

NAMA : I Dewa Ayu Windayani

NIM : 2301010402

KELAS : J-IF(KAB)

Project : Aplikasi Manajemen Data Anggota Perpustakaan

Deskripsi:

Aplikasi Manajemen Data Anggota Perpustakaan adalah sebuah aplikasi desktop berbasis Java yang digunakan untuk mencatat, mengelola, dan memonitor data anggota perpustakaan. Data yang dikelola meliputi ID Anggota, Nama, dan Jurusan.

Aplikasi ini memanfaatkan GUI Java Swing (JForm) dan terhubung ke database MySQL.

Fitur utama:

- Menambahkan data anggota perpustakaan
- Mengubah data anggota (termasuk ID)
- Menghapus data anggota
- Menampilkan data real-time menggunakan JTable
- Memilih data langsung dari tabel untuk diedit

Teknik OOP yang digunakan:

Teknik OOP	Implementasi
Access Modifier	private, public digunakan untuk membatasi akses antar method dan field
Constructor	Constructor fperpustakaan() digunakan untuk inialisasi GUI dan database
Inheritance	Class fperpustakaan mewarisi JFrame
Method Overloading	Bisa digunakan untuk cleartextField() atau method tambahan lainnya
Method Overriding	Dapat digunakan saat membuat class anak untuk override method parent
Polymorphism	Penggunaan Connection, PreparedStatemen yang berbasis interface

Desain Sistem:

A. Desain Sistem

- Tampilan utama menggunakan JFrame dengan JTable sebagai tampilan data.
- Field input: ID Anggota, Nama, Jurusan.
- Tombol aksi: Baru, Ubah, Hapus, Tutup.
- Input dari field ditampilkan ke tabel, dan klik tabel akan memunculkan data kembali ke field input untuk diedit.

B. Desain Database

Nama Database: perpustakaan

Nama Tabel: anggota

Kolom	Tipe Data	Keterangan
id_anggota	VARCHAR(20)	Primary Key
nama	VARCHAR(100)	Nama Anggota
jurusan	VARCHAR(100)	Jurusan Anggota

Contoh SQL:

```
CREATE DATABASE perpustakaan;
```

```
USE perpustakaan;
```

```
CREATE TABLE anggota (  
    id_anggota VARCHAR(20) PRIMARY KEY,  
    nama VARCHAR(100),  
    jurusan VARCHAR(100)  
);
```