

Teori Mini Project GUI: Login, Register, Dashboard dengan Sidebar (Kelas X)

1. Deskripsi Proyek

Proyek ini adalah pengembangan dari aplikasi Login-Register-Dashboard dengan tampilan GUI yang lebih profesional menggunakan **sidebar**. Sidebar berfungsi sebagai menu navigasi, sedangkan area utama menampilkan konten seperti selamat datang atau informasi akun.

2. Konsep Python yang Digunakan

- **Tkinter**: Membuat window utama, frame sidebar, frame konten, label, tombol.
- **Frame**: Memisahkan layout menjadi sidebar dan area utama.
- **Tombol (Button)**: Navigasi menu seperti Dashboard, Profil, Logout.
- **Dictionary**: Menyimpan data akun sementara.
- **Fungsi**: Memisahkan logika login, register, dashboard.
- **Percabangan (If-Else)**: Mengecek validitas username & password.
- **Toplevel window**: Memisahkan window register dari login.

3. Fitur Proyek

1. **Login** – Memasukkan username & password untuk masuk ke dashboard.
2. **Register** – Membuat akun baru di window terpisah.
3. **Dashboard Sidebar** – Menampilkan menu di sisi kiri dan konten di sisi kanan.
4. **Logout** – Kembali ke halaman login.

4. Alur Kerja Program

1. Aplikasi dibuka → tampil window login.
2. Jika pengguna belum punya akun → klik tombol register → window register terbuka.
3. Setelah register sukses → window register tertutup → login dengan akun baru.
4. Jika login berhasil → dashboard dengan sidebar muncul.
5. Pengguna bisa memilih menu di sidebar (Dashboard, Profil, Logout).
6. Logout → menutup dashboard dan kembali ke login.

5. Kelebihan & Kekurangan

Kelebihan: - GUI lebih profesional dengan sidebar. - Memperkenalkan konsep layout kompleks dengan Frame. - Memisahkan menu dan konten utama, memudahkan pengembangan.

Kekurangan: - Data akun masih sementara (hilang saat program ditutup). - GUI sederhana, belum ada fitur keamanan tambahan.

6. Pengembangan Lanjutan

- Menyimpan akun di **CSV** atau **SQLite** untuk data permanen.

- Menambahkan fitur ubah password atau lupa password.
- Menambahkan menu tambahan seperti Nilai, Absen, Pengaturan.
- Mempercantik GUI lebih lanjut dengan warna, ikon, dan animasi.

7. Struktur Folder GitHub

```
mini-project-login-dashboard-sidebar/  
├─ README.md  <- dokumentasi proyek  
└─ main.py    <- kode GUI utama dengan sidebar
```