

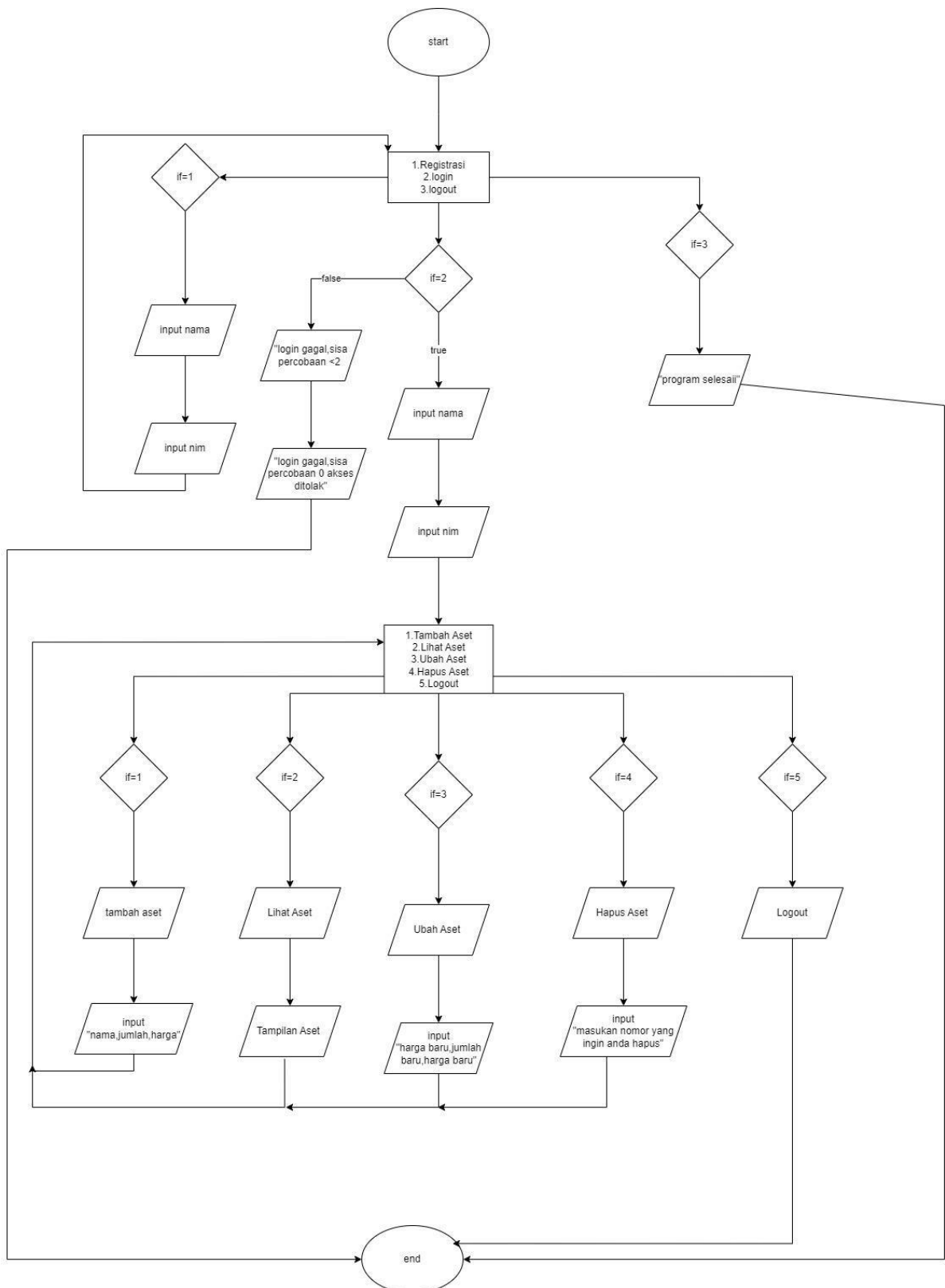
LAPORAN PRAKTIKUM
POSTTEST 4
ALGORITMA PEMROGRAMAN LANJUT



Disusun oleh:
Gilbert Finsen Zakaria Lian (2409106110) Kelas
(C'2)

PROGRAM STUDI
INFORMATIKA UNIVERSITAS
MULAWARMAN SAMARINDA
2025

1. Flowchart



2. Analisis Program

(Tuliskan secara ringkas tujuan dan fungsi/manfaat utama dari program yang dibuat.)

Tujuan Program

Program ini bertujuan untuk mengelola data aset dengan fitur multiuser menggunakan konsep array of struct dan nested struct. Setiap user dapat memiliki daftar aset pribadi yang dapat dikelola secara mandiri.

Fungsi dan Manfaat Utama

1. **Registrasi dan Login:** Memungkinkan pengguna untuk membuat akun baru dan masuk dengan validasi hingga 3 kali percobaan.
2. **Manajemen Aset:** Pengguna dapat menambah, melihat, mengubah, dan menghapus data aset yang mereka miliki.
3. **Penggunaan Struct:** Mengorganisir data aset dan pengguna secara efisien menggunakan nested struct.
4. **Data Terpisah per User:** Setiap user memiliki data aset yang tersimpan secara terpisah, menjaga keamanan dan privasi data.
5. **Antarmuka Sederhana:** Menyediakan menu navigasi yang mudah dipahami untuk mengelola aset.

3. Source Code

FUNGSI DAN PROSEDUR

1. Registrasi

```
void registrasi(User users[], int &totalUsers)
```

- Menerima array users dan jumlahnya.
 - Input nama dan NIM.
 - Menambahkan user ke array jika belum penuh.
-

2. Login

```
int login(User users[], int totalUsers)
```

- Meminta input nama & NIM.
- Memeriksa apakah cocok dengan data di array.
- Maksimal 3 percobaan.
- Return index user jika berhasil, user.daftarAset jika gagal.

3. Fungsi Overloading: Menampilkan Aset

```
void tampilkanAset(const Aset &aset, int index);  
void tampilkanAset(const Aset &aset);
```

- Dua versi:
 - Menampilkan aset dengan nomor urut (index).
 - Menampilkan satu aset saja tanpa format tabel.

4. Fungsi Rekursif: Total Nilai Aset

```
double hitungTotalNilaiAset(const Aset daftar[], int jumlah)
```

- Menghitung total nilai dari semua aset user.
- Rekursif: user.daftarAset aset terakhir + total sebelumnya.

5. Prosedur Tambah Aset

```
void tambahAset(User &user)
```

- Meminta nama, jumlah, dan harga dari aset baru.
- Disimpan di array user.daftarAset.

6. Prosedur Lihat Aset

```
void lihatAset(User &user)
```

- Menampilkan semua aset user dalam bentuk tabel.
- Menampilkan total nilai aset (pakai fungsi rekursif).

7. Prosedur Ubah Aset

```
void ubahAset(User &user)
```

- Meminta nomor aset yang ingin diubah.
- Input data baru (nama, jumlah, harga).

8. Prosedur Hapus Aset

```
void hapusAset(User &user)
```

- Meminta nomor aset yang akan dihapus.
- Menggeser data ke kiri (menghapus dengan cara overwrite).

9. Menu Aset

```
void menuAset(User &user)
```

- Menyediakan 5 pilihan: Tambah, Lihat, Ubah, Hapus, Logout.
- Memanggil subprogram sesuai pilihan user.

```
1. Registrasi
2. Login
3. Keluar
Pilihan: 2
Nama: Lian
NIM: 110
Login berhasil!
```

4. Uji Coba dan Hasil Output

(Sertakan tangkapan layar atau hasil output dari program setelah dijalankan.)

4.1 Halaman Registrasi

```
1. Registrasi
2. Login
3. Keluar
Pilihan: 1
Nama: Lian
NIM: 110
Registrasi berhasil. Silakan login.
```

Gambar 4.1

4.2 Halaman Login

```
1. Registrasi
2. Login
3. Keluar
Pilihan: 2
Nama: Lian
NIM: 110
Login berhasil!
```

Gambar 4.2

4.3 Pilihan Menu

```
Menu:  
1. Tambah Aset  
2. Lihat Daftar Aset  
3. Ubah Aset  
4. Hapus Aset  
5. Logout  
Pilihan Anda: |
```

Gambar 4.3

4.4 Tambah Aset

```
Menu:
1. Tambah Aset
2. Lihat Daftar Aset
3. Ubah Aset
4. Hapus Aset
5. Logout
Pilihan Anda: 1
Nama Aset: meja
Jumlah: 1
Harga: 100
Aset berhasil ditambahkan.

Menu:
1. Tambah Aset
2. Lihat Daftar Aset
3. Ubah Aset
4. Hapus Aset
5. Logout
Pilihan Anda: 1
Nama Aset: kursi
Jumlah: 4
Harga: 350
Aset berhasil ditambahkan.

Menu:
1. Tambah Aset
2. Lihat Daftar Aset
3. Ubah Aset
4. Hapus Aset
5. Logout
Pilihan Anda: 1
Nama Aset: TV
Jumlah: 1
Harga: 500
Aset berhasil ditambahkan.
```

Gambar 4.4

4.5 Lihat Aset

Menu:

1. Tambah Aset
2. Lihat Daftar Aset
3. Ubah Aset
4. Hapus Aset
5. Logout

Pilihan Anda: 2

Daftar Aset:

No	Nama Aset	Jumlah	Harga
1	meja	1	100
2	kursi	4	350
3	TV	1	500

Gambar 4.5

4.6 Ubah Aset

```
Menu:
1. Tambah Aset
2. Lihat Daftar Aset
3. Ubah Aset
4. Hapus Aset
5. Logout
Pilihan Anda: 3
Masukkan nomor aset yang ingin diubah: 1
Nama Aset Baru: mobil
Jumlah Baru: 1
Harga Baru: 9000
Aset berhasil diubah.

Menu:
1. Tambah Aset
2. Lihat Daftar Aset
3. Ubah Aset
4. Hapus Aset
5. Logout
Pilihan Anda: 2

Daftar Aset:
  No      Nama Aset      Jumlah      Harga
-----
  1      mobil         1          9000
  2      kursi          4          350
  3      TV             1          500
```

Gambar 4.6

4.7 Hapus Aset

Menu:

1. Tambah Aset
2. Lihat Daftar Aset
3. Ubah Aset
4. Hapus Aset
5. Logout

Pilihan Anda: 4

Masukkan nomor aset yang ingin dihapus: 3

Aset berhasil dihapus.

Menu:

1. Tambah Aset
2. Lihat Daftar Aset
3. Ubah Aset
4. Hapus Aset
5. Logout

Pilihan Anda: 2

Daftar Aset:

No	Nama Aset	Jumlah	Harga
1	mobil	1	9000
2	kursi	4	350

Gambar 4.7

4.8 Logout dan keluar program

```
Menu:
1. Tambah Aset
2. Lihat Daftar Aset
3. Ubah Aset
4. Hapus Aset
5. Logout
Pilihan Anda: 5
Logout berhasil.

1. Registrasi
2. Login
3. Keluar
Pilihan: 3
Program selesai.
```

Gambar 4.8

4.9 Akses Di Tolak Saat Gagal Login

```
1. Registrasi
2. Login
3. Keluar
Pilihan: 2
Nama: li
NIM: 123
Login gagal. Sisa percobaan: 2
Nama: li
NIM: 123
Login gagal. Sisa percobaan: 1
Nama: li
NIM: 123
Login gagal. Sisa percobaan: 0
Akses ditolak.
```

Gambar 4.9

Gambar 4.1 Contoh

Gambar <nomor bab>.[index] <judul-gambar>

5. Langkah-Langkah Git

Git add

```
ASUS@LAPTOP-Lian MINGW64 /d/Praktikum-apl/Post-test-4 (main)  
$ git add .
```

Git commit -m

```
ASUS@LAPTOP-Lian MINGW64 /d/Praktikum-apl/Post-test-4 (main)  
$ git commit -m "post-test-4"  
[main 8596355] post-test-4  
7 files changed, 181 insertions(+)  
create mode 100644 Post-test-4/2409106110-Gilbert Finsen Zakaria Lian-PT-3.docx  
create mode 100644 Post-test-4/2409106110_GilbertFinsenZakariaLian_PT4.cpp  
create mode 100644 Post-test-4/2409106110_GilbertFinsenZakariaLian_PT4.exe  
create mode 100644 Post-test-4/Dokumen tanpa judul.docx  
create mode 100644 Post-test-4/~$09106110-Gilbert Finsen Zakaria Lian-PT-3.docx  
create mode 100644 Post-test-4/~$kumen tanpa judul.docx  
create mode 100644 Post-test-4/~WRL0511.tmp
```

Git push

```
$ git push  
Enumerating objects: 10, done.  
Counting objects: 100% (10/10), done.  
Delta compression using up to 2 threads  
Compressing objects: 100% (9/9), done.  
Writing objects: 100% (9/9), 897.59 KiB | 2.79 MiB/s, done.  
Total 9 (delta 0), reused 0 (delta 0), pack-reused 0 (from 0)  
To https://github.com/glbtrlan/Praktikum-apl.git  
6ff6d11..8596355 main -> main
```