

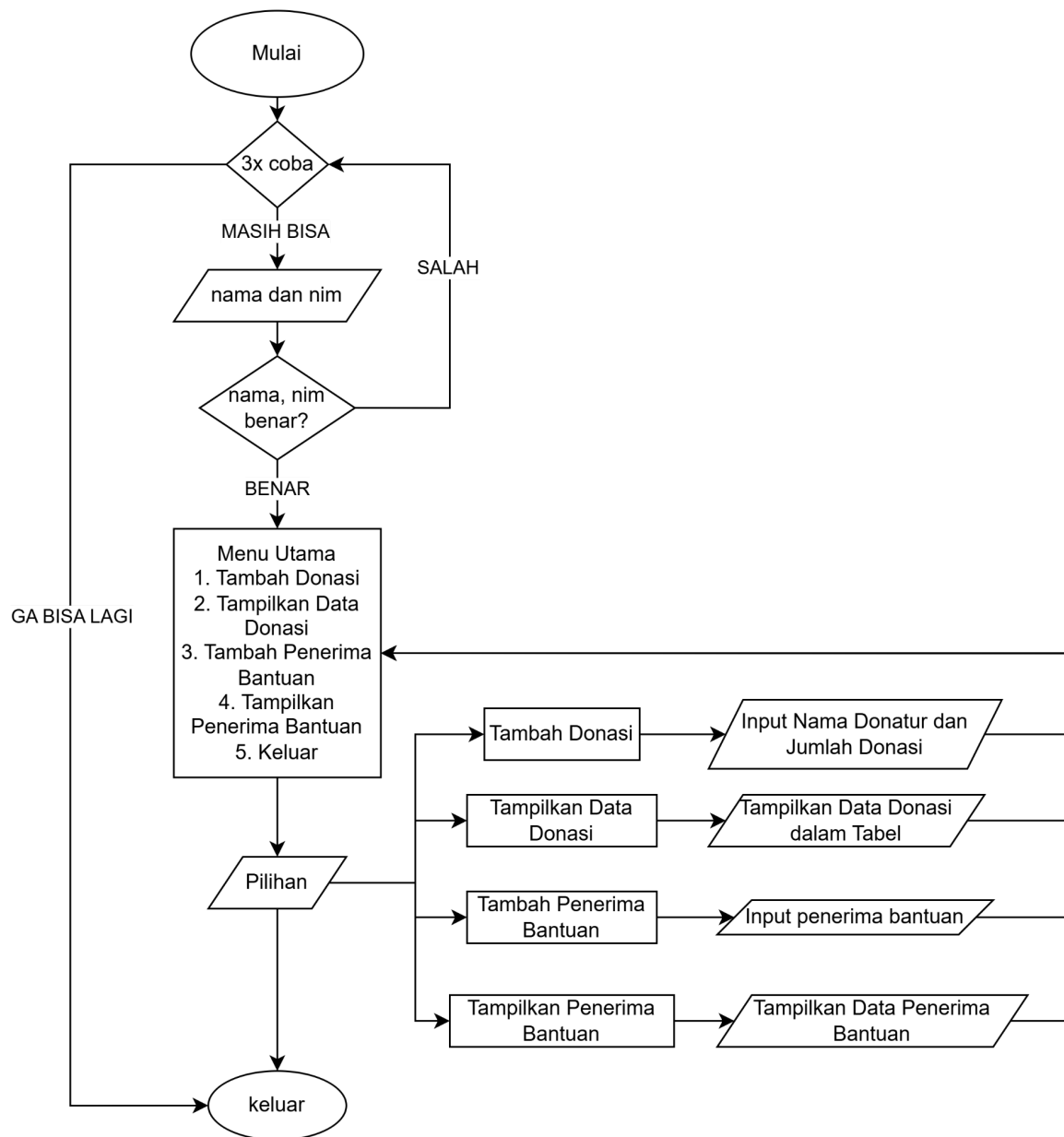
LAPORAN PRAKTIKUM
POSTTEST 2
ALGORITMA PEMROGRAMAN LANJUT



Disusun oleh:
Fachlevi Muhammad (2409106059)
B24 (B1)

PROGRAM STUDI INFORMATIKA
UNIVERSITAS MULAWARMAN
SAMARINDA
2025

1. Flowchart



2. Analisis Program

2.1 Deskripsi Singkat Program

Program "Sistem Manajemen Donasi dan Bantuan Sosial" bertujuan untuk membantu pencatatan donasi dan distribusi bantuan sosial secara lebih terstruktur. Program ini memungkinkan pengguna untuk menambahkan dan melihat daftar donasi serta penerima bantuan.

Fungsi utama dari program ini meliputi:

1. Menerima input data donatur beserta jumlah donasi yang diberikan.
2. Mencatat penerima bantuan sosial agar distribusi lebih terorganisir.
3. Menampilkan data dalam format tabel untuk mempermudah pembacaan.
4. Menggunakan sistem login untuk memastikan hanya pengguna yang berwenang dapat mengakses data.

2.2 Penjelasan Alur & Algoritma

Login Pengguna

1. Pengguna diminta memasukkan Nama dan NIM.
2. Jika salah 3 kali, program otomatis berhenti.

Menu Utama

Menampilkan opsi utama bagi pengguna:

1. Tambah Donasi: Memasukkan nama donatur dan jumlah donasi.
2. Tampilkan Data Donasi: Menampilkan daftar semua donasi yang tersimpan.
3. Tambah Penerima Bantuan: Mencatat nama penerima bantuan.
4. Tampilkan Penerima Bantuan: Menampilkan daftar penerima bantuan.
5. Keluar: Menghentikan program.

Looping Program

1. Program akan terus berjalan hingga pengguna memilih menu "Keluar".

3. Source Code

1. Fitur Login dan Validasi Input

Fitur login memastikan hanya pengguna yang memiliki kredensial yang benar yang bisa mengakses sistem.

```
while (attempts < 3) {  
    cout << "Masukkan Nama: ";  
    getline(cin, namaInput);  
    cout << "Masukkan NIM: ";  
    getline(cin, nimInput);  
    if (namaInput == "Fachlevi Muhammad" && nimInput == "059") {  
        cout << "Login berhasil!\n";  
        break;  
    } else {  
        cout << "Login gagal! Coba lagi.\n";  
        attempts++;  
    }  
}
```

Jika pengguna gagal login sebanyak 3 kali, program akan berhenti:

```
if (attempts == 3) {  
    cout << "Terlalu banyak percobaan. Program berhenti.\n";  
    return 0;  
}
```

2. Fitur Tambah Donasi dengan Validasi Input

Fitur ini digunakan untuk mencatat data donasi yang diberikan oleh donatur.

```
if (totalDonasi < MAX_DATA) {
    cout << "Masukkan Nama Donatur: ";
    cin >> ws;
    getline(cin, namaDonatur[totalDonasi]);

    bool validInput = false;
    while (!validInput) {
        cout << "Masukkan Jumlah Donasi: ";
        cin >> jumlahDonasi[totalDonasi];

        if (cin.fail()) {
            cout << "Error! Masukkan angka yang valid.\n";
            cin.clear();
            cin.ignore(numeric_limits<streamsize>::max(), '\n');
        } else {
            validInput = true;
        }
    }
    totalDonasi++;
    cout << "Donasi berhasil ditambahkan!\n";
}
```

3. Fitur Menampilkan Data Donasi dalam Tabel

Fitur ini digunakan untuk menampilkan daftar donasi yang telah tersimpan.

```
cout << "\nDaftar Donasi:\n";
cout << "+-----+-----+\n";
cout << "| Nama Donatur                | Jumlah Donasi |\n";
cout << "+-----+-----+\n";
for (int i = 0; i < totalDonasi; i++) {
    cout << "| " << left << setw(32) << namaDonatur[i] << " | " <<
right << setw(13) << jumlahDonasi[i] << " |\n";
}
cout << "+-----+-----+\n";
```

4. Uji Coba dan Hasil Output

4.1 Uji Coba

Berikut beberapa skenario pengujian program:

Skenario 1: Login Berhasil dan Menambahkan Donasi

1. Memasukkan Nama: Fachlevi Muhammad dan NIM: 059.
2. Memilih Tambah Donasi, memasukkan "Gery" dengan donasi 500000.
3. Memilih Tampilkan Data Donasi, data donasi ditampilkan.
4. Memilih Keluar, program berhenti.

Skenario 2: Salah Login 3 Kali

1. Memasukkan nama atau NIM yang salah sebanyak tiga kali.
2. Program menampilkan "Terlalu banyak percobaan. Program berhenti."
3. Program otomatis keluar.

Skenario 3: Menambahkan Penerima Bantuan

1. Memilih Tambah Penerima Bantuan.
2. Memasukkan "Dr strange sebagai penerima bantuan.
3. Memilih Tampilkan Penerima Bantuan, daftar ditampilkan.

Skenario 4: Memasukkan Data Donasi yang Sama

1. Memilih Tambah Donasi, memasukkan "Hulk" dengan donasi 10.
2. Memilih Tambah Donasi lagi, memasukkan "Hulk" dengan donasi 10.
3. Memilih Tampilkan Data Donasi, program tetap menyimpan data meskipun nama sama.

Skenario 5: Menambahkan Donasi dengan Input Tidak Valid

1. Memilih Tambah Donasi.
2. Memasukkan nama donatur "Siti".
3. Memasukkan jumlah donasi dengan huruf, misalnya "abcde".
4. Program akan menampilkan error dan meminta input ulang hingga valid.

4.2 Hasil Output

Skenario 1

```
Masukkan Nama: Fachlevi Muhammad
Masukkan NIM: 059
Login berhasil!

=== Sistem Manajemen Donasi & Bantuan Sosial ===
1. Tambah Donasi
2. Tampilkan Data Donasi
3. Tambah Penerima Bantuan
4. Tampilkan Penerima Bantuan
5. Keluar
Pilih menu: 1
Masukkan Nama Donatur: Gery
Masukkan Jumlah Donasi: 500000
Donasi berhasil ditambahkan!

=== Sistem Manajemen Donasi & Bantuan Sosial ===
1. Tambah Donasi
2. Tampilkan Data Donasi
3. Tambah Penerima Bantuan
4. Tampilkan Penerima Bantuan
5. Keluar
Pilih menu: 2

Daftar Donasi:
+-----+-----+
| Nama Donatur          | Jumlah Donasi |
+-----+-----+
| Gery                  | 500000        |
+-----+-----+

=== Sistem Manajemen Donasi & Bantuan Sosial ===
1. Tambah Donasi
2. Tampilkan Data Donasi
3. Tambah Penerima Bantuan
4. Tampilkan Penerima Bantuan
5. Keluar
Pilih menu: 5
Terima kasih telah menggunakan sistem ini!
```

Skenario 2

```
Masukkan Nama: Moonknight
Masukkan NIM: 666
Login gagal! Coba lagi.
Masukkan Nama: Spiderman
Masukkan NIM: 616
Login gagal! Coba lagi.
Masukkan Nama: Venom
Masukkan NIM: 18
Login gagal! Coba lagi.
Terlalu banyak percobaan. Program berhenti.
```

Skenario 3

```
=== Sistem Manajemen Donasi & Bantuan Sosial ===
1. Tambah Donasi
2. Tampilkan Data Donasi
3. Tambah Penerima Bantuan
4. Tampilkan Penerima Bantuan
5. Keluar
Pilih menu: 3
Masukkan Nama Penerima Bantuan: Dr Strange
Penerima bantuan berhasil ditambahkan!

=== Sistem Manajemen Donasi & Bantuan Sosial ===
1. Tambah Donasi
2. Tampilkan Data Donasi
3. Tambah Penerima Bantuan
4. Tampilkan Penerima Bantuan
5. Keluar
Pilih menu: 4

Daftar Penerima Bantuan:
+-----+
| Nama Penerima Bantuan |
+-----+
| Dr Strange            |
+-----+
```

Skenario 4

```
=== Sistem Manajemen Donasi & Bantuan Sosial ===
1. Tambah Donasi
2. Tampilkan Data Donasi
3. Tambah Penerima Bantuan
4. Tampilkan Penerima Bantuan
5. Keluar
Pilih menu: 1
Masukkan Nama Donatur: Hulk
Masukkan Jumlah Donasi: 10
Donasi berhasil ditambahkan!

=== Sistem Manajemen Donasi & Bantuan Sosial ===
1. Tambah Donasi
2. Tampilkan Data Donasi
3. Tambah Penerima Bantuan
4. Tampilkan Penerima Bantuan
5. Keluar
Pilih menu: 1
Masukkan Nama Donatur: hulk
Masukkan Jumlah Donasi: 10
Donasi berhasil ditambahkan!

=== Sistem Manajemen Donasi & Bantuan Sosial ===
1. Tambah Donasi
2. Tampilkan Data Donasi
3. Tambah Penerima Bantuan
4. Tampilkan Penerima Bantuan
5. Keluar
Pilih menu: 2

Daftar Donasi:
+-----+-----+
| Nama Donatur | Jumlah Donasi |
+-----+-----+
| Hulk         | 10            |
| hulk         | 10            |
+-----+-----+
```


Skenario 5

```
=== Sistem Manajemen Donasi & Bantuan Sosial ===
1. Tambah Donasi
2. Tampilkan Data Donasi
3. Tambah Penerima Bantuan
4. Tampilkan Penerima Bantuan
5. Keluar
Pilih menu: 1
Masukkan Nama Donatur: Groot
Masukkan Jumlah Donasi: Groooooooooot
Error! Masukkan angka yang valid.
Masukkan Jumlah Donasi: 
```

5. Git

```
Microsoft Windows [Version 10.0.26100.3323]
C:\Users\ACER\Downloads\Praktikum-APL>git init
Initialized empty Git repository in C:/Users/ACER/Downloads/Praktikum-APL/.git/

C:\Users\ACER\Downloads\Praktikum-APL>git add .

C:\Users\ACER\Downloads\Praktikum-APL>git commit -m "Finish Post Test 2"
[main (root-commit) 4c95f06] Finish Post Test 2
 2 files changed, 73 insertions(+)
 create mode 100644 Post-Test/main.cpp
 create mode 100644 Post-Test/main.exe

C:\Users\ACER\Downloads\Praktikum-APL>git remote add origin https://github.com/Diego444666/Praktikum-APL.git

C:\Users\ACER\Downloads\Praktikum-APL>git push -u origin main
Enumerating objects: 5, done.
Counting objects: 100% (5/5), done.
Delta compression using up to 12 threads
Compressing objects: 100% (4/4), done.
Writing objects: 100% (5/5), 671.23 KiB | 8.09 MiB/s, done.
Total 5 (delta 0), reused 0 (delta 0), pack-reused 0 (from 0)
To https://github.com/Diego444666/Praktikum-APL.git
 * [new branch]      main -> main
branch 'main' set up to track 'origin/main'.

C:\Users\ACER\Downloads\Praktikum-APL>
```

git init : Menginisialisasi repository Git di dalam folder proyek. Perintah ini membuat folder git add : Menambahkan semua file dalam proyek ke staging area, yang berarti file sudah siap untuk dikomit git commit -m "Finish Post Test 2" : Menyimpan perubahan ke dalam repository Git dengan sebuah pesan deskriptif. git remote add origin https://github.com/Diego444666/Praktikum-APL.git : Menghubungkan repository lokal dengan repository yang ada di GitHub. URL repository harus sesuai dengan yang dibuat di GitHub. git push -u origin main : Mengunggah semua file yang telah dikomit ke repository GitHub pada branch