

Sistem Informasi Akademik Dengan Java dan MySQL

1. Buat database dengan nama dbakademik dan tabel dengan struktur berikut :

Catt : nama **database** dan nama **tabel** diikuti dengan **nobp** masing-masing

- a. Tabel admin

Fieldname	Type	Keterangan
Idadmin	Varchar(30)	Primary Key
Namaadmin	Varchar(30)	
password	Char(32)	

- b. Tabel mahasiswa

Fieldname	Type	Keterangan
Nobp	Char(7)	Primary Key
Nama	Varchar(30)	
Prodi	Varchar(30)	

- c. Tabel matakuliah

Fieldname	Type	Keterangan
Kodemtk	Char(10)	Primary Key
Namamtk	Varchar(100)	
Sks	int	

- d. Tabel krs

Fieldname	Type	Keterangan
Krsid	Int	Primary Key & Auto_increment
Krstglisi	Date	
Krssem	Int	
Krsnobp	Char(7)	
Krskodemtk	Char(10)	
Krsnilai	Char(1)	

2. Isi 5 data pada masing-masing tabel

Catt : data pada tabel krs, nobp dan kodemtk harus sama dengan yang ada pada tabel mahasiswa dan matakuliah, untuk 1 orang mahasiswa mengambil 3 matakuliah

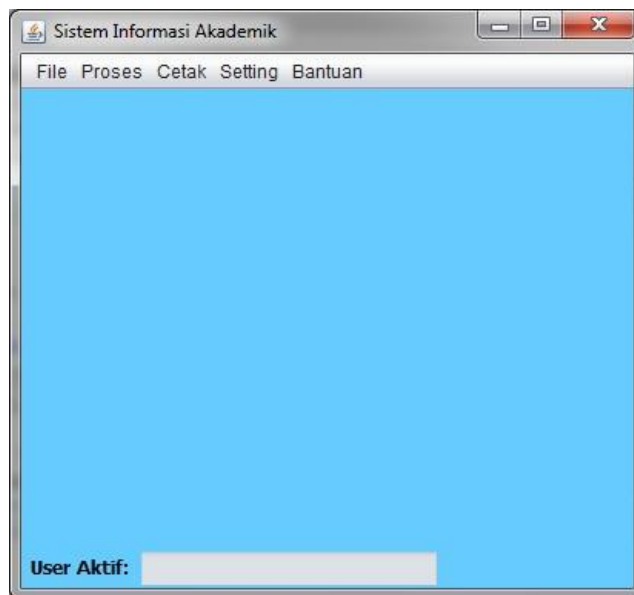
3. Membuat program login

→ ketika login berhasil maka akan menampilkan form menu

- a. Desain form login

- b. Desain form menu
- Tambahkan komponen **Menu Bar**
 - Membuat menu. Klik kanan pada menu bar – **Add Menu**
 - Untuk menambah **Sub Menu**, misal pada menu **File**. Klik kanan menu **File** - **Add From Pallete – Menu Item**
 - **Desain Menu**

File	Proses	Cetak	Setting
Mahasiswa	Entri KRS	Laporan Matakuliah	User
Matakuliah	Entri Nilai	Laporan Mahasiswa	
Logout		Laporan Nilai	
		Lembar Hasil Studi(LHS)	



4. Kode program form login

```
private void cmdloginActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {
    // TODO add your handling code here:
    try{
        koneksi();
        String sql = "SELECT * FROM admin WHERE idadmin='"+ txtuser.getText() + "'"
            + "AND PASSWORD='"+ txtpassword.getText() + "'";
        ResultSet rs = cn.executeQuery(sql);
        if (rs.next()) {
            JOptionPane.showMessageDialog(null, "Sukses...!");
            new menu().show();
            menu.txtuseraktif.setText(nama);
            this.dispose();
        }
        else{
            JOptionPane.showMessageDialog(null, "Username Atau Password Salah..!");
        }
    }catch (Exception e){
        JOptionPane.showMessageDialog(null, "Ada Kesalahan Saat Login"+ e);
    }
}
```

1. Program entri data mahasiswa

- Desain form

- **Program validasi ketika mengisi nobp yang sama pada txtnobp**
Buat method cekmhs

```

public void cekmhs(){
try{
koneksi();
String sql = "Select * from mahasiswa where nobp='"+txtnobp.getText()+"'";
ResultSet rs = cn.executeQuery(sql);

if (rs.next())
{
txtnama.setText(rs.getString("nama"));
cmbprodi.setSelectedItem(rs.getString("prodi"));
JOptionPane.showMessageDialog(null,"Data Mahasiswa : " + txtnobp.getText()
+ " sudah ada.!!!");
bersih();
}
} catch (Exception e){
JOptionPane.showMessageDialog(null,"Ada kesalahan ");
}

txtnama.requestFocus();
}

```

- **Memanggil method cekmshs ketika diisikan nilai pada txtnobp**

```

Klik kanan pada txtnobp – Events – Key – keyPressed
private void txtnobpKeyPressed(java.awt.event.KeyEvent evt) {
// TODO add your handling code here:
if(evt.getKeyCode()==10){
cekmhs();
}
}

```

- Menampilkan data ke txtfield ketika di klik nilai yang ada pada tabel

```
private void tabelMouseClicked(java.awt.event.MouseEvent evt) {
    // TODO add your handling code here:
    int j = tabel.getSelectedRow();
    String a = tabel.getValueAt(j, 0).toString();
    txtnobp.setText(a); cekmhs();
    txtnobp.setEnabled(false);
    txtnama.requestFocus();
    cmdsimpan.setEnabled(false);
}
```

2. Program entri data matakuliah

Kode Matakuliah	Matakuliah	SKS
MBB-101	KOMPUTER DAN MASYARAKAT	2
MBB-102	ETIKA KEILMUAN	2
MBB-103	ORACLE	2
MKB-101	SISTEM BASIS DATA	4
MKB-103	ARSITEKTUR & ORGANISASI KOMP	4
MKB-106	BAHASA PEMROGRAMAN C	2
MKB-107	METODE PERNGARSIPAN DAN AKSES	2
MKB-108	PEMROGRAMAN DELPHI	4

CARI MATAKULIAH

3. Program entri data admin

ID ADMIN

NAMA

PASSWORD

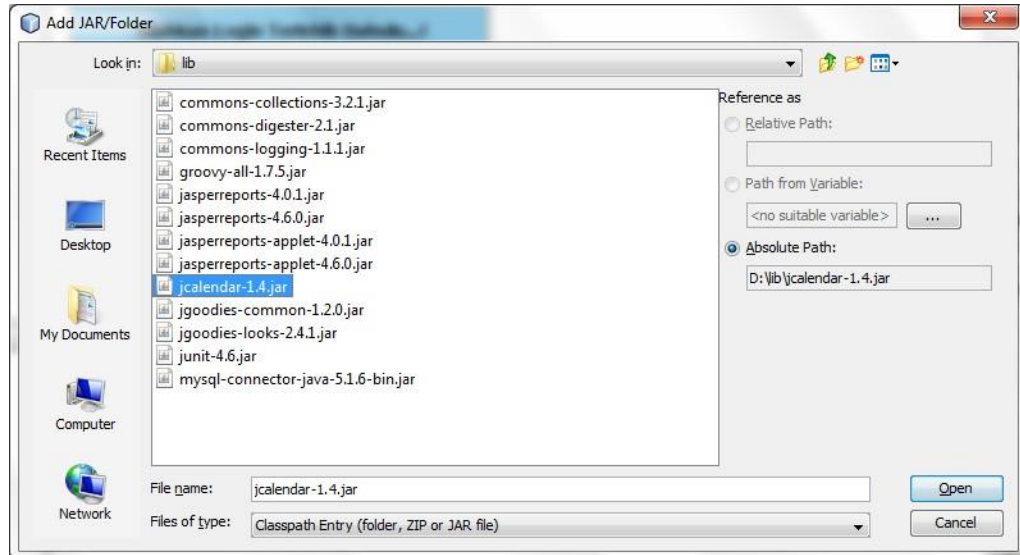
SIMPAN UPDATE HAPUS EXIT

CARI USER

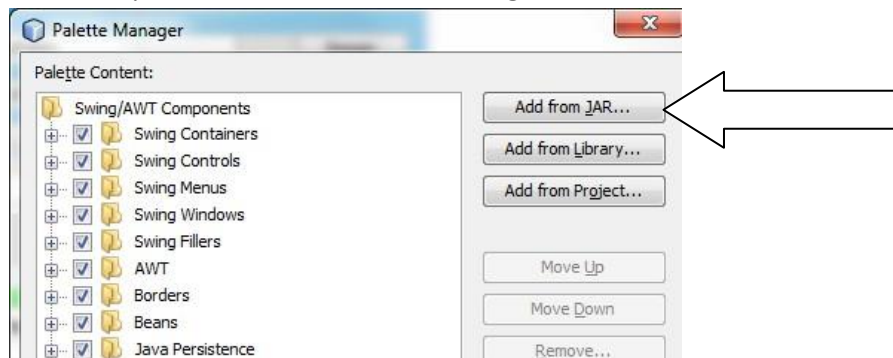
Title 1	Title 2	Title 3	Title 4

1. Menggunakan komponen Jcalendar(tanggal)

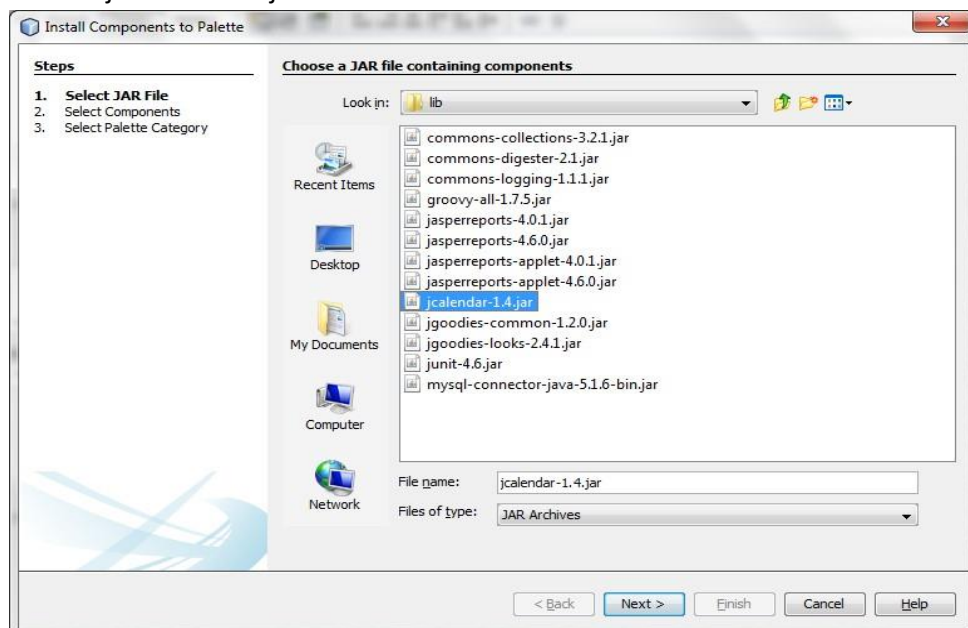
- Tambahkan **field tgllahir** pada tabel **mahasiswa**
Alter table mahasiswa add tgllahir date;
- Pada project : klik kanan libraries → Add JAR/Folder → pilih file jcalendar-1.4.jar → open



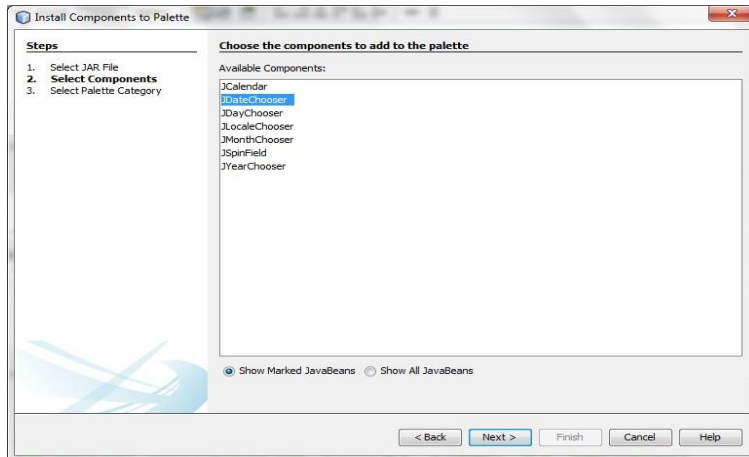
- Klik kanan pada **Palette** → **Palette Manager** → klik tombol **Add Form Jar**



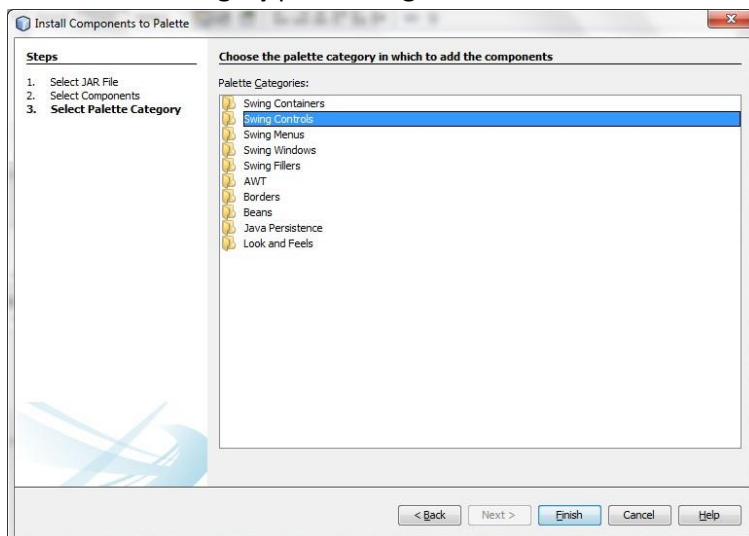
- Pilih file jcalendar-1.4.jar → klik tombol next



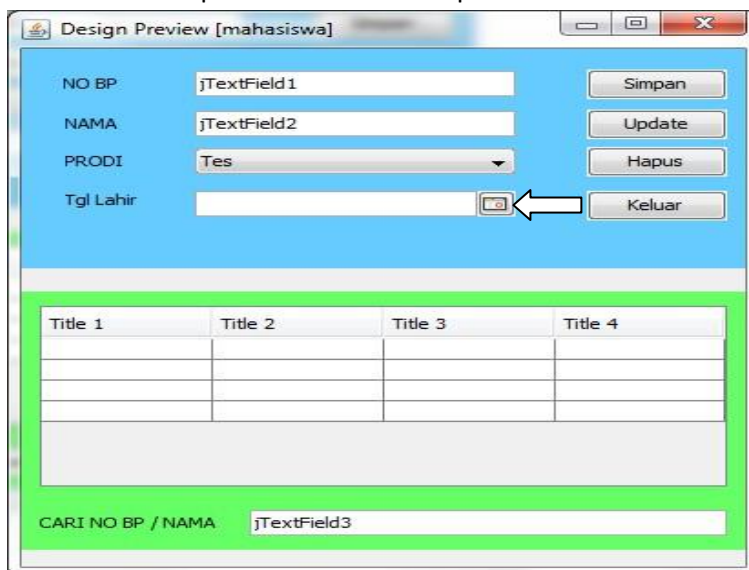
- Pada jendela **Install Component to Palette** pilih **JDateChooser** → klik **Next**



- Pilih **Palette Category** pada **Swing Controls** → klik **Finish**



- Tambahkan komponen **JdateChooser** pada form mahasiswa



- Kode program
 Tambahkan kode berikut di bawah nama **package**
import java.text.SimpleDateFormat;

- Pada tombol simpan ketik kode berikut
SimpleDateFormat sd= new SimpleDateFormat("yyyy-MM-dd");
String tglIhr = sd.format(jDateChooser1.getDate()).toString();

Ket : tglIhr merupakan variabel yang digunakan untuk menampung nilai yang diambil dari komponen JDateChooser

2. Program pengolahan data KRS

- Disain form krs

Design Preview [krs]

SEMESTER jTextField1 CONTOH : 20112

NO BP jTextField1 NAMA jTextField1

CARI

KODE MTK jTextField1 MATAKULIAH jTextField1 SKS field1

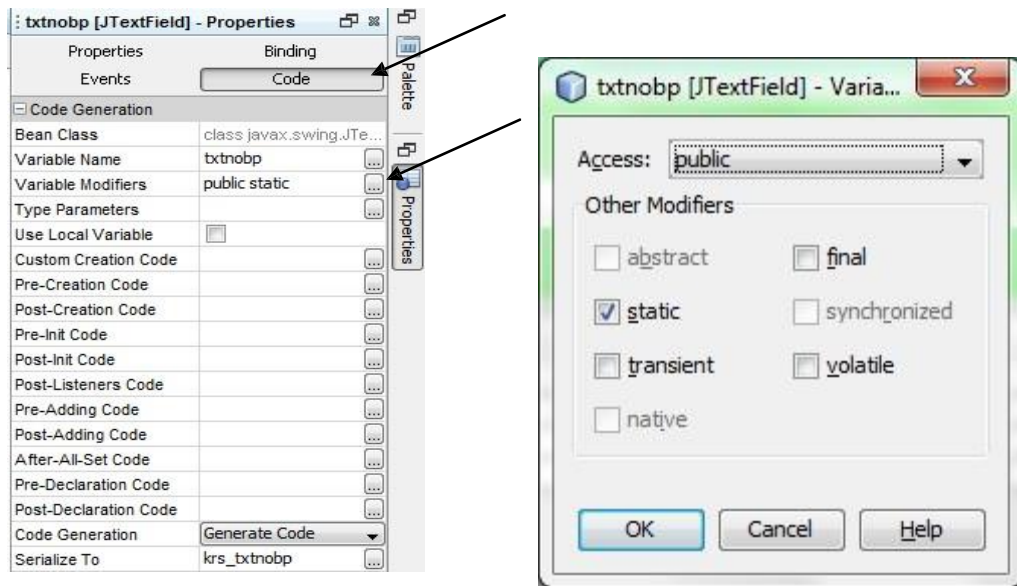
CARI

Title 1	Title 2	Title 3	Title 4

SIMPAN KELUAR

Merubah method static menjadi public pada txtnobp (tujuannya supaya txtnobp bisa dipanggil dari form lain) :

- Klik txtnobp
- Pada jendela **properti** klik **Code**
- Pada **Variabel Modifiers** klik tombol ...
- Ganti acces menjadi **public** dan ceklist tanda **static**





- Buatlah program cari mhs dan cari mtk



- Disain form krs

[illegible]

1. Ketika disikan **no bp** yang sudah ada pada **txtnobp** maka tampilkan **nama** pada **txtnama**
2. Ketika diisikan **kode mtk** yang sudah ada pada **txtkodemtk** maka tampilkan **nama mtk** pada **txtnamamtk** dan **sks** pada **txtsks**
3. Ketika diklik tombol  maka data **matakuliah** akan tersimpan sementara ke dalam **tabel**(gunakan array)
4. Ketika diklik tombol  maka data matakuliah yang diklik pada tabel akan terhapus
5. Ketika diklik tombol cari maka akan menampilkan form cari mahasiswa atau cari matakuliah



Data Mahasiswa

CARI NO BP/NAMA

EXIT

NO BP	NAMA	JURUSAN
0410018	Erien Nada Azandra	Sistem Komputer
0410091	Fitria Ningsih	Sistem Informasi
0410098	Rasyid	Sistem Komputer
0610012	Yanni Shu	Sistem Informasi
0900041	Lina	Sistem Informasi
0900212	yatno	Sistem Informasi

Menampilkan **nobp** ke **txtnobp** dan **nama** ke **txtnama** yang ada pada **form krs** ketika diklik data yang ada pada **form carimhs**

```
package prjakademik;
import java.sql.*;
import javax.swing.*;
import javax.swing.table.*;

public class krs extends javax.swing.JFrame {
    public Connection conn;
    public Statement cn;

    public krs() {
        initComponents();
        bersih();
        jTable1.setModel(tblmodel);
    }

    String data[] = new String[3];
    private javax.swing.table.DefaultTableModel tblmodel=getDefaultTableModel();
    int row =0;

    private javax.swing.table.DefaultTableModel getDefaultTableModel(){
        return new javax.swing.table.DefaultTableModel
            ( new Object[][]{},
              new String[]{"Kode","Matakuliah" ,"SKS"}
            );
    }

    public void koneksi(){
        try{
            Class.forName("com.mysql.jdbc.Driver");
            conn = DriverManager.getConnection
                ("jdbc:mysql://localhost:3306/dbakademik","root","");
            cn = conn.createStatement();
        }catch (Exception e){
            JOptionPane.showMessageDialog(null,"koneksi gagal..");
            System.out.println(e.getMessage());
        }
    }

    void cekkrs(){
        DefaultTableModel tabelnyo = new DefaultTableModel();
        tabelnyo.addColumn("Kode");
        tabelnyo.addColumn("Nama Matakuliah");
        tabelnyo.addColumn("SKS");

        try{
            koneksi();
            String sql = "SELECT krsid,krssem,krskodemtk,"
```

```

        + "krsnobp,nama,krsnilai,namamtk,sks "
        + "FROM krs join mahasiswa on krsnobp=nobp "
        + "join matakuliah on krskodemtk=kodemtk"
        + " WHERE krssem='"+ txtsem.getText() +" AND krsnobp='"+
txtnobp.getText() +"'";

```

```

        ResultSet rs = cn.executeQuery(sql);

```

```

        while (rs.next()) {
            tabelnyo.addRow(new Object[]{
                rs.getString(3),
                rs.getString(7),
                rs.getString(8)

```

```

            });

```

```

        }
        jTable2.setModel(tabelnyo);

```

```

    }catch (Exception e){
        JOptionPane.showMessageDialog(null,"Kesalahan Menampilkan Data"+ e);
    }

```

```

}

```

```

void bersih(){

```

```

    txtsem.setText("");
    txtnobp.setText("");
    txtnama.setText("");
    txtkodemtk.setText("");
    txtnamamtk.setText("");
    txtsks.setText("");

```

```

}

```

```

private void jButton2ActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {

```

```

    // TODO add your handling code here:
    tblmodel.removeRow(row);
    txtkodemtk.setText("");
    txtnamamtk.setText("");
    txtsks.setText("");

```

```

}

```

```

private void jButton1ActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {

```

```

    String k = txtkodemtk.getText();
    if (k.equals("")){
        JOptionPane.showMessageDialog(null, "Kode Matakuliah Belum Diisi");

```

```

    }
    else{
        data[0]= txtkodemtk.getText();
        data[1]= txtnamamtk.getText();
        data[2]= txtsks.getText();
        tblmodel.insertRow(row, data);
        txtkodemtk.setText("");
        txtnamamtk.setText("");
        txtsks.setText("");
    }
}

private void txtkodemtkKeyPressed(java.awt.event.KeyEvent evt) {
    // TODO add your handling code here:
    if(evt.getKeyCode()==10)
    {
        try{
            koneksi();
            String sql = "Select * from matakuliah where kodemtk='"+txtkodemtk.getText()+"'";
            ResultSet rs = cn.executeQuery(sql);

            if (rs.next())
            {
                txtnamamtk.setText(rs.getString(2));
                txtsks.setText(rs.getString(3));
                txtkodemtk.requestFocus();
            }
            else
            {
                JOptionPane.showMessageDialog(null,"Data Matakuliah Tidak Ada");
                txtkodemtk.requestFocus();
            }

        } catch (Exception e){
            JOptionPane.showMessageDialog(null,"Ada Kesalahan");
        }

    }
}

private void jButton5ActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {
    // TODO add your handling code here:
    new carimtk().show();
}

```

```
private void txtnobpActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {

    // TODO add your handling code here:
    cekhrs();
}

private void txtnobpInputMethodTextChanged(java.awt.event.InputMethodEvent evt) {
    // TODO add your handling code here:
    cekhrs();
}

private void txtnobpKeyPressed(java.awt.event.KeyEvent evt) {
    // TODO add your handling code here:
    if(evt.getKeyCode()==10){
        try{

            koneksi();
            String sql = "Select * from mahasiswa where nobp='"+txtnobp.getText()+"'";
            ResultSet rs = cn.executeQuery(sql);

            if (rs.next())
            {
                txtnama.setText(rs.getString(2));
                txtkodemtk.requestFocus();
            }
            else
            {
                JOptionPane.showMessageDialog(null,"Data Mahasiswa Tidak Ada");
                txtnobp.requestFocus();
            }
        } catch (Exception e){
            JOptionPane.showMessageDialog(null, "Ada Kesalahan Menampilkan Data
Mahasiswa" + e);
        }
    }
}

private void txtsemActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {
    // TODO add your handling code here:
    txtnobp.requestFocus();
}

private void jButton6ActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {
    // TODO add your handling code here:
    new carimhs().show();
}
```

```
private void jButton4ActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {
    // TODO add your handling code here:
    this.dispose();
}

private void cmdsimpanActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {
    // TODO add your handling code here:
    try {
        //perulangan untuk simpan data
        //ke tabel KRS
        koneksi();
        int t = jTable1.getRowCount();
        for (int i=0;i < t ;i++){
            String kdmtnk = jTable1.getValueAt(i, 0).toString();

            String sql ="INSERT INTO krs "
            + " (krstglisi,krsem,krsnobp,krskodemtk) "
            + " VALUES(CURDATE(),''+ txtsem.getText() +'', "
            + " ''+ txtnobp.getText() +'', "
            + " ''+ kdmtnk +'' ) ";
            cn.executeUpdate(sql);

        } // penutup perulangan input krs
        conn.close();
        for (int i=0;i < t ;i++){
            tblmodel.removeRow(row);
        }
        JOptionPane.showMessageDialog(null,"Data Sukses Disimpan");
        txtnobp.setText("");
        txtnama.setText("");
        txtkodemtk.setText("");
        txtnamamtk.setText("");
        txtsks.setText("");

    } catch (Exception e) {
        JOptionPane.showMessageDialog(null,"Proses Gagal" + e);
    }
}

private void jTable1MouseClicked(java.awt.event.MouseEvent evt) {
    // TODO add your handling code here: row =
    jTable1.getSelectedRow();
    txtkodemtk.setText(tblmodel.getValueAt(row, 0).toString());
    txtnamamtk.setText(tblmodel.getValueAt(row, 1).toString());
    txtsks.setText(tblmodel.getValueAt(row, 2).toString());
}
```

1. Program pengolahan data Nilai

- Disain form nilai

ID	Nobp	Nama	Nilai
12	0410018	Erien Nada Azandra	A
14	0410091	Fitria Ningsih	B
16	0410098	Rasyid	B

- Kode program

```
private void txtkdmtdActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {
    // TODO add your handling code here:
    DefaultTableModel tabelnyo = new DefaultTableModel();
    tabelnyo.addColumn("ID");
    tabelnyo.addColumn("Nobp");
    tabelnyo.addColumn("Nama");
    tabelnyo.addColumn("Nilai");
    try{
        koneksi();
        String sql = "SELECT krsid,krssem,krskodemtk,"
            + "krsnobbp,nama,krsnilai,namamtk,sks "
            + "FROM krs join mahasiswa on krsnobbp=nobbp "
            + "join matakuliah on krskodemtk=kodemtk"
            + " WHERE krssem='"+ txtsem.getText() +"' AND krskodemtk='"+
            txtkdmtd.getText() +"'";
        ResultSet rs = cn.executeQuery(sql);
        while (rs.next()) {
            tabelnyo.addRow(new Object[]{
                rs.getString(1),
                rs.getString(4),
                rs.getString(5),
                rs.getString(6)
            });
        }
    }
}
```



```

        txtnamamtk.setText(rs.getString(7));
        txtsks.setText(rs.getString(8));
    }
    jTable1.setModel(tabelnyo);

} catch (Exception e){
    JOptionPane.showMessageDialog(null,"Kesalahan Menampilkan Data"+ e);
}
}

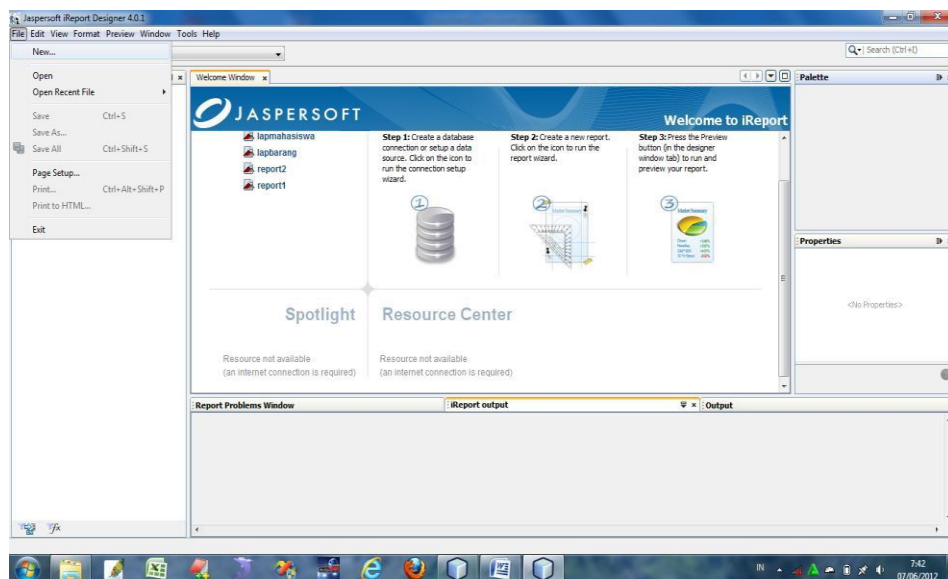
private void cmdsimpanActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {
    // TODO add your handling code here:
    try {
        int t = jTable1.getRowCount();
        for (int i=0;i < t ;i++){
            String id = jTable1.getValueAt(i, 0).toString();
            String nilai = jTable1.getValueAt(i, 2).toString();
            String sql ="update krs set krsnilai='"+ nilai where krsid='"+ id +"'";
            cn.executeUpdate(sql);
        }
        conn.close();
        JOptionPane.showMessageDialog(null,"Data berhasil di simpan");
    } catch (Exception e) {
        JOptionPane.showMessageDialog(null,"Proses Simpan Gagal" + e);
    }
}

```

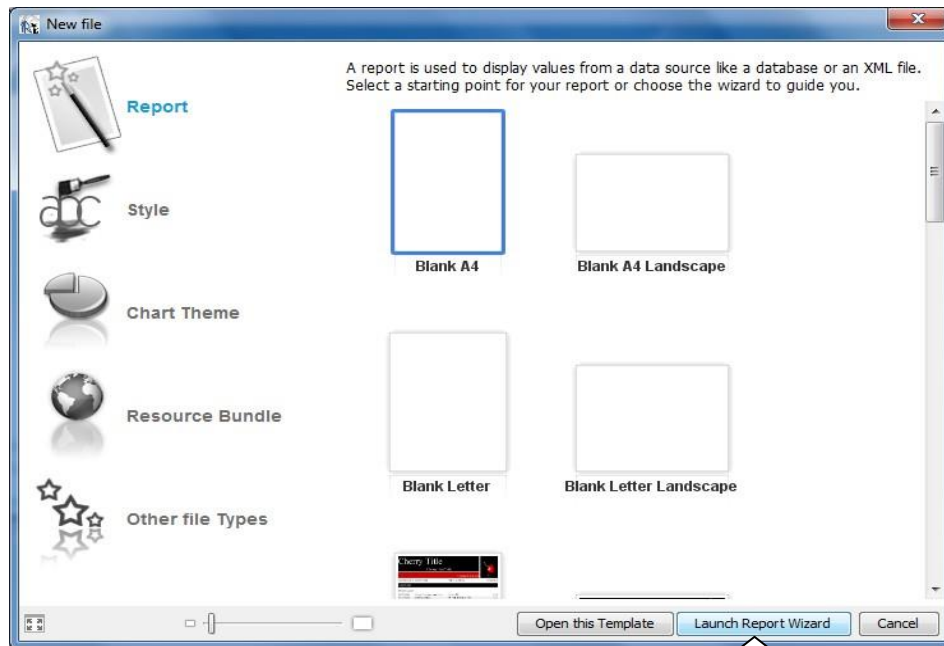
2. Membuat laporan dengan Ireport 4.0.1

1. Buka aplikasi iReport

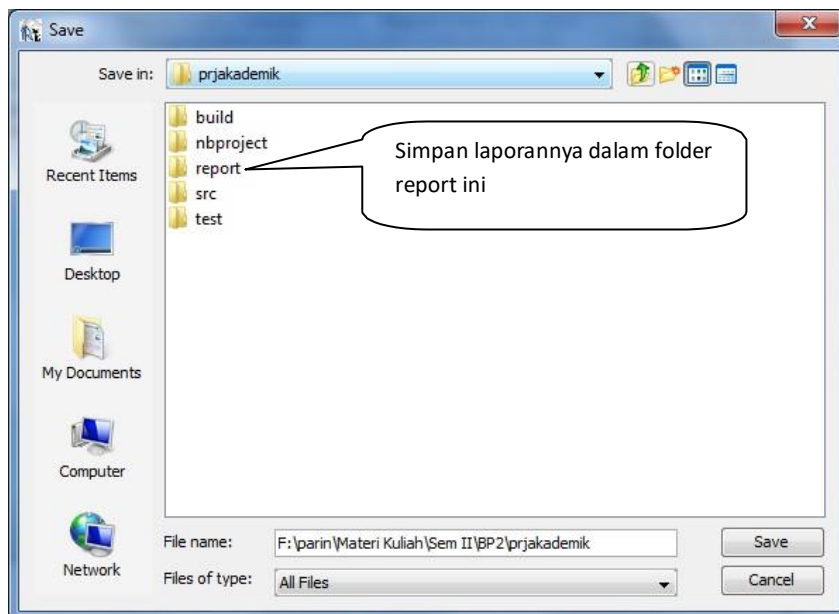
Klik file-new



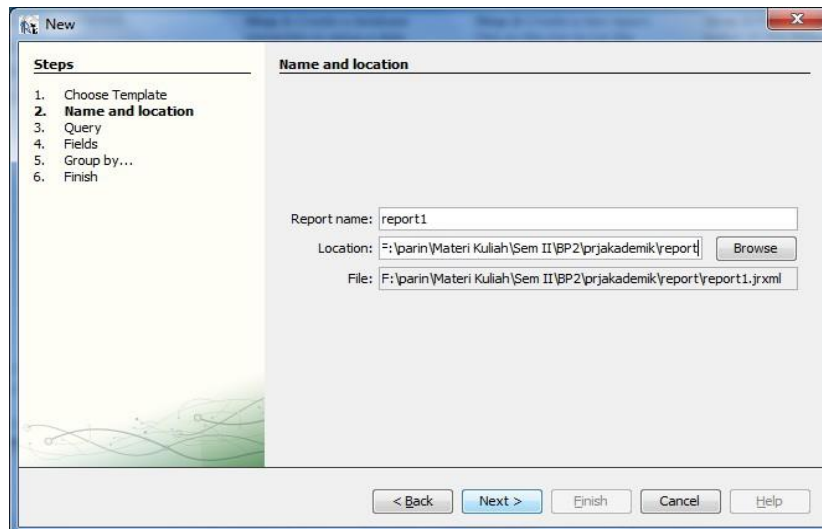
2. klik Launch Report Wizard



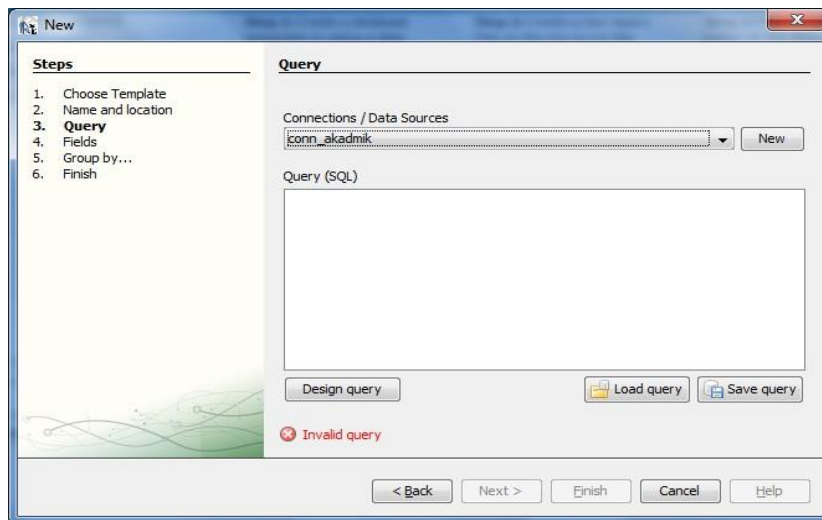
3. Report name : isi dengan nama laporan misal : **lapmatakuliah**
4. Klik tombol browse untuk menentukan dimana file laporan akan disimpan, simpan laporan dalam project **prjakademik** pada folder **report**, sebelumnya buatlah sebuah folder baru dalam **prjakademik** dengan nama **report**. Seperti gambar berikut :



5.

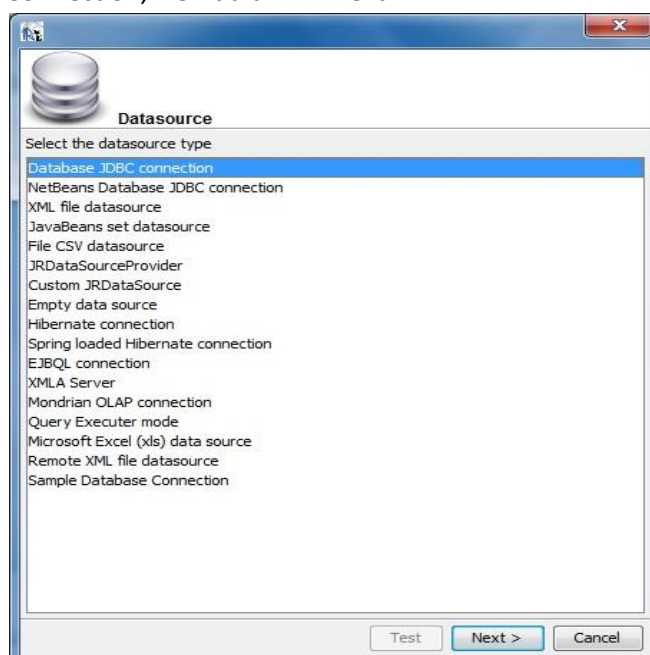


6. Klik tombol next

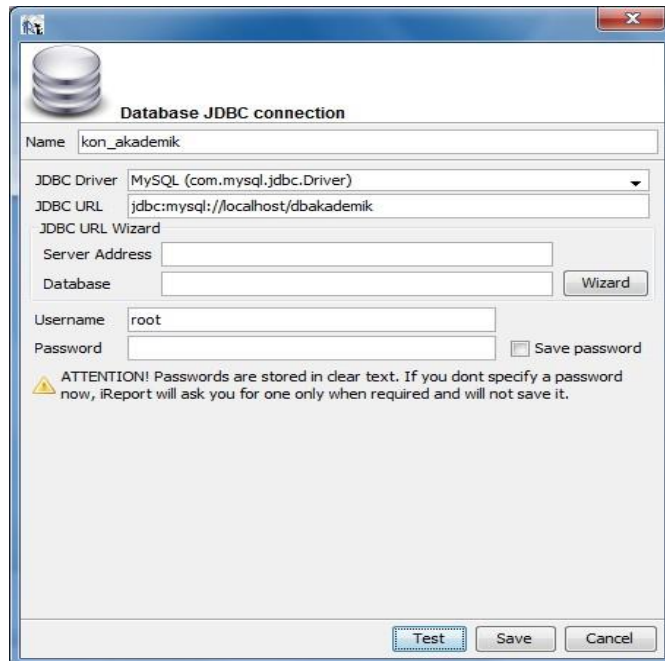


7.

8. Klik tombol new untuk membuat koneksi ke database dan pilih Database JDBC Connection, kemudian klik next



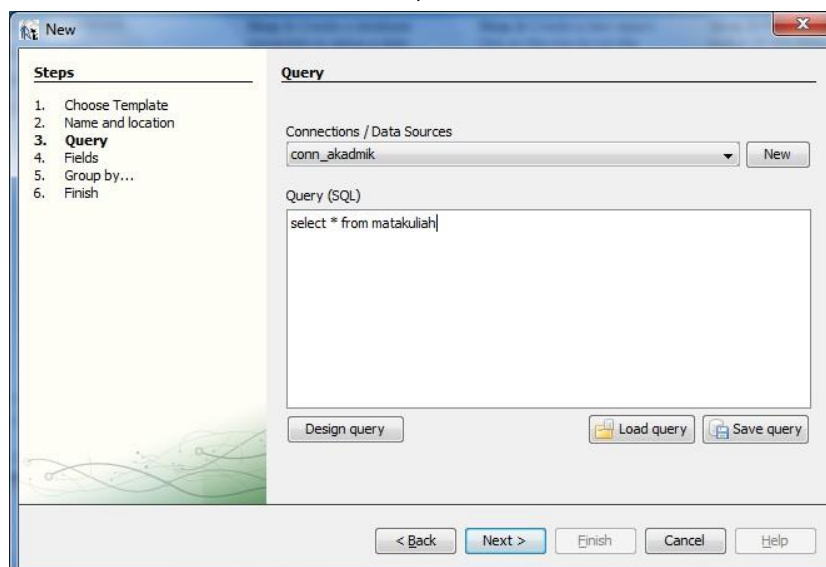
9. Pada kolom **name** isikan nama koneksi, contoh : kon_akademik, ganti **MYDATABASE** menjadi nama database yang kita gunakan misal : **dbakademik**, isi kolom **user name** dengan : **root**. Kemudian klik tombol test,



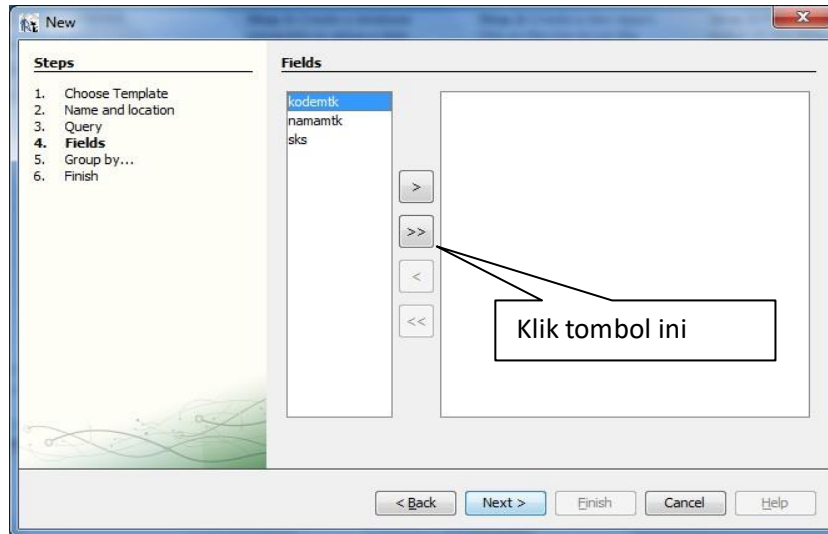
10. Pada jendela Database Password kosongkan kolom password, langsung klik tombol OK, jika muncul pesan koneksi sukses, klik tombol ok, kemudian save



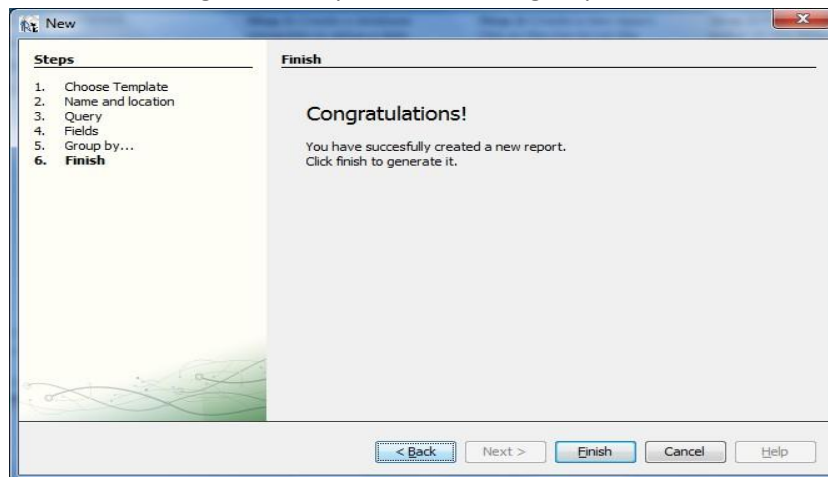
11. Karena laporan yang kita buat adalah laporan **matakuliah** maka pada kolom query ketikan : **select * from matakuliah**, klik next dan klik OK



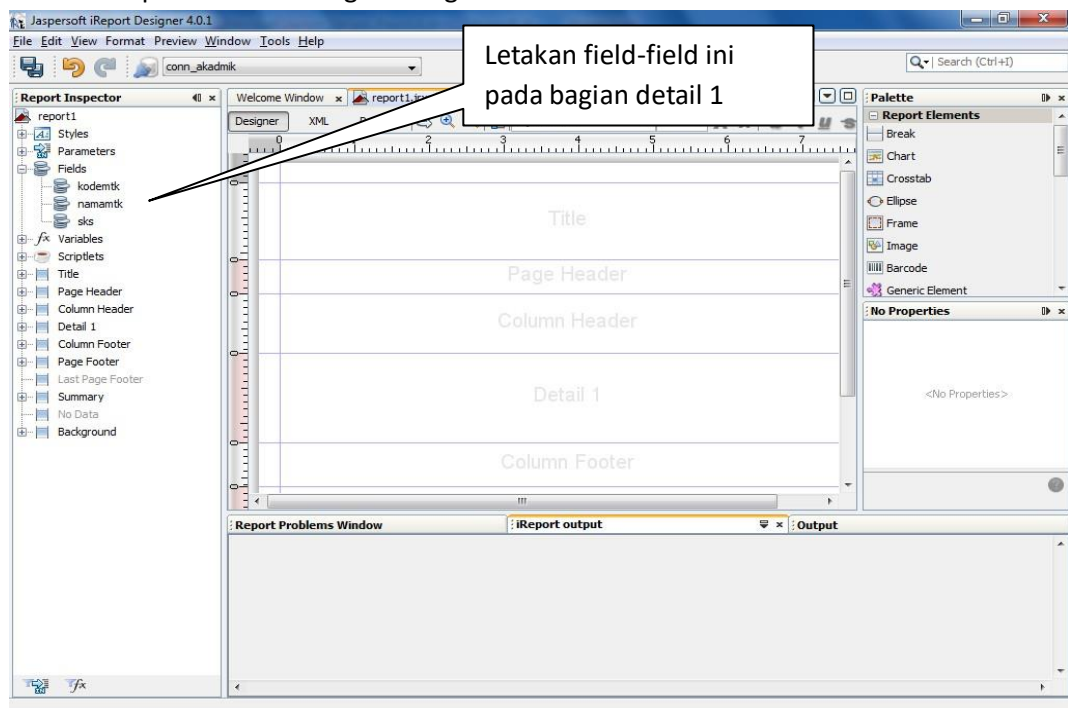
12. Pilih field-field yang akan ditampilkan pada laporan, disini kita pilih saja semua fieldnya



13. Klik next, next lagi karena laporan tidak kita group kan. Dan klik finish



14. Disainlah laporan sesuai dengan keinginan anda



3. Memanggil laporan

- Klik kanan pada menu **Laporan Matakuliah – Events – Action - actionPerformed**



```
private void jMenuItem6ActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {
    // TODO add your handling code here:
    try {
        String nmFile="./report/lapmhs.jasper";
        koneksi();
        HashMap parameter=new HashMap();
        File reportFile=new File(nmFile);
        JasperReport jReport= (JasperReport) JRLoader.loadObject(reportFile.getPath());
        JasperPrint jPrint=JasperFillManager.fillReport (jReport, parameter,conn);
        JasperViewer.viewReport(jPrint, false);
        JasperViewer.setDefaultLookAndFeelDecorated(true);
        conn.close();
    }catch (Exception e) {
        JOptionPane.showMessageDialog(null, "Laporan Tidak Dapat Dicitak!\n" +
            e.getMessage(),"Cetak Laporan", JOptionPane.ERROR_MESSAGE);
    }
}
```