

LAPORAN AKHIR PRAKTIKUM

Mata Praktikum : Rekayasa Perangkat Lunak 2
Kelas : 4IA10
Praktikum ke- : 3
Tanggal : 2 November 2023
Materi : Konsep MVC
NPM : 51420117
Nama : Riyo Hakim Wahyono
Ketua Asisten : -
Paraf Asisten : -
Nama Asisten : Bayu Aji Febriyanto
Jumlah Lembar :

LABOLATORIUM TEKNIK INFORMATIKA

UNIVERSITAS GUNADARMA

2023

1. Jelaskan apa itu MVC ?

MVC adalah singkatan dari Model-View-Controller, sebuah pola desain (design pattern) yang digunakan dalam pengembangan perangkat lunak untuk mengorganisasi dan memisahkan komponen-komponen yang berbeda dalam sebuah aplikasi. Pola desain ini sangat umum digunakan dalam pengembangan perangkat lunak berbasis web, tetapi juga dapat diterapkan dalam pengembangan perangkat lunak desktop dan mobile.

➤ Berikut penjelasan singkat tentang masing-masing komponen dalam pola desain MVC:

➤ Model:

Komponen "Model" adalah representasi dari data dan logika aplikasi. Model bertanggung jawab untuk mengelola data, melakukan perhitungan, dan berinteraksi dengan basis data jika diperlukan. Model tidak "tahu" tentang tampilan (View) atau cara bagaimana data akan ditampilkan kepada pengguna.

➤ View:

Component "View" adalah bagian dari aplikasi yang menangani tampilan atau antarmuka pengguna. Ini adalah apa yang pengguna lihat dan interaksi. View bertanggung jawab untuk menampilkan data yang diberikan oleh Model. View tidak berurusan dengan logika bisnis atau perubahan data; itu hanya berfokus pada presentasi.

➤ Controller:

Komponen "Controller" bertindak sebagai pengendali antara Model dan View. Ini mengatur aliran kontrol dan berfungsi untuk mengelola interaksi pengguna. Controller menerima permintaan dari pengguna melalui View, memproses permintaan tersebut, dan memperbarui Model jika perlu. Kemudian, itu mengirim data yang diperbarui kembali ke View untuk ditampilkan kepada pengguna.

2. Berikan contoh pemrograman yang mendukung MVC selain java?

Banyak bahasa pemrograman dan kerangka kerja (framework) mendukung pola desain MVC. Di bawah ini, saya akan memberikan beberapa contoh bahasa pemrograman dan kerangka kerja yang mendukung MVC selain Java:

➤ Python: Django: Django adalah kerangka kerja web Python yang mengadopsi pola desain Model-View-Controller (MVC), walaupun dalam

konteks Django disebut sebagai Model-View-Template (MVT), di mana Template mirip dengan View dalam MVC.

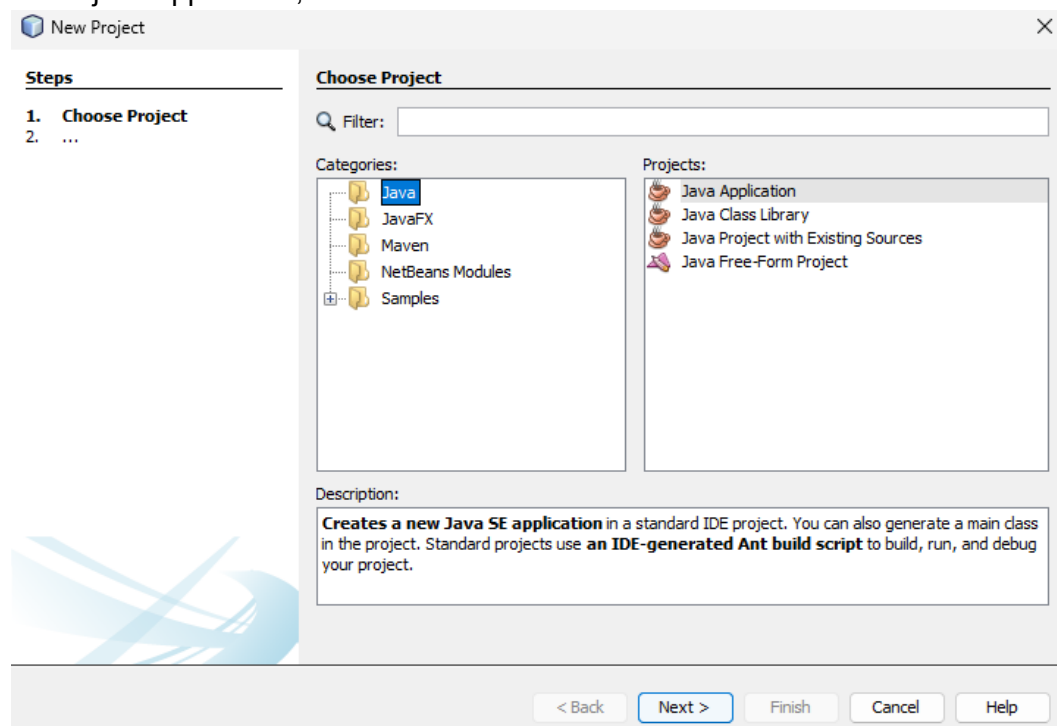
➤ C#: ASP.NET MVC: Ini adalah kerangka kerja pengembangan web Microsoft ASP.NET yang mematuhi pola desain Model-View-Controller. ASP.NET Core MVC adalah versi terbaru yang populer.

➤ PHP: Laravel: Laravel adalah kerangka kerja PHP yang populer dan menggunakan pola desain Model-View-Controller. Ini menyediakan struktur yang jelas untuk mengembangkan aplikasi web PHP.

➤ JavaScript: Angular: Angular adalah kerangka kerja JavaScript yang umum digunakan untuk pengembangan aplikasi web berbasis klien. Ini mengadopsi pola desain yang mirip dengan MVC, di mana Model, View, dan Controller adalah bagian integral dari struktur Angular.

3. Ikuti dan jelaskan langkah-langkah pembuatan program seperti pada

- Pilih java application, lalu klik next.



- Buat project baru dengan nama rpl2_pert3

Steps

1. Choose Project
2. **Name and Location**

Name and Location

Project Name:

Project Location:

Project Folder:

☐ Use Dedicated Folder for Storing Libraries

Libraries Folder:

Different users and projects can share the same compilation libraries (see Help for details).

☒ Create Main Class:

< Back Next > **Finish** Cancel Help

Pert3 - NetBeans IDE 8.2

File Edit View Navigate Source Refactor Run Debug Profile Team Tools Window Help

<default config>

Projects

- Pert3
 - Source Packages
 - implementData_absen
 - pert3
 - Pert3.java
 - controllerData_absen.java
 - daoData_absen.java
 - data_absen.java
 - implementData_absen.java
 - koneksi.java
 - string.java
 - table_absen.java
 - view.java
 - Test Packages
 - Libraries
 - MySQL JDBC Driver - mysql-connect
 - JDK 1.8 (Default)
 - Test Libraries

Source | History

```
6 package pert3;
7
8 /**
9  *
10  *
11  */
12 public class Pert3 {
13
14     /**
15      * @param args the command line arguments
16      */
17     public static void main(String[] args) {
18         new view().setVisible(true);
19     }
20
21 }
```

Projects ×

- Pert3
 - Source Packages
 - implementData_absen
 - pert3
 - Pert3.java
 - controllerData_absen.java
 - daoData_absen.java
 - data_absen.java
 - implementData_absen.java
 - koneksi.java
 - string.java
 - table_absen.java
 - view.java
 - Test Packages
 - Libraries
 - MySQL JDBC Driver - mysql-connect
 - JDK 1.8 (Default)
 - Test Libraries
- riyohakimwahyono_51420117

Source History

```

7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52

```

```

import pert3.daoData_absen;
import pert3.implementData_absen;
import pert3.data_absen;
import pert3.table_absen;
import pert3.view;

import java.util.List;
import javax.swing.JOptionPane;

public class controllerData_absen {
    view ve;
    implementData_absen iD;
    List<data_absen> lb;

    public controllerData_absen(view ve){
        this.ve = ve;
        iD = new daoData_absen();
        lb = iD.getAll();
    }

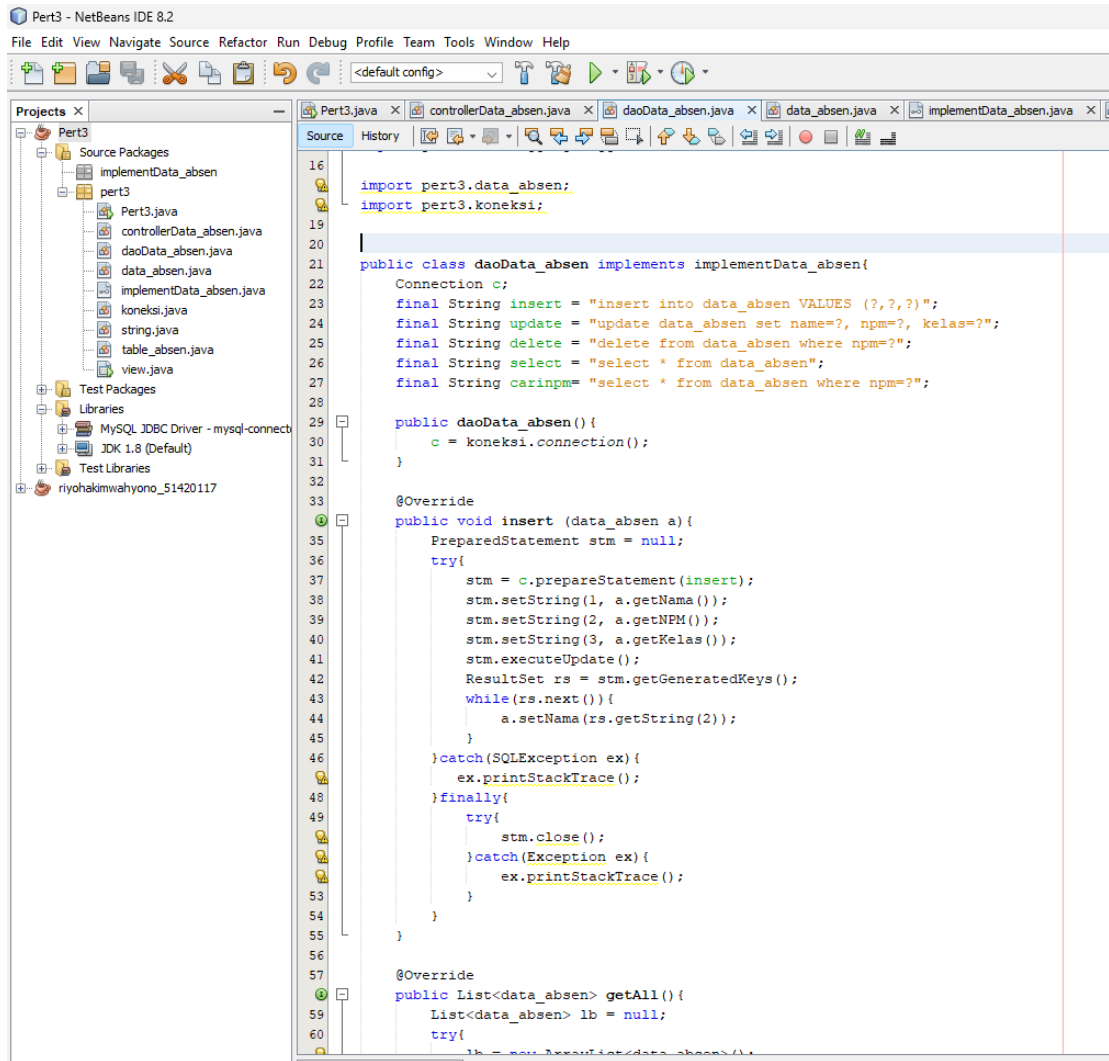
    public void reset(){
        ve.getText_nama().setText("");
        ve.getText_npm().setText("");
        ve.getText_kelas().setText("");
    }

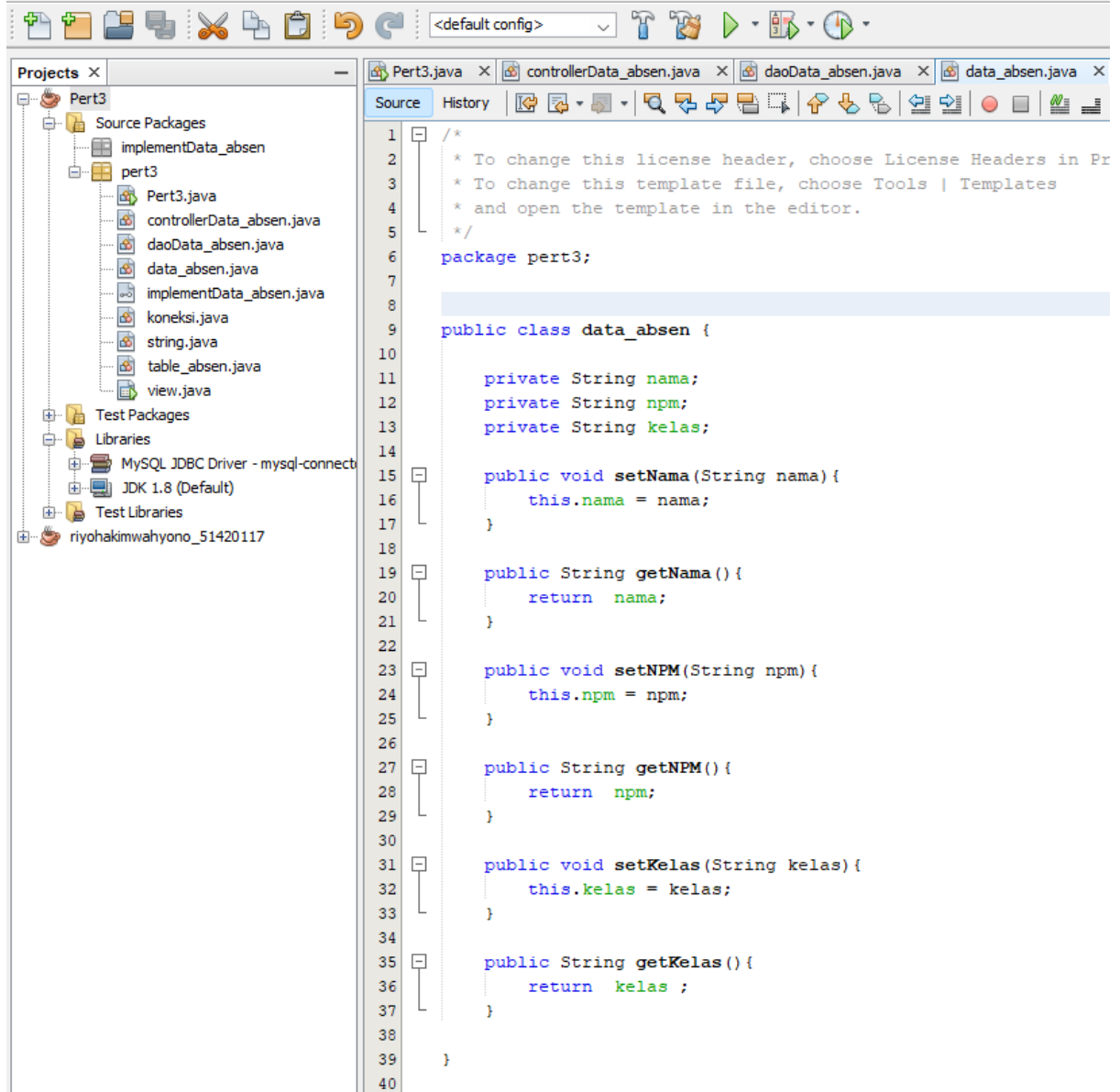
    public void table(){
        lb = iD.getAll();
        table_absen ta = new table_absen(lb);
        ve.getTable_data().setModel(ta);
    }

    public void isiField(int row){
        ve.getText_nama().setText(lb.get(row).getNama());
        ve.getText_npm().setText(lb.get(row).getNPM());
        ve.getText_kelas().setText(lb.get(row).getKelas());
    }

    public void insert(){
        data_absen b = new data_absen();
        b.setNama(ve.getText_nama().getText());
        b.setNPM(ve.getText_npm().getText());
        b.setKelas(ve.getText_kelas().getText());
    }

```

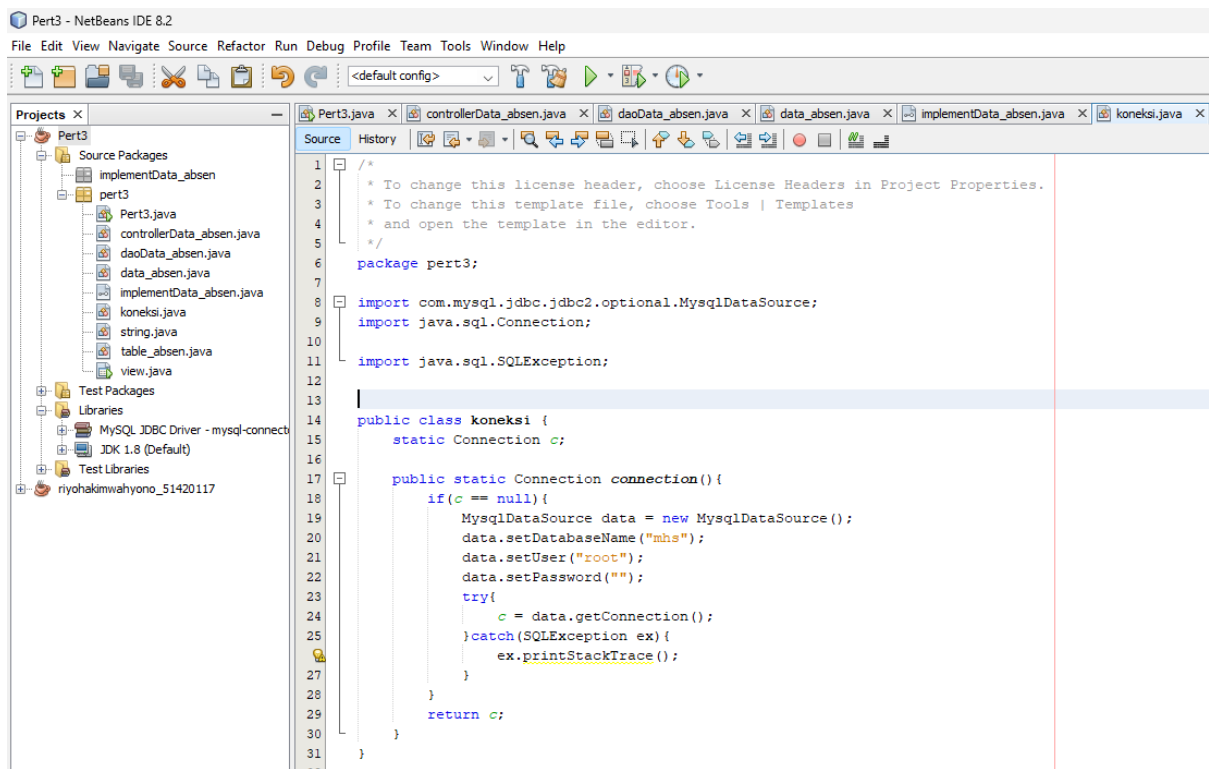
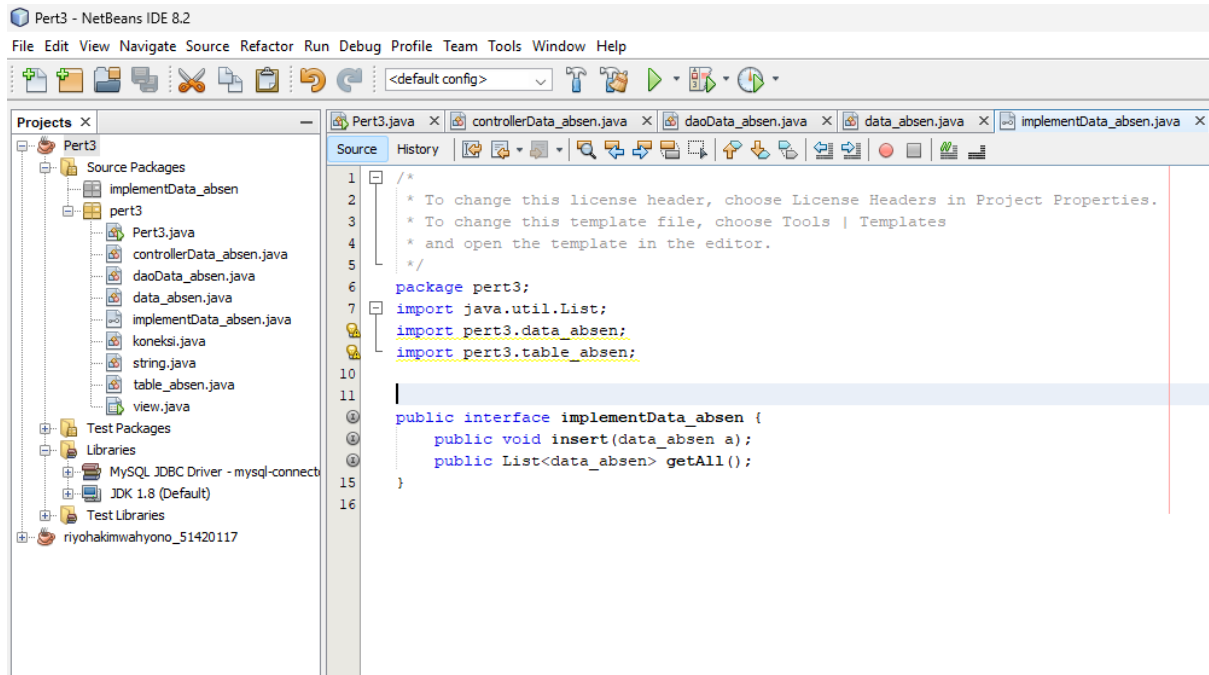


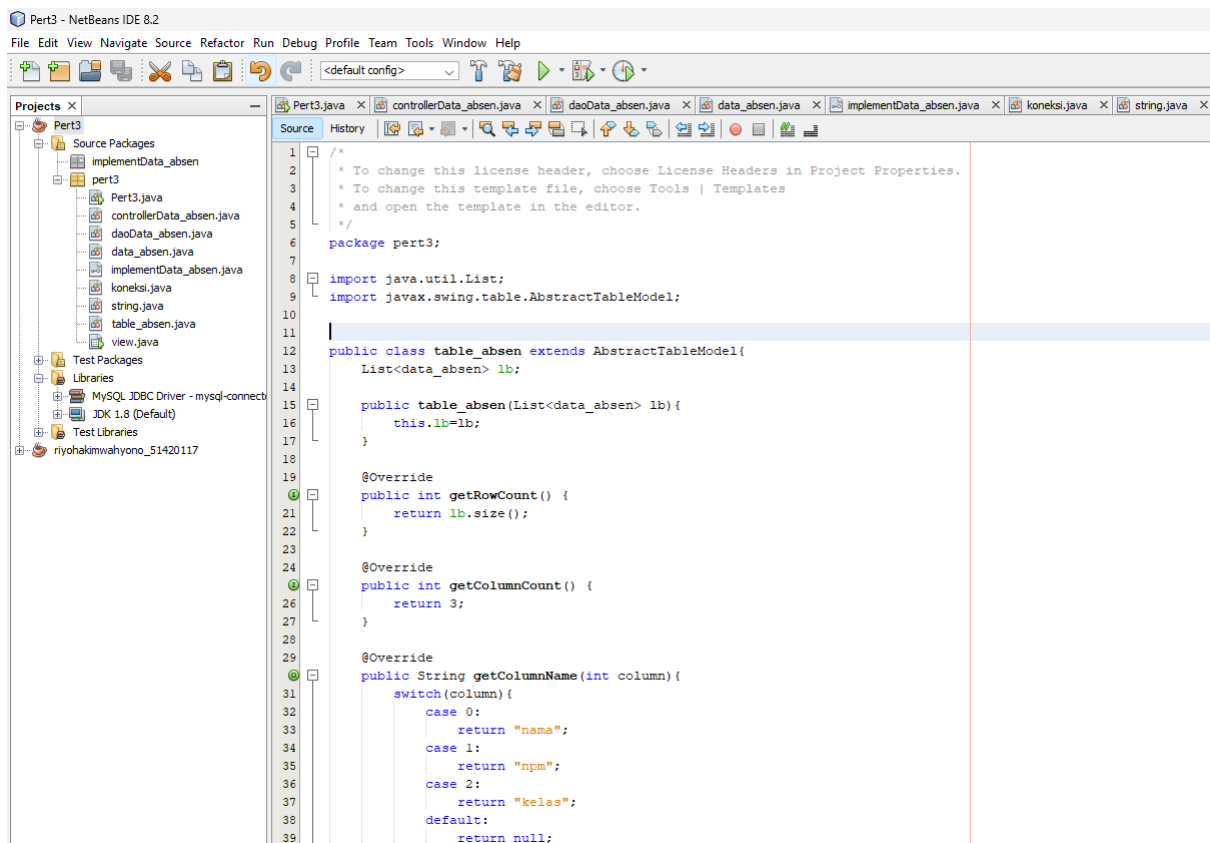
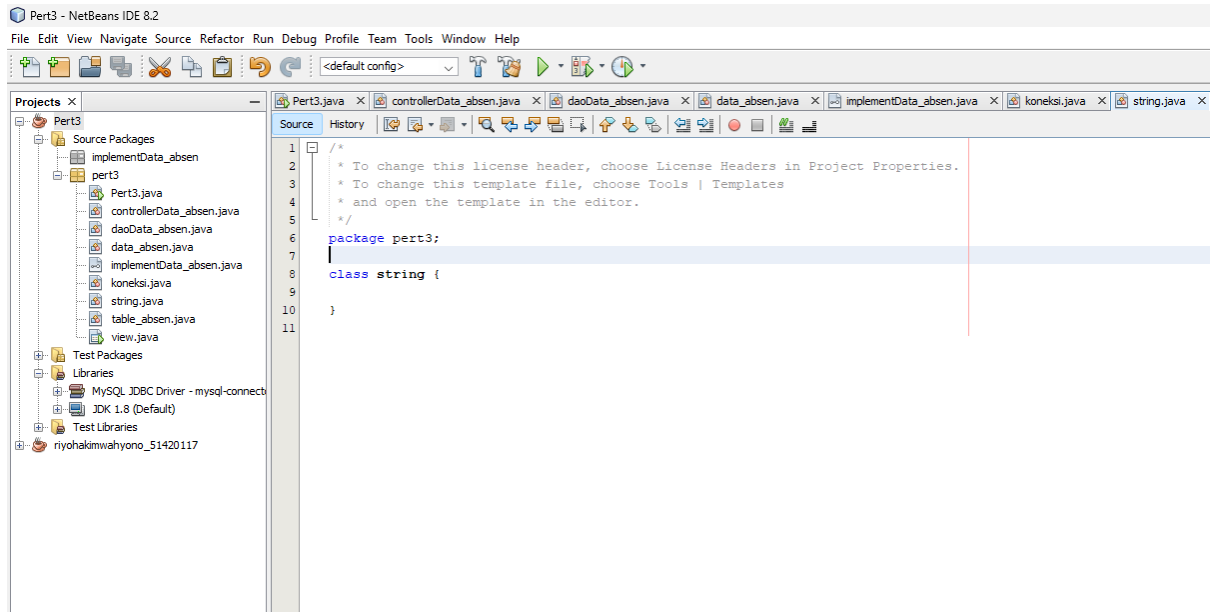


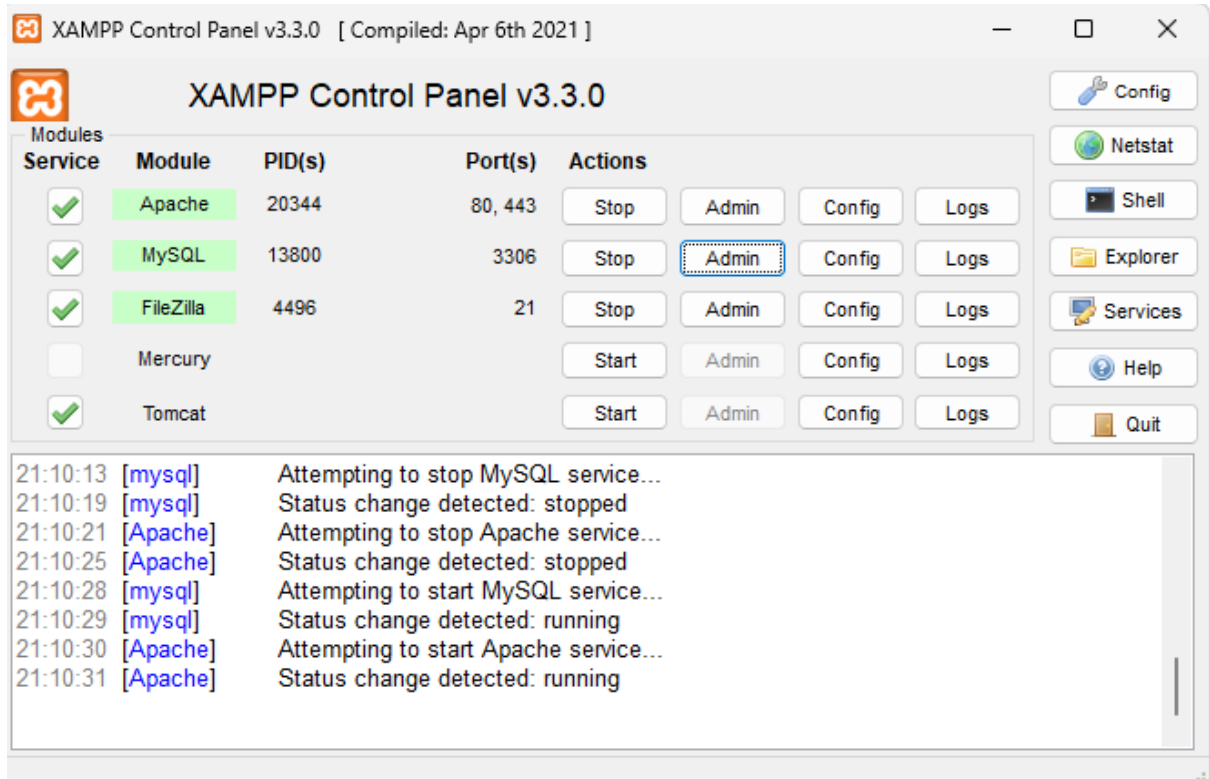
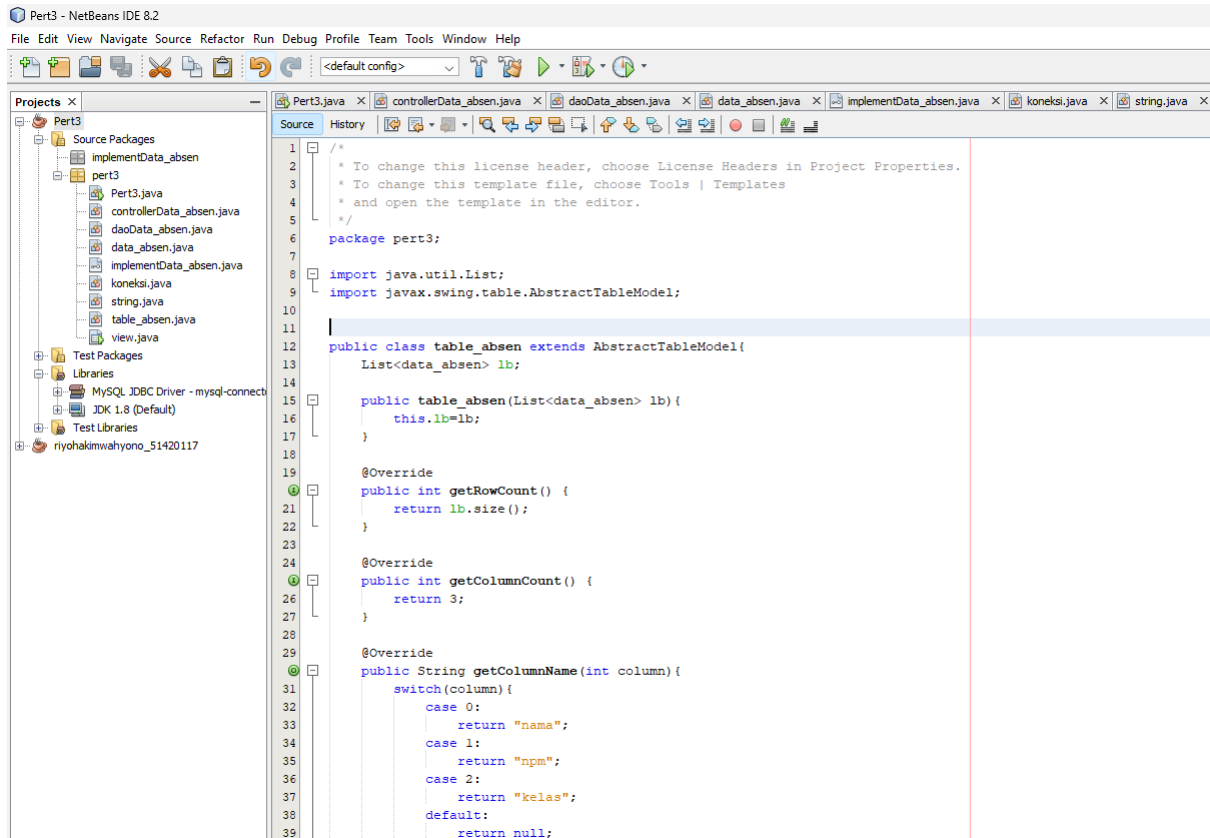
The screenshot displays the NetBeans IDE 8.2 interface. The left sidebar shows the 'Projects' view with a tree structure for the 'Pert3' project. The tree includes 'Source Packages' (implementData_absen, pert3) and 'Test Packages' (Test Packages). The 'pert3' package contains the following files: Pert3.java, controllerData_absen.java, daoData_absen.java, data_absen.java, implementData_absen.java, koneksi.java, string.java, table_absen.java, and view.java. The 'Libraries' section shows 'MySQL JDBC Driver - mysql-connect' and 'JDK 1.8 (Default)'. The 'Test Libraries' section shows 'riyohakimwahyono_51420117'.

The right pane shows the 'Source' view of the 'data_absen.java' file. The code is as follows:

```
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 pert3;
7
8
9  public class data_absen {
10
11      private String nama;
12      private String npm;
13      private String kelas;
14
15      public void setNama(String nama) {
16          this.nama = nama;
17      }
18
19      public String getNama() {
20          return nama;
21      }
22
23      public void setNPM(String npm) {
24          this.npm = npm;
25      }
26
27      public String getNPM() {
28          return npm;
29      }
30
31      public void setKelas(String kelas) {
32          this.kelas = kelas;
33      }
34
35      public String getKelas() {
36          return kelas ;
37      }
38
39  }
```







localhost / 127.0.0.1 / mhs / data

localhost/phpmyadmin/index.php?route=/table/structure&db=mhs&table=data_absen

Server: 127.0.0.1 » Database: mhs » Tabel: data_absen

Jelajahi Struktur SQL Cari Tambahkan Ekspor Impor Hak Akses Operasi

Struktur tabel Tampilan hubungan

#	Nama	Jenis	Penyortiran	Atribut	Tak Ternilai	Bawaan	Komentar	Ekstra	Tindakan
<input type="checkbox"/>	1 nama	varchar(50)	utf8mb4_general_ci	Tidak	Tidak ada				Ubah Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/>	2 npm	varchar(8)	utf8mb4_general_ci	Tidak	Tidak ada				Ubah Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/>	3 kelas	varchar(5)	utf8mb4_general_ci	Tidak	Tidak ada				Ubah Hapus Lainnya

Pilih Semua Dengan pilihan: Jelajahi Ubah Hapus Utama Unik Indeks S

Cetak Usulkan struktur tabel Lacak tabel Move columns Normalisasi

Tambahkan 1 kolom setelah kelas Kirim

Indeks

Tindakan	Nama kunci	Jenis	Unik	Dipadatkan	Kolom	Kardinalitas	Penyortiran	Tak Ternilai	Komentar
Ubah Rename Hapus	PRIMARY	BTREE	Ya	Tidak	npm	1	A	Tidak	

Create an index on 1 columns Kirim

Partitions

No partitioning defined!

Partition table

Informasi

Data	16.0	KB	Format	dinamis
Indeks	0	B	Penyortiran	utf8mb4_general_ci
Beban	0	B	Indeks otomatis berikut	0
Efektif	16.0	KB	Pembuatan	06 Nov 2023 pada 21.16
Jumlah	16.0	KB	Pembaruan terakhir	06 Nov 2023 pada 21.17
Optimalkan tabel			Pemeriksaan terakhir	06 Nov 2023 pada 15.38

Penggunaan ruang

Row statistics

Outputnya :



Nama

NPM

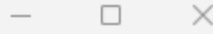
Kelas

Insert

Reset

Keluar

nama	npm	kelas
fsdfs	3242	sf3f
Riyo Hakim Wahyono	51420117	4IA10



Nama

NPM

Kelas

Insert

Reset

Keluar

nama	npm	kelas
fsdfs	3242	sf3f
Riyo Hakim Wahyono	51420117	4IA10

Confirmation



Yakin Ingin Keluar?

Yes

No