

LAPORAN PRAKTIKUM
PRAKTIKUM Ke-11:
“GUI, Collection dan Akses Basis Data”



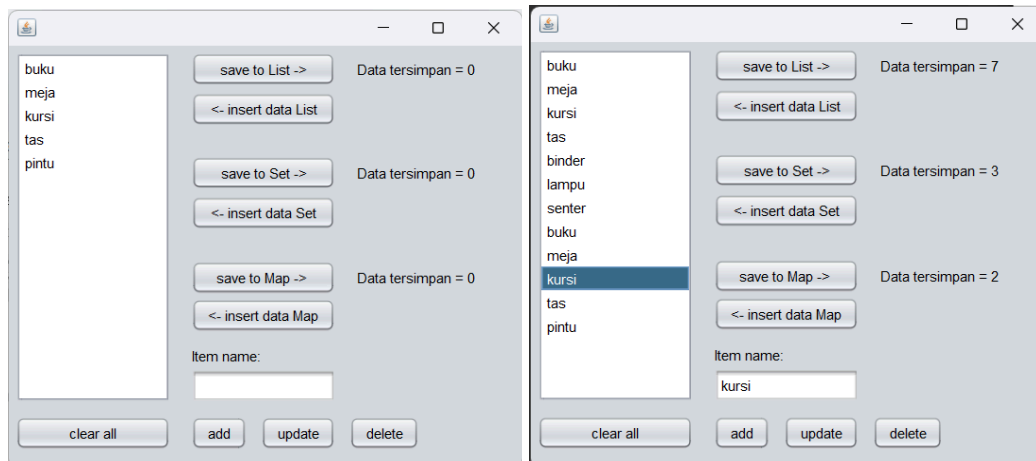
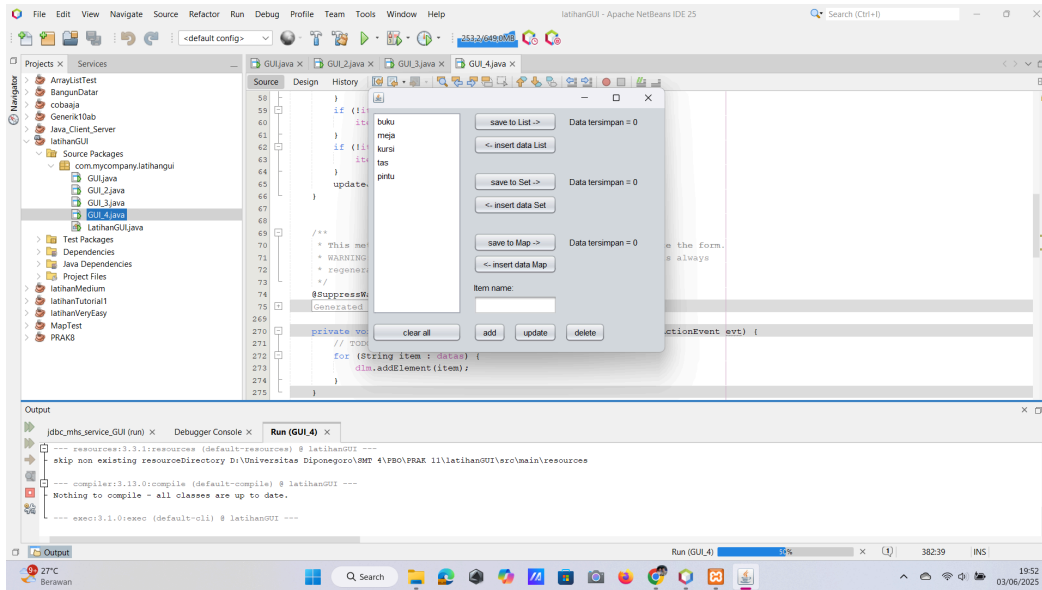
Disusun oleh:
Kaila Talitha Putri
24060123140179

PRAKTIKUM PEMROGRAMAN BERORIENTASI OBJEK
LAB C1

DEPARTEMEN INFORMATIKA
FAKULTAS SAINS DAN MATEMATIKA
UNIVERSITAS DIPONEGORO
2025

Tugas GUI Collection

Proyek 4. Berlatih menyimpan ke dan mengambil dari: List, Set, dan Map



Penjelasan :

Aplikasi java swing untuk mengelola koleksi dengan menggunakan list, set dan map.

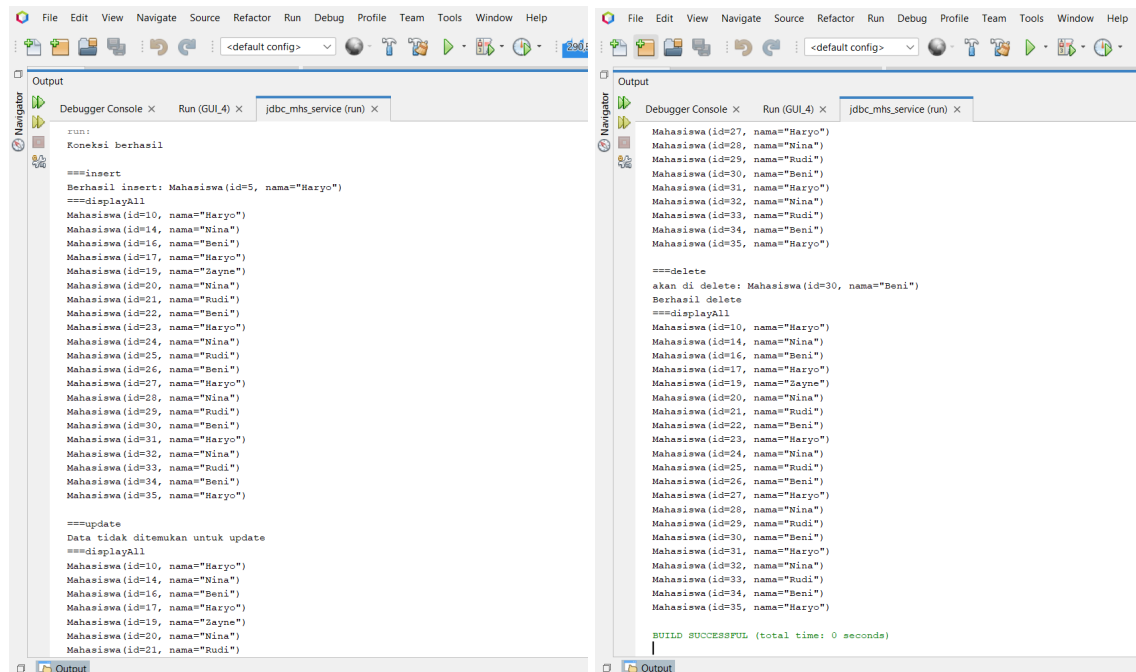
- Save to List: digunakan untuk menyimpan item ke dalam ArrayList.
- Insert data List: digunakan untuk memindahkan data dari List kembali ke daftar utamanya.
- Save to Set: digunakan untuk menyimpan item ke dalam HashSet.
- Insert data Set: digunakan untuk memindahkan data dari Set kembali ke daftar utamanya.
- Save to Map: digunakan untuk menyimpan item ke dalam HashMap.
- Insert data Map: digunakan untuk memindahkan data dari Map kembali ke daftar utamanya.

- Data tersimpan: untuk menampilkan jumlah item yang tersimpan dalam list, set, atau map.
- Clear all : digunakan untuk menghapus semua data.
- Add: digunakan untuk menambah item baru ke dalam daftar utama.
- Update: digunakan untuk mengubah item yang dipilih.
- Delete: digunakan untuk menghapus item yang dipilih.

Perbedaan struktur data masing-masing jika list itu dapat semua data, set tidak menerima data yang duplikat serta tidak mengakses berdasarkan indeks, sedangkan map menyimpan pasangan key value dan boleh duplikat.

Tugas Akses Basis Data

3. 1 Akses Basis Data dengan JDBC dan Model



```

run:
Koneksi berhasil

===insert
Berhasil insert: Mahasiswa(id=5, nama="Haryo")
===displayAll
Mahasiswa(id=10, nama="Haryo")
Mahasiswa(id=14, nama="Nina")
Mahasiswa(id=16, nama="Beni")
Mahasiswa(id=17, nama="Haryo")
Mahasiswa(id=19, nama="Jayne")
Mahasiswa(id=20, nama="Nina")
Mahasiswa(id=21, nama="Rudi")
Mahasiswa(id=22, nama="Beni")
Mahasiswa(id=23, nama="Haryo")
Mahasiswa(id=24, nama="Nina")
Mahasiswa(id=25, nama="Rudi")
Mahasiswa(id=26, nama="Beni")
Mahasiswa(id=27, nama="Haryo")
Mahasiswa(id=28, nama="Nina")
Mahasiswa(id=29, nama="Rudi")
Mahasiswa(id=30, nama="Beni")
Mahasiswa(id=31, nama="Haryo")
Mahasiswa(id=32, nama="Nina")
Mahasiswa(id=33, nama="Rudi")
Mahasiswa(id=34, nama="Beni")
Mahasiswa(id=35, nama="Haryo")

===update
Data tidak ditemukan untuk update
===displayAll
Mahasiswa(id=10, nama="Haryo")
Mahasiswa(id=14, nama="Nina")
Mahasiswa(id=16, nama="Beni")
Mahasiswa(id=17, nama="Haryo")
Mahasiswa(id=19, nama="Jayne")
Mahasiswa(id=20, nama="Nina")
Mahasiswa(id=21, nama="Rudi")

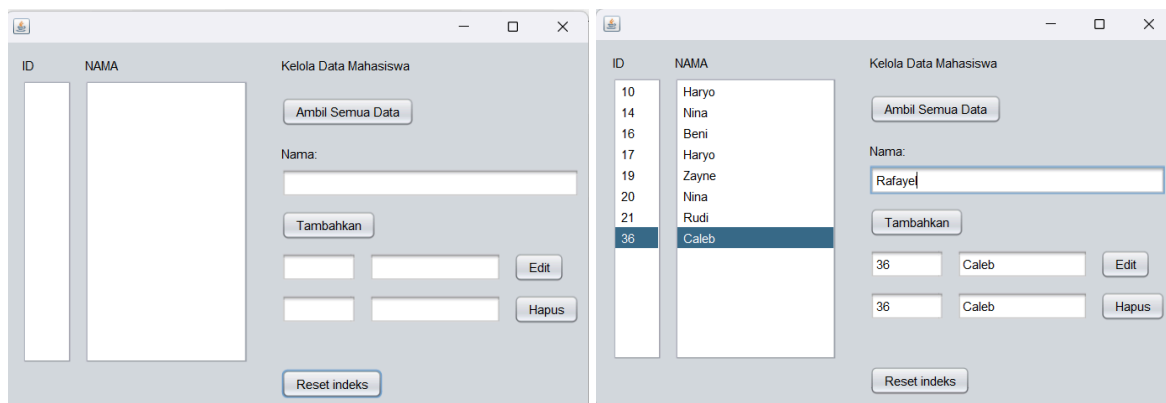
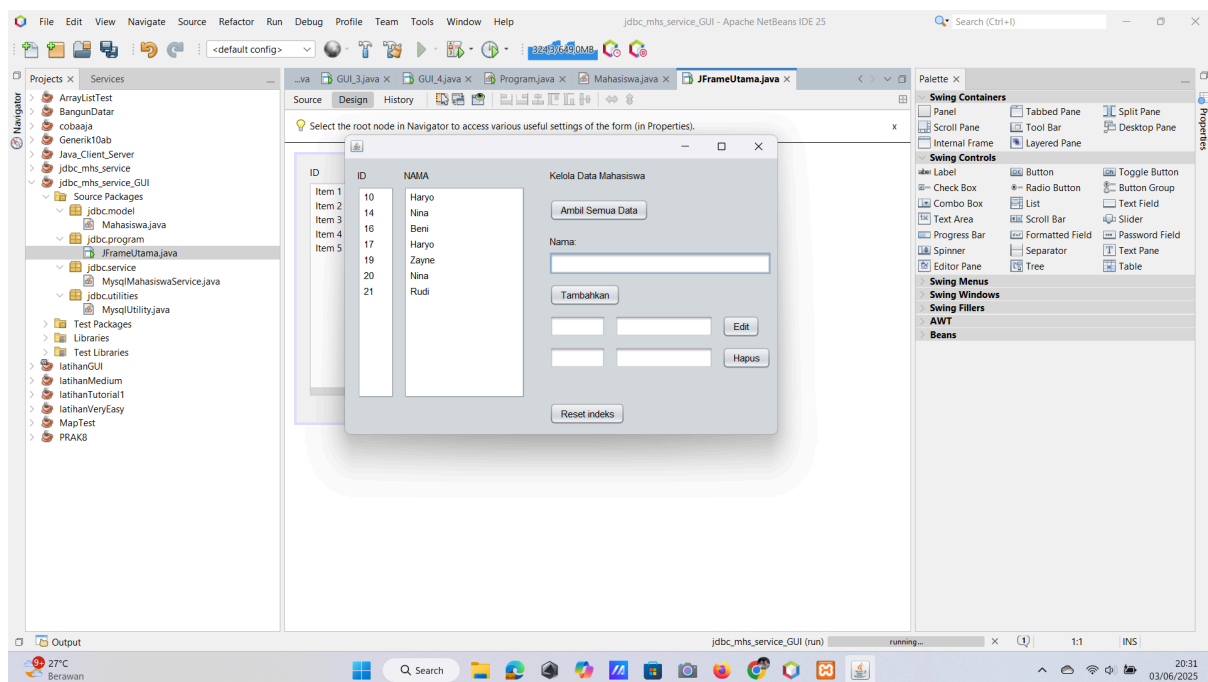
BUILD SUCCESSFUL (total time: 0 seconds)

```

Penjelasan :

Aplikasi java dengan menggunakan JDBC untuk operasi CRUD pada database dengan menggunakan database pbo pada tabel mahasiswa. Program ini mendemokan bagaimana menghubungkan java netbeans dengan database pada MySQL melalui class MysqlMahasiswaService yaitu dengan operasi database seperti insert, select, update, dan delete data mahasiswa. Setiap operasi ditampilkan hasilnya untuk memverifikasi koneksi telah berhasil dan operasi CRUD berfungsi, dengan menggunakan model Mahasiswa.

3.2 Menambahkan GUI sebagai antarmuka pengguna



Penjelasan :

Aplikasi GUI dengan menggunakan Java Swing untuk mengelola data mahasiswa dengan koneksi ke database MySQL melalui JDBC. Tampilan ini terdapat operasi CRUD yang dapat melihat daftar mahasiswa dalam tabel yang menampilkan ID dan Nama seperti Haryo, Nina, Beni, dll, menambah data mahasiswa melalui form input nama dan tombol "Tambahkan", mengedit data mahasiswa yang dipilih dengan tombol "Edit", menghapus data dengan tombol "Hapus", serta mengambil semua data dari database dengan tombol "Ambil Semua Data" dan mereset indeks dengan tombol "Reset indeks". Nantinya akan tersimpan pada database pbo pada tabel mahasiswa.

Source Code : https://github.com/kailatha/Praktikum11_PBO_C1.git