

Laporan Praktikum

Bahasa Pemrograman 1

Modul 7&8



Nama : Asep haryana saputra

NIM : 20230810043

Kelas : TINFC-2023-04

Teknik Informatika
Fakultas Ilmu Komputer
Universitas Kuningan

Modul7

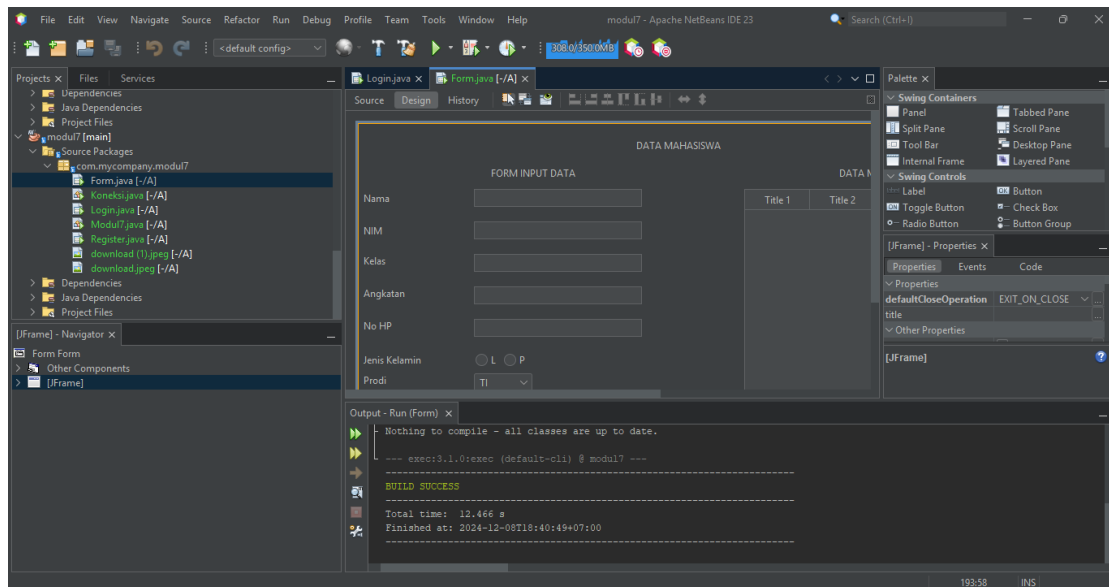
Pretest

JDBC (Java Database Connectivity) API adalah bagian dari Java yang memungkinkan aplikasi Java terhubung ke database untuk menjalankan operasi seperti query, insert, update, dan delete data. Berikut adalah komponen utama dalam JDBC API beserta penjelasan singkatnya:

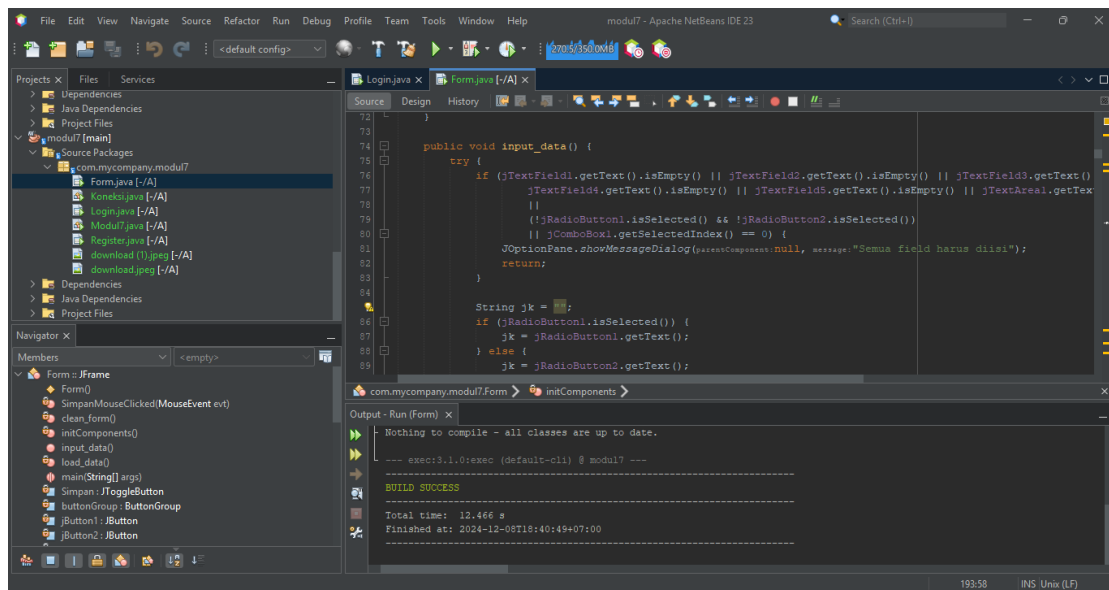
1. **DriverManager**
Berfungsi untuk mengelola sekumpulan driver database. Komponen ini bertanggung jawab untuk memuat driver database dan membangun koneksi ke database. Aplikasi menggunakan `DriverManager.getConnection()` untuk mendapatkan objek koneksi.
2. **Connection**
Mewakili koneksi aktif ke database. Objek `Connection` digunakan untuk menjalankan perintah SQL terhadap database, dan dapat mengelola transaksi dengan metode seperti `commit()` atau `rollback()`.
3. **Statement**
Digunakan untuk menjalankan perintah SQL statis. JDBC menyediakan tiga tipe statement:
 - **Statement** untuk query SQL sederhana.
 - **PreparedStatement** untuk query SQL yang diparameterisasi, lebih efisien untuk eksekusi berulang.
 - **CallableStatement** untuk menjalankan prosedur tersimpan (stored procedure) di database.
4. **ResultSet**
Objek yang digunakan untuk menyimpan hasil query `SELECT`. Data dapat diakses dalam bentuk baris-baris menggunakan metode seperti `next()` untuk iterasi.
5. **SQLException**
Kelas yang digunakan untuk menangani kesalahan yang terjadi selama menjalankan operasi JDBC, seperti koneksi gagal atau query yang salah.
6. **DataSource**
Alternatif untuk `DriverManager`, digunakan dalam aplikasi enterprise untuk pengelolaan koneksi dengan pooling. Biasanya digunakan dalam konteks server aplikasi.
7. **RowSet**
Versi lanjutan dari `ResultSet` yang lebih fleksibel dan mendukung pengelolaan data secara offline serta aksesibilitas data melalui API tingkat tinggi.

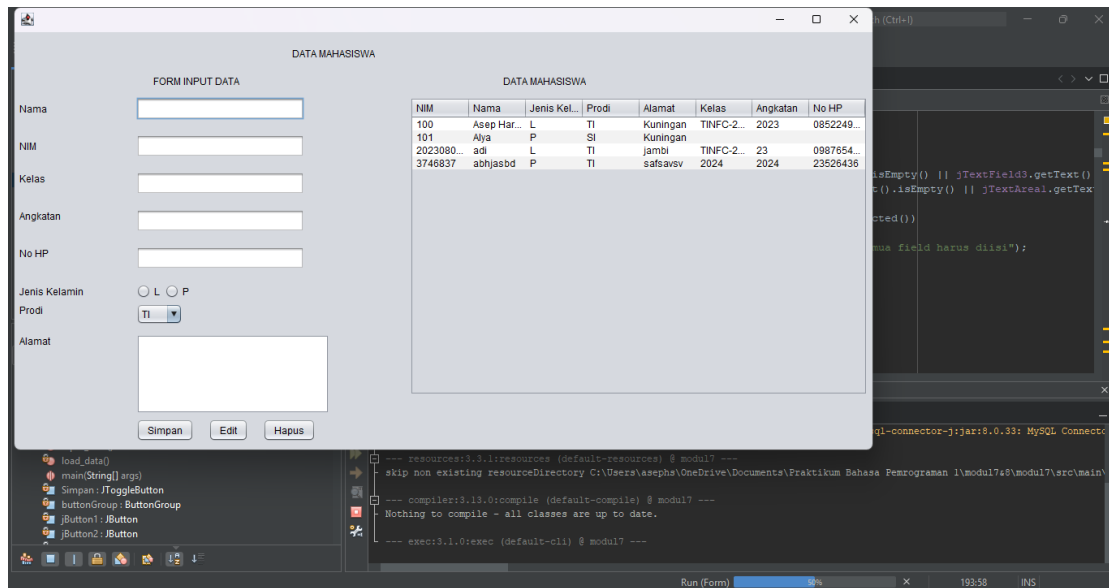
Praktikum

1



2.



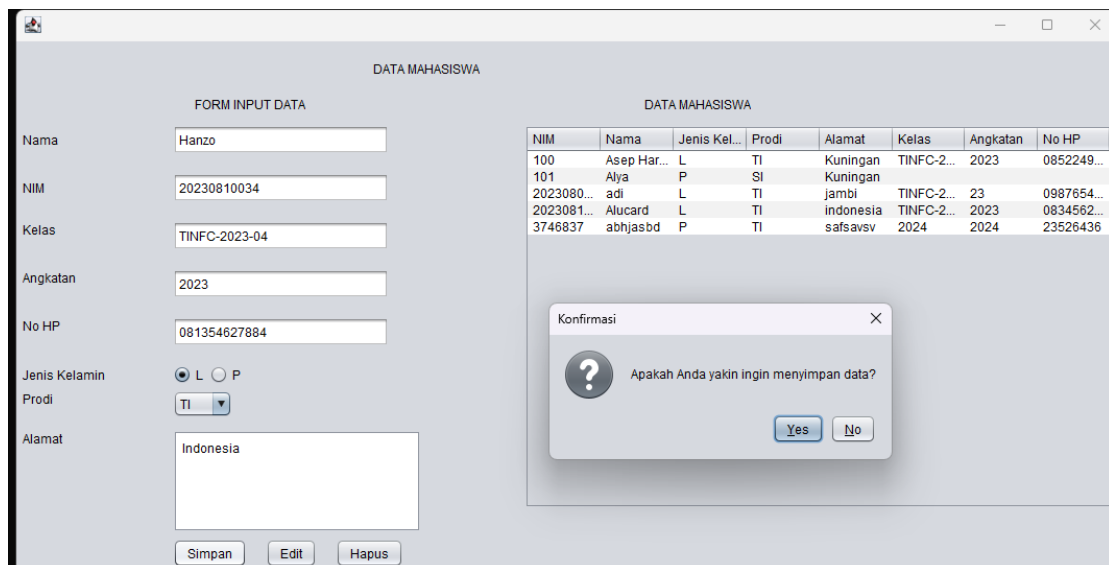


Kode :

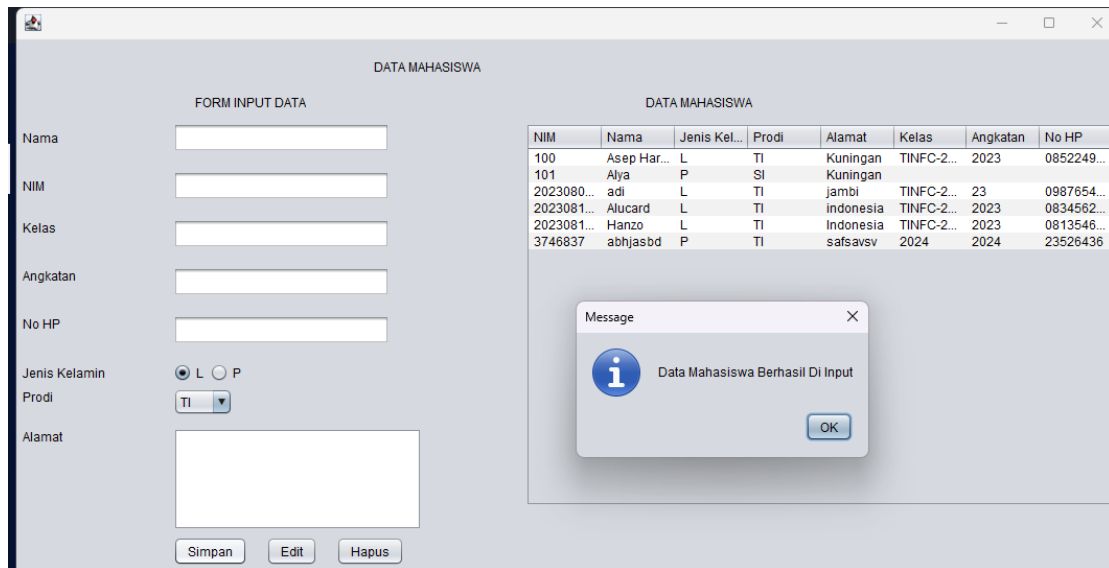
<https://github.com/MythEclipse/Praktikum-Bahasa-Pemrograman-1/blob/main/modul7%268/modul7/src/main/java/com/mycompany/modul7/Form.java>

PostTest

1

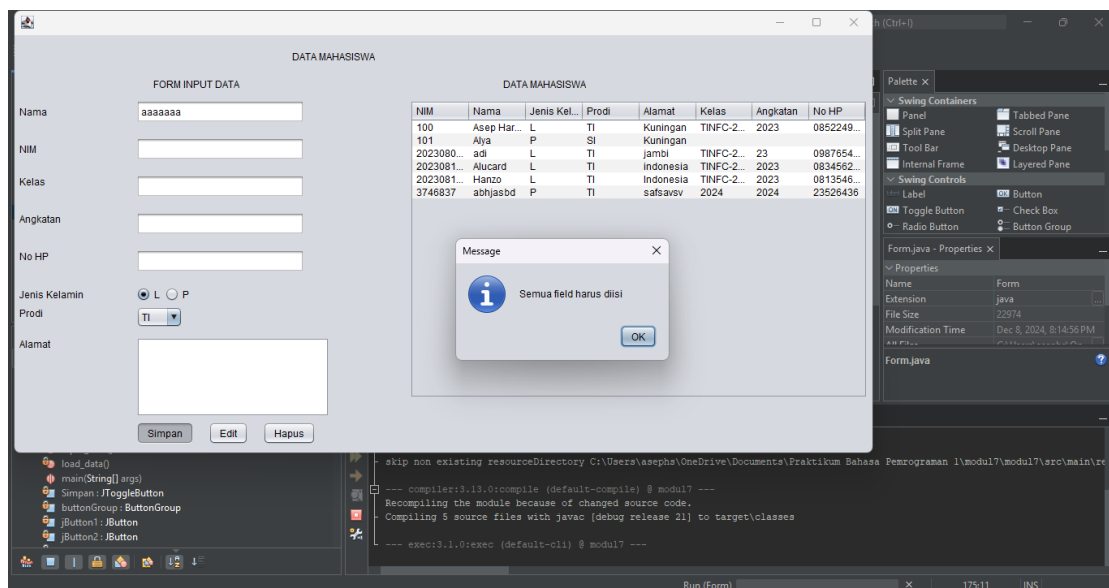


2&3.



Tugas

1&2



Kode:

<https://github.com/MythEclipse/Praktikum-Bahasa-Pemrograman-1/tree/main/modul7/modul7/src/main/java/com/mycompany/modul7>

Modul8

Pretest

1. Tuliskan SQL Query untuk Input, Simpan, Update, dan Delete!

- Input

INSERT INTO students (id, name, age) VALUES (1, 'Asephs', 19);

- Simpan

INSERT OR REPLACE INTO students (id, name, age) VALUES (1, 'Asephs', 19);

- Update

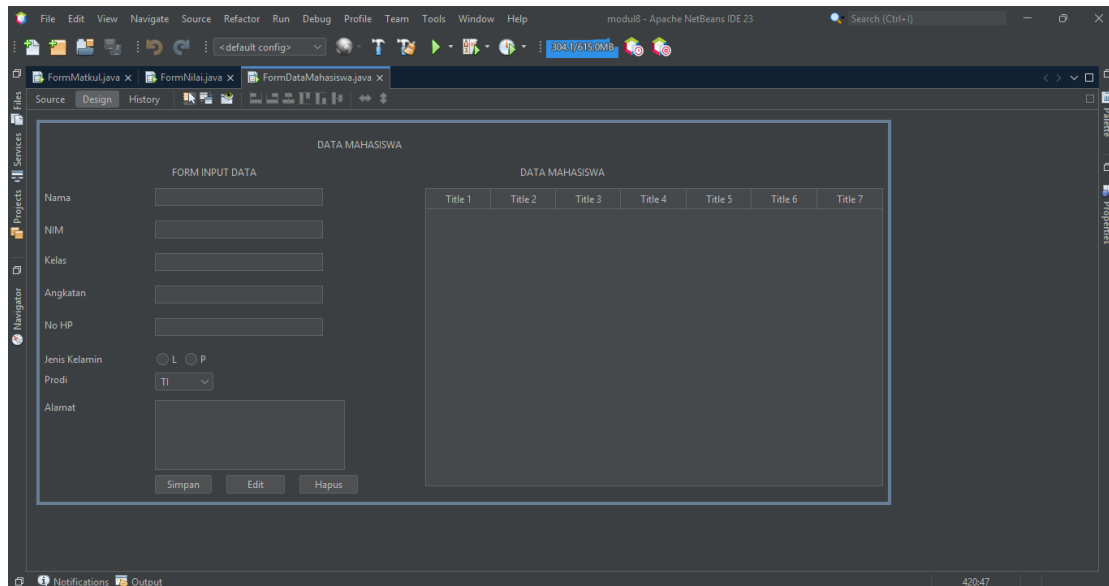
UPDATE students SET name = 'Asephs', age = 19 WHERE id = 1;

- Delete

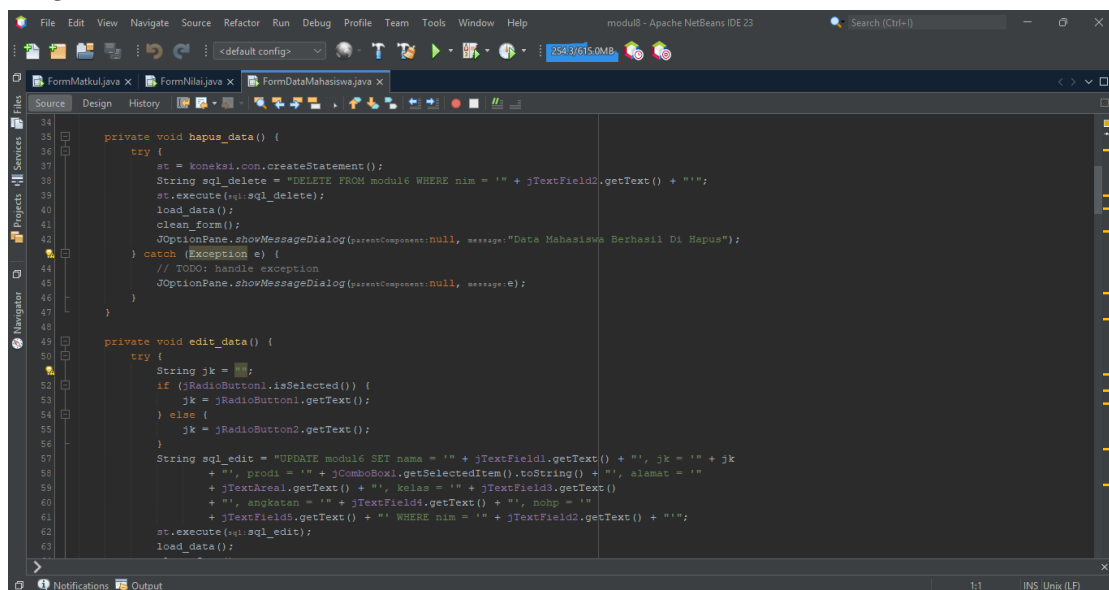
DELETE FROM students WHERE id = 1;

Praktikum

1



2&3.

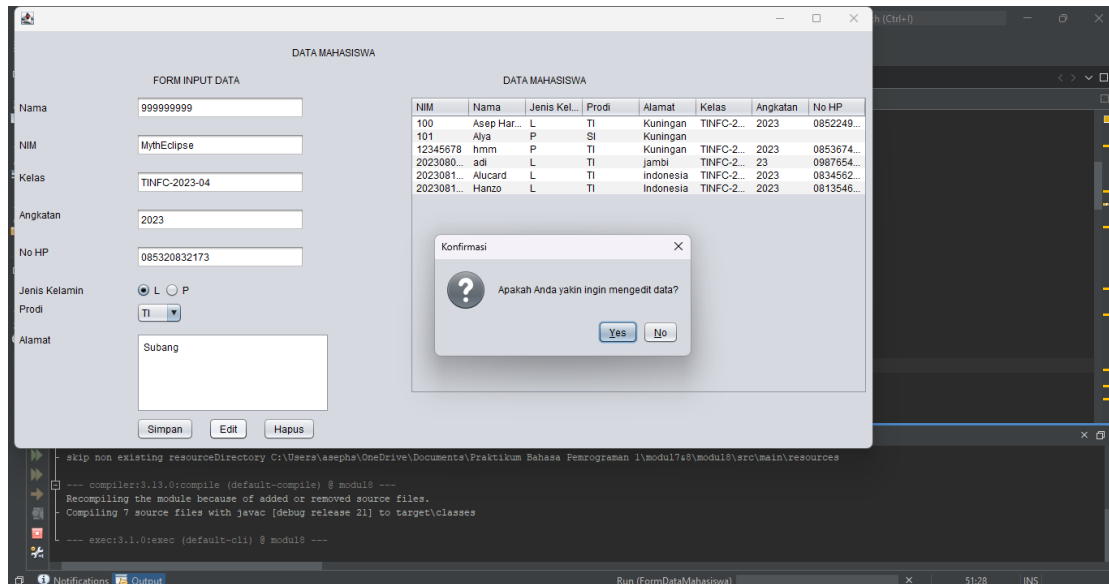


Kode :

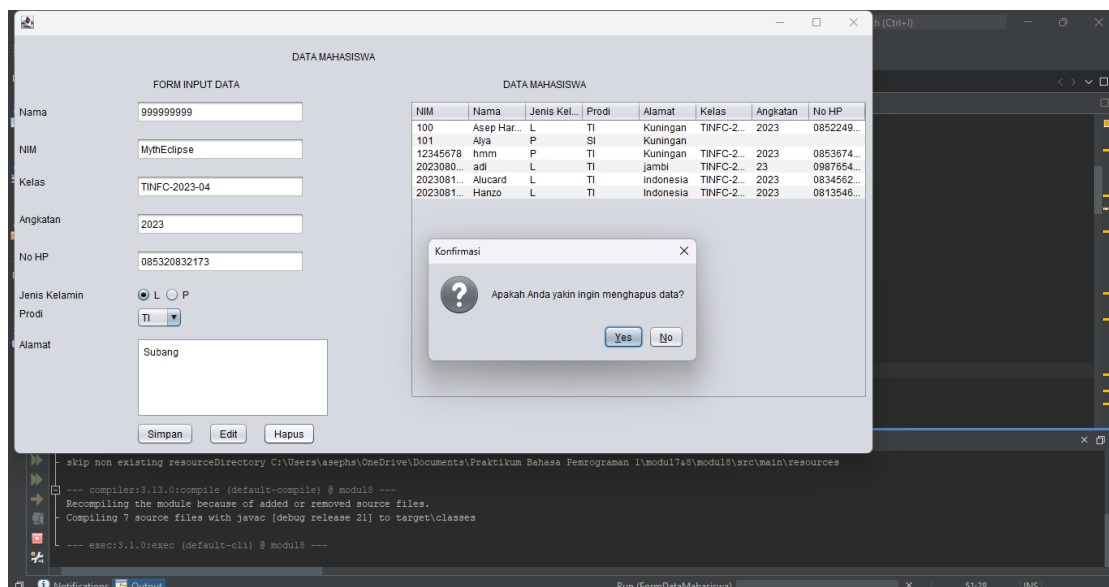
<https://github.com/MythEclipse/Praktikum-Bahasa-Pemrograman-1/blob/main/modul7%268/modul8/src/main/java/com/mycompany/modul8/FormDataMahasiswa.java>

Posttest

1.



2.

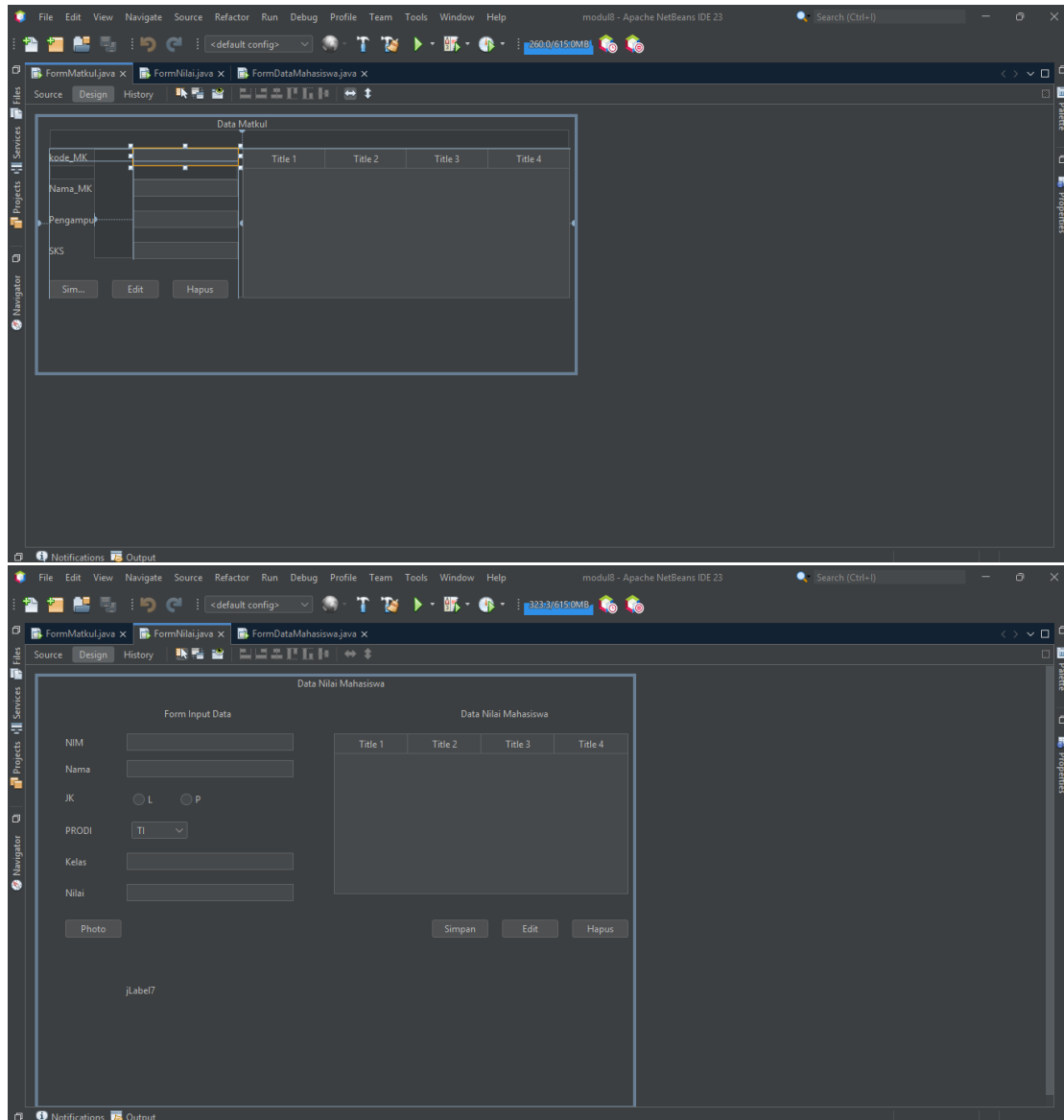


3&4.

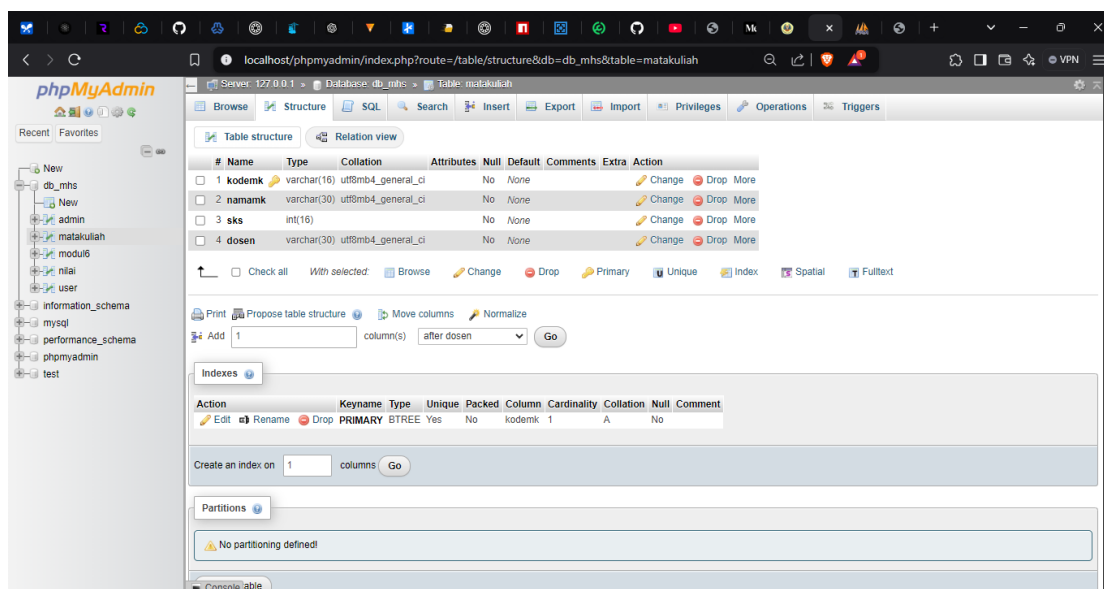
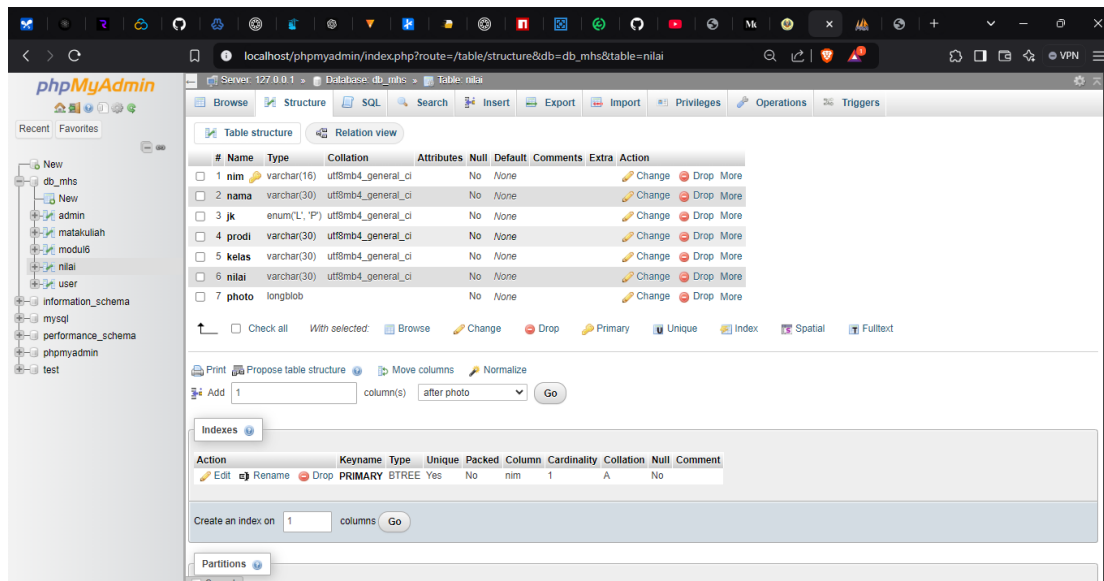
Cleanform dan loaddata setelah query pada kode <https://github.com/MythEclipse/Praktikum-Bahasa-Pemrograman-1/blob/main/modul7%268/modul8/src/main/java/com/mycompany/modul8/FormDataMahasiswa.java>

Tugas

1



2.



3.

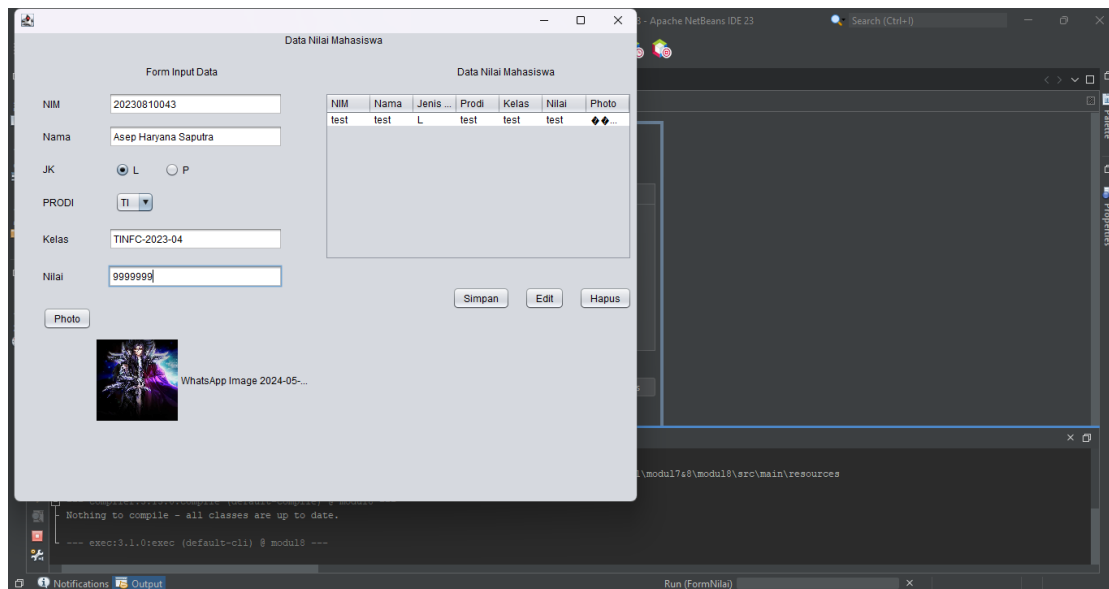
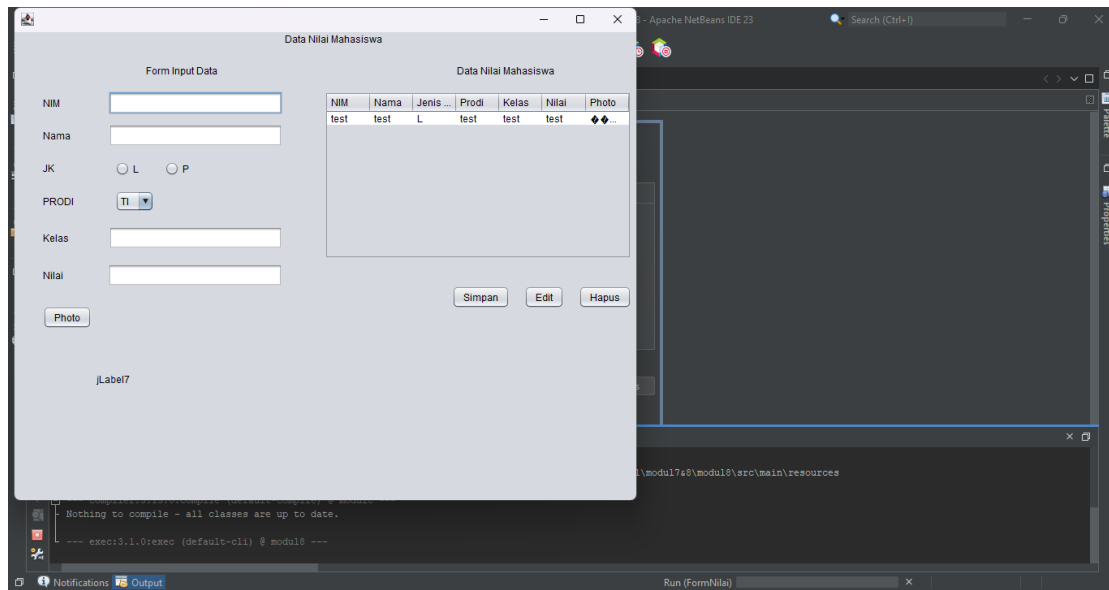
Matkul:

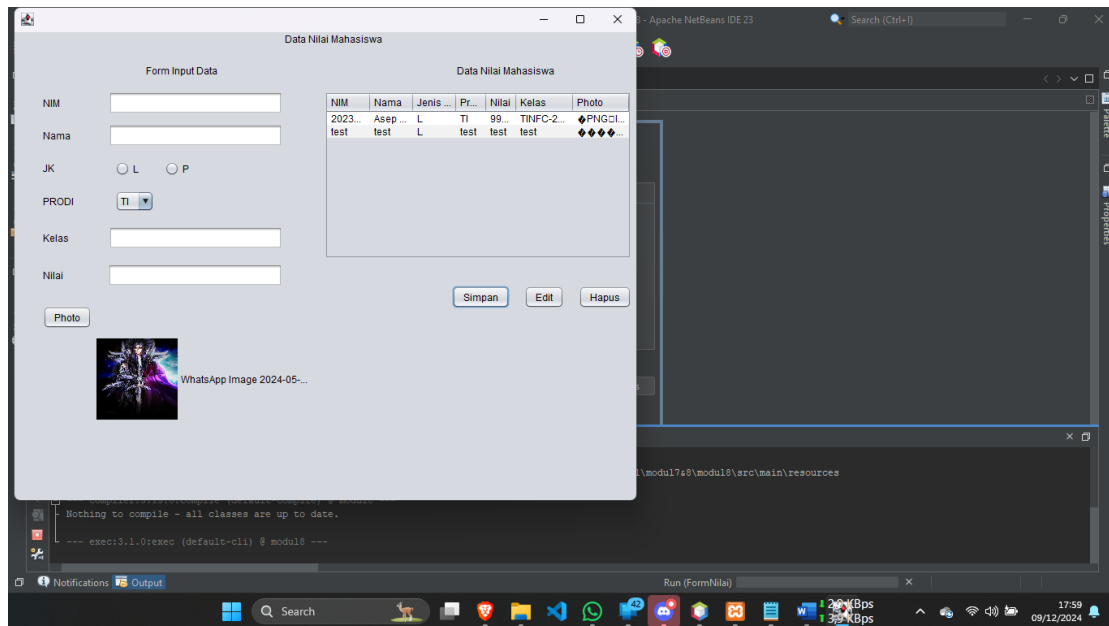
<https://github.com/MythEclipse/Praktikum-Bahasa-Pemrograman-1/blob/main/modul7%268/modul8/src/main/java/com/mycompany/modul8/FormMatkul.java>

Nilai:

<https://github.com/MythEclipse/Praktikum-Bahasa-Pemrograman-1/blob/main/modul7%268/modul8/src/main/java/com/mycompany/modul8/FormNilai.java>

4.





Kode:

<https://github.com/MythEclipse/Praktikum-Bahasa-Pemrograman-1/tree/main/modul7%268/modul8/src/main/java/com/mycompany/modul8>