

Membuat Laporan Berbentuk Excel dan PDF di Java SE

M.Octaviano Pratama

tavgreen008@gmail.com

http://tavgreen.com

Lisensi Dokumen:

Copyright © 2003-2012 IlmuKomputer.Com

Seluruh dokumen di IlmuKomputer.Com dapat digunakan, dimodifikasi dan disebarkan secara bebas untuk tujuan bukan komersial (nonprofit), dengan syarat tidak menghapus atau merubah atribut penulis dan pernyataan copyright yang disertakan dalam setiap dokumen. Tidak diperbolehkan melakukan penulisan ulang, kecuali mendapatkan ijin terlebih dahulu dari IlmuKomputer.Com.

Laporan diperlukan sebagai salah satu kelengkapan pada system informasi yang anda rancang. Beberapa laporan umum yang sering kita jumpai berformat document, excel dan pdf. Bagaimana mengkolaborasikan antara Sistem Informasi yang kita rancang khususnya berbasis Java dengan Document tersebut? Salah satunya adalah menggunakan beberapa plugin-plugin tertentu seperti itext.

Dalam materi ini, akan membahas bagaimana cara membuat laporan – laporan berbentuk Excel dan PDF pada Java Desktop anda. Diharapkan anda telah menguasai Dasar – dasar pemrograman java dan penggunaan Database yang dapat anda baca pada tutorial saya sebelumnya.

Langkah – langkah

Installkan software berikut :

- Netbeans 6.9
- Xampp untuk database anda yaitu MySQL
- Itext , download disini <http://itextpdf.com/download.php>

Desain

Buatlah Desain Form sebagai berikut :

The screenshot shows a Java Swing window with a light gray background. It contains the following elements:

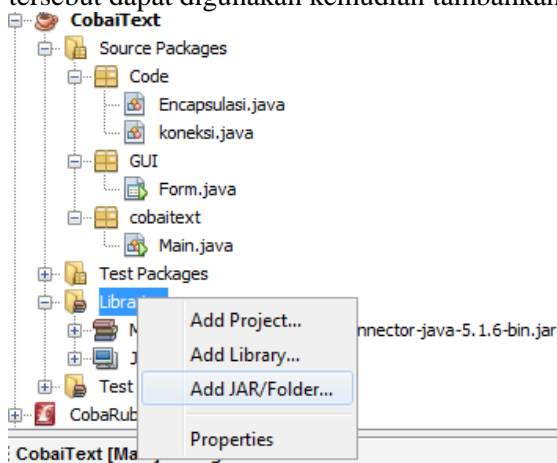
- A text field labeled "Nama" at the top left.
- A text area labeled "Pesan" below the "Nama" field.
- A table with two columns, "Nama" and "Pesan", located at the bottom left. The table has five rows, with the first row containing the column headers.
- Four buttons on the right side: "Save to Database" (top), "Cancel" (second), "Save to Excel" (third), and "Save to PDF" (bottom).

Keterangan:

- JTextField1 untuk nama dan JTextarea1 untuk pesan
- JTable simpan di dalam scroll pane agar Tabel dapat di drop down kebawah
- Button Save to Database digunakan untuk menyimpan data yang diinputkan ke dalam database mysql
- Button Save to Excel digunakan untuk export ke excel
- Button Save to PDF digunakan untuk export ke PDF

Add Library PDF

Tambahkan file itextpdf-5.3.5.jar pada direktori C://Program Files/Java/jre7/lib/ext agar file jar tersebut dapat digunakan kemudian tambahkan jar folder pada projects anda seperti berikut :



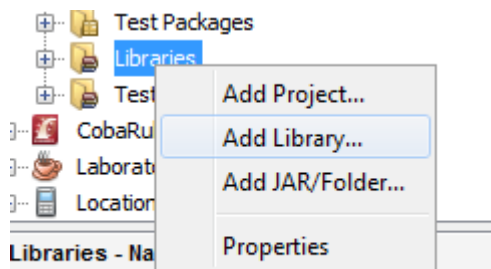
Tambahkan itextpdf.

Database

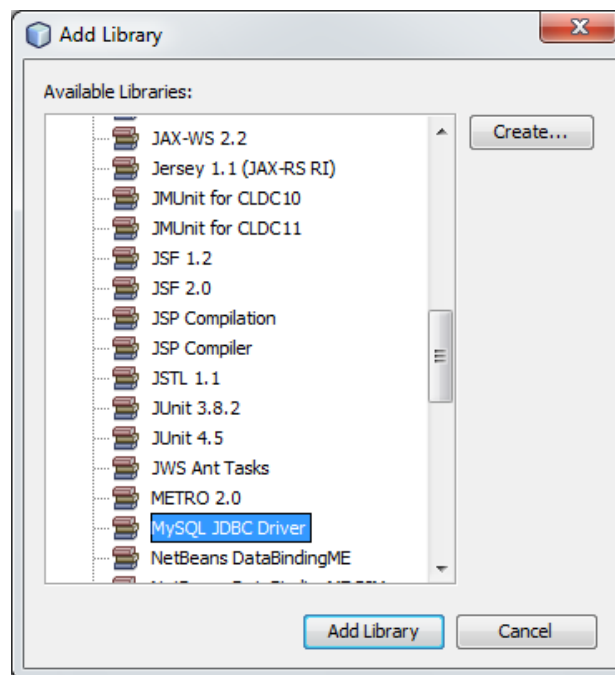
Buatlah Database pada Phpmyadmin anda sebagai berikut :

	Field	Type
<input type="checkbox"/>	<u>id_data</u>	int(4)
<input type="checkbox"/>	nama	varchar(100)
<input type="checkbox"/>	pesan	text

Agar library mysql terdapat pada projects anda, tambahkan dengan cara klik kanan kemudian add library :

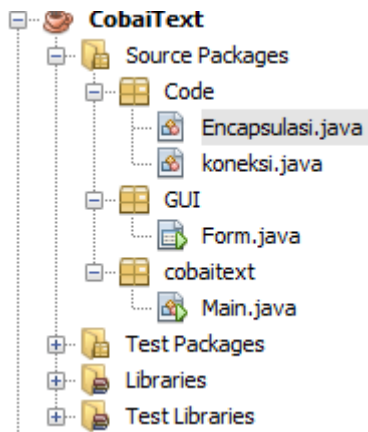


Pilihlah mysql jdbc driver seperti berikut :



Code

Buatlah 4 class yaitu Form, Main, Koneksi dan Encapsulasi, dimana Form adalah class untuk desain tampilan desktop,



Koneksi adalah class untuk koneksi dan konfigurasi database , Main adalah class bawaan ketika kita membuat Projects dengan netbeans 6.9 dan Encapsulasi adalah class untuk membungkus data yang diinputkan ke database.

Main.java

```
package cobaitext;

import GUI.Form;

public class Main {
    public static void main(String[] args) {
        Form fm = new Form();
        fm.setLocationRelativeTo(null);
        fm.setTitle("Aplikasi Laporan");
        fm.setVisible(true);
    }
}
```

Keterangan :

- Form fm = new Form() , instance class Form menjadi object fm

Koneksi.java

```
package Code;

import java.sql.ResultSet;
import java.sql.Connection;
import java.sql.DriverManager;
import java.sql.Statement;
import javax.swing.JOptionPane;

public class koneksi {
    String user="root";
    String pass="";
    private ResultSet rs=null;
    private Connection cn = null;
    private Statement st=null;
    public koneksi() {
        try
        {
            Class.forName("com.mysql.jdbc.Driver");
        }
        catch(Exception e)
        {
            JOptionPane.showMessageDialog(null, "Belum bisa inisialisasi drivr");
        }
        try
        {
            cn=DriverManager.getConnection("jdbc:mysql://localhost/db_itext",user,pass);
            st=cn.createStatement();
        }
        catch(Exception e)
        {
            JOptionPane.showMessageDialog(null, "Belum ada koneksi ke db");
        }
    }
    public void insertData(String hasil , String hasil2)
    {
        try
        {
            st.executeUpdate(hasil);
            JOptionPane.showMessageDialog(null, "Data "+hasil2+" Berhasil Disimpan");
        }
        catch(Exception e)
        {
            JOptionPane.showMessageDialog(null, "Belum bisa Insert Data "+hasil2);
        }
    }
}
```

```
public ResultSet getTampil(String hasil)
{
    try
    {
        rs = st.executeQuery(hasil);
    }
    catch (Exception e)
    {
        JOptionPane.showMessageDialog(null, "Belum dapat menampilkan Data");
    }
    return rs;
}
}
```

Keterangan :

- Public Koneksi() merupakan constructor, yang pertama kali dieksekusi ketika class ini di instance.
- insertData() merupakan method untuk memasukan data ke database
- getTampil() merupakan method untuk mengambil data dari database

Encapsulasi.java

```
package Code;

/**
 *
 * @author octav
 */
public class Encapsulasi {
    private String nama, pesan;
    public void setNama(String nama)
    {
        this.nama = nama;
    }
    public void setPesan(String pesan)
    {
        this.pesan = pesan;
    }
    public void insertDatabase()
    {
        koneksi ks = new koneksi();
        ks.insertData("insert into tb_data(nama,pesan) values ('"+this.nama+"', '"+this.pesan+"') "
            + "|, "Komentar");
    }
}
```

Keterangan :

- Encapsulasi digunakan untuk membungkus (Encapsul) method – method penambahan data ke database seperti pesan dan nama serta method insert query yaitu method insertDatabase()

Form.java

- Konstruktor

```
public Form() {  
    initComponents();  
    ambilData();  
}
```

Konstruktor merupakan method yang pertama kali di eksekusi ketika class di instance. ambilData() merupakan pemanggilan method ambilData() yang akan dijelaskan dibawah

- Method tambahan

Untuk mengambil data di database, buatlah method ambilData() seperti pada :

```
public void ambilData()  
{  
    cleartabel();  
    koneksi ks = new koneksi();  
    int i = 0;  
    rs = ks.getTampil("SELECT * from tb_data");  
    try  
    {  
        while(rs.next())  
        {  
            jTable1.setValueAt(rs.getString("nama"), i, 0);  
            jTable1.setValueAt(rs.getString("pesan"), i, 1);  
            i++;  
        }  
    }  
    catch(Exception e)  
    {  
    }  
}
```

Pada script diatas terdapat cleartabel() yaitu method untuk memanggil cleartabel() yang berisi :

```
public void cleartabel()  
{  
    for(int i=0;i<=90;i++)  
    {  
        jTable1.setValueAt("", i, 0);  
        jTable1.setValueAt("", i, 1);  
    }  
}
```

- Button 'Save to Database'
Klik kanan pada button → events → action→actionperform
Tambahkan script berikut :

```
private void jButton1ActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {  
    // TODO add your handling code here:  
    Encapsulasi e = new Encapsulasi();  
    e.setNama(jTextField1.getText());  
    e.setPesan(jTextArea1.getText());  
    e.insertDatabase();  
    ambilData();  
}
```

- Button 'Cancel'

```
private void jButton2ActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {  
    // TODO add your handling code here:  
    jTextField1.setText(null);  
    jTextArea1.setText(null);  
}
```

- Button 'Save to Excel'

```
koneksi ks = new koneksi();  
int i = 0;  
rs = ks.getTampil("SELECT * from tb_data");  
try  
{  
    FileWriter fw = new FileWriter("D:/file.csv");  
    fw.write("ID");fw.append(",");  
    fw.write("Nama");fw.append(",");  
    fw.write("Pesan\n");  
    while(rs.next())  
    {  
        fw.write(rs.getString("id_data"));fw.append(",");  
        fw.write(rs.getString("nama"));fw.append(",");  
        fw.write(rs.getString("pesan"));fw.append(",");  
        fw.write("\n");  
    }  
    fw.flush();  
    fw.close();  
    JOptionPane.showMessageDialog(null, "Berhasil Simpan Excel");  
}  
catch(Exception e)  
{  
  
}
```

- Button 'Save to PDF'


```
koneksi ks = new koneksi();
int i = 0;
rs = ks.getTampil("SELECT * from tb_data");
try
{
    Document document = new Document();
    PdfWriter.getInstance(document, new FileOutputStream("Form.pdf"));
    document.open();
    document.addTitle("Laporan Komentar");
    document.add(new Paragraph("Laporan Komentar"));
    document.add(new Paragraph(" "));
    PdfPTable table = new PdfPTable(3);
    PdfPCell c1 = new PdfPCell(new Phrase("ID"));
    c1.setHorizontalAlignment(Element.ALIGN_CENTER);
    table.addCell(c1);

    PdfPCell c2 = new PdfPCell(new Phrase("Nama"));
    c2.setHorizontalAlignment(Element.ALIGN_CENTER);
    table.addCell(c2);

    PdfPCell c3 = new PdfPCell(new Phrase("Komentar"));
    c3.setHorizontalAlignment(Element.ALIGN_CENTER);
    table.addCell(c3);

    while(rs.next())
    {
        try
        {
            table.addCell(rs.getString("id_data"));
            table.addCell(rs.getString("nama"));
            table.addCell(rs.getString("pesan"));
        }
        catch(Exception e)
        {
        }
    }
    document.add(table);
    document.close();
    JOptionPane.showMessageDialog(null, "Berhasil simpan di drive anda. Lokasi disebelah projects")
}
catch(Exception e)
{
}
}
```

Pengujian

Simpan Ke Database

Export ke Excel

ID	Nama	Pesan	
1	octav	ini adalah laporan	
2	Dodo	ini adalah pesan	

Export ke PDF

Laporan Komentar

ID	Nama	Komentar
1	octav	ini adalah laporan
2	Dodo	ini adalah pesan

Penutup

Dalam penyusunan E-book ini, penulis menyadari banyaknya kekurangan, oleh karena itu penulis mengharapkan mendapat kritik dan saran agar penulis dapat menyusun E-book lainnya dengan lebih baik lagi. Apabila pembaca terdapat kesulitan dalam mengaplikasikan materi-materi yang telah diulas sebelumnya, silahkan menghubungi penulis di <http://tavgreen.com>. Nantikan E-book selanjutnya yang sedang penulis selesaikan.

Referensi

<http://itextpdf.com/> diakses pada tanggal 20 Januari 2013

<http://www.tutorialspoint.com/java/index.htm> diakses pada tanggal 20 Januari 2013

Biografi Penulis



M. Octaviano Pratama . Alumni D3 Teknik Komputer Unpad, saat ini sedang melanjutkan studi di D4 Teknik Informatika Kesehatan program kerjasama Seamolec dan Institut Teknologi Bandung. Penulis menggeluti beberapa bidang IT terutama di Pemrograman Java, Game, Interpreter Language, Mikrokontroller, dll. Saat ini membuka startup IT Midhighsolution yang dapat diakses di <http://midhighsolution.com> dan juga Insanity-studio di <http://insanity-studio.com>
Anda dapat menghubungi penulis pada alamat dibawah untuk diskusi dan projects :

<http://www.tavgreen.com> dan tavgreen008@gmail.com