

# **Laporan Workshop Sistem Informasi Berbasis Desktop**

## **Koneksi Database dan Jasperreports**



**GOLONGAN A**

**Disusun oleh :**

- |                                    |             |
|------------------------------------|-------------|
| 1. Adam Dwi Julianto               | (E41200175) |
| 2. Ardy Dwicahyo                   | (E41200311) |
| 3. Muhammad Farizul Imami Sudirman | (E41200154) |
| 4. Nila Amalia                     | (E41200368) |
| 5. Qori Nur Dianali                | (E41200122) |
| 6. Rivaldi Satya Wicaksana         | (E41200099) |

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA**

**JURUSAN TEKNOLOGI INFORMASI**

**POLITEKNIK NEGERI JEMBER**

**2021**

## **KATA PENGANTAR**

Puja dan puji syukur kami ucapkan kehadirat Allah SWT, karena berkat rahmat dan hidayahNya kami dapat menyelesaikan tugas akhir membuat Database di Bidang Edukasi beserta laporannya sesuai dengan batas waktu yang telah ditentukan dengan baik.

Taklupa kami ucapkan terimakasih kepada pembimbing, Prawidya Destarianto yang telah memberikan bimbingan serta arahan dalam penyelesaian tugas akhir kami dan juga kepada seluruh anggota kelompok yang telah bekerja sama dengan baik sehingga dapat menyelesaikan tugasnya dengan baik.

Kami beritahukan bahwa laporan ini wajib dibaca bagi para pengguna aplikasi database kami sebagai bahan acuan agar tidak terjadi kebingungan saat menggunakannya. Semoga dengan adanya laporan ini dapat mempermudah pengguna serta kami selaku penyusun mendapatkan nilai akhir yang memuaskan.

Jember, 31 Maret 2021

Tim Penyusun

## DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	2
DAFTAR ISI.....	3
DAFTAR GAMBAR .....	4
BAB I PENDAHULUAN .....	5
1.1. Latar Belakang .....	5
1.2. Tujuan.....	5
BAB II PEMBAHASAN .....	6
2.1. Rancangan Progres .....	6
2.2. Koneksi Database .....	6
2.3. Jasperreports (IReport).....	8
BAB III PENUTUP.....	16
3.1. Kesimpulan.....	16

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Database full.....	6
Gambar 2. Report register .....	7
Gambar 3. Register Coddng.....	7
Gambar 4. Button Cetak Coddng.....	8
Gambar 5. Data Hasil Cetak.....	8
Gambar 6. DB Tabel Pendaftar.....	9
Gambar 7. Projec IReport.....	9
Gambar 8. Libraries yang Dibutuhkan .....	10
Gambar 9. Coddng slide 1.....	10
Gambar 10. Coddng slide 2.....	10
Gambar 11. Coddng slide 3.....	11
Gambar 12. Coddng slide 4.....	11
Gambar 13. Coddng slide 5.....	11
Gambar 14. Coddng slide 6.....	12
Gambar 15. Coddng slide 7.....	12
Gambar 16. Coddng slide 8.....	12
Gambar 17. Coddng slide 9.....	13
Gambar 18. Coddng slide 10.....	13
Gambar 19. Coddng slide 11.....	13
Gambar 20. Coddng slide 12.....	14
Gambar 21. Coddng slide 13.....	14
Gambar 22. Coddng slide 14.....	14
Gambar 23. Run Coddng Report.....	15
Gambar 24. Hasil Cetak .....	15

# **BAB I PENDAHULUAN**

## **1.1. Latar Belakang**

Cara menghubungkan Java dengan MySQL adalah dengan JDBC (Java Data Base Connectivity). JDBC bertugas menyediakan koneksi ke database, sehingga bisa mengakses dan mengelola datanya dari program Java. Ada beberapa istilah yang harus dipahami dalam JDBC:

- a. DriverManager: adalah sebuah class yang mengelola driver;
- b. Driver: adalah interface yang menangani komunikasi dengan database.
- c. Connection: adalah interface yang menyediakan method untuk menghubungi database;
- d. Statement: adalah interface untuk mengeksekusi query;
- e. ResultSet: adalah interface untuk menampung data hasil query.

Langkah-langkah menghubungkan Java dengan MySQL:

- Impor package `java.sql.*`;
- Daftarkan driver atau pilih driver yang akan digunakan;
- Buat Sebuah Koneksi;
- Eksekusi sebuah Query;
- Tutup koneksi dan selesai.

Jasper report merukan sebuah alat yang dipergunakan untuk membuat sebuah laporan pada aplikasi java. Jasper report ini ini dapat mensupport beberapa format yaitu. PDF, HTML, Excel RTF, ODT, CSV dan XML. Jasper Report ini dikembangkan oleh perusahaan Bisnis Intelligent di San Francisco yang bernama JASPERSOFT . File jasper report disimpan dalam bentuk `jrxml` .

Penggunaan dari jaspersoft ini dapat dilakukan dengan menginstall iReport atau NetBeans yang sudah terinstall plugin iReport. IReport merupakan tools yang dipergunkan untuk mendesain laporan jasperreport.

## **1.2.Tujuan**

Laporan ini dibuat yaitu untuk :

1. Memenuhi tugas dari dosen.
2. Mahasiswa mampu membuat report dalam Sistem Informasi Berbasis Desktop.
3. Mahasiswa mampu membuat form sederhana dengan koneksi pada database.
4. Melatih kekompakan kelompok dalam pengerjaan tugas.
5. Memantau hasil kerja mahasiswa dalam penyelesaian tugas akhir.

## BAB II PEMBAHASAN

### 2.1. Rancangan Progres

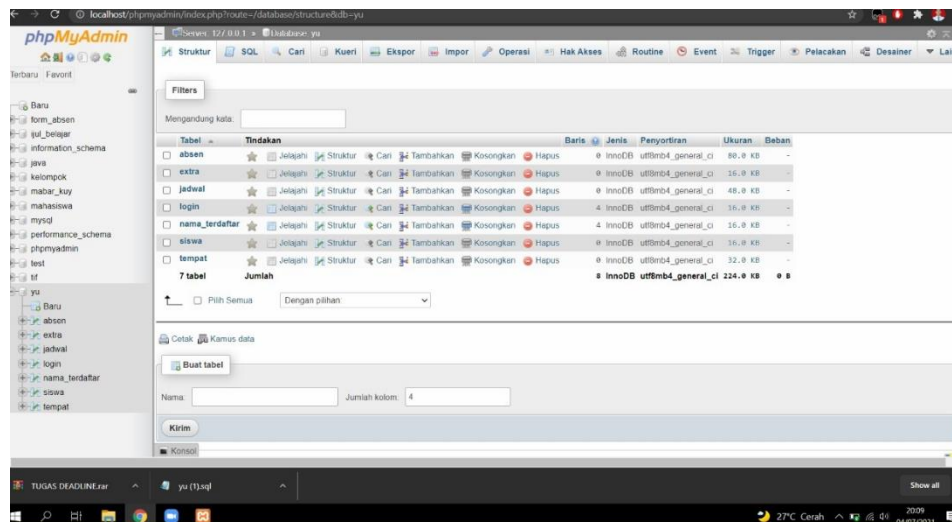
Berikut adalah rancangan progres dari kelompok kami.

No	Deskripsi	Minggu ke-								Ketua	Dosen
		1	2	3	4	5	6	7	8		
1	Pembentukan Kelompok									✓	
2	Requirement Analysis									✓	
3	Design Sprint									✓	
4	Membuat Prototype									✓	
5	Validate									✓	
6	Membuat Database									✓	
7	Membuat Form									✓	
8	Koneksi Database									✓	
9	Membuat Report									✓	
10	Pengujian Aplikasi										
11	Membuat Manual Book										

### 2.2. Koneksi Database

Berikut pengkoneksian database dari kelompok kami.

1. Membuat database dbperkuliah dan tabelnya tabmahasiswa seperti gambar berikut:



Gambar 1. Database full

2. Cara membuat koneksi nya klik kanan di Program > Ekstensi > pilih Java Package, isi Package Name dengan nama 'koneksi' lalu klik Finish, lalu klik kanan

koneksi pilih New  $\diamond$  Java Class, isi Class Name dengan nama 'Register', hasil seperti gambar berikut:



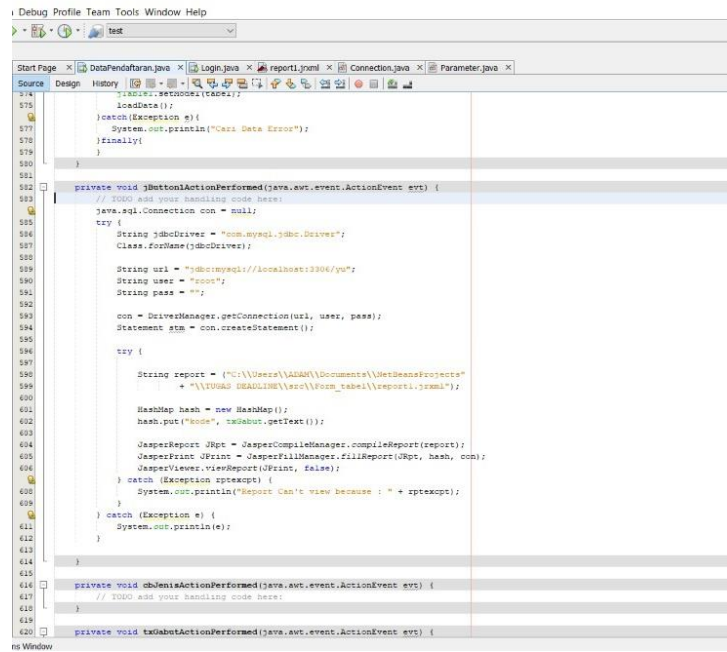
Gambar 2. Report register

3. Klik Register.java ketikan kode dibawah ini:

```
1  |
2  | * To change this license header, choose License Headers in Project Properties.
3  | * To change this template file, choose Tools | Templates
4  | * and open the template in the editor.
5  |
6  | package Login;
7  |
8  | import java.sql.Connection;
9  | import java.sql.DriverManager;
10 |
11 | /**
12 |  *
13 |  * Author: ADAM
14 |  */
15 |
16 | public class Koneksi {
17 |     private static java.sql.Connection koneksi;
18 |
19 |
20 |     public static java.sql.Connection getKoneksi() {
21 |         if (koneksi == null) {
22 |             try {
23 |                 String url = "jdbc:mysql://localhost:3306/yu";
24 |                 String user = "root";
25 |                 String password = "";
26 |                 DriverManager.registerDriver(new com.mysql.jdbc.Driver());
27 |                 koneksi = DriverManager.getConnection(url, user, password);
28 |                 System.out.println("Berhasil Terhubung");
29 |             } catch (Exception e) {
30 |                 System.out.println("Error");
31 |             }
32 |         }
33 |         return koneksi;
34 |     }
35 |     public static void main(String args[]) {
36 |         getKoneksi();
37 |     }
38 |
39 |     public static Connection getConnection() {
40 |         throw new UnsupportedOperationException("Not supported yet."); //To change body of generated methods, choose Tools | Templates.
41 |     }
42 | }
```

Gambar 3. Register Coding

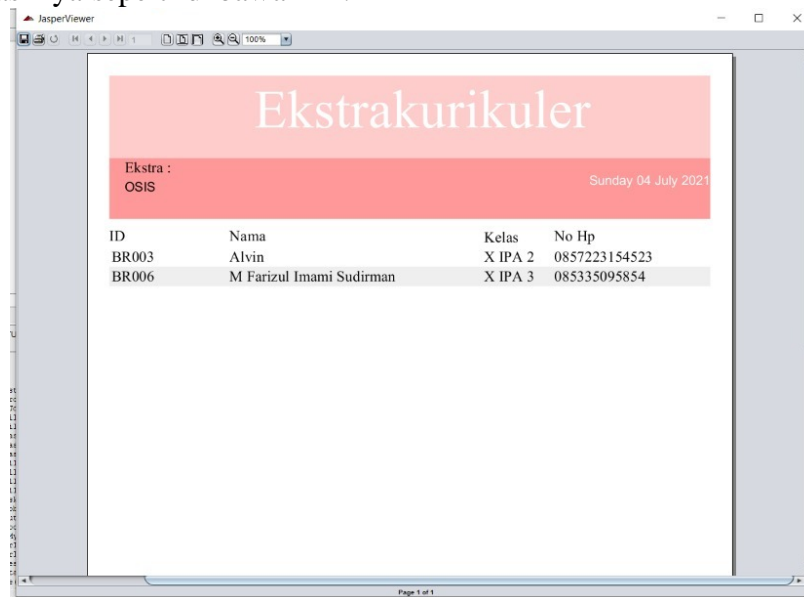
#### 4. Buat Codingan cetak seperti di bawah ini



```
174 13001.setConnection(con);
175  loadData();
176  }catch (Exception e){
177      System.out.println("Call Data Error");
178  }finally{
179  }
180  }
181
182  private void jButtonActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {
183      // TODO add your handling code here:
184      java.sql.Connection con = null;
185      try {
186          String jdbcDriver = "com.mysql.jdbc.Driver";
187          Class.forName(jdbcDriver);
188
189          String url = "jdbc:mysql://localhost:3306/yu";
190          String user = "root";
191          String pass = "";
192
193          con = DriverManager.getConnection(url, user, pass);
194          Statement stmt = con.createStatement();
195
196          try {
197              String report = ("C:\\Users\\Adnan\\Documents\\NetBeansProjects"
198                  + "\\TUGAS KEBANGSAAN\\src\\form\\tabel\\report1.xml");
199
200              HashMap hash = new HashMap();
201              hash.put("code", jTable1.getSelectedValue());
202
203              JasperReport JRpt = JasperCompileManager.compileReport(report);
204              JasperPrint JPrint = JasperFillManager.fillReport(JRpt, hash, con);
205              JasperViewer.viewReport(JPrint, false);
206          } catch (Exception e) {
207              System.out.println("Report Can't view because : " + e.getMessage());
208          }
209      } catch (Exception e) {
210          System.out.println(e);
211      }
212  }
213
214  private void jButtonActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {
215      // TODO add your handling code here:
216  }
217
218  private void jButtonActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {
219  }
220  }
```

Gambar 4. Button Cetak Coding

#### 5. Hasilnya seperti di bawah ini.



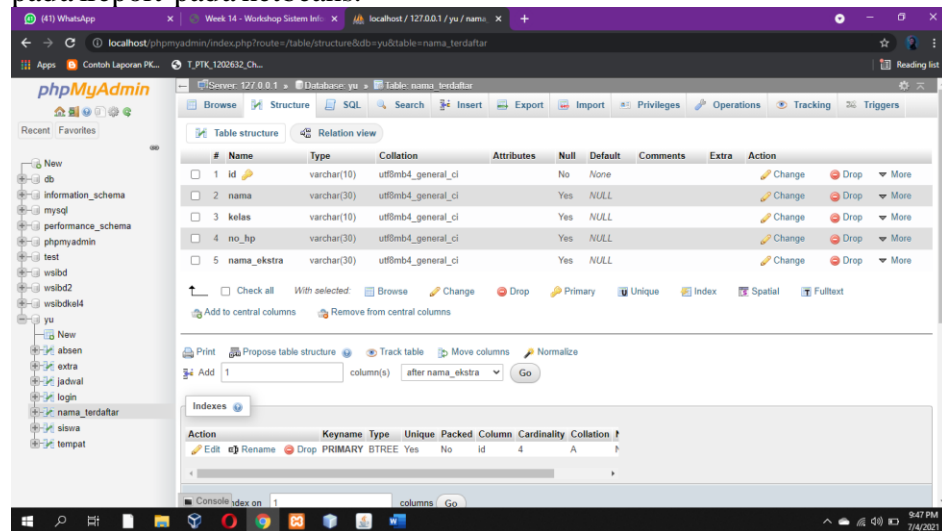
Gambar 5. Data Hasil Cetak

### 2.3. Jesperreports (IReport)

Berikut adalah ireport yang telah kami buat.

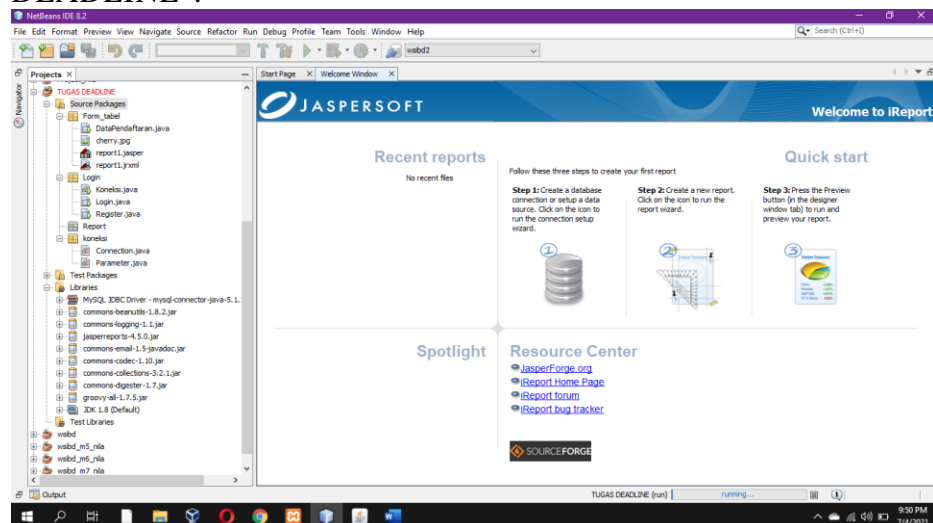


1. Berikut adalah database mysql yang telah dibuat untuk disambungkan pada ireport pada netbeans.



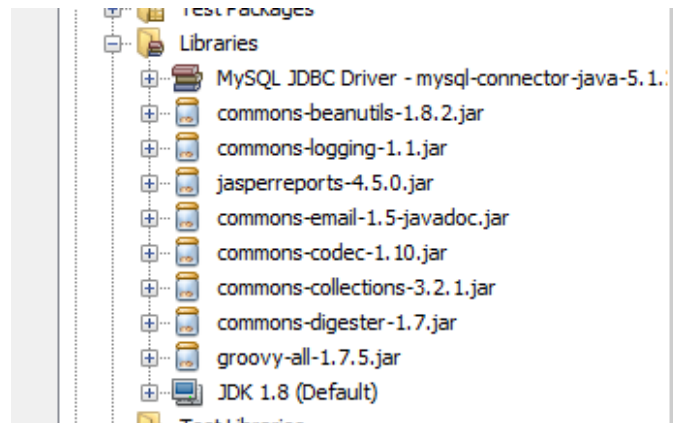
Gambar 6. DB Tabel Pendaftar

2. Selanjutnya kami sudah membuat project seperti berikut”TUGAS DEADLINE”.



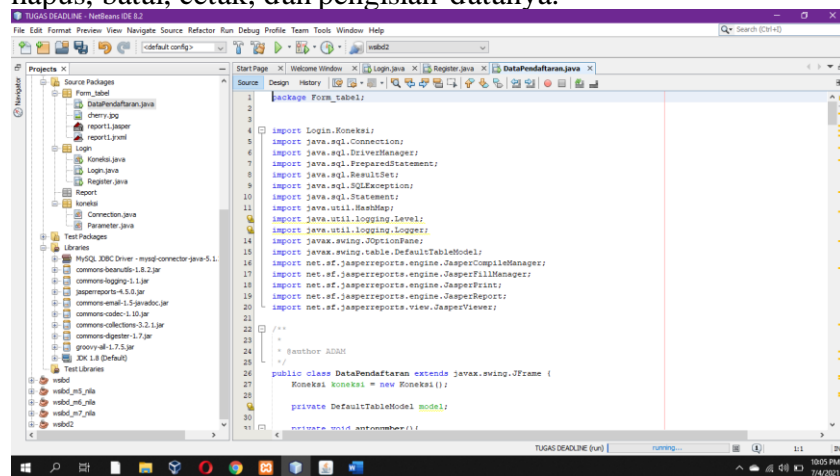
Gambar 7. Projec IReport

3. Berikut adalah library yang dibutuhkan yaitu:

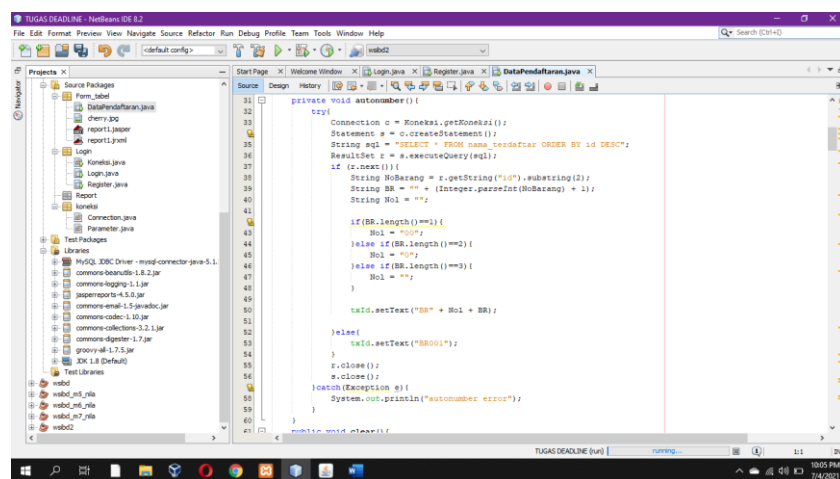


Gambar 8. Libraries yang Dibutuhkan

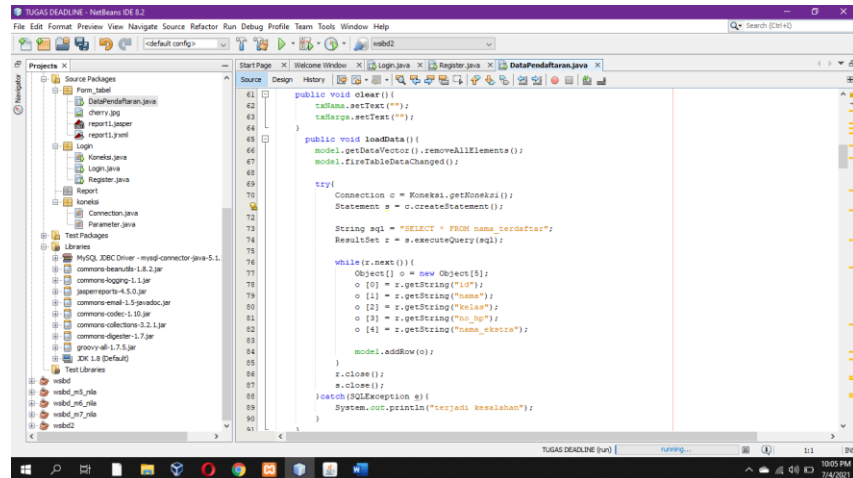
4. Selanjutnya adalah coding dari tombol button mulai dari simpan, edit, hapus, batal, cetak, dan pengisian datanya.



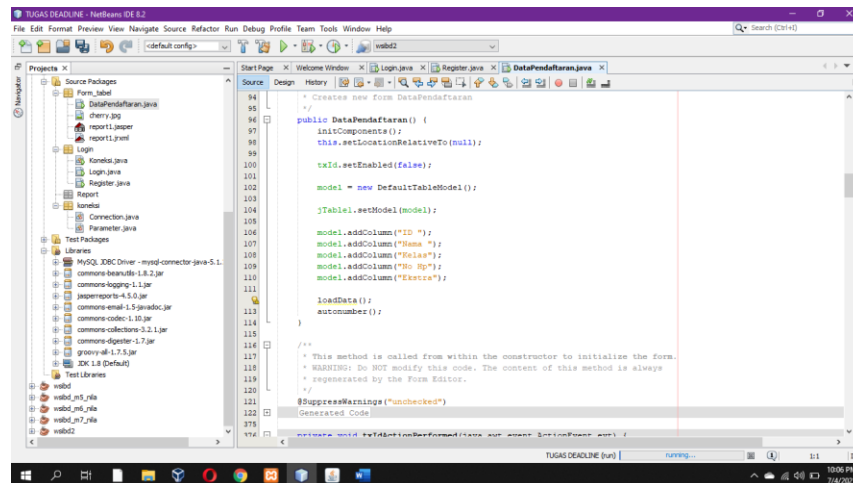
Gambar 9. Coding slide 1



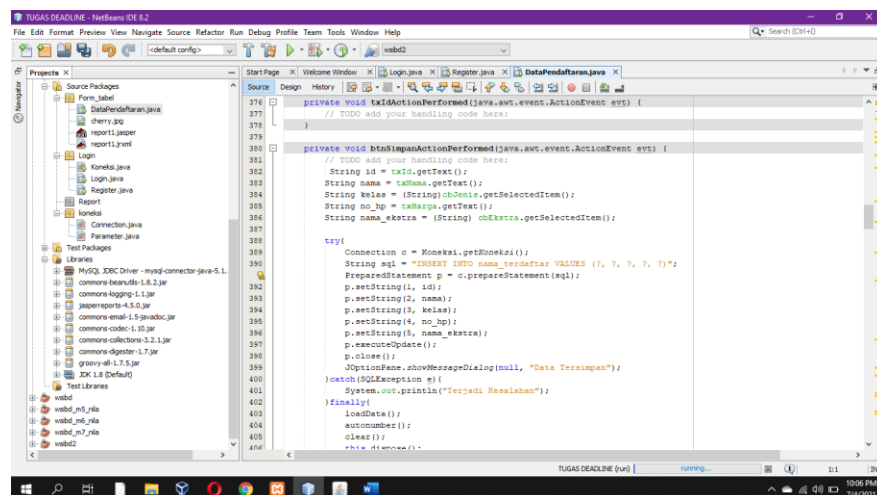
Gambar 10. Coding slide 2



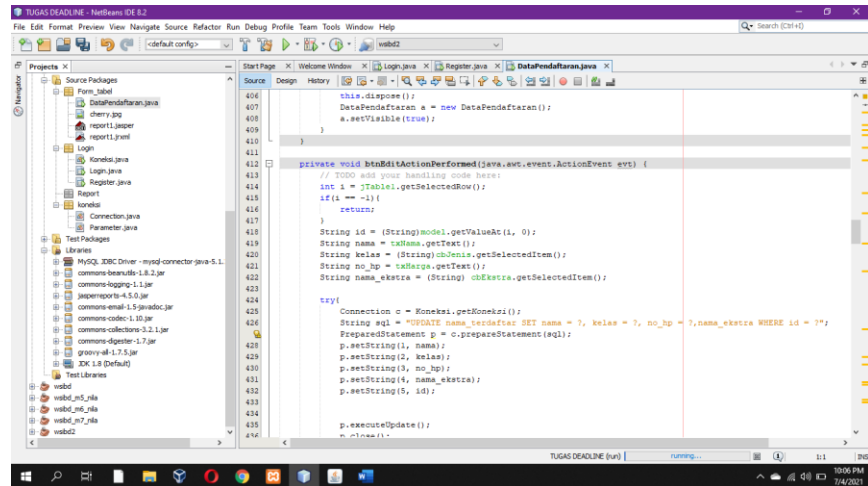
Gambar 11. Coding slide 3



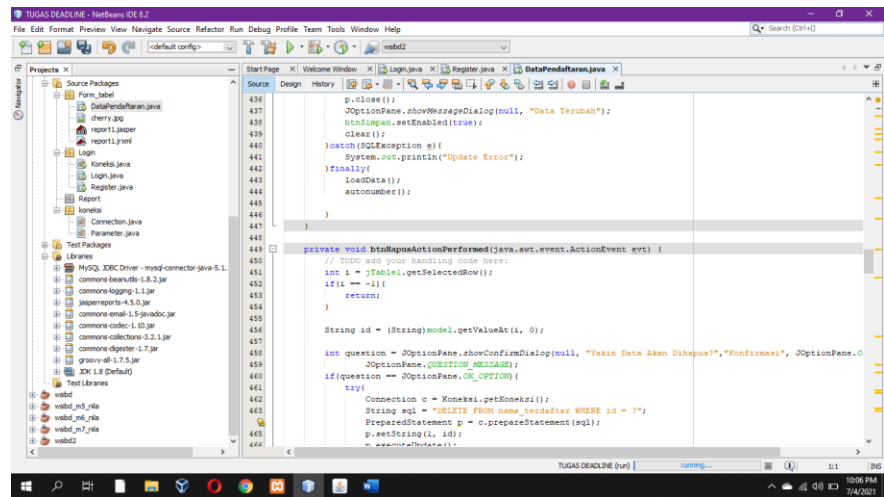
Gambar 12. Coding slide 4



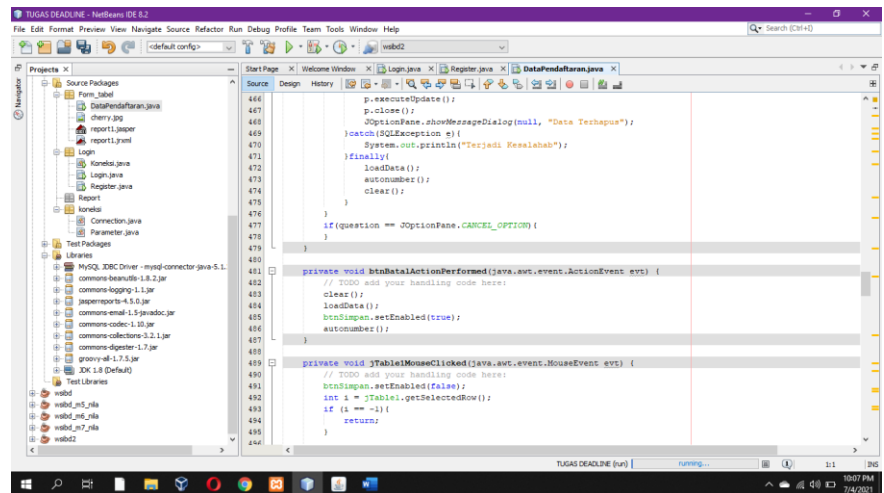
Gambar 13. Coding slide 5



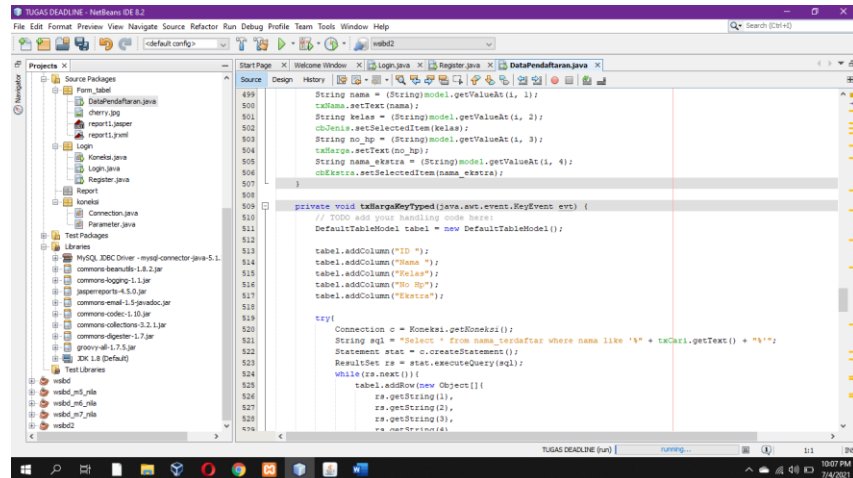
Gambar 14. Coding slide 6



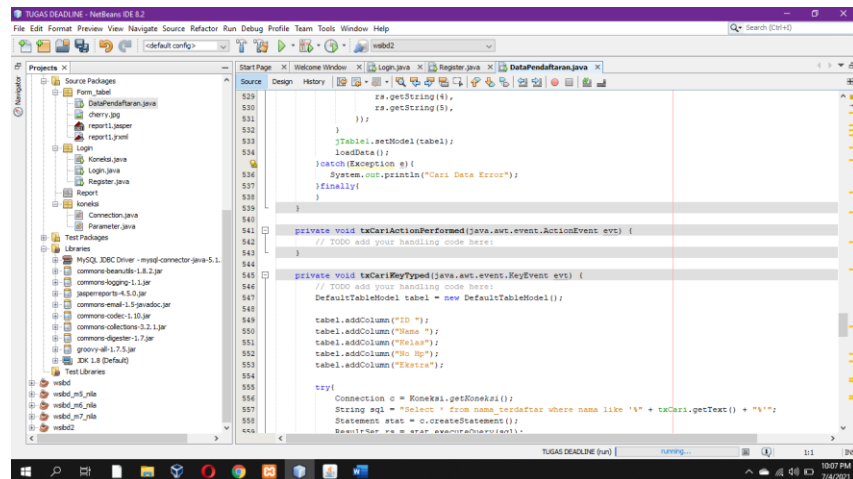
Gambar 15. Coding slide 7



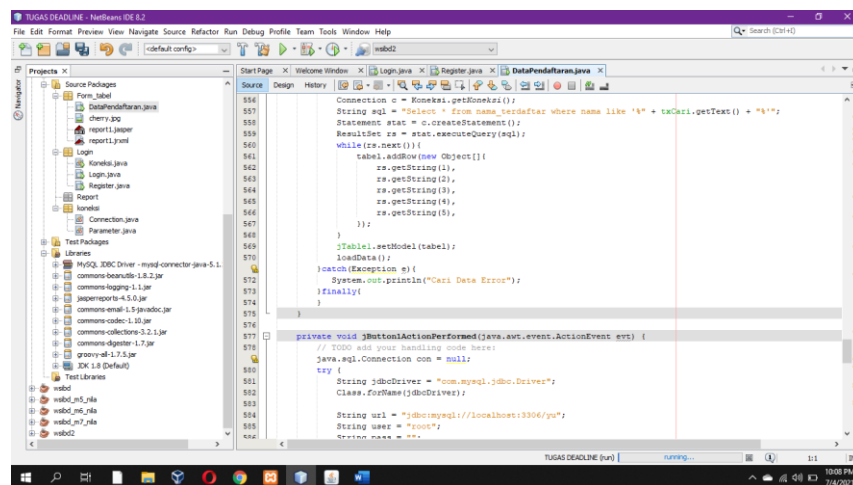
Gambar 16. Coding slide 8



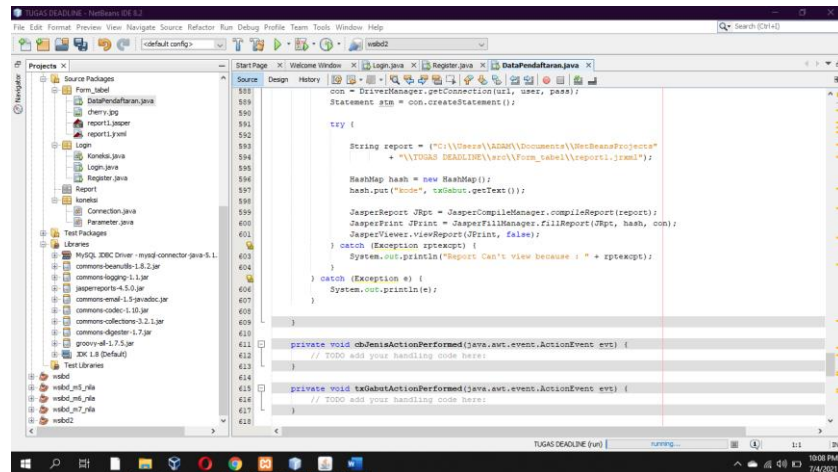
Gambar 17. Coding slide 9



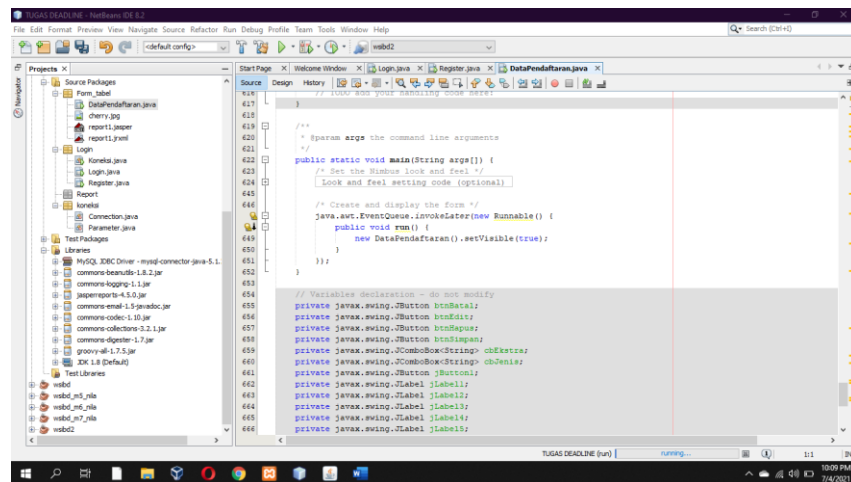
Gambar 18. Coding slide 10



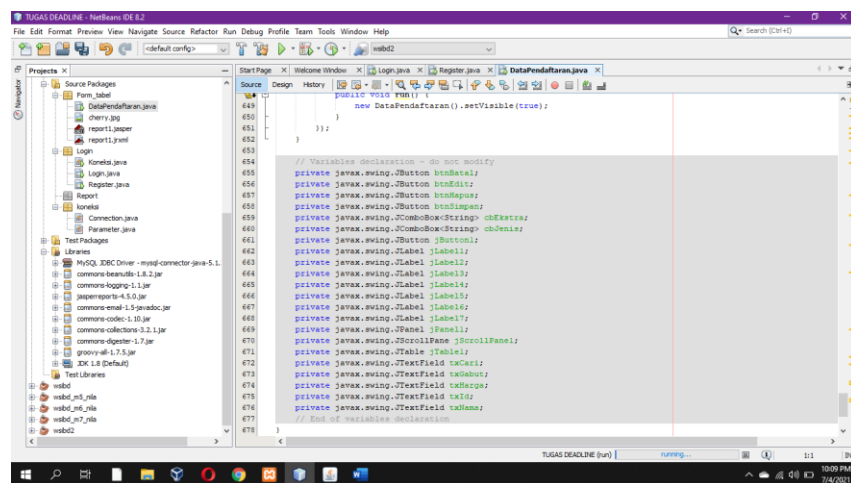
Gambar 19. Coding slide 11



Gambar 20. Coding slide 12

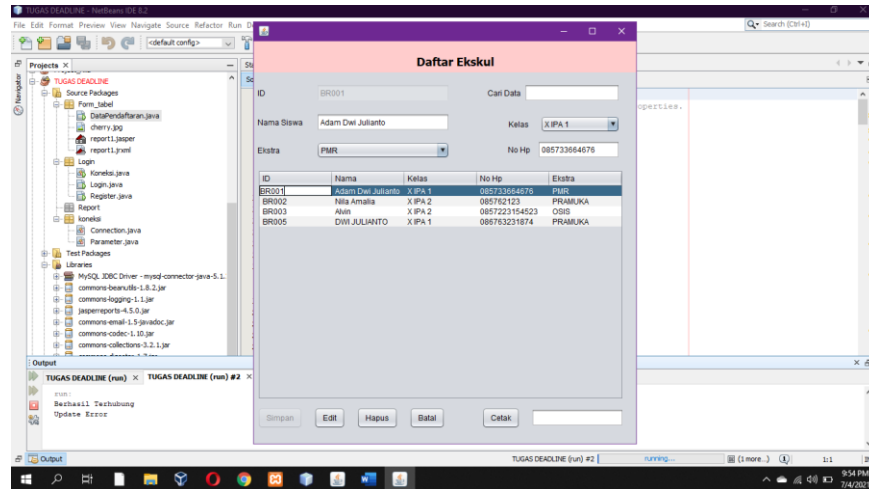


Gambar 21. Coding slide 13



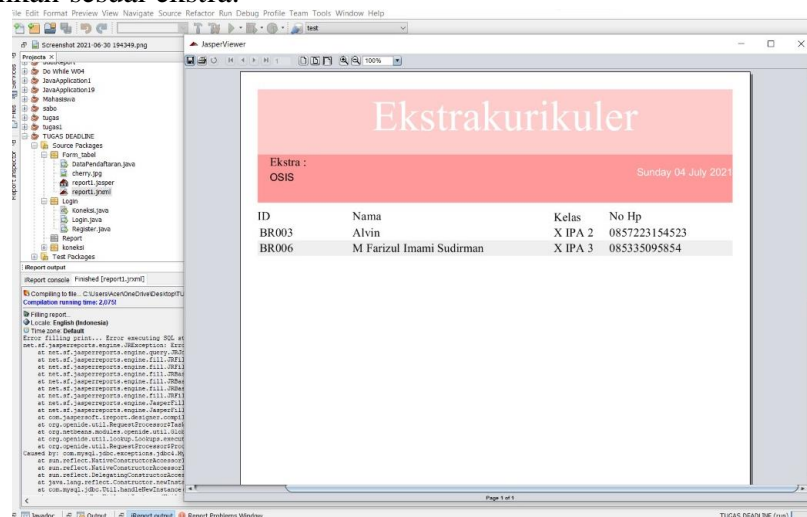
Gambar 22. Coding slide 14

5. Selanjutnya tampilan dari PrintReport.java yang telah menyatu dengan lampiran data dari database yang sudah dikoneksikan dan dapat menginput data otomatis jika data coding di run maka akan muncul seperti dibawah ini.



Gambar 23. Run Coding Report

6. kemudian pada tombol cetak maka akan muncul laporan yang kita inginkan sesuai ekstra.



Gambar 24. Hasil Cetak

## **BAB III PENUTUP**

### **3.1. Kesimpulan**

Laporan tugas gabungan dari minggu ke-13 dan minggu ke-14 adalah salah satu acuan dalam pengerjaan tugas akhir untuk melihat beberapa kesalahan dalam pengkoneksian serta membuat coding java yang digunakan untuk relasi serta tombol yang digunakan untuk fungsi tertentu.