

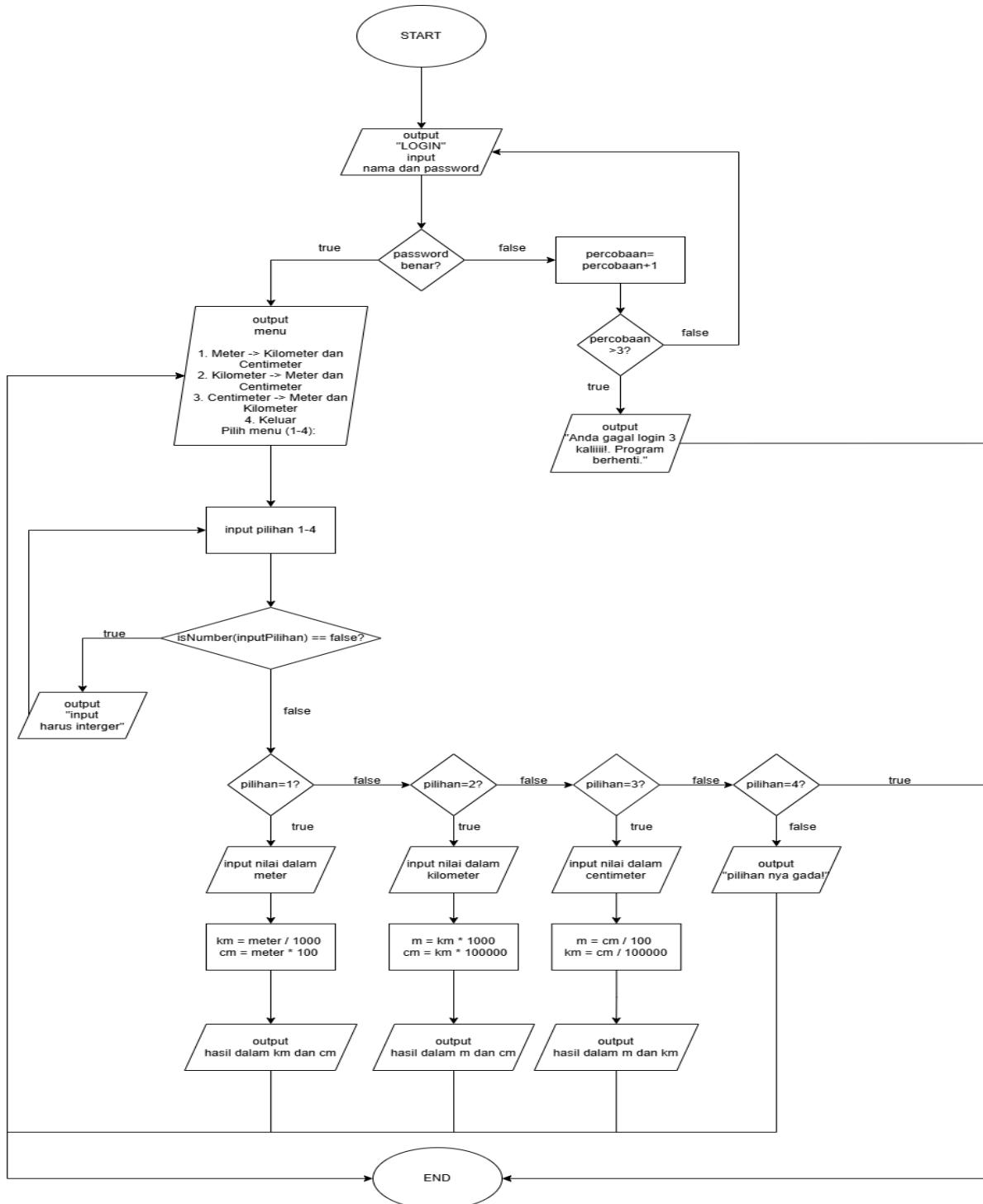
**LAPORAN PRAKTIKUM
POSTTEST (1)
ALGORITMA PEMROGRAMAN LANJUT**



**Disusun oleh:
Aditya nur atha (2509106082)
Kelas (B2 '25)**

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
UNIVERSITAS MULAWARMAN
SAMARINDA
2026**

1. Flowchart



1.1 Penjelasan flowchart

Program diawali dengan proses login, di mana pengguna memasukkan nama dan password berupa tiga digit terakhir NIM. Sistem memeriksa kebenaran password dan memberi maksimal tiga kali percobaan. Jika gagal tiga kali, program berhenti. Jika berhasil, pengguna masuk ke menu utama. Pada menu utama tersedia empat pilihan dan akan ada validasi pilihan:

konversi meter ke kilometer dan centimeter, kilometer ke meter dan centimeter, centimeter ke meter dan kilometer, serta keluar.

Setelah pengguna memilih opsi, program menjalankan proses perhitungan sesuai pilihan dan menampilkan hasil konversi. Jika pilihan tidak valid, sistem menampilkan pesan kesalahan. Alur program terdiri dari tahap input, proses validasi dan perhitungan, lalu output hasil.

2. Deskripsi Singkat Program

Program ini dibuat untuk melakukan konversi satuan panjang (meter, kilometer, dan centimeter) dengan sistem login sebagai pengaman akses. Setelah login berhasil, pengguna dapat memilih menu konversi yang diinginkan dan program akan menghitung serta menampilkan hasilnya secara otomatis.

3. Source Code

3.1 Fitur login

```
// LOGIN
while (percobaan < 3) {
    cout << "LOGIN,YANG GAMON GABOLEH LOGIN!" << endl;
    cout << "Masukkan Nama : ";
    cin >> nama;
    cout << "Masukkan Password : ";
    cin >> password;

    if (password == passwordNya) {
        cout << "Login berhasil!" << endl;
        break;
    } else {
        percobaan++;
        cout << "Password salah brok ! Percobaan ke-" << percobaan <<
    endl;
    }
}
```

```
if (percobaan == 3) {
    cout << "Anda gagal login 3 kali!!!. Program berhenti." << endl;
    return 0;
}
```

3.2 Fitur menu pilihan

```
// MENU
int pilihan;
double nilai;
string inputPilihan;

do {
    cout << "MENU KONVERSI PANJANG" << endl;
    cout << "1. Meter -> Kilometer dan Centimeter" << endl;
    cout << "2. Kilometer -> Meter dan Centimeter" << endl;
    cout << "3. Centimeter -> Meter dan Kilometer" << endl;
    cout << "4. Keluar" << endl;
    cout << "Pilih menu (1-4): ";
    cin >> inputPilihan;

    if (!isNumber(inputPilihan)) {
        cout << "Input harus integer!" << endl;
        continue;
    }

    pilihan = stoi(inputPilihan);

    switch (pilihan) {
        case 1:
            cout << "Masukkan nilai dalam Meter: ";
            cin >> nilai;
            cout << "Hasil: " << nilai / 1000 << " Kilometer" << endl;
            cout << "          " << nilai * 100 << " Centimeter" << endl;
            break;

        case 2:
            cout << "Masukkan nilai dalam Kilometer: ";
            cin >> nilai;
            cout << "Hasil: " << nilai * 1000 << " Meter" << endl;
            cout << "          " << nilai * 100000 << " Centimeter" <<
endl;
            break;

        case 3:
            cout << "Masukkan nilai dalam Centimeter: ";
            cin >> nilai;
            cout << "Hasil: " << nilai / 100 << " Meter" << endl;
    }
}
```

```

        cout << "           " << nilai / 100000 << " Kilometer" << endl;
        break;

    case 4:
        cout << "Terima kasih ya eyy. Program selesai." << endl;
        break;

    default:
        cout << "Pilihan nya gada!" << endl;
    }

} while (pilihan != 4);

return 0;
}

```

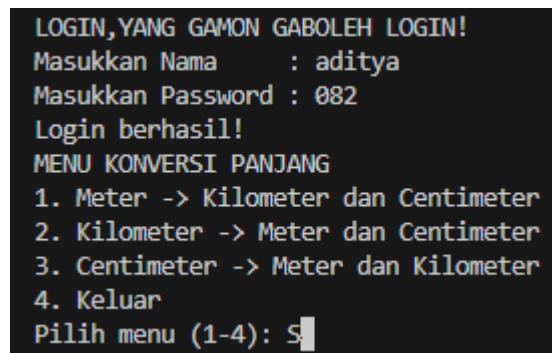
3.3 Fitur main

```

int main() {
    string nama;
    string password;
    string passwordNya = "082";
    int percobaan = 0;

```

4. HASIL OUTPUT



The screenshot shows a terminal window with the following output:

```

LOGIN,YANG GAMON GABOLEH LOGIN!
Masukkan Nama      : aditya
Masukkan Password : 082
Login berhasil!
MENU KONVERSI PANJANG
1. Meter -> Kilometer dan Centimeter
2. Kilometer -> Meter dan Centimeter
3. Centimeter -> Meter dan Kilometer
4. Keluar
Pilih menu (1-4): S

```

Gambar 4.1 fitur login

```
LOGIN,YANG GAMON GABOLEH LOGIN!
Masukkan Nama      : aditya
Masukkan Password : 123
Password salah brok ! Percobaan ke-1
LOGIN,YANG GAMON GABOLEH LOGIN!
Masukkan Nama      : aditya
Masukkan Password : 222
Password salah brok ! Percobaan ke-2
LOGIN,YANG GAMON GABOLEH LOGIN!
Masukkan Nama      : aditya
Masukkan Password : adalahPokoknya
Password salah brok ! Percobaan ke-3
Anda gagal login 3 kaliiii!. Program berhenti.
PS C:\praktikum.apl\post-test\pos-test-apl-1> █
```

Gambar 4.2 fitur login gagal

```
MENU KONVERSI PANJANG
1. Meter -> Kilometer dan Centimeter
2. Kilometer -> Meter dan Centimeter
3. Centimeter -> Meter dan Kilometer
4. Keluar
Pilih menu (1-4): 1
Masukkan nilai dalam Meter: 10
Hasil: 0.01 Kilometer
          1000 Centimeter
MENU KONVERSI PANJANG
1. Meter -> Kilometer dan Centimeter
2. Kilometer -> Meter dan Centimeter
3. Centimeter -> Meter dan Kilometer
4. Keluar
Pilih menu (1-4): 2
Masukkan nilai dalam Kilometer: 3
Hasil: 3000 Meter
          300000 Centimeter
MENU KONVERSI PANJANG
1. Meter -> Kilometer dan Centimeter
2. Kilometer -> Meter dan Centimeter
3. Centimeter -> Meter dan Kilometer
4. Keluar
Pilih menu (1-4): 3
Masukkan nilai dalam Centimeter: 5000
Hasil: 50 Meter
          0.05 Kilometer
MENU KONVERSI PANJANG
1. Meter -> Kilometer dan Centimeter
2. Kilometer -> Meter dan Centimeter
3. Centimeter -> Meter dan Kilometer
4. Keluar
Pilih menu (1-4): 4
Terima kasih ya eyy. Program selesai.
```

Gambar 4.3 fitur menu pilihan

```
LOGIN,YANG GAMON GABOLEH LOGIN!
Masukkan Nama : aditya
Masukkan Password : 082
Login berhasil!
MENU KONVERSI PANJANG
1. Meter -> Kilometer dan Centimeter
2. Kilometer -> Meter dan Centimeter
3. Centimeter -> Meter dan Kilometer
4. Keluar
Pilih menu (1-4): 5
Pilihan nya gada!
MENU KONVERSI PANJANG
1. Meter -> Kilometer dan Centimeter
2. Kilometer -> Meter dan Centimeter
3. Centimeter -> Meter dan Kilometer
4. Keluar
Pilih menu (1-4):
```

Gambar 4.4 fitur pilihan tidak ada

5. Langkah-langkah GIT

5.1 Git Init

```
PS C:\praktikum.apl\post-test\pos-test-apl-1> git init
Initialized empty Git repository in C:/praktikum.apl/post-test/pos-test-apl-1/.git/
```

Git Init digunakan untuk menginisialisasi sebuah folder menjadi repository Git baru. Perintah ini membuat sistem kontrol versi di dalam proyek sehingga perubahan file dapat dilacak.

5.2 Git Add

```
PS C:\praktikum.apl\post-test\pos-test-apl-1> git add .
```

Git Add digunakan untuk memasukkan perubahan file ke staging area. Artinya, file yang sudah diubah dipersiapkan terlebih dahulu sebelum disimpan secara permanen ke repository.

5.3 Git Commit

```
PS C:\praktikum.apl\post-test\pos-test-apl-1> git commit -m "selesai program"
[main (root-commit) 8015d6f] selesai program
2 files changed, 78 insertions(+)
create mode 100644 2509106082-AdityaNurAtha-PT.CPP
create mode 100644 2509106082-AdityaNurAtha-PT.exe
```

Git Commit digunakan untuk menyimpan perubahan yang sudah ada di staging area ke dalam repository lokal. Commit biasanya disertai pesan untuk menjelaskan perubahan yang dilakukan.

5.4 Git Remote

```
PS C:\praktikum.apl\post-test\pos-test-apl-1> git remote add origin https://github.com/athaaditya56-glitch/praktikum_APL_B2_25.git
```

Git remote digunakan untuk menghubungkan repository lokal dengan repository remote

5.5 Git Push

```
PS C:\praktikum.apl\post-test\pos-test-apl-1> git push -u origin main
Enumerating objects: 4, done.
Counting objects: 100% (4/4), done.
Delta compression using up to 8 threads
Compressing objects: 100% (4/4), done.
Writing objects: 100% (4/4), 667.52 KiB | 4.73 MiB/s, done.
Total 4 (delta 0), reused 0 (delta 0), pack-reused 0 (from 0)
To https://github.com/athaaditya56-glitch/praktikum_APL_B2_25.git
 * [new branch]      main -> main
branch 'main' set up to track 'origin/main'.
PS C:\praktikum.apl\post-test\pos-test-apl-1>
```

Git Push digunakan untuk mengirim commit dari repository lokal ke repository remote (misalnya GitHub), sehingga perubahan dapat tersimpan secara online dan bisa diakses atau dibagikan ke orang lain.