

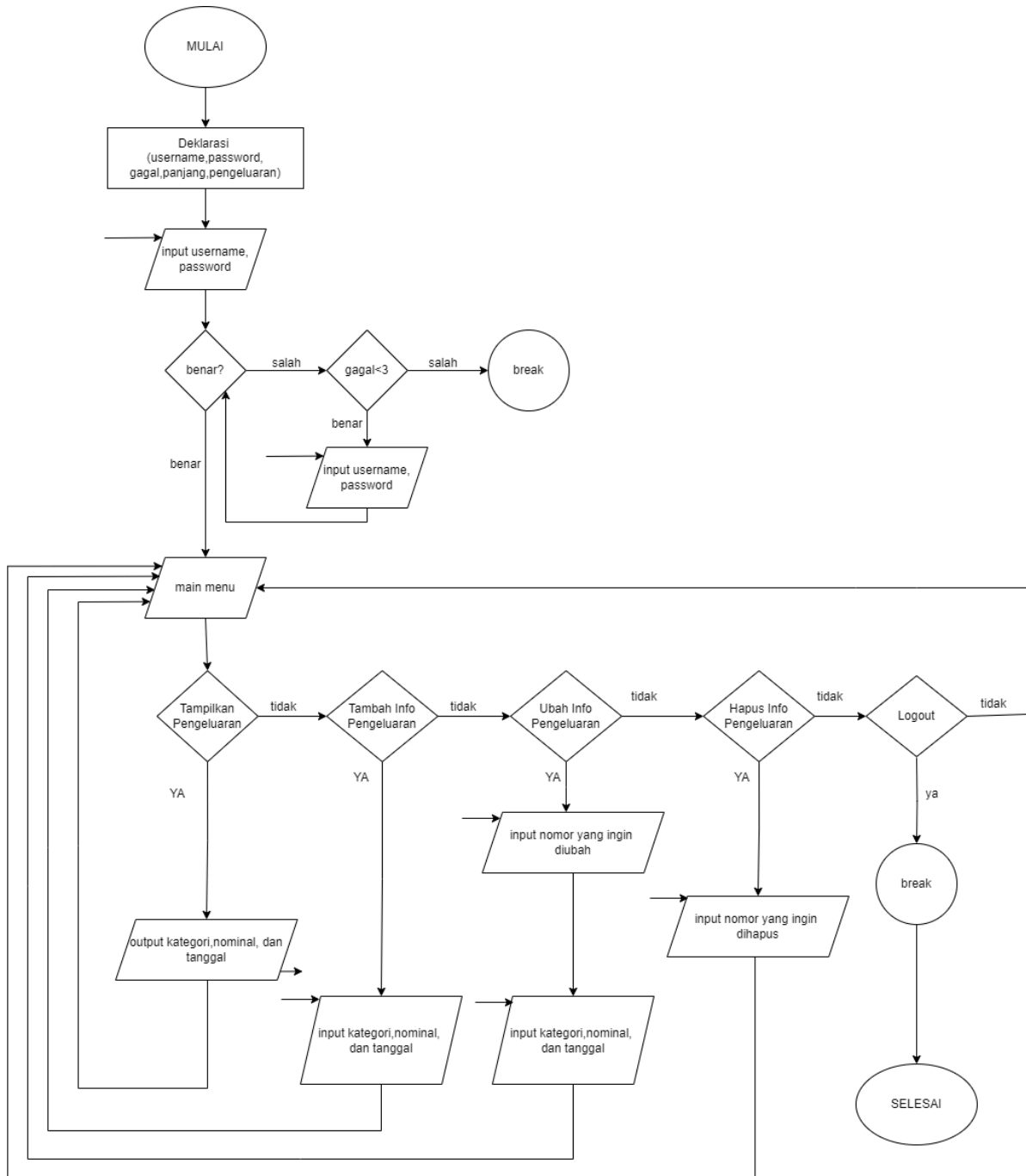
LAPORAN PRAKTIKUM
POSTTEST (2)
ALGORITMA PEMROGRAMAN LANJUT



Disusun oleh:
Jovan Bagas Pangestu (2409106071)
Kelas B2'24

PROGRAM STUDI INFORMATIKA
UNIVERSITAS MULAWARMAN
SAMARINDA
2025

1. Flowchart



2. Analisis Program

2.1 Deskripsi Singkat Program

Program ini adalah Sistem Manajemen Pencatatan Pengeluaran Bulanan yang dirancang untuk membantu pengguna dalam mencatat dan mengelola pengeluaran mereka secara terstruktur. Tujuan utama dari program ini adalah memudahkan pengguna dalam menambahkan, melihat, mengubah, dan menghapus data pengeluaran bulanan. Program ini menggunakan array multidimensi untuk menyimpan data pengeluaran, seperti kategori pengeluaran, nominal, dan tanggal. Dengan antarmuka yang sederhana, pengguna dapat dengan mudah mencatat pengeluaran mereka, memantau daftar pengeluaran yang telah dilakukan, serta melakukan perubahan atau penghapusan data jika diperlukan. Program ini sangat bermanfaat bagi siapa saja yang ingin mengatur keuangan pribadi atau keluarga dengan lebih terorganisir dan efisien.

2.2 Penjelasan Alur & Algoritma

1. Pengguna memasukkan username dan password.
2. Jika password benar maka masuk ke main menu, jika salah pengguna diberi kesempatan 3x. Jika melewati batas maka program berhenti.
3. Di main menu pengguna diberikan 5 pilihan yaitu Lihat Info Pengeluaran, Tambah Info Pengeluaran, Ubah Info Pengeluaran, Hapus Info Pengeluaran, dan Logout.
4. Jika Pengguna memilih Lihat Info, maka sistem akan menampilkan semua data yang ada, namun jika data yang disimpan kosong maka sistem akan menampilkan belum ada data.
5. Jika Pengguna memilih Tambah Info, maka pengguna dapat menambahkan data ke dalam sistem. Pengguna diminta untuk menginputkan kategori, nominal, dan tanggal.
6. Jika Pengguna memilih Ubah Info, maka pengguna dapat memilih data yang mana yang ingin diubah, namun jika data dalam sistem masih kosong sistem akan menampilkan belum ada data.
7. Jika Pengguna memilih Hapus Info, maka pengguna dapat memilih data yang mana yang ingin dihapus, namun jika data dalam sistem masih kosong sistem akan menampilkan belum ada data.
8. Terakhir menu logout, di menu ini pengguna dapat keluar dari sistem secara manual. Jika pengguna tidak menekan ini, maka program akan terus berjalan.

3. Source Code

A. Deklarasi Array

- pengeluaran[100][3] adalah array multidimensi yang digunakan untuk menyimpan data pengeluaran.
 - Baris pertama: Kategori pengeluaran.
 - Baris kedua: Nominal pengeluaran.
 - Baris ketiga: Tanggal pengeluaran.
- panjang digunakan untuk melacak jumlah data yang telah dimasukkan.

Source Code:

```
int panjang = 0;
string pengeluaran[100][3];
```

B. Validasi Input

Blok ini memastikan bahwa pengguna hanya memasukkan angka saat memilih menu. Jika input tidak valid, program akan meminta input kembali.

Source Code:

```
while (!(cin >> pilihan)) {
    cout << "Input tidak valid! Harap masukkan angka (1-5): ";
    cin.clear();
    cin.ignore(1000, '\n');
}
```

C. Lihat Info Pengeluaran

Blok ini menampilkan semua data pengeluaran dalam bentuk tabel

Source Code:

```
if (panjang == 0) {
    cout << "Belum ada data pengeluaran." << endl;
} else {
```

```

        cout << "\nDaftar Pengeluaran Bulanan:" << endl;
        cout << "No. | Kategori | Nominal | Tanggal" << endl;
        cout << "-----" << endl;
        for (int i = 0; i < panjang; i++) {
            cout << i + 1 << " | " << pengeluaran[i][0] << " | "
<< pengeluaran[i][1] << " | " << pengeluaran[i][2] << endl;
        }
    }
}

```

D. Tambah Info Pengeluaran

Blok ini meminta pengguna untuk memasukkan kategori, nominal, dan tanggal. Lalu Program akan memasukkannya ke dalam array.

Source Code:

```

if (panjang < 100) {
    cout << "Masukkan kategori pengeluaran: ";
    cin.ignore();
    getline(cin, pengeluaran[panjang][0]);

    cout << "Masukkan nominal pengeluaran: ";
    getline(cin, pengeluaran[panjang][1]);

    cout << "Masukkan tanggal pengeluaran (tgl-bln-tahun): ";
    getline(cin, pengeluaran[panjang][2]);

    panjang++;
    cout << "Pengeluaran berhasil ditambahkan!" << endl;
} else {
    cout << "Kapasitas penuh! Tidak bisa menambah data lagi." <<
endl;
}

```

E. Ubah Info Pengeluaran

Disini pengguna dapat mengubah data yang telah disimpan ke dalam array.

Source Code:

```

if (index > 0 && index <= panjang) {
    cout << "Masukkan kategori baru: ";

```

```

        cin.ignore();
        getline(cin, pengeluaran[index - 1][0]);

        cout << "Masukkan nominal baru: ";
        getline(cin, pengeluaran[index - 1][1]);

        cout << "Masukkan tanggal baru (tgl-bln-tahun): ";
        getline(cin, pengeluaran[index - 1][2]);

        cout << "Pengeluaran berhasil diubah!" << endl;
    } else {
        cout << "Nomor tidak valid!" << endl;
    }
}

```

F. Hapus Info Pengeluaran

Data yang telah disimpan oleh sistem, pengguna dapat menghapusnya disini.

Source Code:

```

if (index > 0 && index <= panjang) {
    for (int i = index - 1; i < panjang - 1; i++) {
        pengeluaran[i][0] = pengeluaran[i + 1][0];
        pengeluaran[i][1] = pengeluaran[i + 1][1];
        pengeluaran[i][2] = pengeluaran[i + 1][2];
    }
    panjang--;
    cout << "Pengeluaran berhasil dihapus!" << endl;
} else {
    cout << "Nomor tidak valid!" << endl;
}
}

```

4. Uji Coba dan Hasil Output

4.1 Uji Coba

1. Mencoba masuk akun hingga salah 3x.
2. Mencoba masuk akun dengan benar.
3. Melihat info pengeluaran awal.
4. Menambah info pengeluaran.
5. Melihat kembali info pengeluaran.
6. Mengubah Info pengeluaran.
7. Menghapus info pengeluaran.
8. Mencoba input di luar dari pilihan.
9. memilih logout.

4.2 Hasil Output

```
Masukkan username: JOVAN
Masukkan password: JOVAN
Login Gagal!, username atau password yang kamu masukkan salah
Masukkan username: BAGAS
Masukkan password: BAGAS
Login Gagal!, username atau password yang kamu masukkan salah
Masukkan username: PANGESTU
Masukkan password: PANGESTU
Login Gagal!, username atau password yang kamu masukkan salah
Kamu telah gagal login 3x, silakan coba lagi nanti
PS C:\Users\pjova\Downloads\post-test\post-test-apl-1>
```

1.

```
Masukkan username: JOVAN BAGAS PANGESTU
Masukkan password: 2409106071
Login Berhasil!
```

2.

```
Selamat datang, JOVAN BAGAS PANGESTU
```

```
Menu Program
1. Tampilkan Info Pengeluaran
2. Tambah Info Pengeluaran
3. Ubah Info Pengeluaran
4. Hapus Info Pengeluaran
5. Keluar
Pilihan: 1
Belum ada data pengeluaran.
```

3.

```
Menu Program
1. Tampilkan Info Pengeluaran
2. Tambah Info Pengeluaran
3. Ubah Info Pengeluaran
4. Hapus Info Pengeluaran
5. Keluar
Pilihan: 2
Masukkan kategori pengeluaran: LISTRIK
Masukkan nominal pengeluaran: 123.000
Masukkan tanggal pengeluaran (tgl-bln-tahun): 12-12-2012
Pengeluaran berhasil ditambahkan!
```

4.

```
Menu Program
1. Tampilkan Info Pengeluaran
2. Tambah Info Pengeluaran
3. Ubah Info Pengeluaran
4. Hapus Info Pengeluaran
5. Keluar
Pilihan: 1

Daftar Pengeluaran Bulanan:
No. | Kategori   | Nominal   | Tanggal
-----
1   | LISTRIK    | 123.000   | 12-12-2012
```

5.

```
Menu Program
1. Tampilkan Info Pengeluaran
2. Tambah Info Pengeluaran
3. Ubah Info Pengeluaran
4. Hapus Info Pengeluaran
5. Keluar
Pilihan: 3

Daftar Pengeluaran Bulanan:
No. | Kategori   | Nominal   | Tanggal
-----
1   | LISTRIK    | 123.000   | 12-12-2012
Masukkan nomor pengeluaran yang ingin diubah: 1
Masukkan kategori baru: AIR
Masukkan nominal baru: 35.000
Masukkan tanggal baru (tgl-bln-tahun): 12-12-2013
Pengeluaran berhasil diubah!
```

6.

7.

```
Menu Program
1. Tampilkan Info Pengeluaran
2. Tambah Info Pengeluaran
3. Ubah Info Pengeluaran
4. Hapus Info Pengeluaran
5. Keluar
Pilihan: 1

Daftar Pengeluaran Bulanan:
No. | Kategori   | Nominal   | Tanggal
-----
1   | AIR    | 35.000    | 12-12-2013
```

8.

```
Menu Program
1. Tampilkan Info Pengeluaran
2. Tambah Info Pengeluaran
3. Ubah Info Pengeluaran
4. Hapus Info Pengeluaran
5. Keluar
Pilihan: 4

Daftar Pengeluaran Bulanan:
No. | Kategori   | Nominal   | Tanggal
-----
1   | AIR    | 35.000    | 12-12-2013
Masukkan nomor pengeluaran yang ingin dihapus: 1
Pengeluaran berhasil dihapus!
```

9.

```
Menu Program
1. Tampilkan Info Pengeluaran
2. Tambah Info Pengeluaran
3. Ubah Info Pengeluaran
4. Hapus Info Pengeluaran
5. Keluar
Pilihan: 1
Belum ada data pengeluaran.
```

```

Menu Program
1. Tampilkan Info Pengeluaran
2. Tambah Info Pengeluaran
3. Ubah Info Pengeluaran
4. Hapus Info Pengeluaran
5. Keluar
Pilihan: 5
10. Logout Berhasil!

```

5. GIT

5.1 GIT ADD

```

pjova@JovanBagas MINGW64 ~/Downloads/post-test/post-test-apl-2 (main)
$ git add .

```

funksinya untuk menambahkan file agar siap di commit.

5.2 GIT COMMIT

```

pjova@JovanBagas MINGW64 ~/Downloads/post-test/post-test-apl-2 (main)
$ git commit -m "post-test-2"
[main 8edae75] post-test-2
2 files changed, 154 insertions(+)
create mode 100644 Downloads/post-test/post-test-apl-2/2409106071-JovanBagasPangestu-PT-2.cpp
create mode 100644 Downloads/post-test/post-test-apl-2/2409106071-JovanBagasPangestu-PT-2.exe

```

Menyimpan perubahan ke dalam repo dengan pesan deskriptif.

5.3 GIT PUSH

```

pjova@JovanBagas MINGW64 ~/Downloads/post-test/post-test-apl-2 (main)
$ git push origin main
Enumerating objects: 11, done.
Counting objects: 100% (11/11), done.
Delta compression using up to 12 threads
Compressing objects: 100% (5/5), done.
Writing objects: 100% (7/7), 676.58 KiB | 8.56 MiB/s, done.
Total 7 (delta 0), reused 0 (delta 0), pack-reused 0 (from 0)
To https://github.com/JovanBagasPangestu/praktikum-apl.git
4c38469..8edae75  main -> main

```

Mengunggah perubahan di repo lokal ke repo remote.