kita panggil
        }catch (Exception e){ //akhirian try atau penanganan error
            System.err.println("koneksi gagal : "+e.getMessage());
        }
        return koneksiagung;
    }
    public static void main(String[] args){
    }
}
```

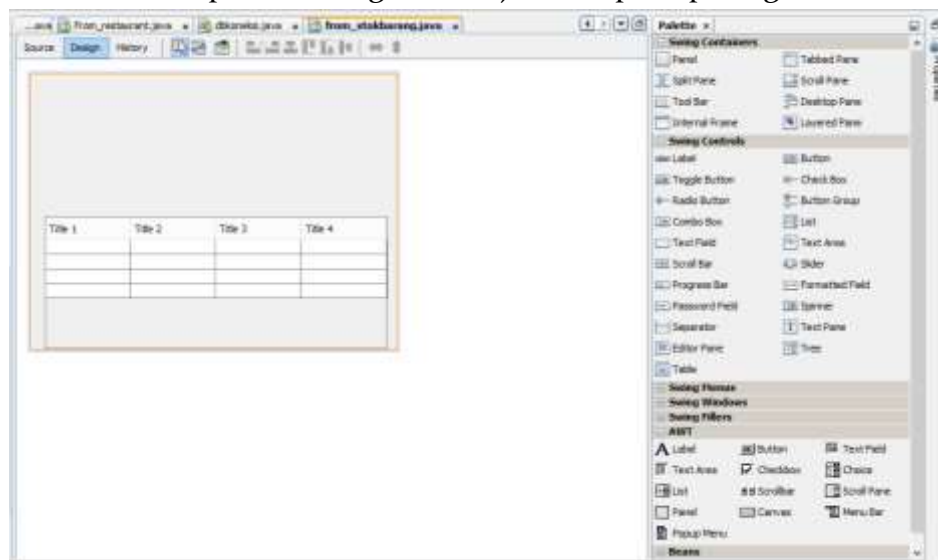
7.4 Membuat Tampilan Database pada Java

1. Buat Java package baru di project stok_barang dengan nama from_stokbarang.
2. Klik kanan pada source package stok_barang → New → Jframe From.



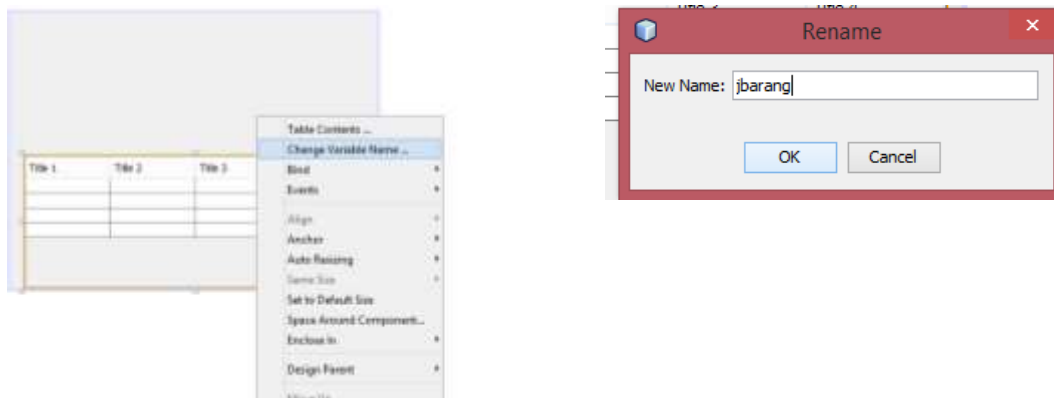
Gambar 7.12 Membuat JFrame Form.

3. Tambahkan komponen swing control jTable seperti pada gambar dibawah ini :



Gambar 7.13 Tampilan JFrame Form.

4. Ganti nama Variable jTable menjadi jbarang.
5. Klik kanan → Change Variable Nama.



Gambar 7.14 Merubah nama variabel.

6. Selanjutnya setelah mengganti Nama Variable Masukkan koding/source dibawah ini :

```
DefaultTableModel model;
public from_stokbarang() {
    initComponents();
    model= new DefaultTableModel();
    this.jbarang.setModel(model);
    model.addColumn("id_Barang");
    model.addColumn("Nama Barang");
    model.addColumn("Stok_Barang");
    model.addColumn("Harga/pcs");
    ambil_data();
}
private void ambil_data(){//untuk mengatur di tabel
    model.getDataVector().removeAllElements();
    try{
        Statement st = dbkoneksi.getKoneksi() . createStatement();
        ResultSet rs = st.executeQuery("Select * from tbl_stok");
        while (rs.next()){//mengulangi jika data nya benar
            Object[] row = new Object[4];
            row[0] = rs.getString("id_barang");
            row[1] = rs.getString("Nama_barang");
            row[2] = rs.getString("stok_barang");
            row[3] = rs.getString("Harga/pcs");
            model.addRow(row);
        }
    } catch (SQLException e){
        JOptionPane.showMessageDialog(null,"Kesalahan : "+ e);
    }
}
```

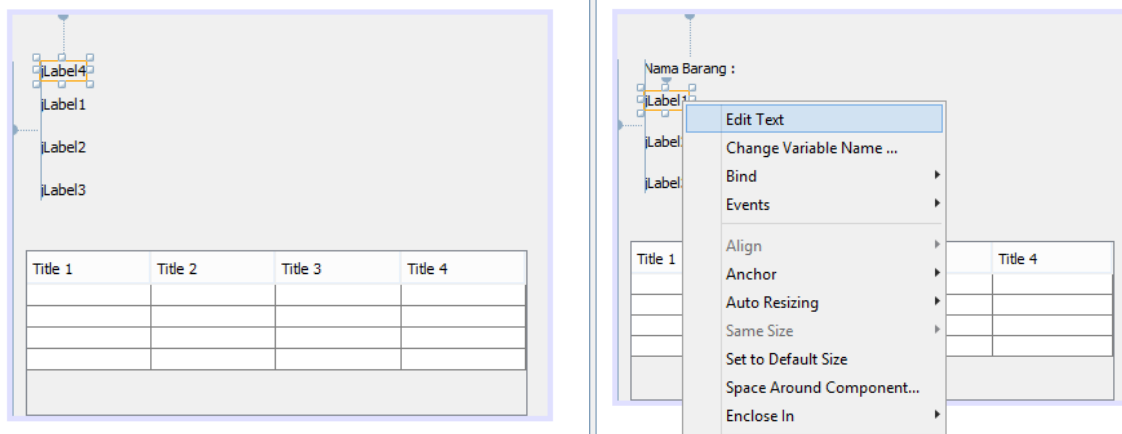
7. Coba di Run file maka akan tampil seperti gambar dibawah ini :



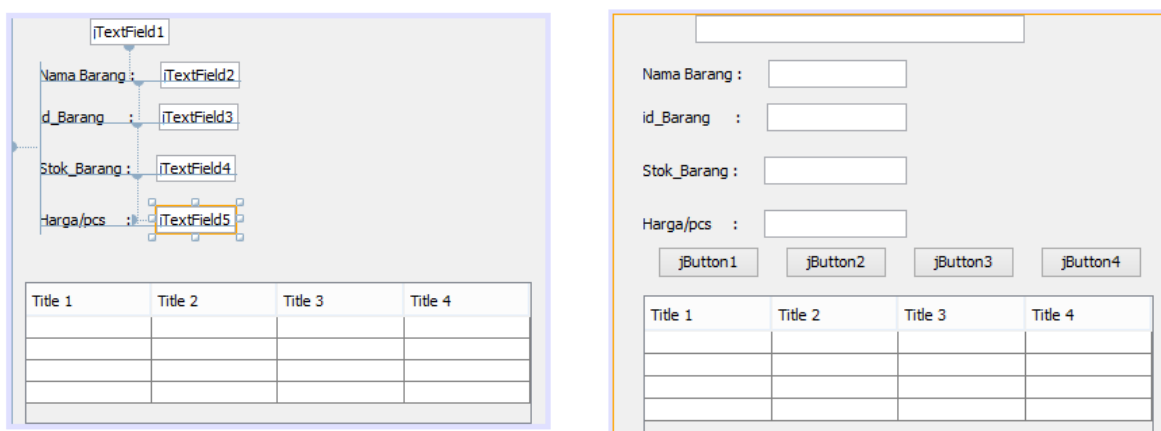
id_Barang	Nama Barang	Stok_Barang	Harga/pcs
C001	Baju Koko	50	50000
C002	Baju koko an...	50	45000

Gambar 7.15 Hasil Tampilan Database.

8. Tambahkan komponen jlabel,txtfield,dan button pada swing controlnya.
9. Edit text sesuai yang kita inginkan.
10. Setelah itu ganti Nama Variable sesuai yang kita inginkan.

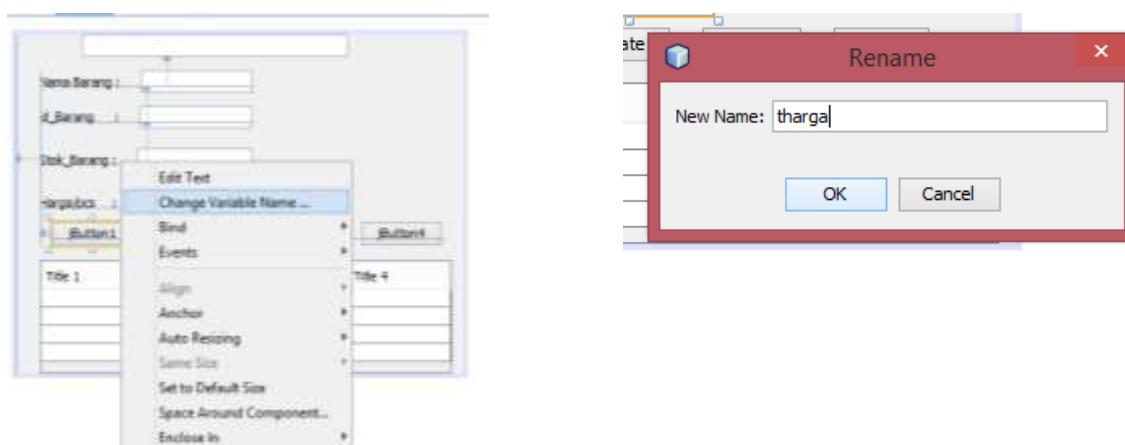


Gambar 7.16 Merubah Text.



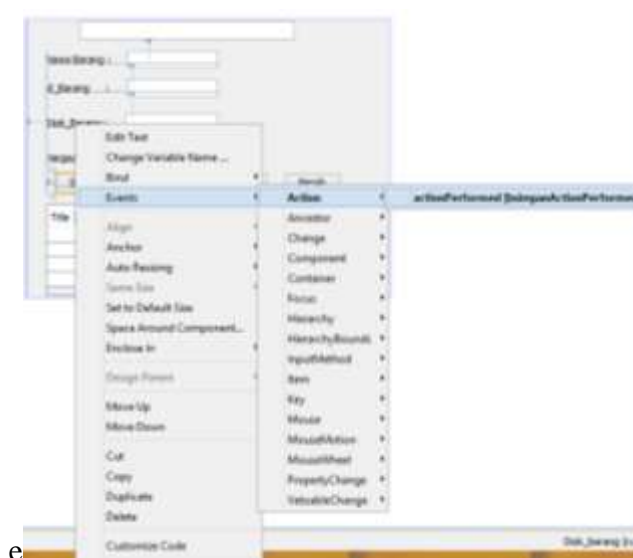
Gambar 7.17 Tampilan setelah dirubah.

11. Edit Text pada label jbutton dan change variable setiap masing-masing komponennya.



Gambar 7.18 Merubah nama variable.

12. Selanjutnya kita masukan koding dengan cara klik kanan → Event actionPerformed.



Gambar 7.19 Memasukan *Source Code* Pada Button Simpan.

13. Masukan *Source Code* untuk **Simpan**.

Dibawah ini adalah perintah - perintah yang ada dalam *source code* :

- `PreparedStatement` = fitur yang disediakan oleh database MySQL agar query menjadi lebih aman dan cepat (jika perintah yang sama akan digunakan beberapa kali)
- `ps.executeUpdate();` = untuk mengeksekusi query yang dihasilkan/statement insert, update dan delete .
- `Statement`: adalah perintah untuk mengeksekusi query;
- `ResultSet`: adalah perintah untuk menampung data hasil query.
- `Statement/pernyataan` = bagian terkecil dalam sebuah program untuk melaksanakan suatu tugas tertentu.
- `createStatement`= pembuatan statement untuk dapat menerima dari objek `resultSet`
- `ResultSet` = menampung data dari hasil query
- `st.executeQuery` = untuk mengembalikan objek bertipe `result rs`

```
private void bsimpanActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {
    // TODO add your handling code here:
    String id_barang = tbarang.getText();
    String Nama_barang = tnama.getText();
    String stok_barang = tstok.getText();
    String Harga = tharga.getText();

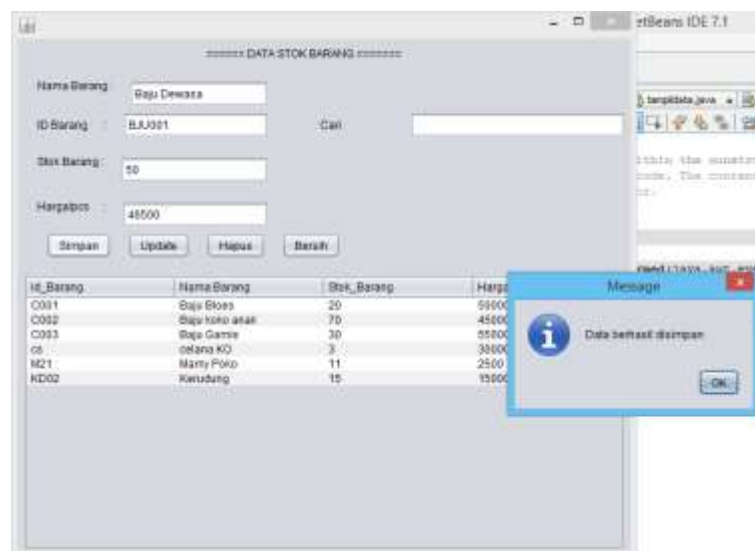
    try {
        String sql = "insert into tbl_stok values ('" + id_barang
+ "', '" + Nama_barang + "', '" + stok_barang + "', '" + Harga + "')";
        PreparedStatement ps =
```

```

dbkoneksi.getKoneksi().prepareStatement(sql);
ps.executeUpdate();
JOptionPane.showMessageDialog(null, "Data berhasil
diinput: ");
ambil_data();
tbarang.setText("");
tnama.setText("");
tstok.setText("");
tharga.setText("");
} catch (SQLException e) {
JOptionPane.showMessageDialog(null, e);
}

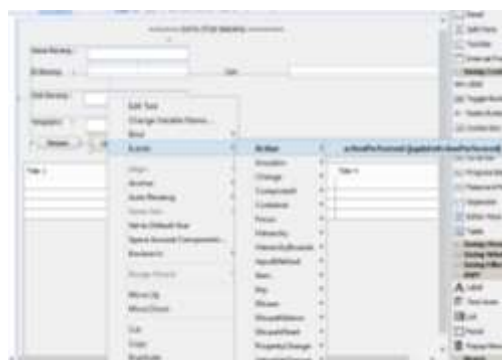
```

14. Setelah itu kita coba run file tampilan akan seperti pada gambar dibawah ini.



Gambar 7.20 Tampilan Data Berhasil di Simpan.

15. Lalu Masukan lagi koding/source code untuk **Update database**.



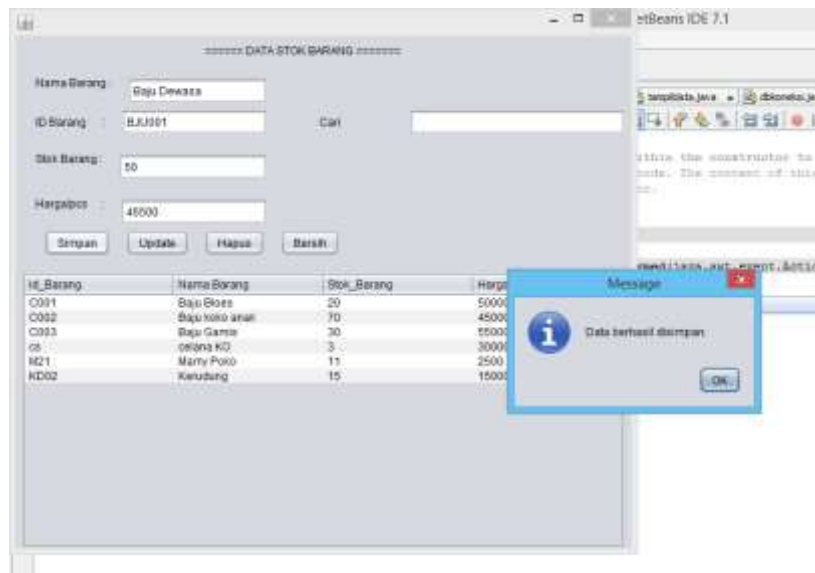
Gambar 7.21 Memasukan *Source Code* Pada Button Ubah.

Source Code untuk **Update**.

```
// TODO add your handling code here:
String id_barang = tbarang.getText();
String Nama_barang = tnama.getText();
String Stok_barang = tstok.getText();
String Harga = tharga.getText();
try {
    String sql = "update tbl_stok set stok_barang='" +
Stok_barang + "',Nama_barang='" + Nama_barang + "'where
Stok_barang='" + Stok_barang + "' or Nama_barang='" + Nama_barang +
"'";

    PreparedStatement ps =
dbkoneksi.getKoneksi().prepareStatement(sql);
    ps.executeUpdate();
    JOptionPane.showMessageDialog(null, "Data berhasil
diubah: ");
    ambil_data();
    tbarang.setText("");
    tnama.setText("");
    tstok.setText(" ");
    tharga.setText(" ");
} catch (SQLException e) {
    JOptionPane.showMessageDialog(null, e);
}
```

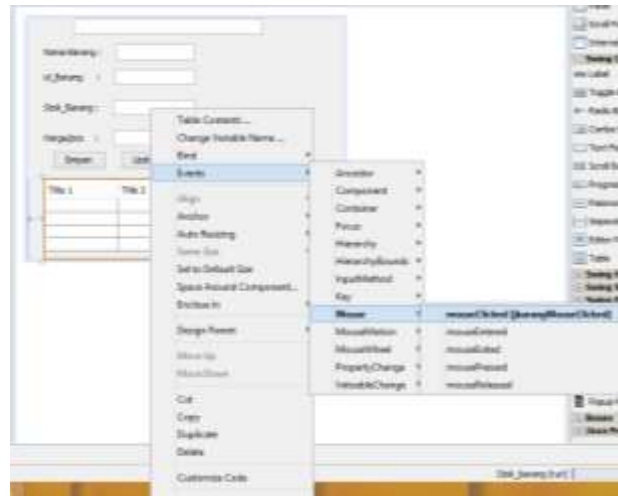
16. Coba kita run file (Misalkan kita mau mengubah/mengupdate stok_barang yang ada pada database yang telah kita buat).



Gambar 7.22 Tampilan Data Berhasil di Ubah.

17. Tambahkan Source code **untuk mengambil sebuah data agar dapat disorot.**

18. Klik kanan pada **jtablel** → **Events** → **Mouse** → **MouseClicked**.



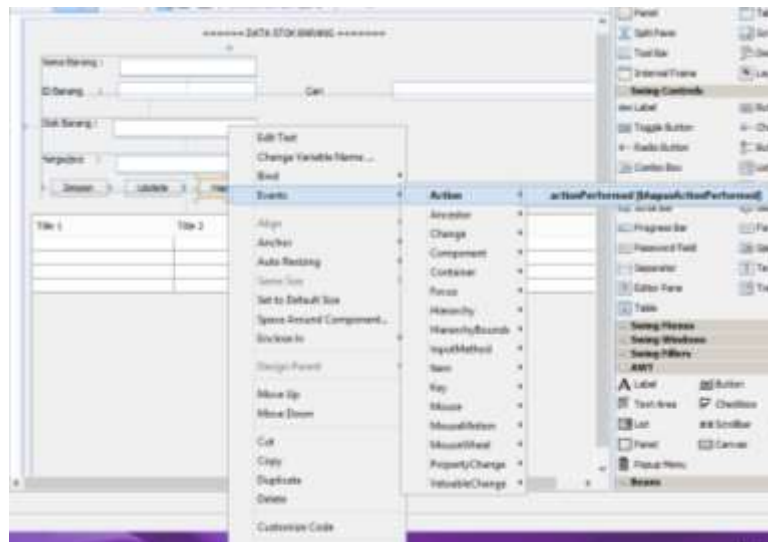
Gambar 7.23 Memasukan *Source Code* Pada Penyorotan data.

Source code untuk **Penyorotan data**.

```
private void jbarangMouseClicked(java.awt.event.MouseEvent evt) {
    // TODO add your handling code here:
    ambil_klik();
private void ambil_klik() {
    int i = this.jbarang.getSelectedRow();
    tbarang.setText((String) model.getValueAt(i, 0));
    tnama.setText((String) model.getValueAt(i, 1));
    tstok.setText((String) model.getValueAt(i, 2));
    tharga.setText((String) model.getValueAt(i, 3));
}
}
```

19. Tambahkan source code untuk **menghapus** suatu data dari database.

20. Klik kanan → **Events** → **actionPerformed**.

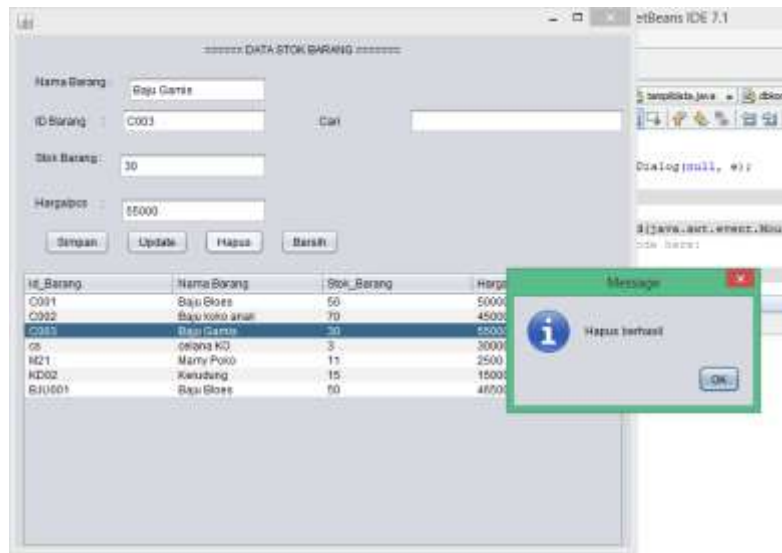


Gambar 7.24 Memasukan *Source Code* Pada Button Hapus.

Source code untuk **Menghapus** suatu data dari database.

```
// TODO add your handling code here:
int i = this.jbarang.getSelectedRow();
String id_barang = (String) model.getValueAt(i, 0);
try {
    Connection con = dbkoneksi.getKoneksi();
    String sql = " delete from tbl_stok where id_barang = '" +
id_barang + "'";
    PreparedStatement ps = (PreparedStatement)
con.prepareStatement(sql);
    ps.executeUpdate();
    JOptionPane.showMessageDialog(null, "Hapus berhasil");
    ambil_data();
tbarang.setText("");
tnama.setText("");
tstok.setText(" ");
tharga.setText("");
} catch (SQLException e) {
    JOptionPane.showMessageDialog(null, e);
}
```

Coba kita run file maka akan tampil seperti pada gambar dibawah ini :



Gambar 7.25 Tampilan Data Berhasil di Hapus.

21. Tambahkan source code untuk **membersihkan kolom** pada database.
22. Klik kanan → Events → actionPerformed.

```
// TODO add your handling code here:
tbarang.setText("");
tnama.setText("");
tstok.setText("");
tharga.setText(" ");
}
```

23. Selanjutnya tambahkan source code untuk **perintah cari/untuk mencari sebuah data pada database**.
24. Klik kanan → Events → actionPerformed.

```
String cari = tcari.getText();
model.getDataVector().removeAllElements();
try {
    Statement st = dbkoneksi.getKoneksi().createStatement();
    ResultSet rs = st.executeQuery("Select * from tbl_stok
where id_barang like '%" + cari + "%' or Nama_barang like '%" + cari
+ "%'");

    while (rs.next()) { //mengulangi jika data nya benar
        Object[] row = new Object[4];
        row[0] = rs.getString("id_barang");
        row[1] = rs.getString("Nama_barang");
        row[2] = rs.getString("stok_barang");
        row[3] = rs.getString("Harga/pcs");
        model.addRow(row);
    }
} catch (SQLException e) {
    JOptionPane.showMessageDialog(null, "Kesalahan : " + e);
}
```

===== DATA STOK BARANG =====

Nama Barang:

ID Barang : Cari

Stok Barang :

Harga/pcs :

id_Barang	Nama Barang	Stok_Barang	Harga/pcs
C001	Baju Bloes	50	50000
C002	Baju koto anak	70	45000
cs	celana KO	3	300000
M21	Mamy Poko	11	2500
KD02	Kerudung	15	15000
BJU001	Baju Bloes	50	45500

Gambar 7.26 Tampilan Data Stok Barang

===== DATA STOK BARANG =====

Nama Barang:

ID Barang : Cari

Stok Barang :

Harga/pcs :

id_Barang	Nama Barang	Stok_Barang	Harga/pcs
C001	Baju Bloes	50	50000
BJU001	Baju Bloes	50	45500

Gambar 7.27 Tampilan Cari

DAFTAR PUSTAKA

- Hakim S. , Rachmad dan Ir. Surarto Msi. 2009. *Mastering Java*. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo
- Supriadi , Yuniar. 2010. *Semua bisa menjadi programning java basic programming*. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo
- Kurniawan Khannedy, Eko. 2011 *Belajar Java Dasar* . Bandung: Stripbandunk
- Shoo M.C.A, Gagan dan Reeta Sahoo. 2016. *Saraswati Informatics Practies*. New Delhi: New Saraswati House(India)
- Raharjo, Budi , Imam Heryanto dan Arif Heryono. 2010. *Mudah Belajar Java* – edisi revisi . Bandung: INFORMATIKA
- Gata, Windu dan Grace Gata. 2013. *Sukses Membangun Aplikasi*. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo