

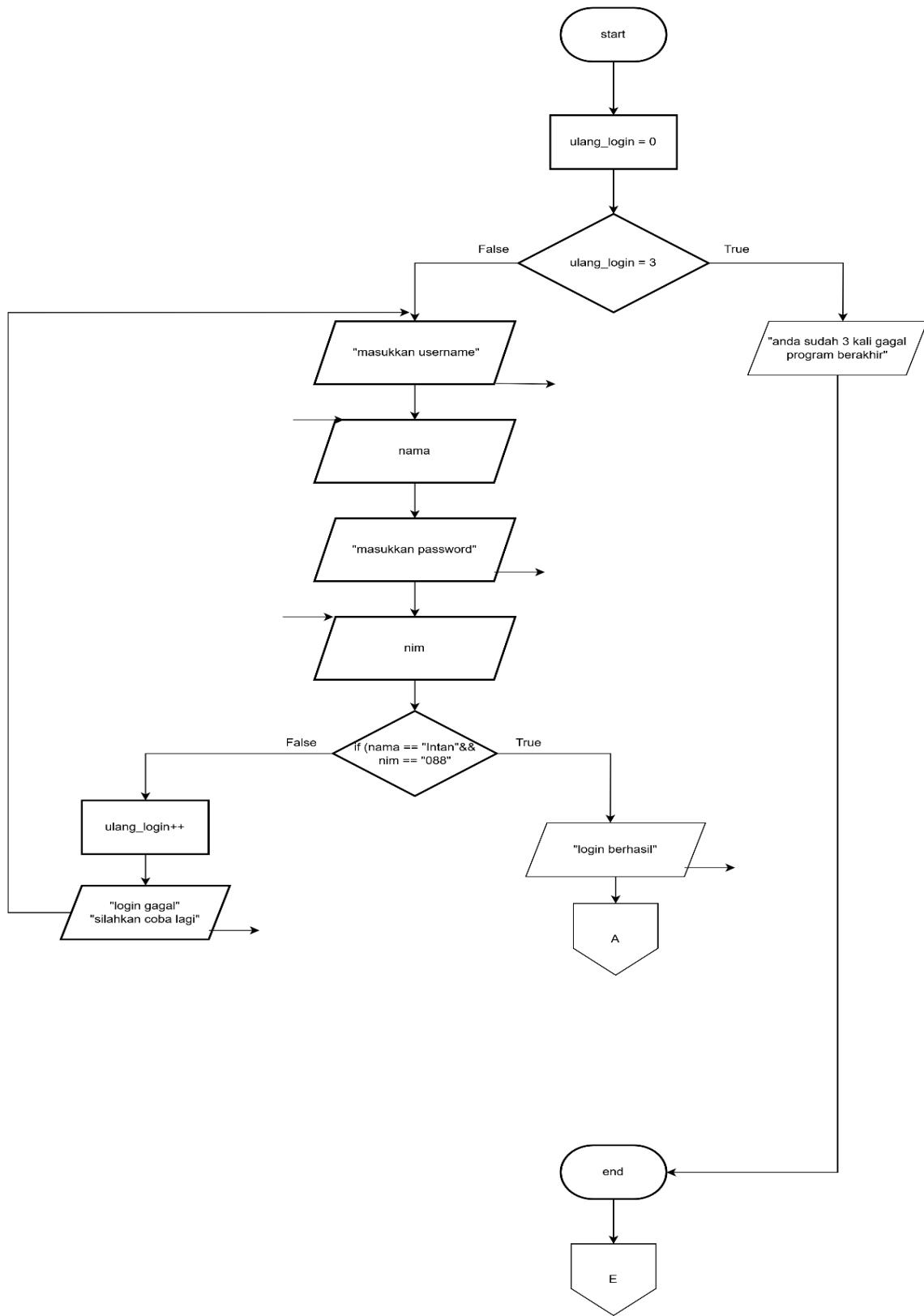
**LAPORAN PRAKTIKUM
POSTTEST (1)
ALGORITMA PEMROGRAMAN LANJUT**



**Disusun oleh: Intan Indah Sari
Nama (2509106088)
Kelas (B2 '25)**

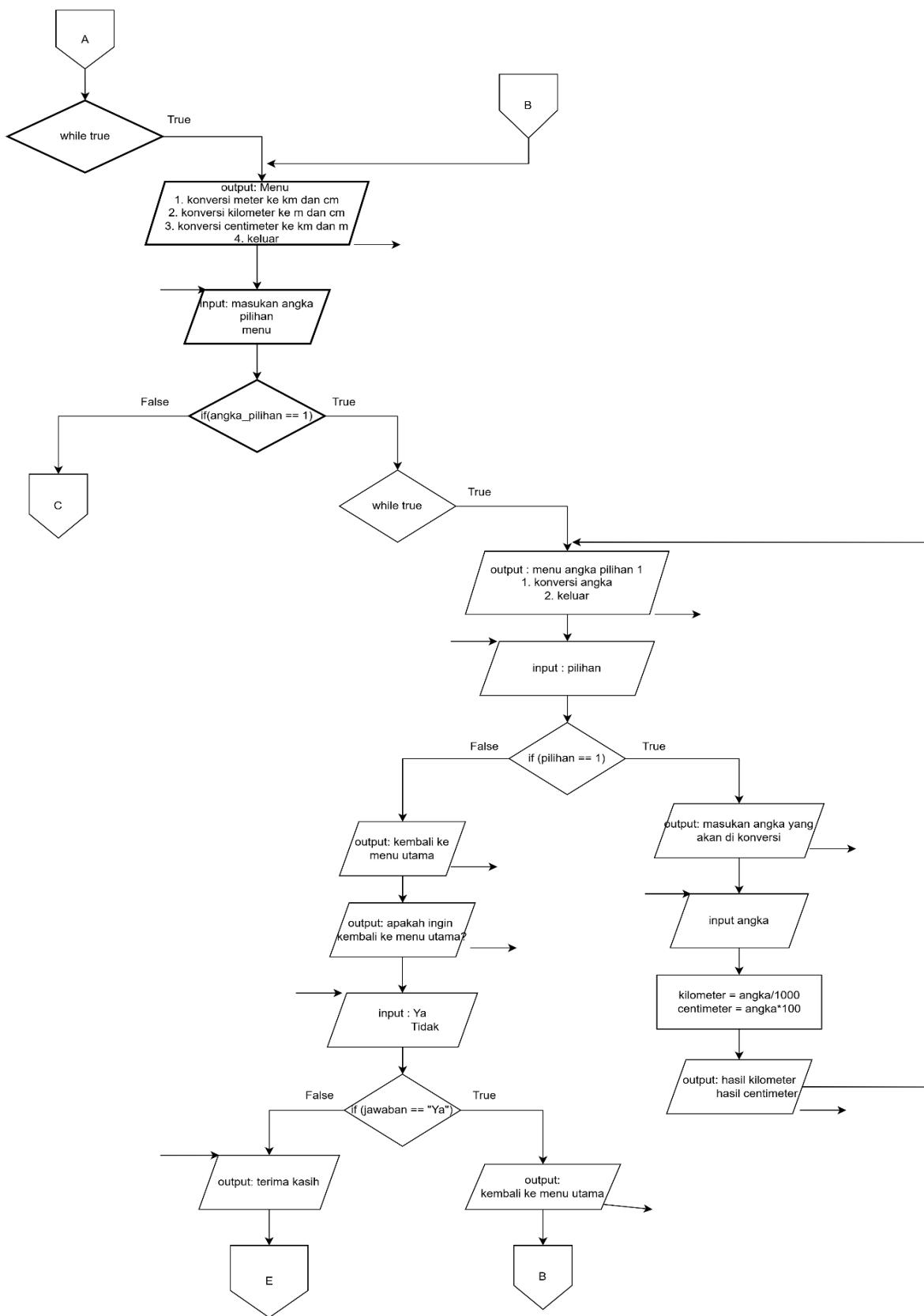
**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
UNIVERSITAS MULAWARMAN
SAMARINDA
2025**

1. Flowchart



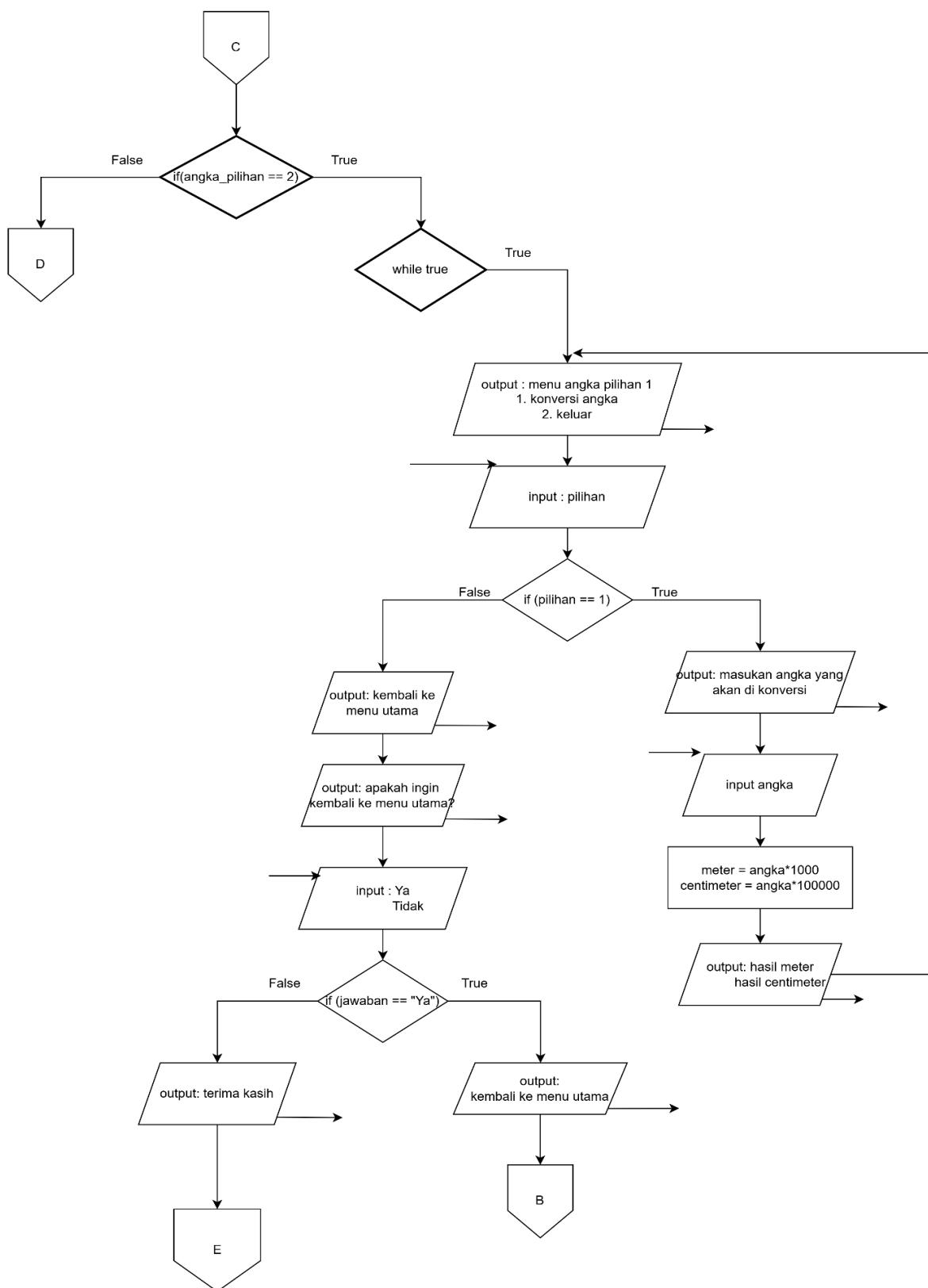
Gambar 1.1 Flowchart (Login)

Di mulai dari start kemudian pendeklarsian kemudian masuk pada percabangannya jika true maka program akan berhenti dan jika false maka program akan meminta inputan username dan password, jika username dan password yang dimasukan sama dengan (nama=Intan dan nim=088) maka program akan lanjut ke bagian true selanjutnya yaitu login berhasil dan jika false maka program akan menghitung ulang login kurang dari 3 jika kurang dari 3 maka akan diminta untuk memasukan ulang username dan password jika sama dengan 3 program akan otomatis berhenti/end.



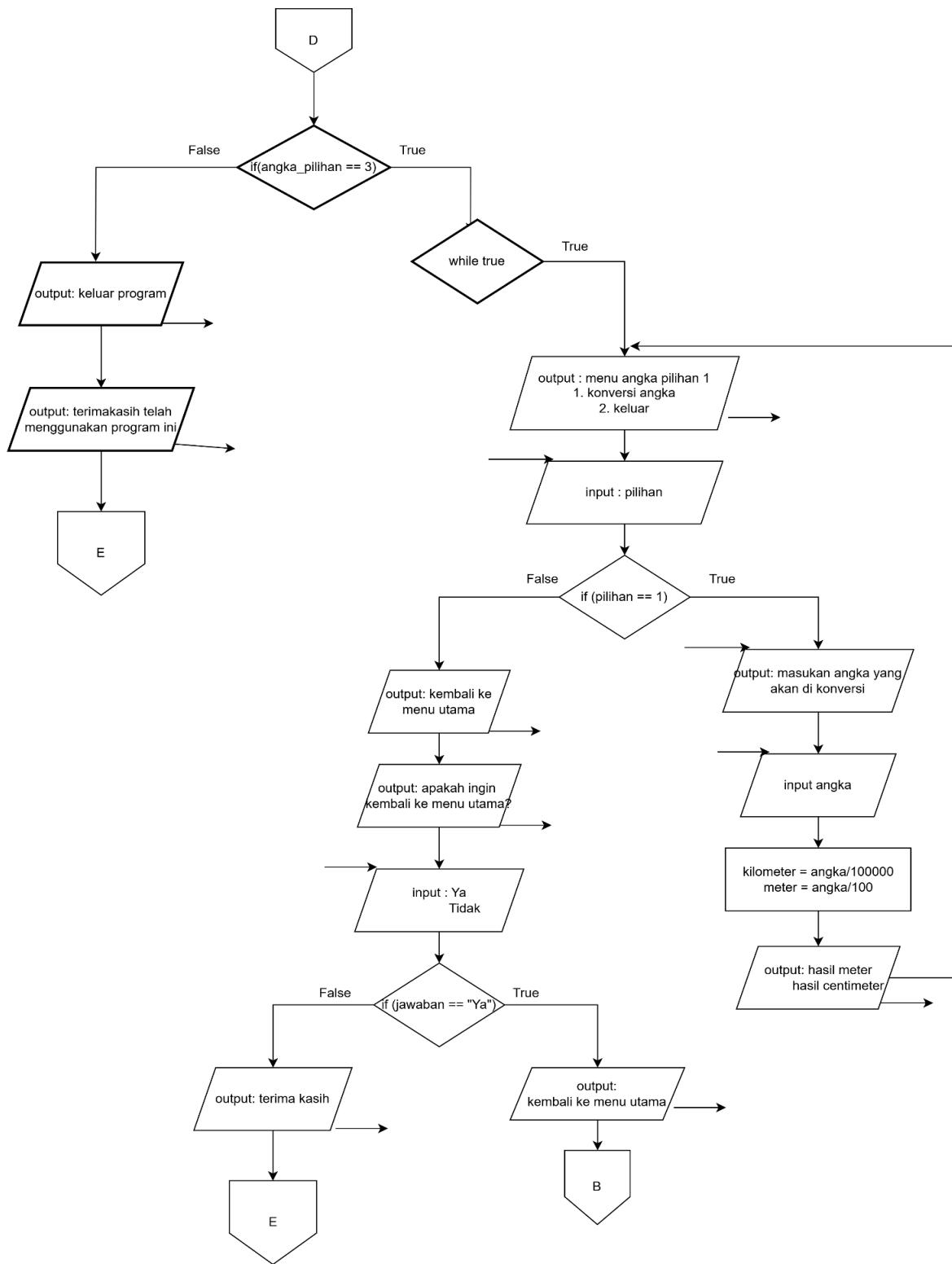
Gambar 1.2 Flowchart (Menampilkan Menu dan Pilihan Menu 1)

Kemudian dilanjutkan dengan perulangan while true (kondisi benar) maka langung menampilkan daftar menu, lalu meminta user untuk masukan angka pilihan menu, jika user memilih menu 1 maka terjadi lagi while true yang kemudian akan menampilkan lagi menu yang ada pada menu 1 kemudian user memasukan inputan, jika yang di pilih itu pilihan satu pada menu 1 maka akan meminta lagi inputan untuk konversi angkanya, lalu angka yang di masukan user akan di proses program dengan rumus angka(inputan user) : 1.000(dari meter ke kilometer) dan juga angka x 100(dari meter ke centimeter, lalu jika yang di pilih itu pilihan dua maka akan ada percabangan juga apakah ingin ke menu utama atau tidak, jika pilihan nya ya maka program akan kembali ke menu utamanya dan jika tidak maka program akan berhenti/end dan jika tidak memilih menu 1 maka akan ada pilihan lainnya.



Gambar 1.3 Flowchart (Menampilkan Pilihan Menu 2)

Pada flowchart ini cara kerjanya sama seperti pada pilihan menu 1 hanya saja pembedanya ada pada proses yaitu rumus yang digunakan karena menu 2 ini konversi dari kilometer ke meter dan centimeter maka rumus yang digunakan adalah angka $\times 1000$ (dari kilometer ke meter) dan angka $\times 100000$ (dari kilometer ke centimeter).



Gambar 1.4 Flowchart (Menampilkan pilihan Menu 3 dan 4)

Pada bagian ini sama seperti yang ada pada penjelasan yang sebelumnya juga hanya saya berbeda pada rumus dan juga pada kondisi false jika kondisi benar maka akan lanjut ke proses perhitungannya dari centimeter angka : 100000(dari centimeter ke kilometer) dan angka : 100 (dari centimeter ke meter), jika kondisi false maka program akan keluar dan berhenti/end.

2. Deskripsi Singkat Program

Program yang dibuat bertujuan untuk membantu melakukan konversi dari Meter ke Kilometer dan Centimeter begitu juga sebaliknya.

Fungsi Program:

- Memudahkan user untuk konversi satuan ukuran (Meter,Kilometer,Centimeter)
- Menghitung hasil konversinya dengan rumus rumus yang telah ditentukan agar user lebih mudah.
- Adanya fitur login yang memungkin untuk user agar tidak sembarangan di akses oleh user lain.

Program ini memiliki tugas sebagai sistem konversi satuan ukuran yang aman, di mana user harus melalui proses verifikasi login terlebih dahulu setelah masuk, program menyediakan fitur perhitungan otomatis dari Meter, Kilometer, dan Centimeter secara bolak-balik, serta dilengkapi dengan sistem navigasi menu yang memungkinkan user mengulang perhitungan atau keluar dari program dengan lebih mudah dan instan.

3. Source Code

3.1 Login user

(jika benar (nama = Intan dan nim = 088)maka program akan berhasil login)

```
#include <iostream>
using namespace std;

int main(){
    int login_ulang = 0;
    float KiloMeter, CentiMeter, Meter, angka;
    string nim = "088";
    string nama = "Intan";
    string jawabanPertanyaan;
    int angkaPilihan, Pilihan;

    while(login_ulang < 3){
        cout << "Masukan Username:\n";
        cin >> nama;
        cout << "Masukan Password:\n";
        cin >> nim;
        if(nama == "Intan" && nim == "088"){
            cout << "Login Berhasil ✓\n";
        }
    }
}
```

3.2 Percobaan login yang dilakukan user

```
else{
    cout << "Login Gagal ✗\n";
    cout << "Silahkan Coba Lagi\n";
    login_ulang++;

}
```

3.3 Percobaan login 3 kali jika lebih dari 3 maka program berhenti

```
if (login_ulang == 3){
    cout << "Anda Sudah 3 kali gagal, Program Berakhir 😞\n";
}
return 0;
}
```

3.4 Tampilan login berhasil dan menampilkan menu 1 untuk user (konversi meter ke kilometer dan centimeter)

```
cout << "SELAMAT DATANG " << nama;
cout << "\n=====\\n";
cout << "DIPROGRAM KONVERSI SATUAN UKURAN \n";
cout << "=====\\n";
while (true){
    cout << "Silahkan pilih MENU :\n";
    cout << "1. Konversi Ukuran Meter ke dalam (Km dan Cm)\\n";
    cout << "2. Konversi Ukuran Kilometer ke dalam (M dan Cm)\\n";
    cout << "3. Konversi Ukuran Centimeter ke dalam (Km dan M)\\n";
    cout << "4. Keluar\\n";
    cout << "Ketik angka pilihanmu pada menu: ", cin >>
angkaPilihan;
    if (angkaPilihan == 1){
        while(true){
            cout << "Menu 1\\n";
            cout <<
"=====\\n";
            cout << "1. Konversi Ukuran Meter ke dalam (Km dan
Cm)\\n";
            cout <<
"=====\\n";
            cout << "Silahkan pilih Menu\\n";
            cout << "1. Konversi meter ke dalam bentuk Km dan Cm\\n";
            cout << "2. Kembali ke menu utama\\n";
            cout <<
"-----\\n";
            cout << "Ketik angka pilihanmu pada menu: ", cin >>
Pilihan;
            cout <<
"-----\\n";
            if (Pilihan == 1){
                cout << "Masukan angka yang ingin di konversi ke
dalam bentuk Kilometer dan Centimeter: ";
                cin >> angka;
                KiloMeter = angka / 1000;
                CentiMeter = angka * 100;
                cout << "Hasil dari konversi Meter ke Kilometer
adalah \n: " << KiloMeter << endl;
                cout << "Hasil dari konversi Meter ke Centimeter
adalah \n: " << CentiMeter << endl;
                cout <<
"=====\\n";
            }
            else {
                cout << "kembali ke menu utama\\n";
            }
        }
    }
}
```

```

        cout << "Apakah anda ingin kembali ke menu
utama?\n";
        cout << "Ya ✓\n";
        cout << "Tidak ✗\n";
        cout << "Masukan jawaban anda: ", cin >>
jawabanPertanyaan;
        if (jawabanPertanyaan == "Ya"){
            cout << "kembali ke menu utama\n";
            cout <<
"=====\\n";
            break;
        }
        else if (jawabanPertanyaan == "Tidak"){
            cout << "Terima kasih 🥰\\n";
        }
        return 0;
    }
}

```

3.5 Menu 2 (konversi kilometer ke meter dan centimeter)

```

    }
    else if (angkaPilihan == 2){
        while (true){
            cout << "Menu 2\\n";
            cout <<
"=====\\n";
            cout << "2. Konversi ukuran Kilometer ke dalam (M dan
Cm)\\n";
            cout <<
"=====\\n";
            cout << "Silahkan pilih Menu\\n";
            cout << "1. Konversi Kilometer ke dalam bentuk Meter dan
Centimeter\\n";
            cout << "2. Kembali ke menu utama\\n";
            cout <<
"-----\\n";
            cout << "Ketik angka pilihanmu pada menu: ", cin >>
Pilihan;
            cout <<
"-----\\n";
            if (Pilihan == 1){
                cout << "Masukan Angka yang ingin di konversi ke
dalam bentuk Meter dan Centimeter: ";
                cin >> angka;
                Meter = angka * 1000;
                CentiMeter = angka * 100000;
                cout << "Hasil dari konversi Kilometer ke Meter
";
            }
        }
    }
}

```

```

adalah : " << Meter << endl;
                                cout << "Hasil dari konversi Kilometer ke Centimeter
adalah : " << CentiMeter << endl;
                                cout <<
"=====\\n";
}
else {
    cout << "kembali ke menu utama\\n";
    cout << "Apakah anda ingin kembali ke menu
utama?\\n";
    cout << "Ya \\n";
    cout << "Tidak \\n";
    cout << "Masukan jawaban anda: ", cin >>
jawabanPertanyaan;
if (jawabanPertanyaan == "Ya"){
    cout << "kembali ke menu utama\\n";
    cout <<
"=====\\n";
    break;
}
else if (jawabanPertanyaan == "Tidak"){
    cout << "Terima kasih \\n";
return 0;
}
}
}

```

3.6 Menu 3 dan 4 (Tampilan konversi cm ke kilometer dan meter

```

}
else if (angkaPilihan == 3){
    while (true){
        cout << "Menu 3\\n";
        cout <<
"=====\\n";
        cout << "3. Konversi ukuran Centimeter ke dalam (Km dan
M)\\n";
        cout <<
"=====\\n";
        cout << "Silahkan pilih Menu\\n";
        cout << "1. Konversi Centimeter ke dalam bentuk
Kilometer dan Meter\\n";
        cout << "2. Kembali ke menu utama\\n";
        cout <<
"-----\\n";
        cout << "Ketik angka pilihanmu pada menu: ", cin >>

```

```

Pilihan;
    cout << "-----\n";
    if (Pilihan == 1){
        cout << "Masukan Angka yang ingin di konversi ke
dalam bentuk Kilometer dan Meter: ";
        cin >> angka;
        KiloMeter = angka / 100000;
        Meter = angka / 100;
        cout << "Hasil dari konversi Centimeter ke Kilometer
adalah ✅: " << KiloMeter << endl;
        cout << "Hasil dari konversi Centimeter ke Meter
adalah ✅: " << Meter << endl;
        cout <<
"=====\
    }
    else {
        cout << "kembali ke menu utama\n";
        cout << "Apakah anda ingin kembali ke menu
utama?\n";
        cout << "Ya ✓\n";
        cout << "Tidak ✗\n";
        cout << "Masukan jawaban anda: ", cin >>
jawabanPertanyaan;
        if (jawabanPertanyaan == "Ya"){
            cout << "kembali ke menu utama\n";
            cout <<
"=====\
            break;
        }
        else if (jawabanPertanyaan == "Tidak"){
            cout << "Terima kasih 🥰\n";
            return 0;
        }
    }
}
else {
    cout << "Anda Keluar Dari Program\n";
    cout << "Terima Kasih Telah Menggunakan Program Ini
😊\n";
    return 0;
}
}

```

4. Hasil Output

4.1 Login Berhasil

```
Masukan Username:  
Intan  
Masukan Password:  
088  
Login Berhasil ✓  
SELAMAT DATANG Intan  
=====  
DIPROGRAM KONVERSI SATUAN UKURAN ✎  
=====  
Silahkan pilih MENU ☰  
1. Konversi Ukuran Meter ke dalam (Km dan Cm)  
2. Konversi Ukuran Kilometer ke dalam (M dan Cm)  
3. Konversi Ukuran Centimeter ke dalam (Km dan M)  
4. Keluar  
Ketik angka pilihanmu pada menu: |
```

4.2 Login gagal (meminta input ulang username dan password)

```
Masukan Username:  
intan  
Masukan Password:  
008  
Login Gagal ✗  
Silahkan Coba Lagi  
Masukan Username:  
Intan  
Masukan Password:  
080  
Login Gagal ✗  
Silahkan Coba Lagi  
Masukan Username:
```

4.3 Keluar dari program karena telah 3 kali gagal login

```
Login Gagal ✗  
Silahkan Coba Lagi  
Anda Sudah 3 kali gagal, Program Berakhir 😞
```

4.4 Menu 1 dan pilihan satu yang dipilih user

```
SELAMAT DATANG Intan
=====
DIPROGRAM KONVERSI SATUAN UKURAN ↴
=====
Silahkan pilih MENU ☰
1. Konversi Ukuran Meter ke dalam (Km dan Cm)
2. Konversi Ukuran Kilometer ke dalam (M dan Cm)
3. Konversi Ukuran Centimeter ke dalam (Km dan M)
4. Keluar
Ketik angka pilihanmu pada menu: 1
Menu 1
=====
1. Konversi Ukuran Meter ke dalam (Km dan Cm)
=====
Silahkan pilih Menu
1. Konversi meter ke dalam bentuk Km dan Cm
2. Kembali ke menu utama

Ketik angka pilihanmu pada menu: 1

Masukan angka yang ingin di konversi ke dalam bentuk Kilometer dan Centimeter:
7
Hasil dari konversi Meter ke Kilometer adalah ↴: 0.007
Hasil dari konversi Meter ke Centimeter adalah ↴: 700
```

4.5 Menu 1 pilihan dua dan yang dipilih user adalah Ya

```
Menu 1
=====
1. Konversi Ukuran Meter ke dalam (Km dan Cm)
=====
Silahkan pilih Menu
1. Konversi meter ke dalam bentuk Km dan Cm
2. Kembali ke menu utama

Ketik angka pilihanmu pada menu: 2

kembali ke menu utama
Apakah anda ingin kembali ke menu utama?
Ya ✓
Tidak ✗
Masukan jawaban anda: Ya
kembali ke menu utama
=====

Silahkan pilih MENU ☰
1. Konversi Ukuran Meter ke dalam (Km dan Cm)
2. Konversi Ukuran Kilometer ke dalam (M dan Cm)
3. Konversi Ukuran Centimeter ke dalam (Km dan M)
4. Keluar
Ketik angka pilihanmu pada menu: ↴
```

4.6 Menu 1 pilihan dua jika yang di pilih user Tidak

```
Silahkan pilih Menu
1. Konversi meter ke dalam bentuk Km dan Cm
2. Kembali ke menu utama
```

```
Ketik angka pilihanmu pada menu: 2
```

```
kembali ke menu utama
```

```
Apakah anda ingin kembali ke menu utama?
```

```
Ya 
```

```
Tidak 
```

```
Masukan jawaban anda: Tidak
```

```
Tercima kasih 🌟
```

4.7 Menu 2 pilihan satu yang dipilih oleh user dan untuk pilihan dua sama aja seperti yang ada di atas pada Menu 1

```
Menu 2
=====
2. Konversi ukuran Kilometer ke dalam (M dan Cm)
=====
```

```
Silahkan pilih Menu
```

```
1. Konversi Kilometer ke dalam bentuk Meter dan Centimeter
2. Kembali ke menu utama
```

```
Ketik angka pilihanmu pada menu: 1
```

```
Masukan Angka yang ingin di konversi ke dalam bentuk Meter dan Centimeter: 7
Hasil dari konversi Kilometer ke Meter adalah : 7000
```

```
Hasil dari konversi Kilometer ke Centimeter adalah : 700000
```

```
=====
Menu 2
=====
```

```
2. Konversi ukuran Kilometer ke dalam (M dan Cm)
=====
```

```
Silahkan pilih Menu
```

```
1. Konversi Kilometer ke dalam bentuk Meter dan Centimeter
2. Kembali ke menu utama
```

```
Ketik angka pilihanmu pada menu: 
```

4.8 Menu 3

```
Menu 3
=====
3. Konversi ukuran Centimeter ke dalam (Km dan M)
=====

Silahkan pilih Menu
1. Konversi Centimeter ke dalam bentuk Kilometer dan Meter
2. Kembali ke menu utama

-----
Ketik angka pilihanmu pada menu: 1

Masukan Angka yang ingin di konversi ke dalam bentuk Kilometer dan Meter: 2
Hasil dari konversi Centimeter ke Kilometer adalah : 2e-05
Hasil dari konversi Centimeter ke Meter adalah : 0.02
=====

Menu 3
=====
3. Konversi ukuran Centimeter ke dalam (Km dan M)
=====

Silahkan pilih Menu
1. Konversi Centimeter ke dalam bentuk Kilometer dan Meter
2. Kembali ke menu utama

-----
Ketik angka pilihanmu pada menu: 1
```

4.9 Menu Keluar

```
=====
Silahkan pilih MENU : 
1. Konversi Ukuran Meter ke dalam (Km dan Cm)
2. Konversi Ukuran Kilometer ke dalam (M dan Cm)
3. Konversi Ukuran Centimeter ke dalam (Km dan M)
4. Keluar

Ketik angka pilihanmu pada menu: 4
Anda Keluar Dari Program
Terima Kasih Telah Menggunakan Program Ini 😊
```

5. Langkah-langkah GIT

5.1 GIT Add

Untuk menambahkan atau memasukan file yang baru saja di buat

```
PS C:\Users\indah\OneDrive\Documents\Praktikum_APL-B25> git add .
warning: in the working copy of 'Praktikum_APL-B25/.vscode/c_cpp_properties.json', LF will be replaced by CRLF the next time Git touches it
warning: in the working copy of 'Praktikum_APL-B25/.vscode/tasks.json', LF will be replaced by CRLF the next time Git touches it
```

5.2 GIT Commit

Untuk menyimpan perubahan di lokal repository

```
PS C:\Users\indah\OneDrive\Documents\Praktikum_APL-B25> git commit -m "finish post-test-1"
[master 16d601f] finish post-test-1
 8 files changed, 253 insertions(+)
 create mode 100644 Praktikum_APL-B25/.vscode/c_cpp_properties.json
 create mode 100644 Praktikum_APL-B25/.vscode/tasks.json
 create mode 100644 Praktikum_APL-B25/kelas/Pertemuan1/pertemuan1.cpp
 create mode 100644 Praktikum_APL-B25/kelas/Pertemuan1/pertemuan1.exe
 create mode 100644 Praktikum_APL-B25/kelas/Pertemuan1/tempCodeRunnerFile.cpp
 create mode 100644 Praktikum_APL-B25/kelas/Pertemuan1/tempCodeRunnerFile.exe
 create mode 100644 Praktikum_APL-B25/post-test/post-test-1/post-test-1.cpp
 create mode 100644 Praktikum_APL-B25/post-test/post-test-1/post-test-1.exe
```

5.3 GIT Push

Untuk mengirim/ mengupload semua perubahan yang sudah di commit

```
PS C:\Users\indah\OneDrive\Documents\Praktikum_APL-B25> git push -u origin main
Enumerating objects: 41, done.
Counting objects: 100% (41/41), done.
Delta compression using up to 2 threads
Compressing objects: 100% (35/35), done.
Writing objects: 100% (41/41), 823.23 KiB | 5.45 MiB/s, done.
Total 41 (delta 8), reused 0 (delta 0), pack-reused 0 (from 0)
remote: Resolving deltas: 100% (8/8), done.
To https://github.com/intanindahsari/Praktikum_APL-B25.git
 * [new branch]      main -> main
branch 'main' set up to track 'origin/main'.
```