

## MODUL 5

### PEMBUATAN REPORT DALAM JAVA DENGAN JASPERREPORT DAN IREPORT

#### Teori Singkat

Terdapat banyak tools untuk reporting dalam java. Diantaranya yang dapat digunakan adalah :

- **JasperReports**  
Merupakan software open source untuk reporting
- **iReport**  
Merupakan Visual Designer untuk membuat laporan yang kompleks menggunakan JasperReports library tanpa harus memiliki pengetahuan tentang XML

JasperReports & iReport dapat di download melalui: <http://jasperforge.org/>

Beberapa fitur iReport :

- 98% mendukung JasperReports tags
- Visual designer wysiwyg untuk menggambar rectangles, lines, ellipses, text fields fields, charts, sub reports...
- Built-in editor dengan syntax highlighting
- Mendukung Unicode dan bahasa non Latin (Russian, Chinese, Korean,...)
- Document structure browser
- Menggabungkan compiler dan exporter
- Mendukung semua JDBC compliant databases
- Memiliki Wizard untuk membuat report secara otomatis
- Mendukung sub reports
- Save backup
- Support for templates

#### Latihan 5

1. Buka project dengan nama : **Modul5** yang disertakan dengan modul ini
2. Dalam project **Modul5**, aplikasi akademik sekolah sederhana telah dilengkapi dengan database dengan tabel :

a. SISWA

select \* from ROOT.SISWA x

Page Size: 20 | Total Rows: 4 (Page 1 of 1)

NIM	NAMA	JK	KELAS	JURUSAN
111	Andi	0	Satu	IPA
222	Santi	1	Satu	IPA
444	Ahmad	0	Satu	IPA
221	Andi	0	Satu	IPA

b. GURU

select \* from ROOT.GURU x

Page Size: 20 | Total Rows: 2 (Page 1 of 1)

NIP	NAMA	GOLONGAN	JK	TGLLAHIR
190802001	Reno Simpati	3B	0	Feb 19, 1978
190802002	Ahmad Ashari	2A	0	Dec 19, 1980

c. MAPEL

select \* from ROOT.MAPEL x

Page Size: 20

KODEMAPEL	NAMAMAPEL	KELAS
01	Fisika	Satu
02	Fisika	Dua
03	Fisika	Tiga

d. JADWAL

select \* from ROOT.JADWAL x

Page Size: 20 | Total Rows: 1 (Page 1 of 1)

KODEJADWAL	KELAS	KODEMAPEL	HARI	JAM	NIP
01	Satu	01	Satu	I	190802001

3. Serta telah terdapat form untuk pengolahan data :
- a. SISWA

Nim	Nama	Jenis Kelamin	Kelas	Jurusan
111	Andi	Laki-Laki	Satu	IPA
222	Santi	Perempuan	Satu	IPA
444	Ahmad	Laki-Laki	Satu	IPA
221	Andi	Laki-Laki	Satu	IPA

- b. GURU

Nim	Nama	Golongan	Jenis Kelamin	Tgl Lahir
190802001	Reno Simpati	3B	Laki-Laki	19/02/1978
190802002	Ahmad Ashari	2A	Laki-Laki	19/12/1980

c. MAPEL

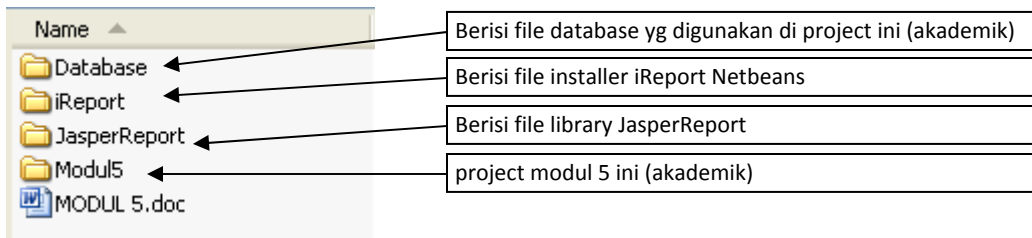
Kode Mapel	Nama Mapel	Kelas
01	Fisika	Satu
02	Fisika	Dua
03	Fisika	Tiga

d. JADWAL

Kode Jadwal	Kelas	Kode Mapel	Hari	Jam	Guru
01	Satu	01 - Fisika	Satu	I	190802001 - Re...
04	Tiga	02 - Fisika	Tiga	III	190802001 - Re...
02	Dua	02 - Fisika	Selasa	I	190802002 - Ah...
03	Dua	02 - Fisika	Dua	II	190802002 - Ah...
05	Tiga	03 - Fisika	Tiga	IV	190802002 - Ah...
09	Tiga	02 - Fisika	Tiga	I	190802002 - Ah...
23	Dua	02 - Fisika	Dua	II	190802002 - Ah...

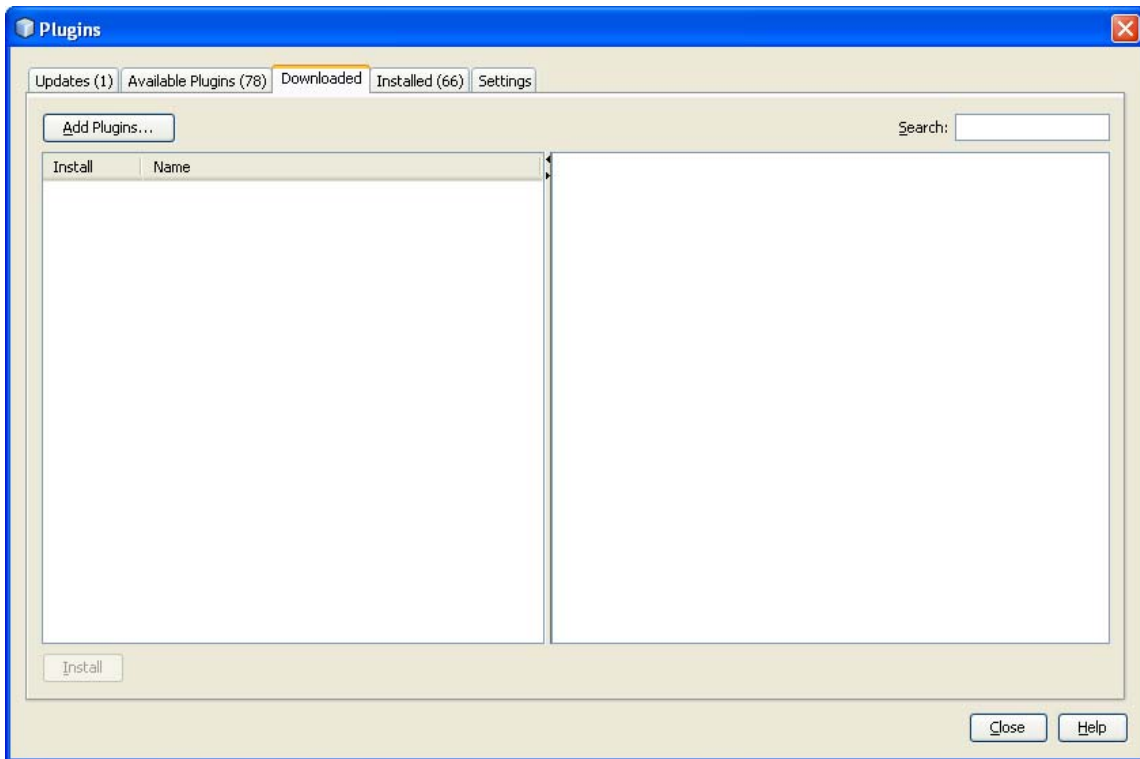
## TAHAP 1 (Setting iReport dan JasperReports)

4. Bersama modul ini terdapat beberapa file/folder yaitu :

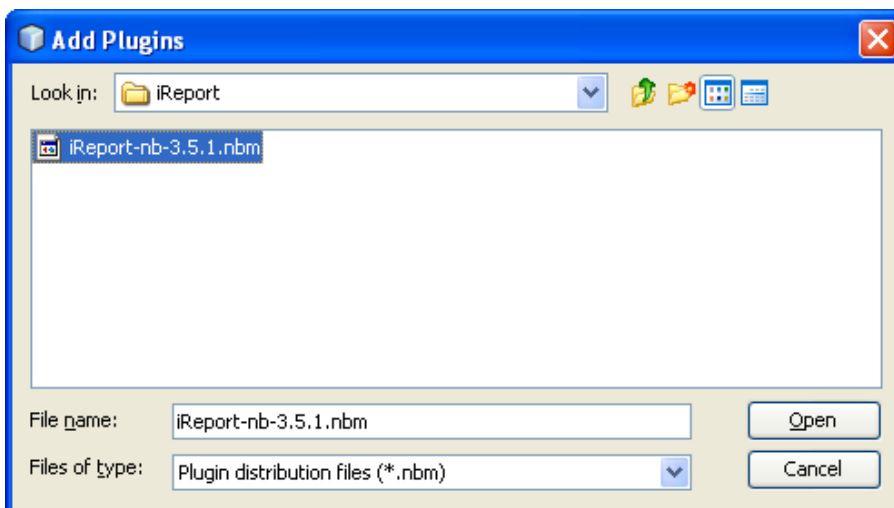


5. Install iReport

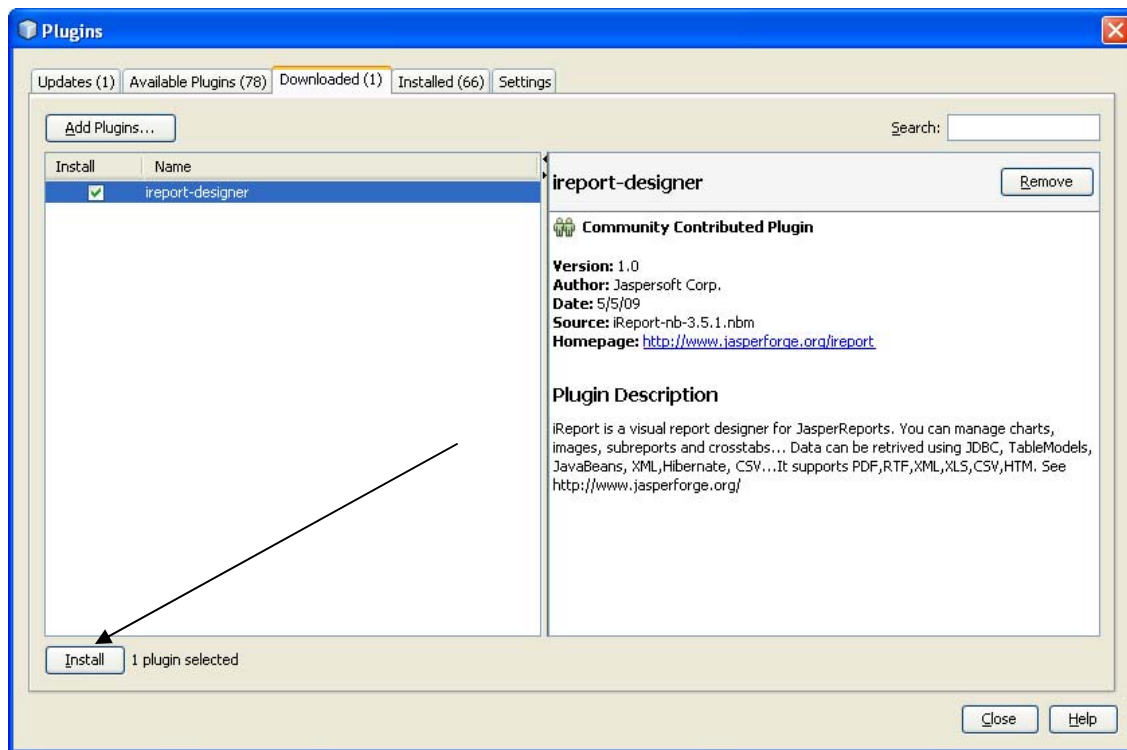




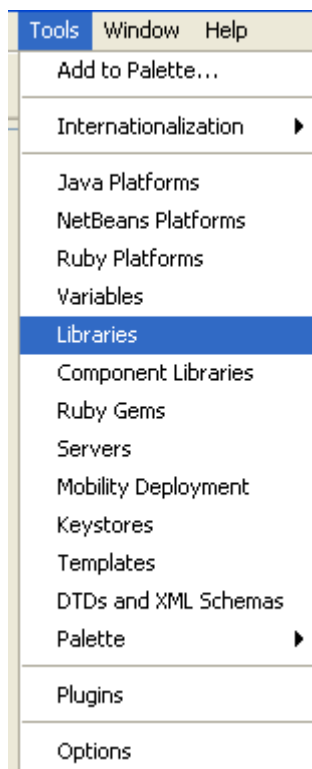
Browse / ambil file installer iReport

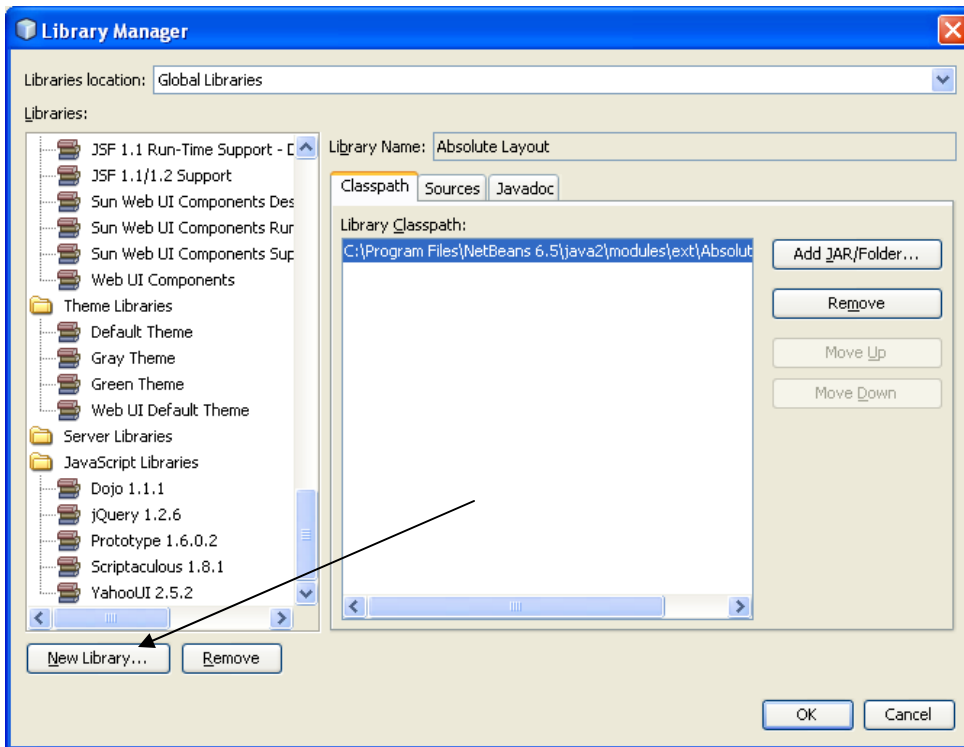


Klik Install untuk menginstall iReport



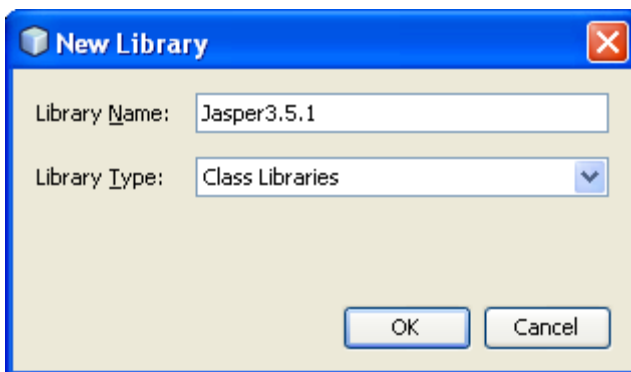
## 6. Konfigurasi Library JasperReports



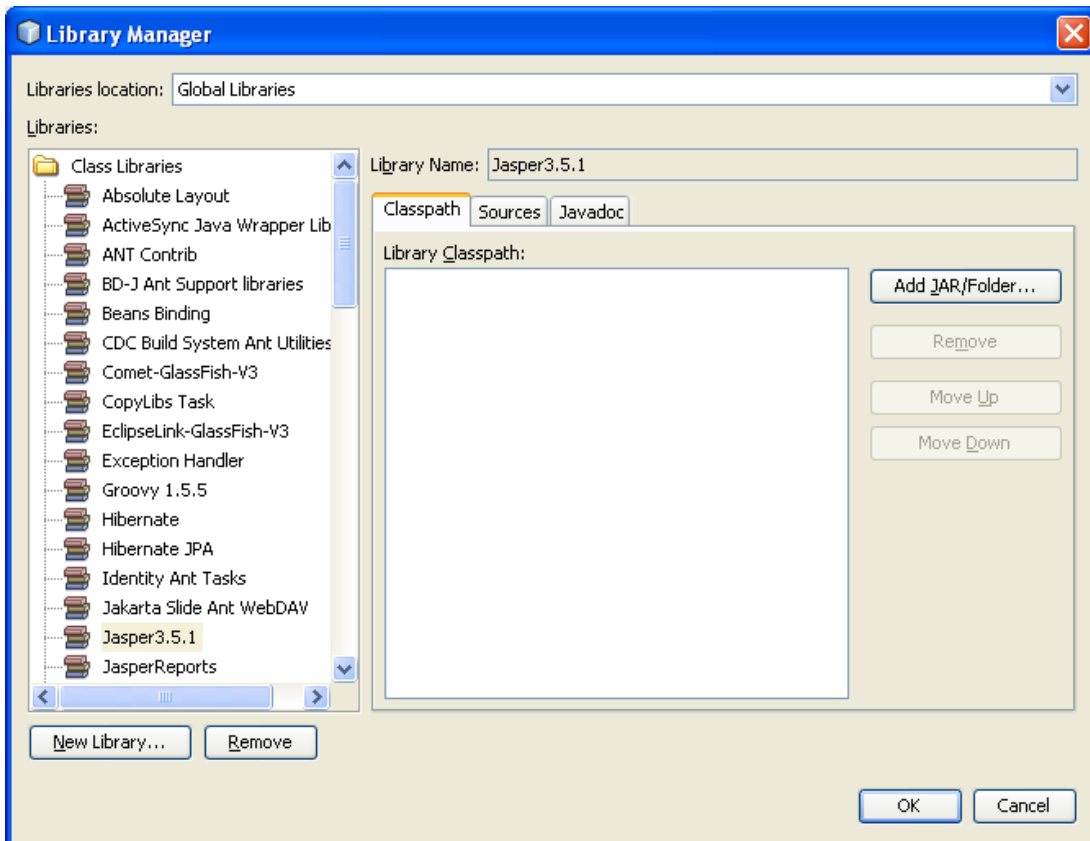


Buat Library baru dengan klik → New Library

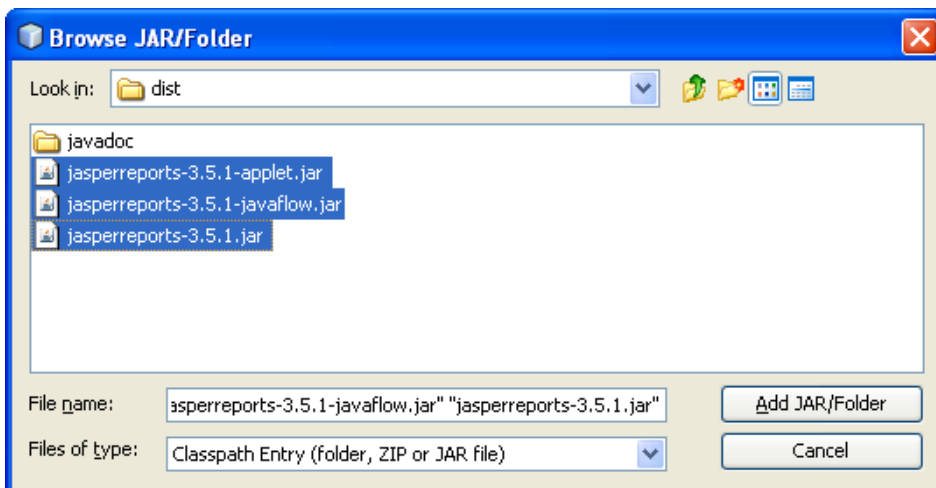
Beri Nama : Jasper3.5.1

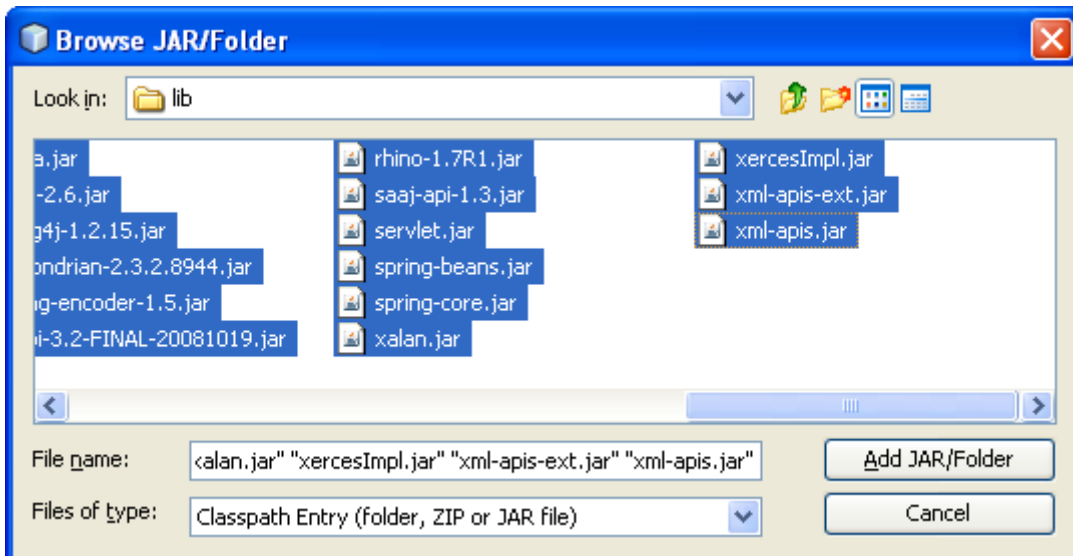
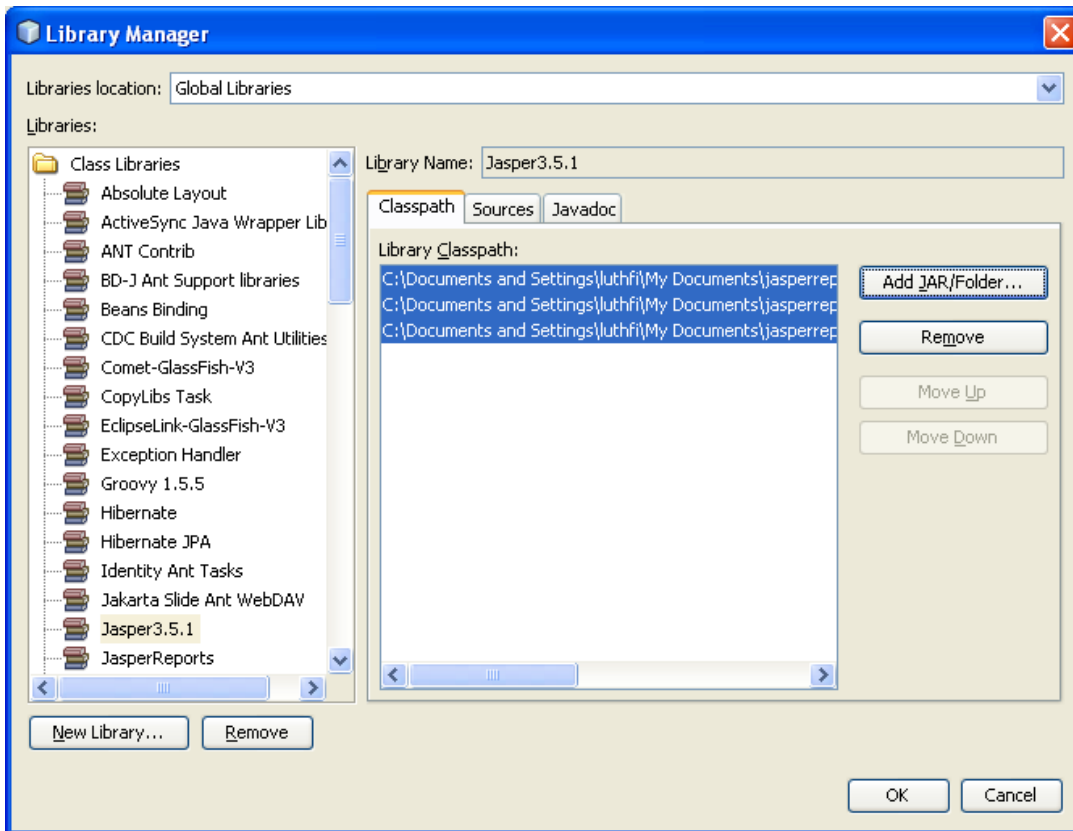


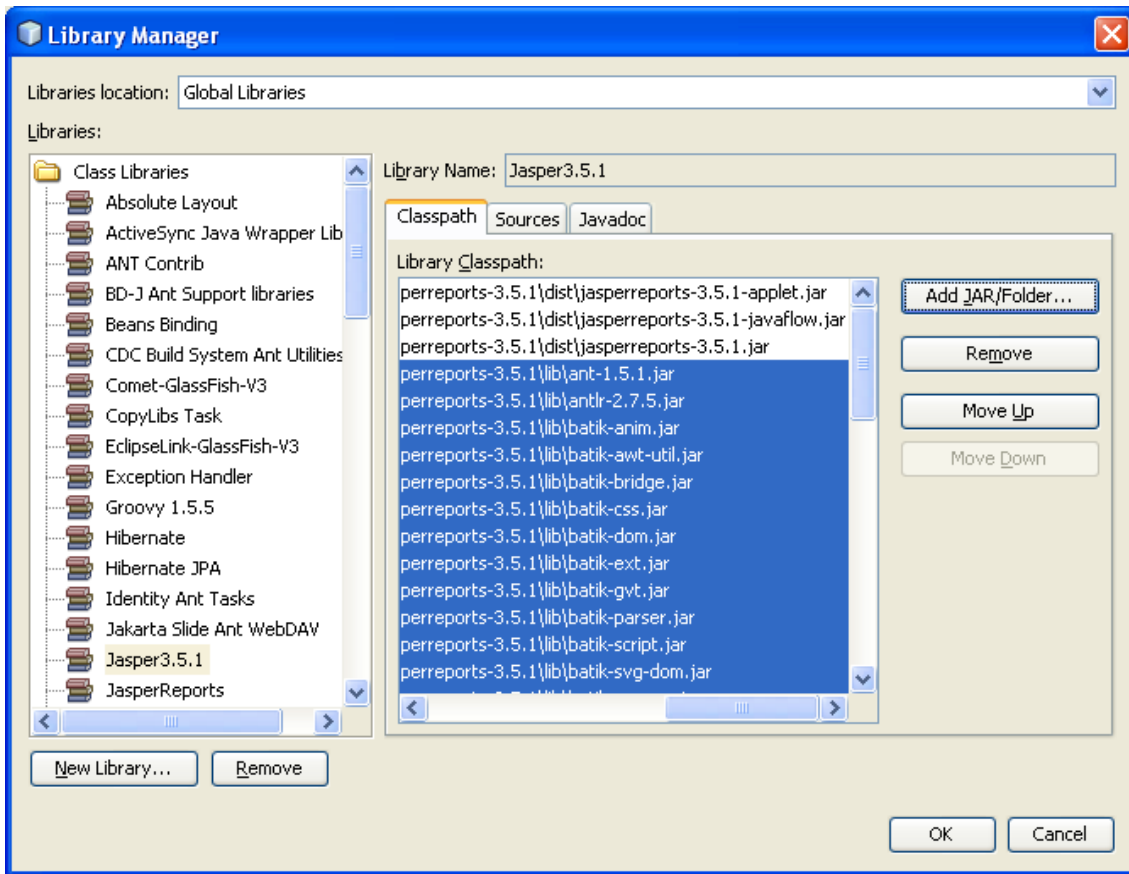




Tambahkan library JasperReports, klik Add JAR/Folder



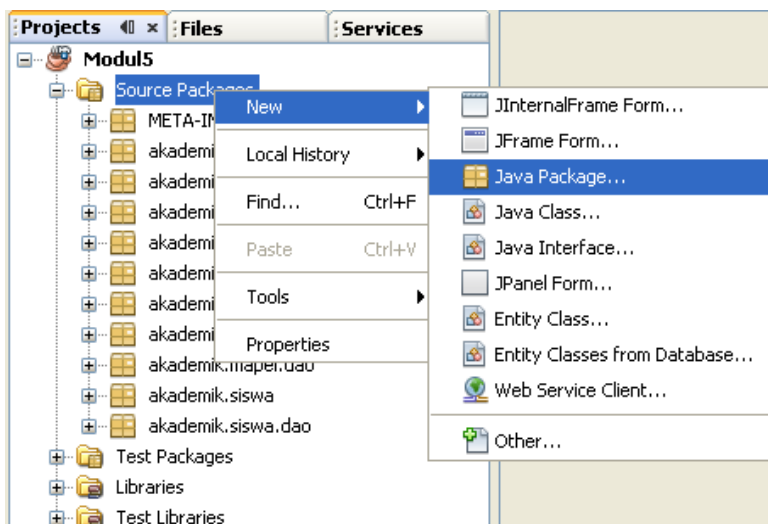


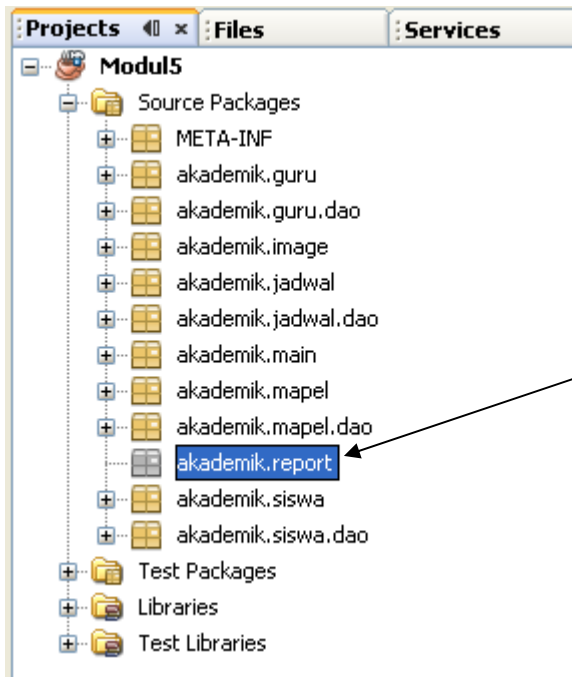
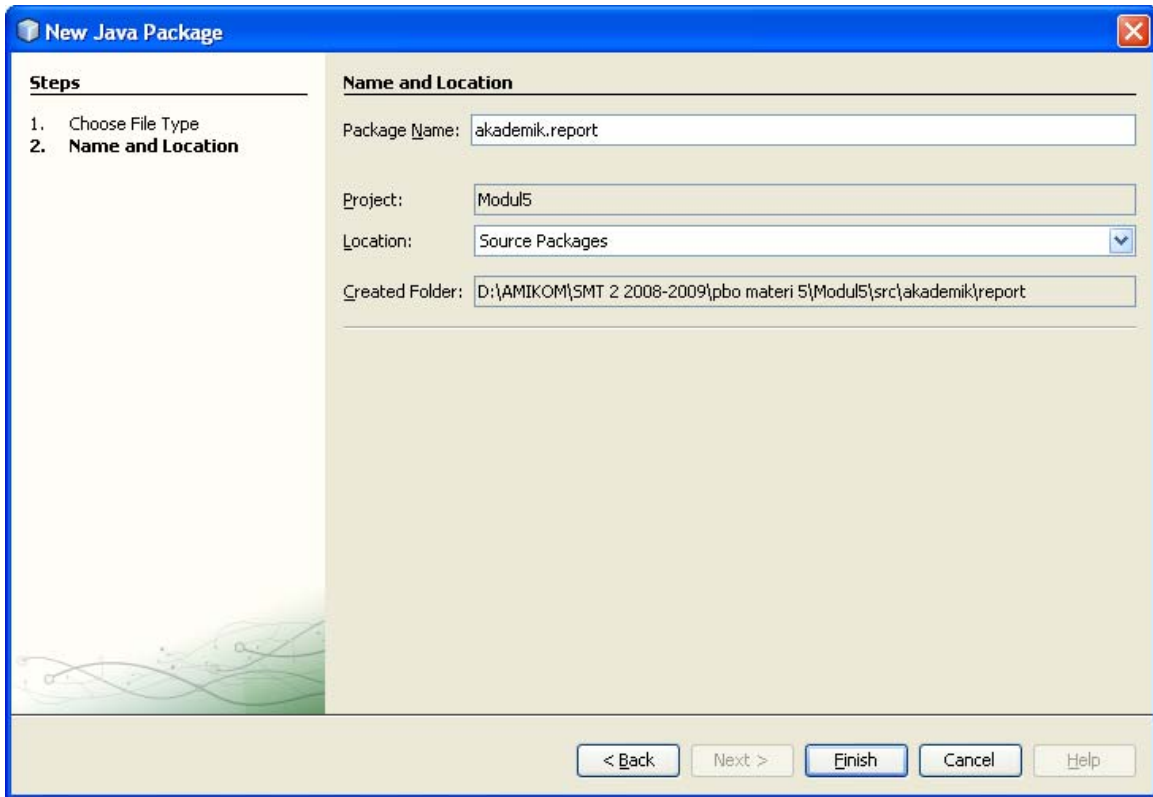


Restart Netbeans !

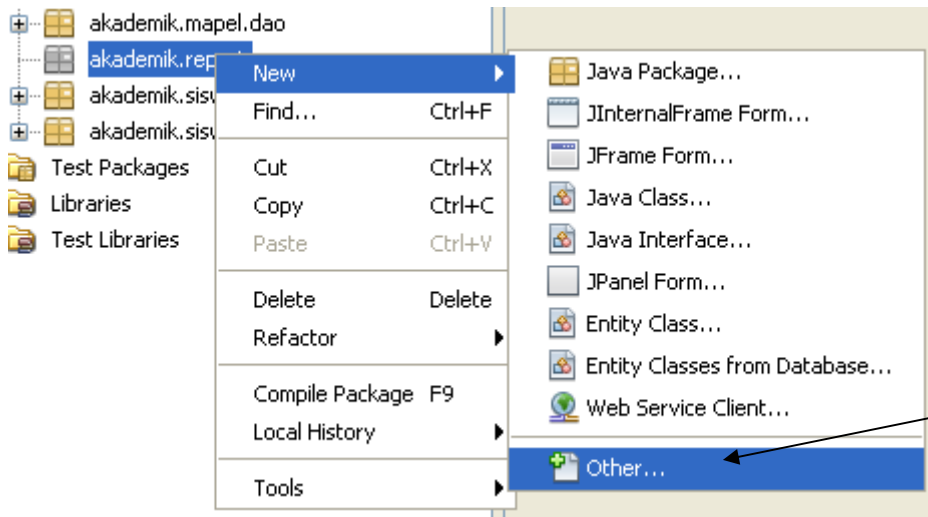
TAHAP 2 (Membuat Laporan dengan iReport)

7. Pada project buat **package** baru dengan nama : **akademik.report**

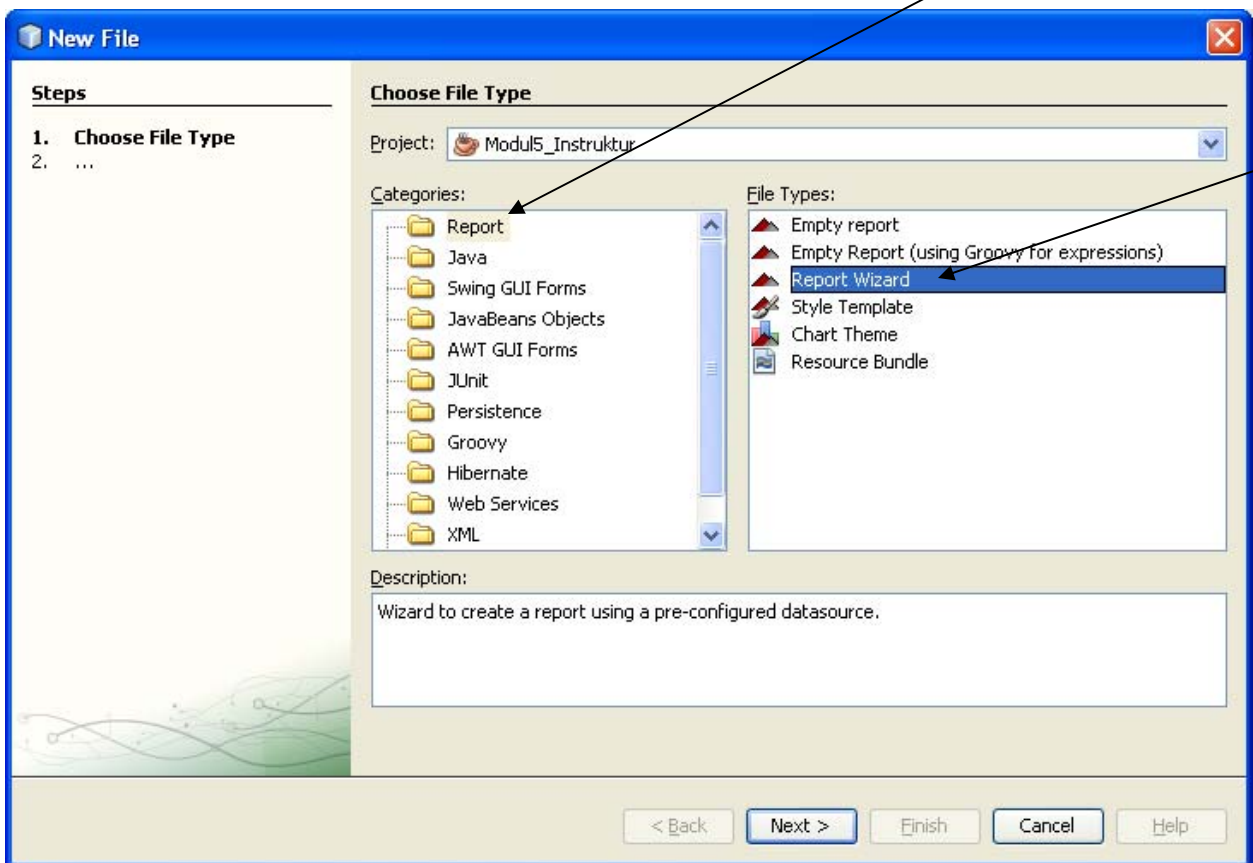




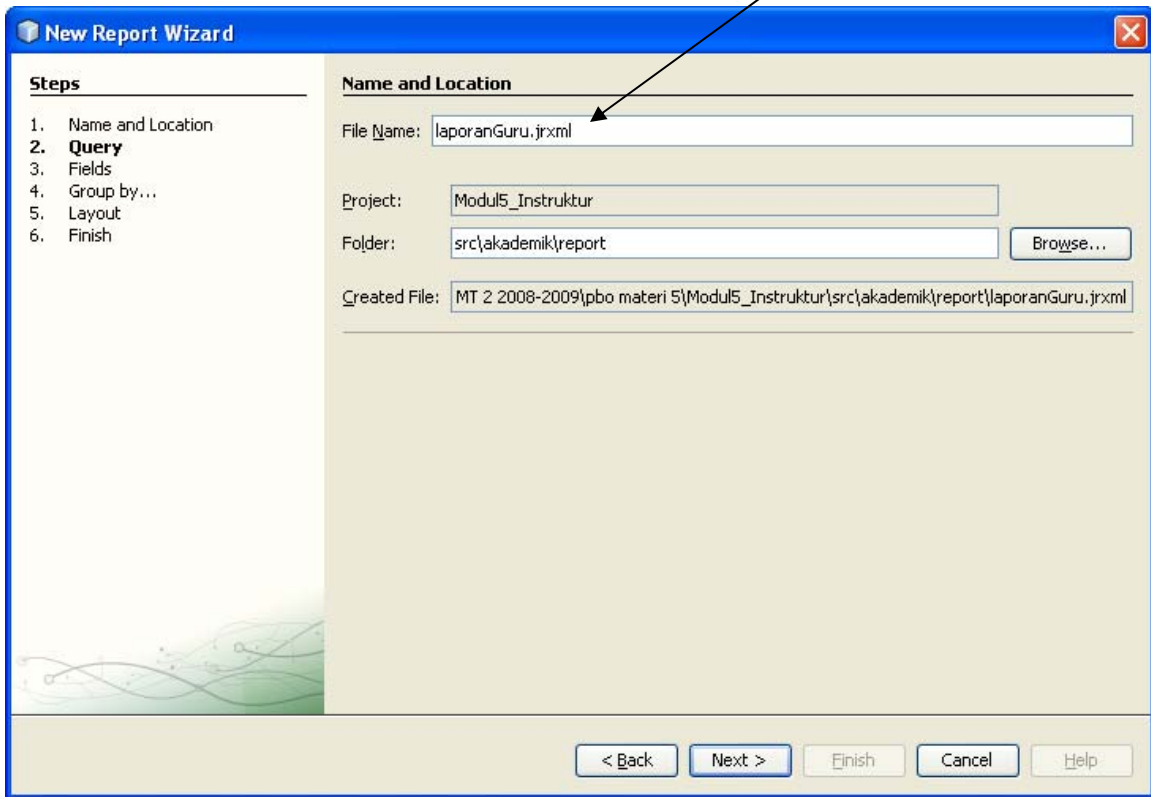
8. Selanjutnya untuk yang pertama akan coba dibuat laporan untuk semua data guru  
Klik kanan pada package : **akademik.report**, pilih : **other**



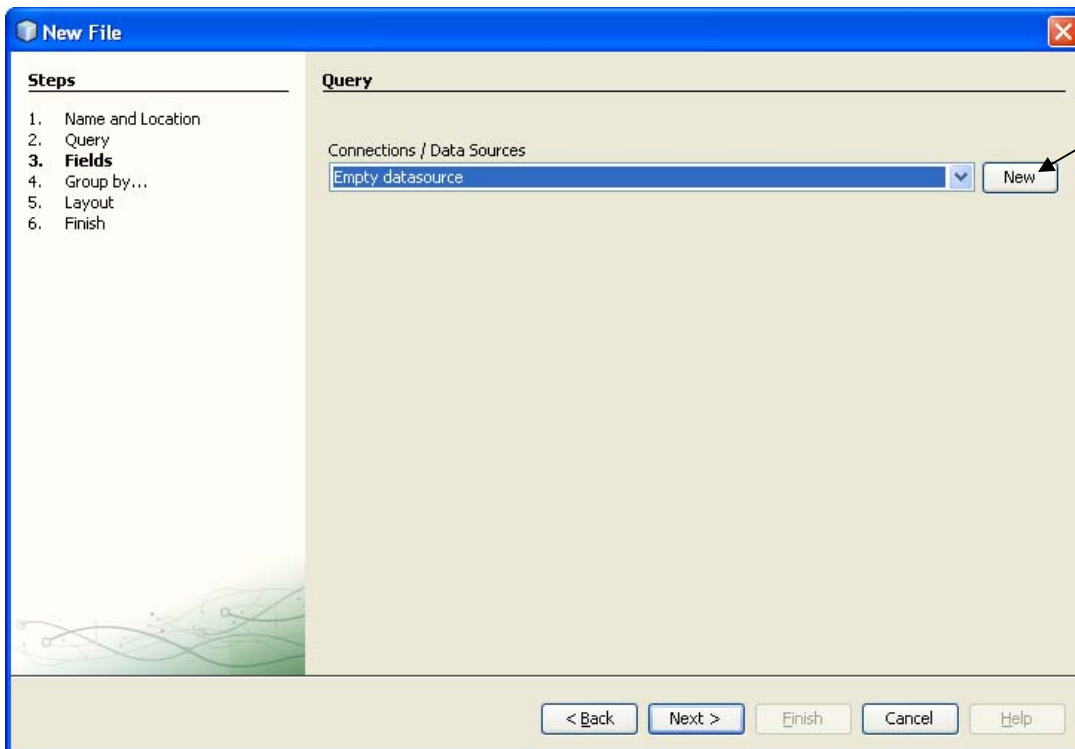
Pilih Report → Report Wizard



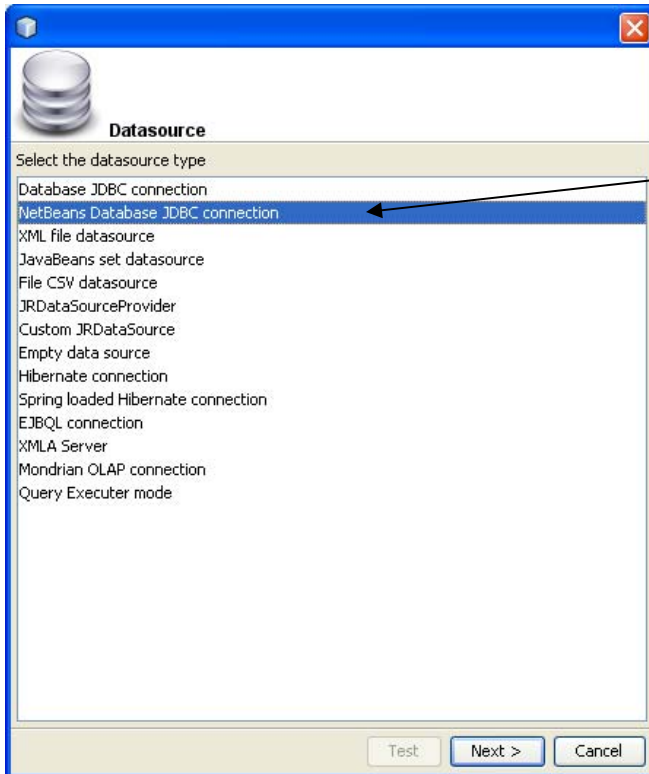
Beri nama : laporanGuru.jrxml



Tentukan koneksi database yang digunakan, klik **New**

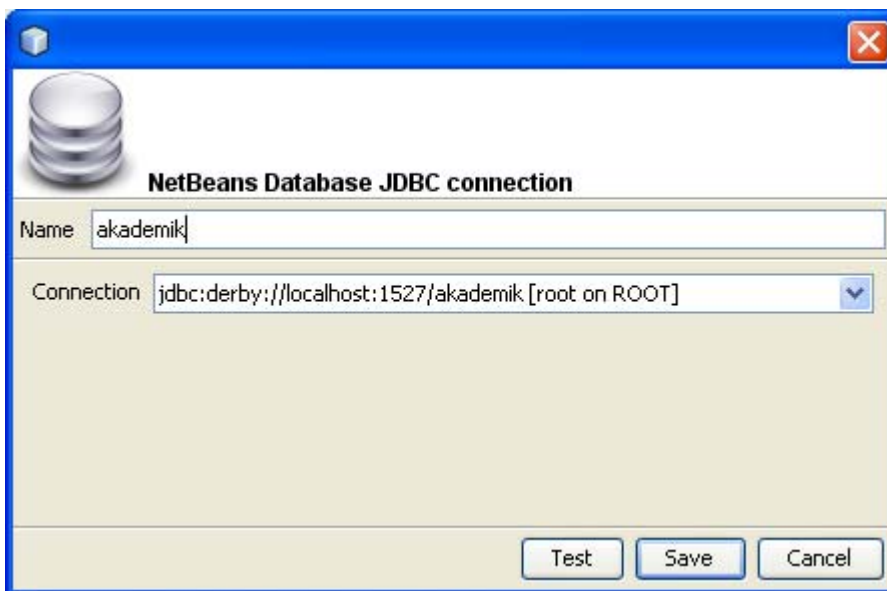


Pilih : Netbeans Database JDBC connection

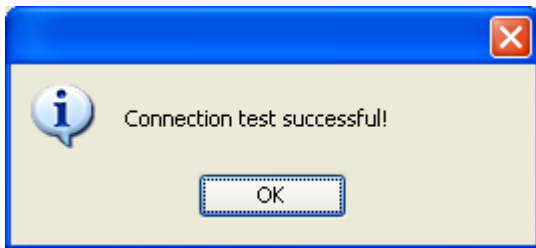


Beri Nama : **akademik**

Connection pilih yang sudah dibuat diawal : **jdbc:derby://localhost:1527/akademik**



Klik **Test**,

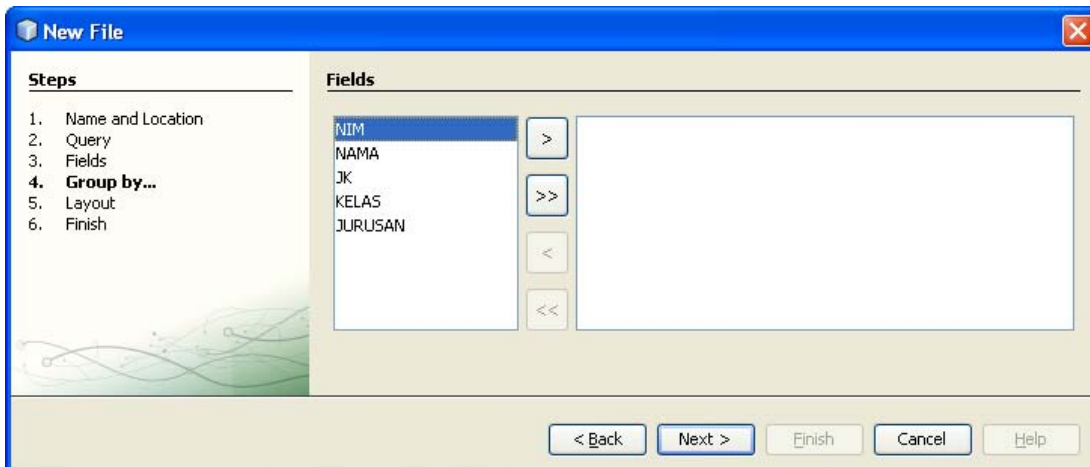


Klik **Save**

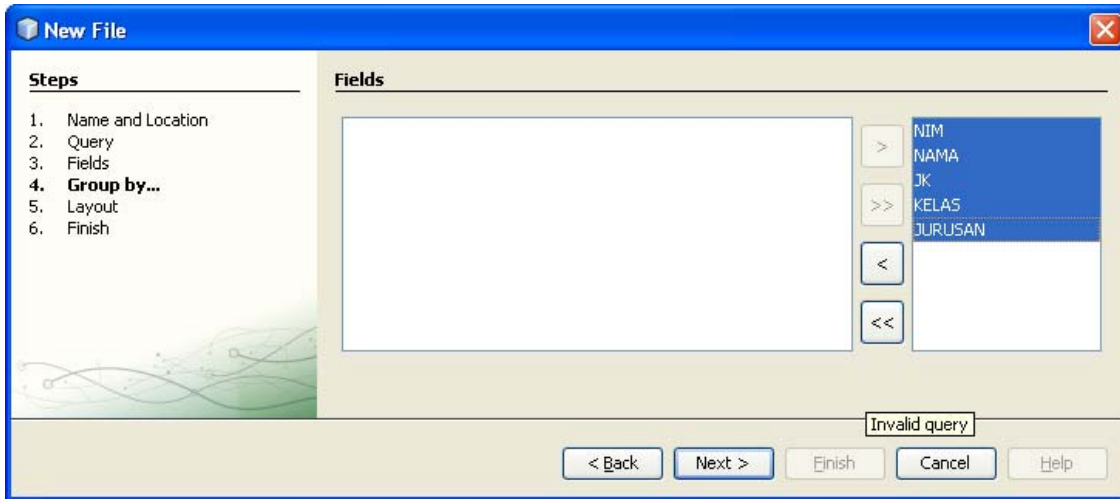
Definisikan query untuk mengambil data dari tabel Siswa



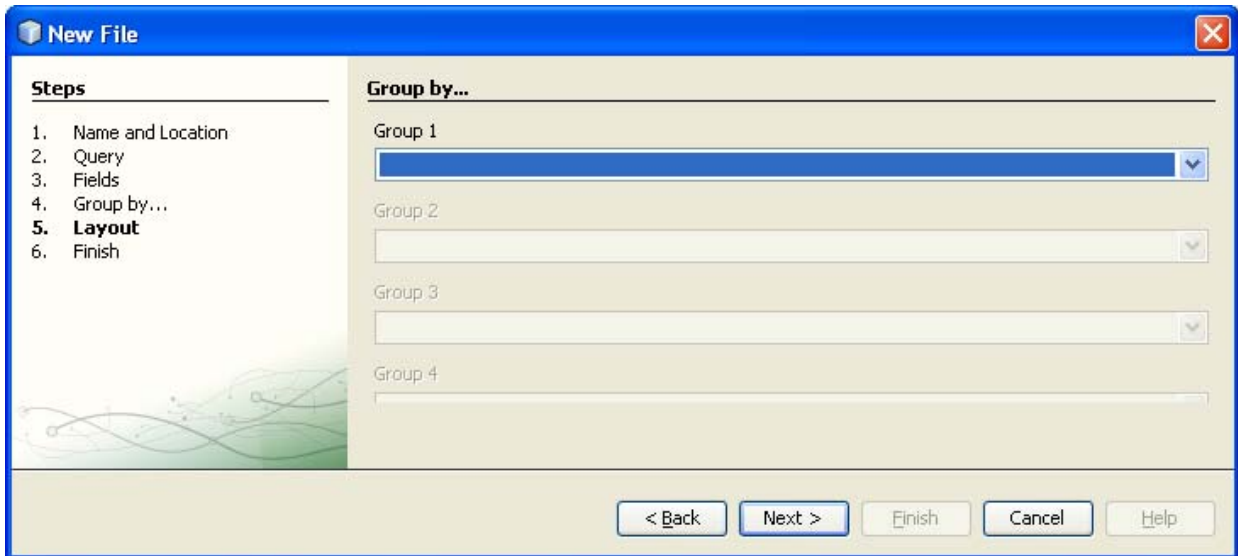
Tentukan fields yang akan ditampilkan, (pilih semua)



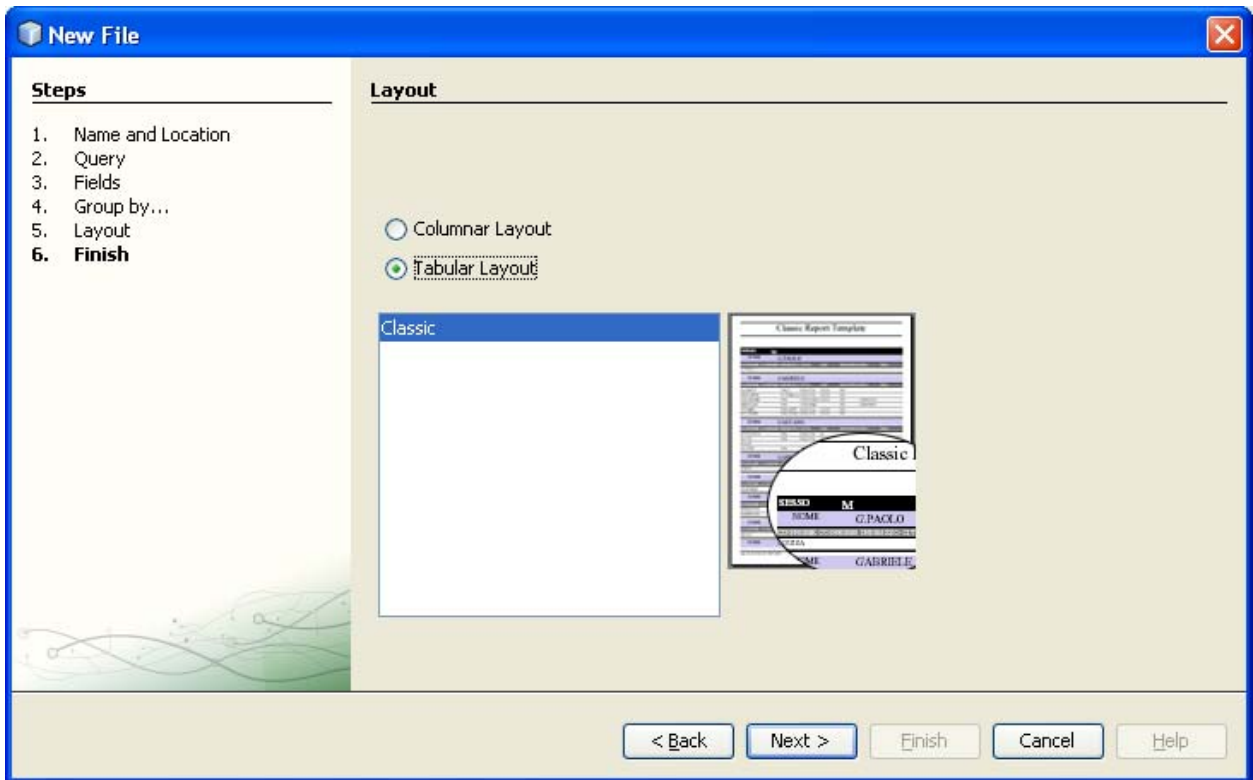




Tentukan Grouping yang dibutuhkan (sementara abaikan)



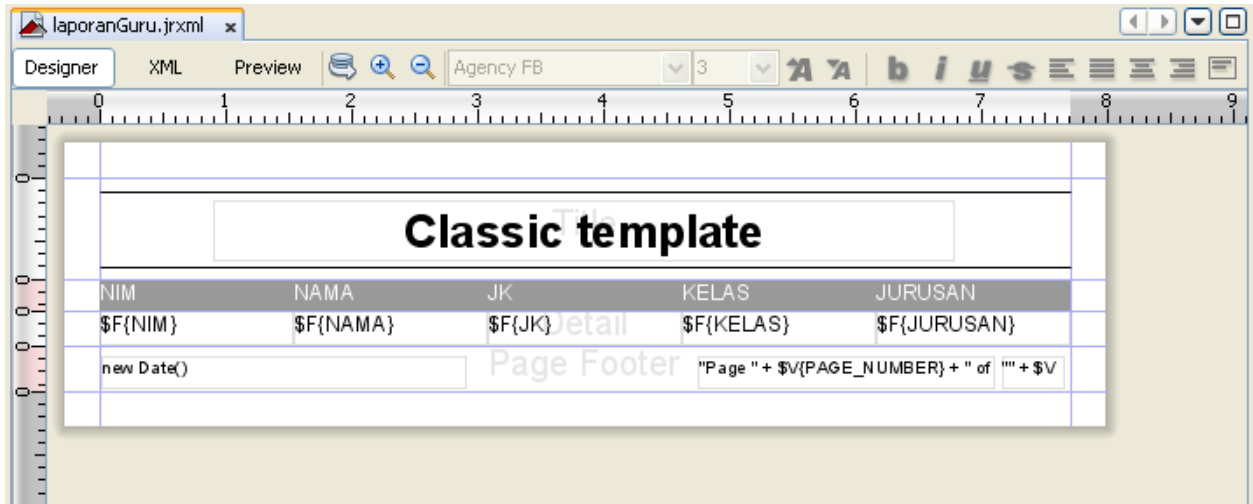
Tentukan Format tabel, pilih **Tabular**



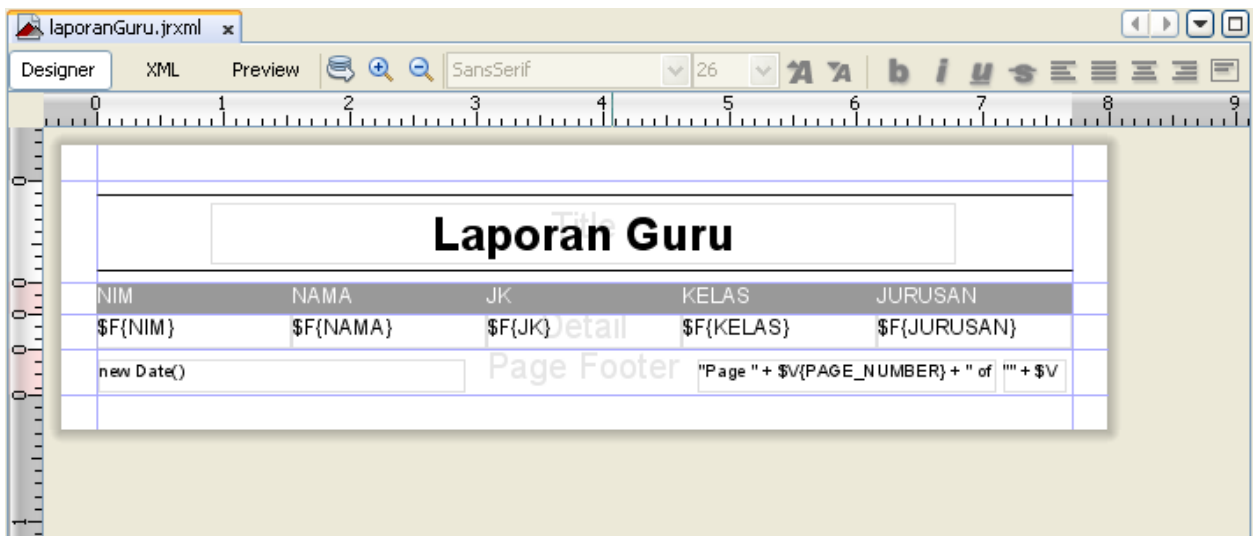
Selesai, klik **FINISH**



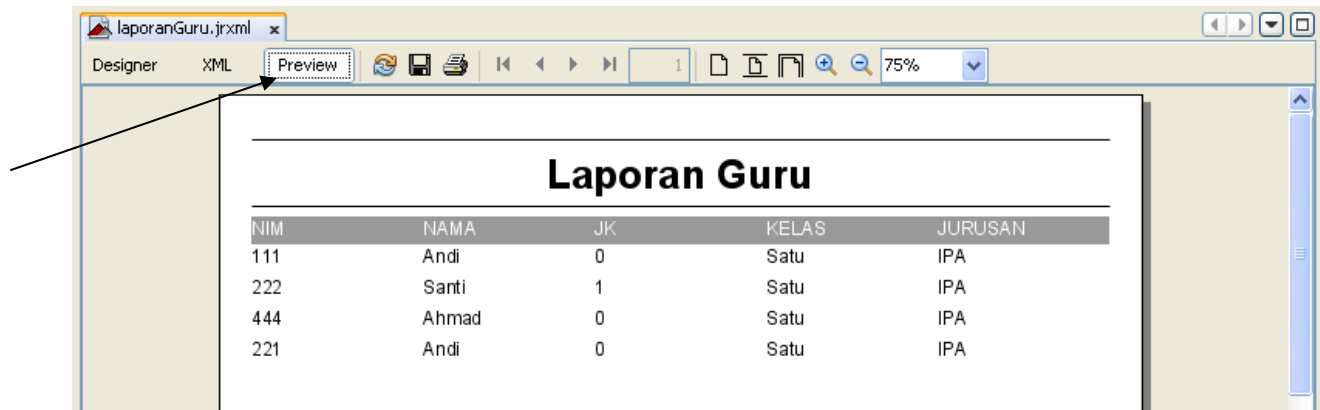
## Tampilan design Laporan



## Ubah Title menjadi Laporan Guru



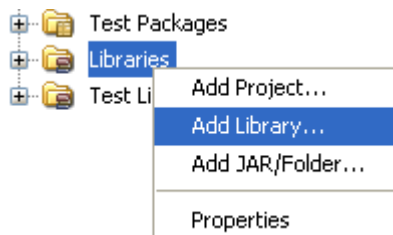
Untuk menampilkan tampilan cetak laporan, klik pada **icon preview**



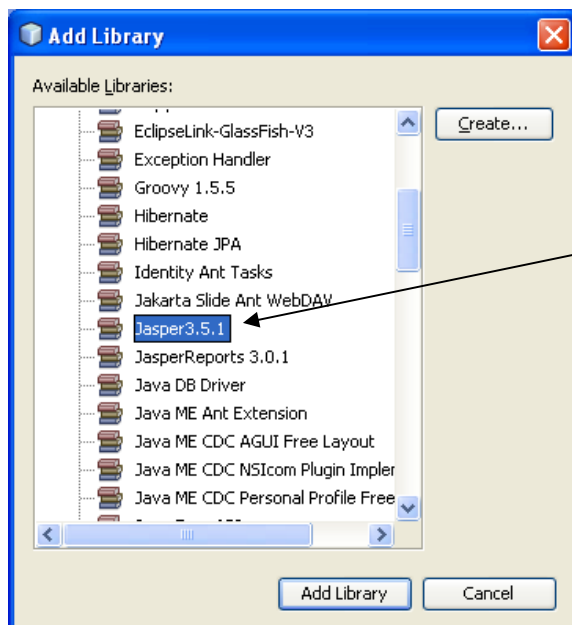
TAHAP 3 (Menggabungkan laporan dengan project aplikasi java)

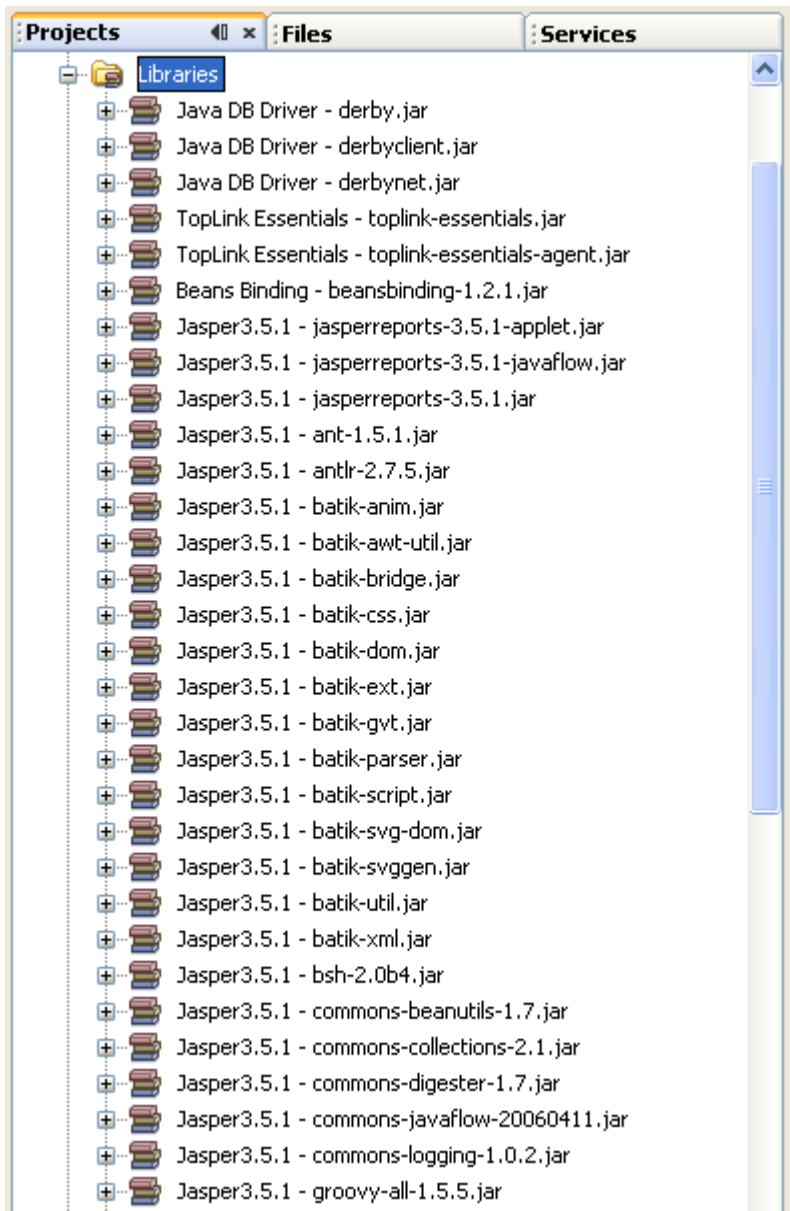
9. Untuk menggabungkan laporan dengan project yang dibutuhkan adalah container untuk menempelkan laporan
10. Pertama tambahkan library jasper ke dalam project

Klik kanan pada **libraries**, pilih : **Add Library**

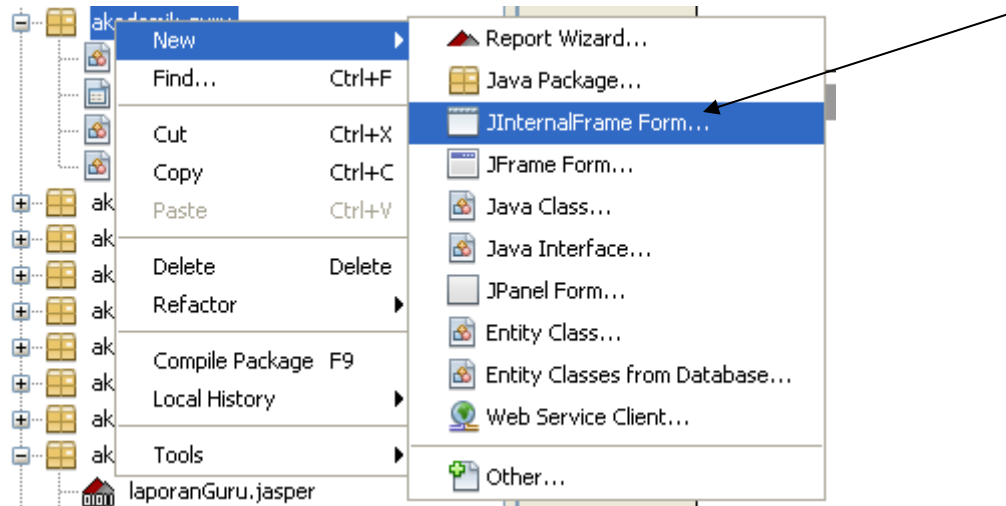


Pilih : Jasper3.5.1 (yang telah didefinisikan sebelumnya)

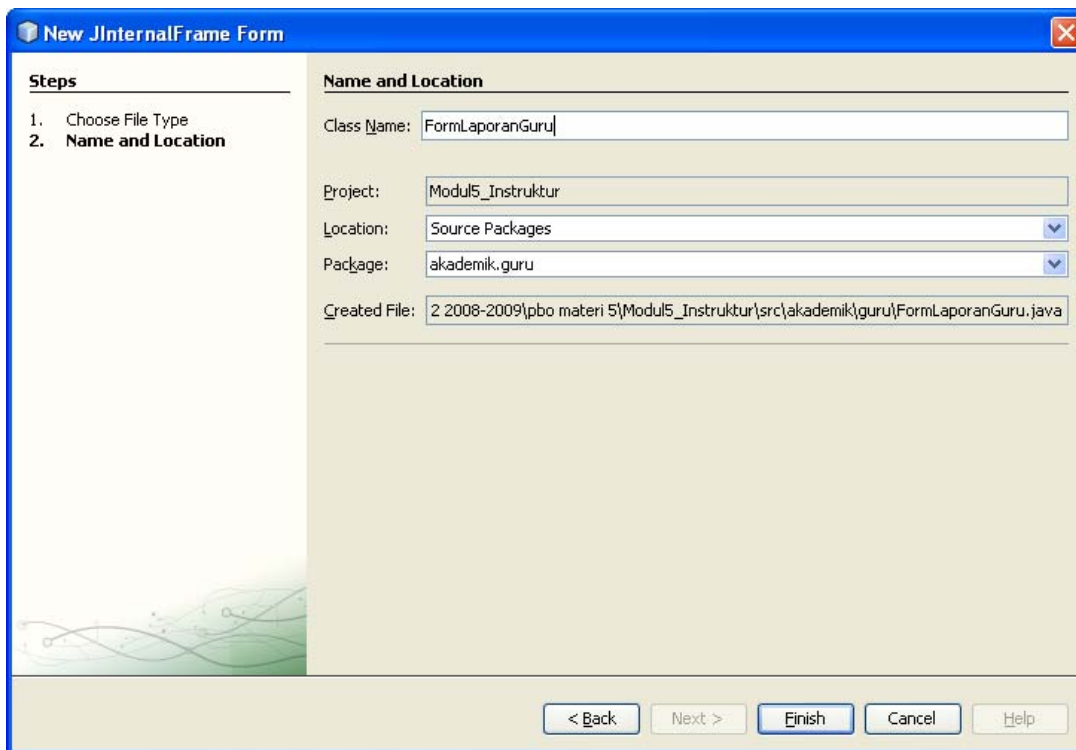


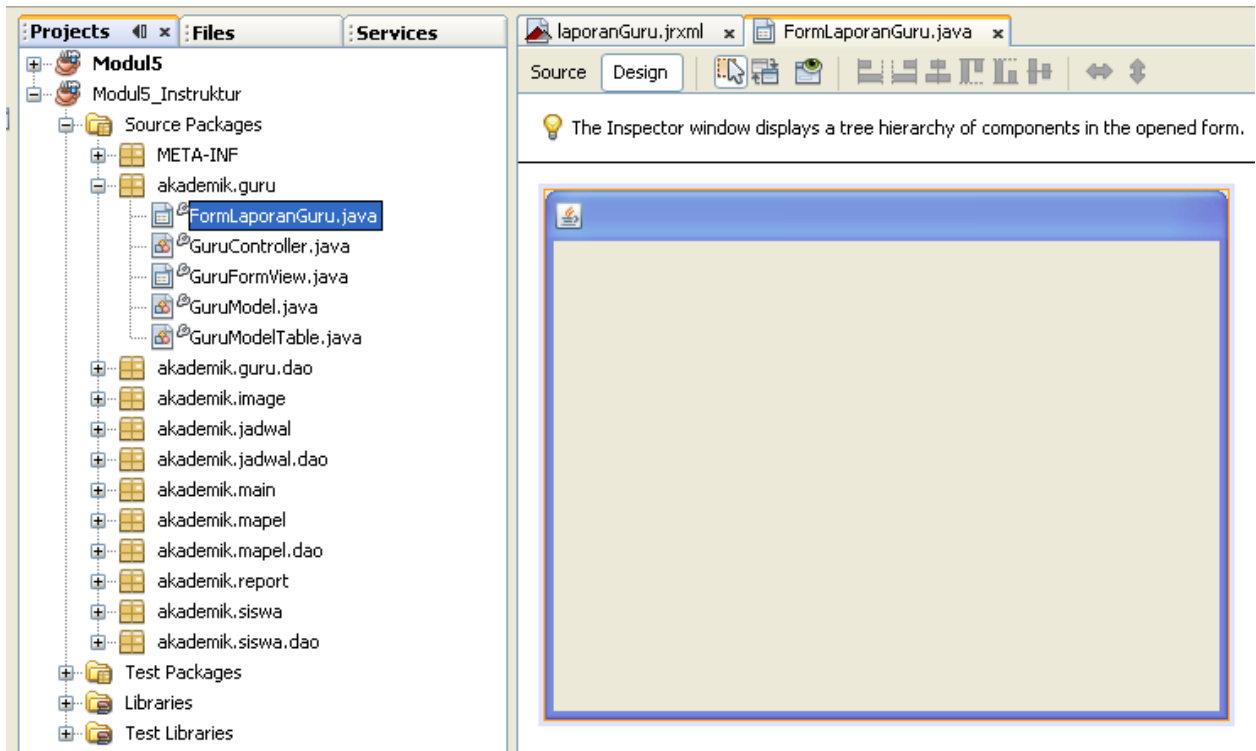


11. Klik kanan pada package **akademik.guru**, pilih : **JInternalFrame**



Beri nama : **FormLaporanGuru**





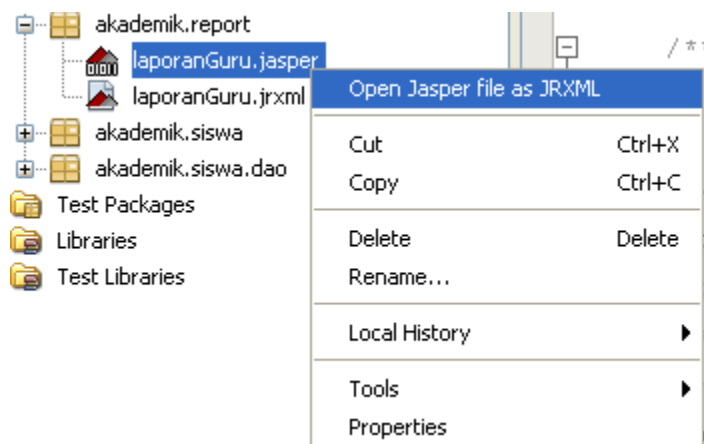
12. Tambahkan kode program pada class : **FormLaporanGuru.java**

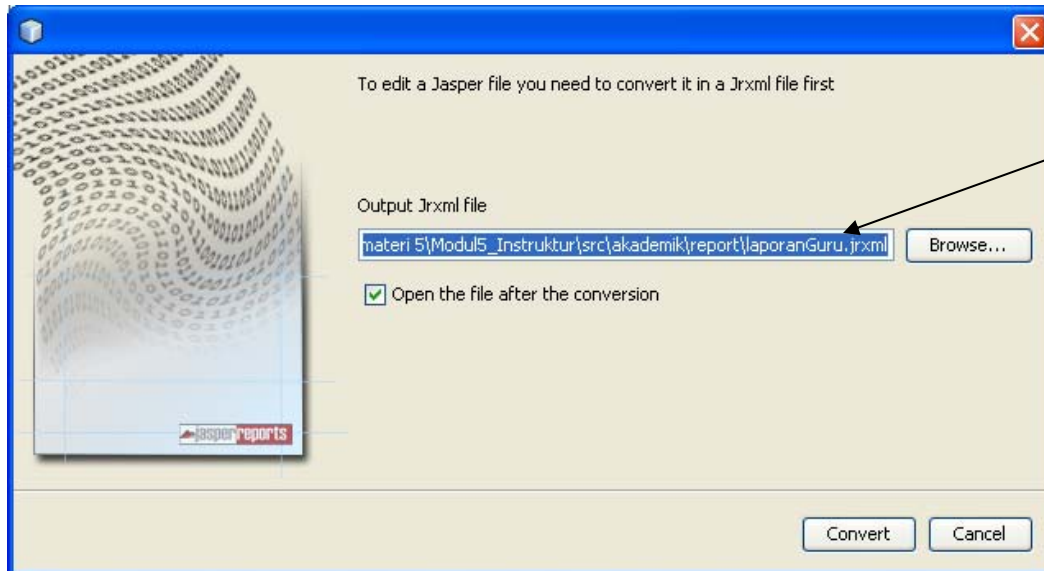
Menjadi sebagai berikut :

- a. Tentukan file report yang digunakan

Klik kanan pada **laporanGuru.jasper**, pilih : **Open Jasper file as JRXML**

copy path lokasi file





Copy semua path nya

Lengkapi kode program di **constructors** FormLaporanGuru menjadi sbb :

```

public class FormLaporanGuru extends javax.swing.JInternalFrame {
    /** Creates new form FormLaporanGuru */
    public FormLaporanGuru() {
        super("Laporan Guru", true,true,true,true);
        initComponents();

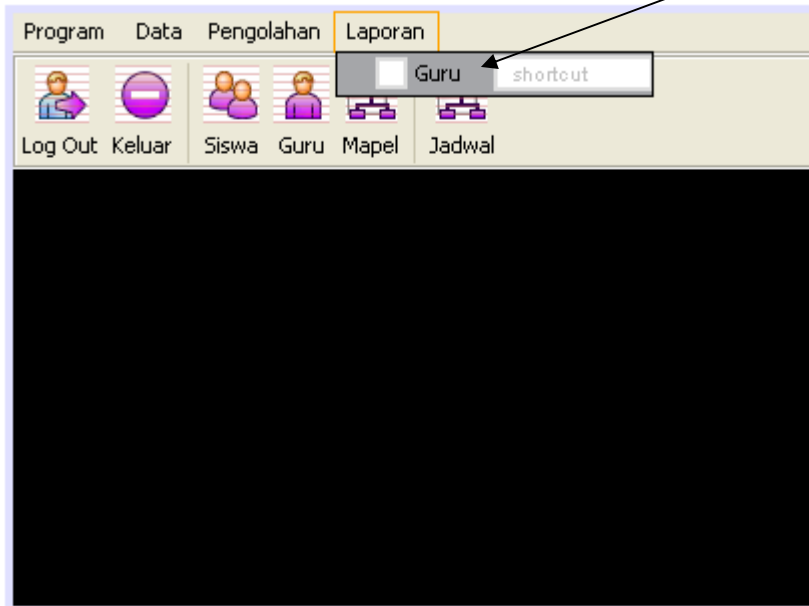
        // 1 - tentukan file report yang digunakan
        String filename = "D:\\AMIKOM\\SMT 2 2008-2009\\pbo materi 5" +
            "\\Modul5_Instruktur\\src\\akademik\\report\\laporanGuru.jasper";

        // 2 - buat object hashmap untuk menampung parameter
        HashMap param = new HashMap();
        // 3 - definisikan koneksi database yang digunakan (sementara seperti ini)
        Connection koneksi = new GuruDAOImpl().getConnection();
        try {
            // 4 - buat object cetak
            JasperPrint cetak = JasperFillManager.fillReport(filename, param, koneksi);
            // 5 - buat object penampil
            JRViewer viewer = new JRViewer(cetak);
            // 6 - tempelkan ke internal frame
            getContentPane().add(viewer);
            viewer.setBounds(10, 10, 760, 570);
            setVisible(true);
            setSize(790, 590);
        } catch (Exception e) {
            e.printStackTrace();
        }
    }
}

```



Tambahkan mnuLaporanGuru pada menu utama



Tambahkan kode program untuk event listener sbb :

```
private void mnuLaporanGuruActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {  
    // TODO add your handling code here:  
    FormLaporanGuru flg = new FormLaporanGuru();  
    desktop.add(flg);  
}
```

Coba jalankan

Laporan Guru

Laporan Guru

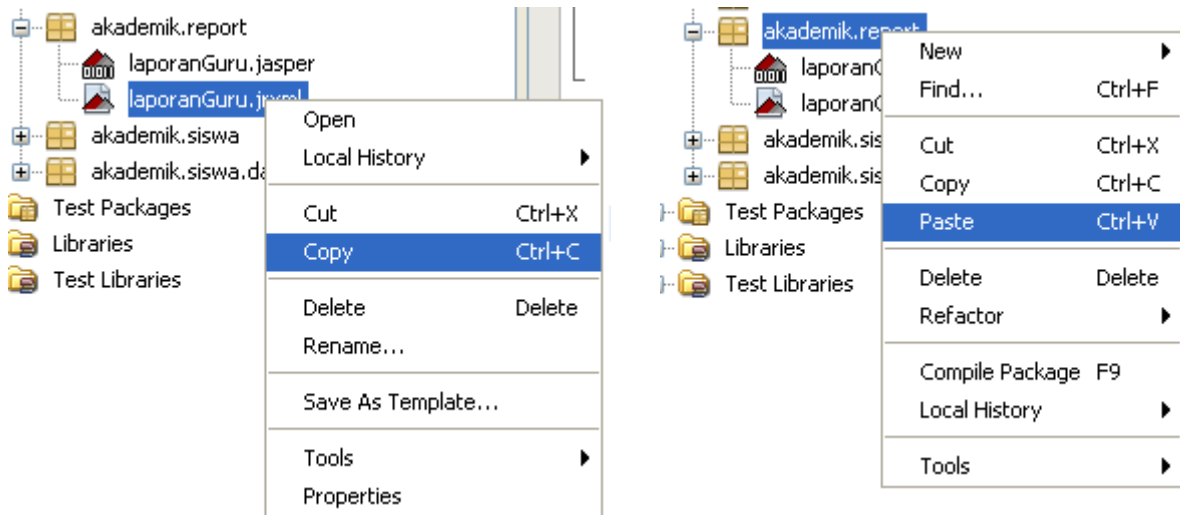
NIM	NAMA	JK	KELAS	JURUSAN
111	Andi	0	Satu	IPA
222	Santi	1	Satu	IPA
444	Ahmad	0	Satu	IPA
221	Andi	0	Satu	IPA

#### TAHAP 4 (Menambahkan parameter pada laporan)

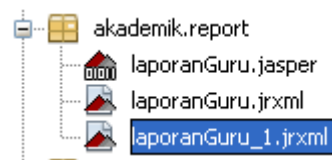
Pada pembahasan ini akan ditambahkan penggunaan parameter untuk membantu melakukan filtering terhadap data yang akan ditampilkan, misal **laporan siswa kelas satu (hanya yang kelas satu)**

13. Salin / perbanyak file **laporanGuru.jrxml** dengan klik kanan pada file tsb → copy

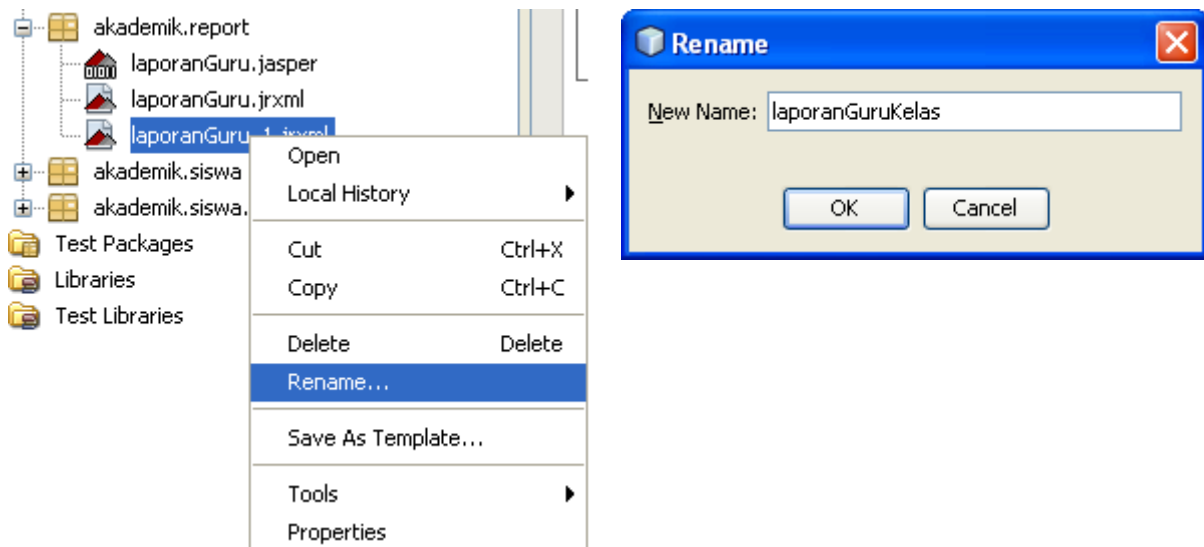
Kemudian pada **package akademik.report** klik paste



Didapatkan sebagai berikut :



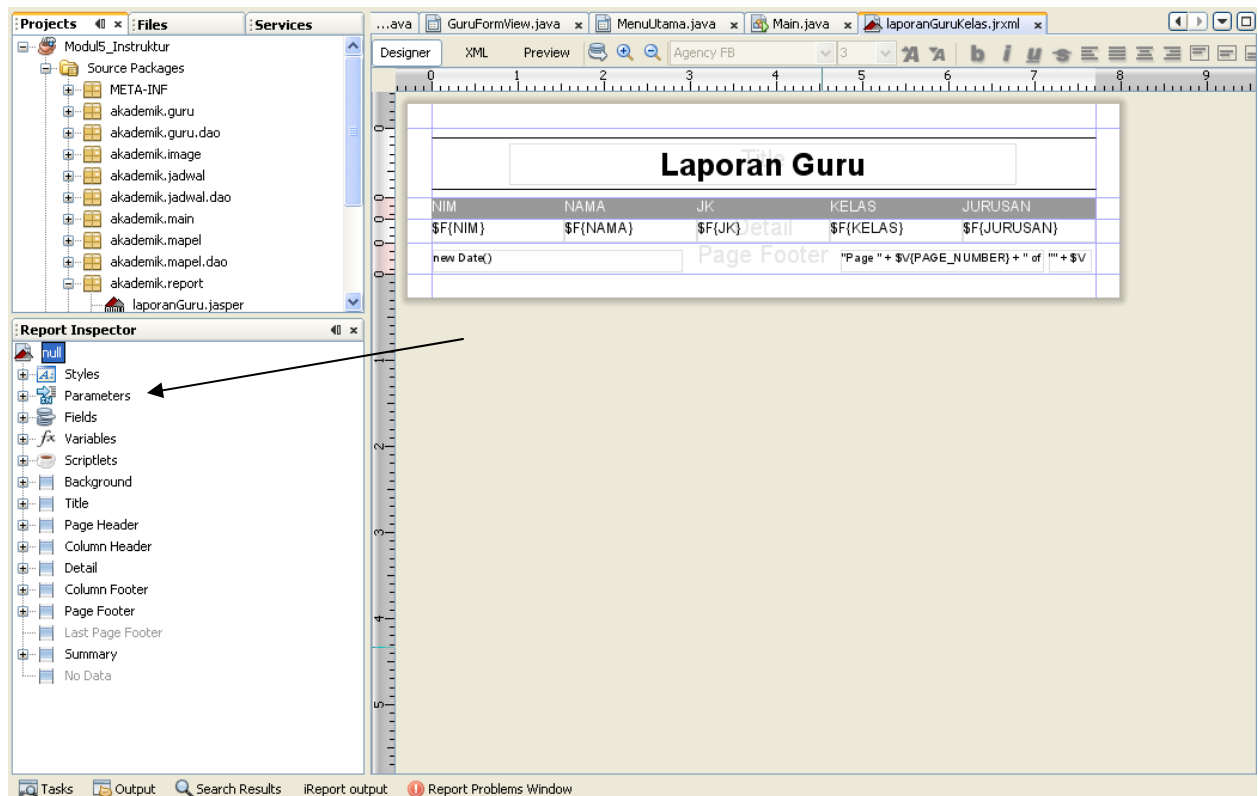
Ubah nama file (rename) menjadi **laporanGuruKelas.jrxml**



Didapatkan hasil :

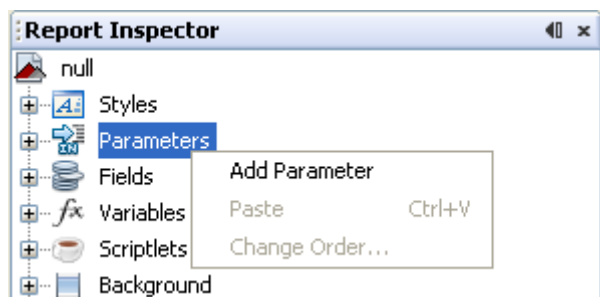


#### 14. Buka file laporanGuruKelas.jrxml

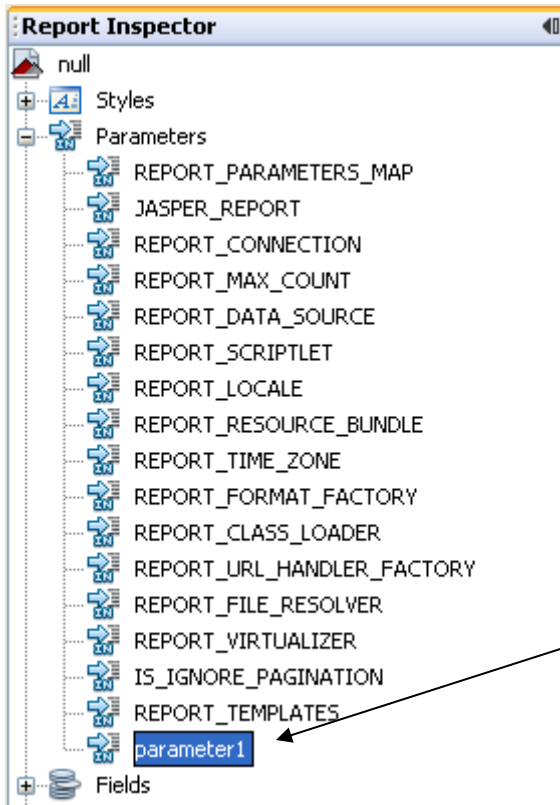


#### 15. Tambahkan parameter

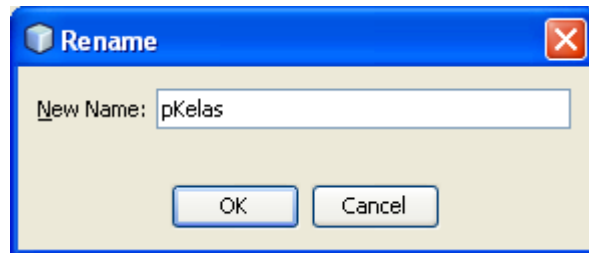
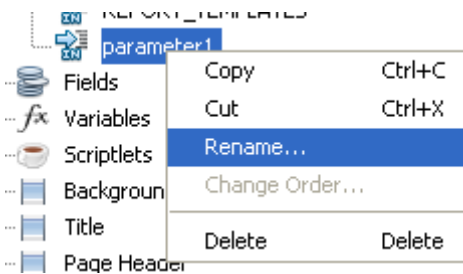
Pada **Report Inspector** klik kanan pada Parameters → Add Parameters



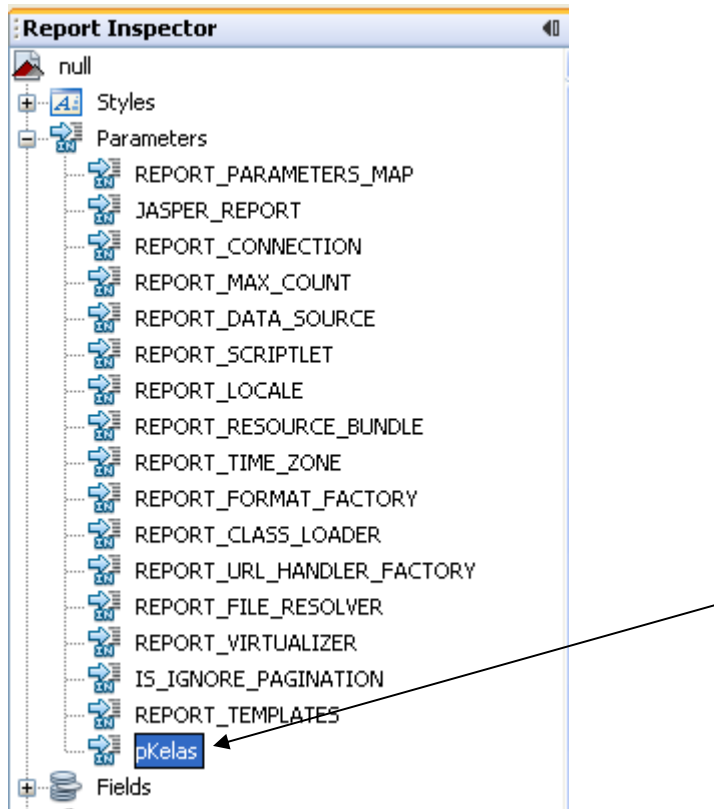
Didapatkan :



Ubah namanya menjadi : **pKelas**

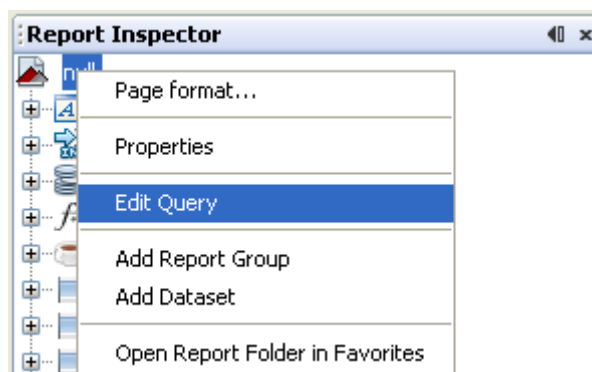


Didapatkan hasil :

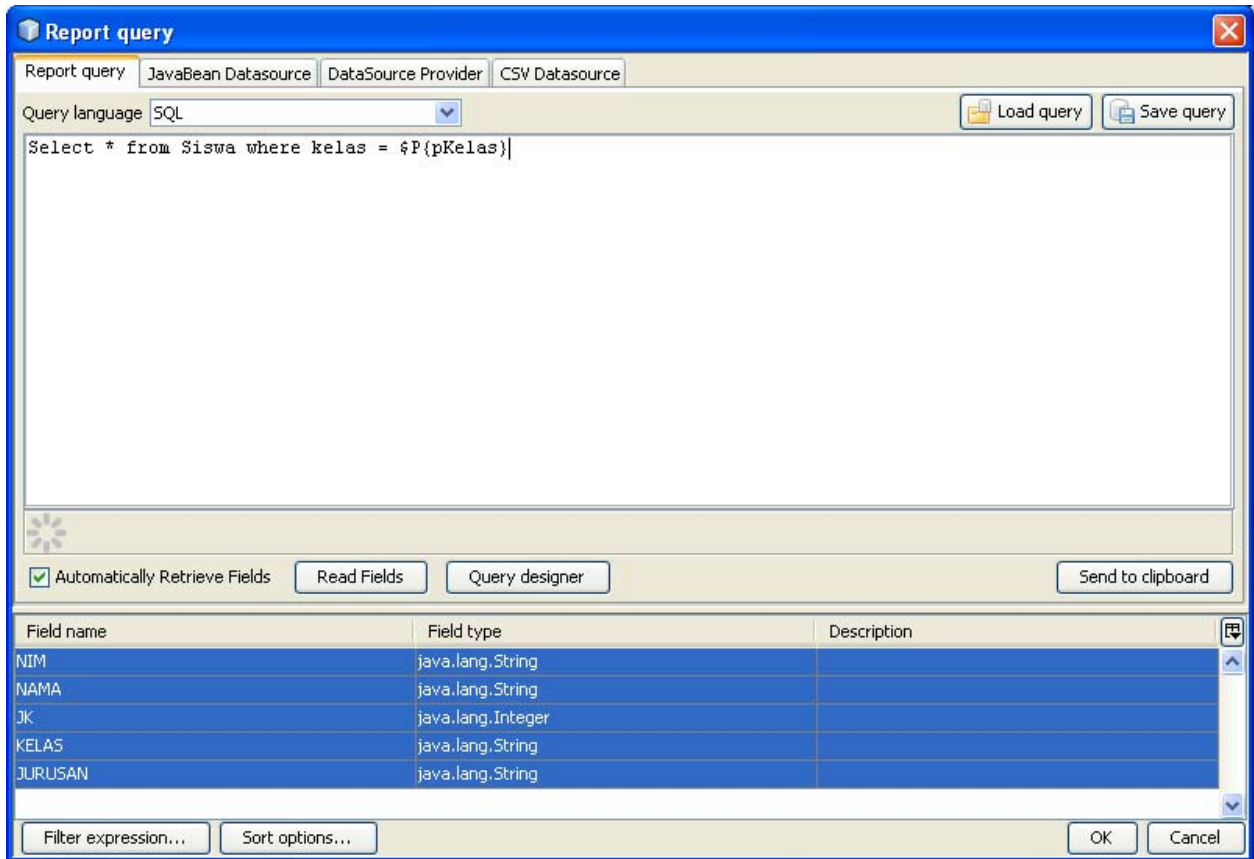


16. Ubah Query dari report, pada Report Inspector

Klik kanan pada **null** → **Edit Query**

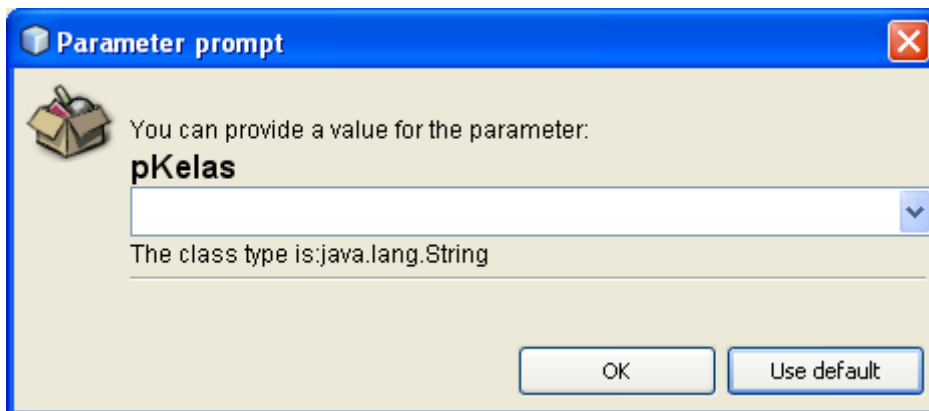


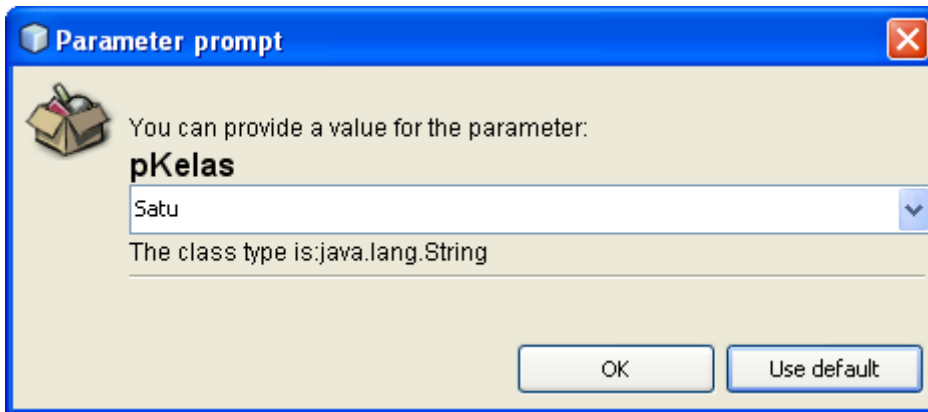
Ubah query menjadi sbb :



Coba tampilkan laporan dengan klik **Preview**

Akan muncul prompt yang meminta input parameter kelas yang akan ditampilkan





NIM	NAMA	JK	KELAS	JURUSAN
111	Andi	0	Satu	IPA
222	Santi	1	Satu	IPA
444	Ahmad	0	Satu	IPA
221	Andi	0	Satu	IPA

## 17. Pada Project

Ubah source kode class **FormLaporanGuru.java** menjadi sebagai berikut :

```

public class FormLaporanGuru extends javax.swing.JInternalFrame {
    public FormLaporanGuru(String kriteria) {
        super("Laporan Guru", true,true,true,true);
        initComponents();

        String filename = "";

        // 1 - tentukan file report yang digunakan
        if (kriteria.trim().equals("")) {
            filename = "D:\\AMIKOM\\SMT 2 2008-2009\\pbo materi 5" +
                "\\Modul5_Instruktur\\src\\akademik\\report\\laporanGuru.jasper";
        } else {
            filename = "D:\\AMIKOM\\SMT 2 2008-2009\\pbo materi 5" +
                "\\Modul5_Instruktur\\src\\akademik\\report\\laporanGuruKelas.jasper";
        }

        // 2 - buat object hashmap untuk menampung parameter
        HashMap param = new HashMap();
        if (!kriteria.trim().equals("")) param.put("pKelas",kriteria);
    }
}

```

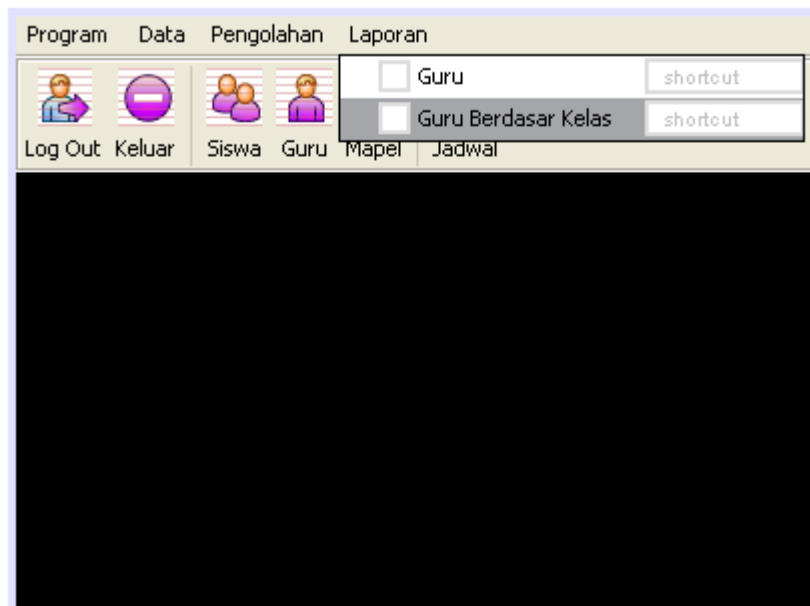


```

// 3 - definisikan koneksi database yang digunakan (sementara seperti ini)
Connection koneksi = new GuruDAOImpl().getConnection();
try {
    // 4 - buat object cetak
    JasperPrint cetak = JasperFillManager.fillReport(filename, param, koneksi);
    // 5 - buat object penampil
    JRViewer viewer = new JRViewer(cetak);
    // 6 - tempelkan ke internal frame
    getContentPane().add(viewer);
    viewer.setBounds(10, 10, 760, 570);
    setVisible(true);
    setSize(790, 590);
} catch (Exception e) {
    e.printStackTrace();
}
}

```

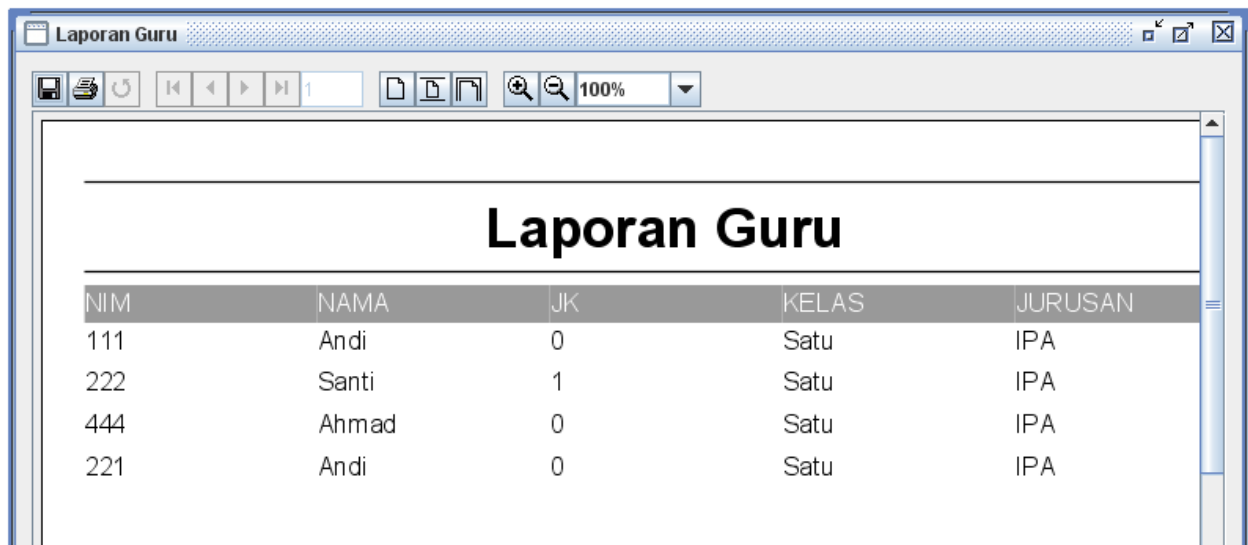
## 18. Tambahkan Menu Laporan Berdasar Kelas



19. Pada listener Laporan Guru maupun Laporan Guru Berdasar Kelas, sesuaikan kode program menjadi sbb :

```
private void mnuLaporanGuruActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {  
    // TODO add your handling code here:  
    FormLaporanGuru flg = new FormLaporanGuru("");  
    desktop.add(flg);  
}  
  
private void mnuLaporanGuruKelasActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {  
    // TODO add your handling code here:  
    String kelas = JOptionPane.showInputDialog("Kelas :");  
    FormLaporanGuru flg = new FormLaporanGuru(kelas);  
    desktop.add(flg);  
}
```

20. Jalankan



A screenshot of a Java Swing window titled 'Laporan Guru'. The window contains a table with the following data:

NIM	NAMA	JK	KELAS	JURUSAN
111	Andi	0	Satu	IPA
222	Santi	1	Satu	IPA
444	Ahmad	0	Satu	IPA
221	Andi	0	Satu	IPA

- Laporan
- Guru
- Guru Berdasar Kelas

**Input** [Close]

?

Kelas :

OK Cancel

**Input** [Close]

?

Kelas :


OK Cancel


Laporan Guru


100%


### Laporan Guru


NIM	NAMA	JK	KELAS	JURUSAN
111	Andi	0	Satu	IPA
222	Santi	1	Satu	IPA
444	Ahmad	0	Satu	IPA
221	Andi	0	Satu	IPA


**Input** 


 Kelas :













**Input** 

 Kelas :

**Message** 

 **The document has no pages.**

**Laporan Guru** 

            100% 