

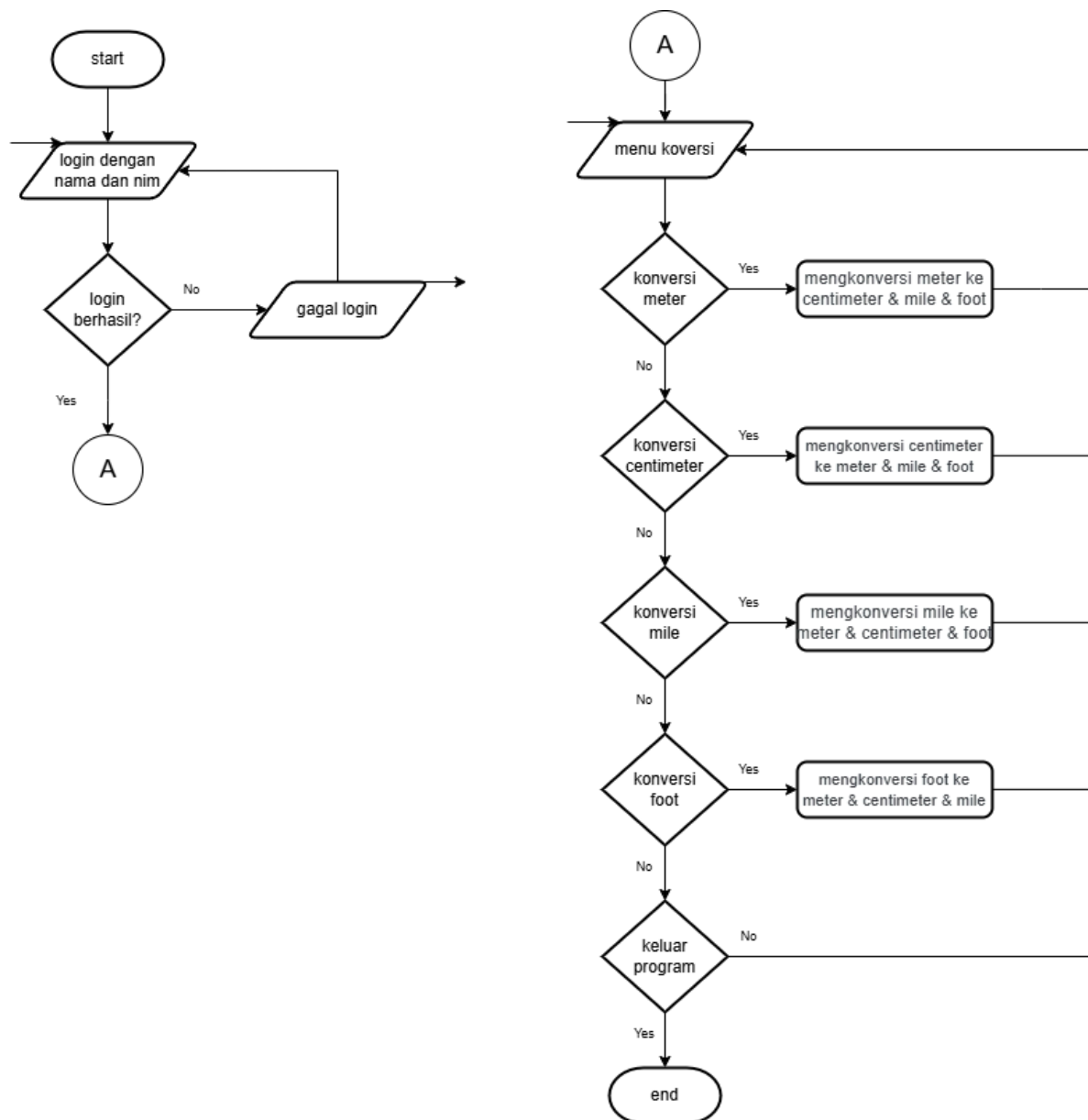
**LAPORAN PRAKTIKUM**  
**POSTTEST 1**  
**ALGORITMA PEMROGRAMAN LANJUT**



**Disusun oleh:**  
**Ken Bilqis Nuraini (2409106015)**  
**Kelas A1 '24**

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA**  
**UNIVERSITAS MULAWARMAN**  
**SAMARINDA**  
**2025**

## 1. Flowchart



Gambar 1.1 Flowchart

## **2. Analisis Program**

### **2.1 Deskripsi Singkat Program**

Program ini merupakan program konversi satuan panjang, program ini dapat mengkonversi satuan meter, centimeter, mile dan foot. Sebelum masuk pada menu utama user diharuskan melakukan login dengan menginput nama dan NIM (Ken Bilqis Nuraini dan 2409106015), Jika gagal sebanyak tiga kali maka program akan berhenti otomatis. Setelah berhasil login, user dapat memilih berbagai menu konversi satuan panjang, seperti jika memilih satuan Meter maka akan dikonversi ke tiga satuan panjang yaitu Centimeter, Mile dan Foot. Program ini bersifat berulang sampai user memilih menu untuk keluar dari program, dengan fitur ini memungkinkan pengguna melakukan multiple konversi tanpa perlu menjalankan ulang program. Dengan tampilan yang menarik dan menu pilihan yang jelas, program ini memudahkan user dalam melakukan konversi satuan panjang sesuai dengan kebutuhan.

### **2.2 Penjelasan Alur & Algoritma**

Program ini dimulai dengan user menginput nama dan NIM untuk login, terdapat perulangan jika user salah menginput nama dan NIM, tetapi jika user salah menginput nama dan NIM sebanyak tiga kali maka login gagal dan program akan berhenti. Tapi jika input benar maka user dapat melanjutkan ke menu utama. Pada menu utama terdapat pilihan satuan panjang yaitu Meter, Centimeter, Mile dan Foot, jika user memilih salah satu dari satuan tersebut maka satuan tersebut akan terkonversi ketiga satuan lainnya, contohnya jika user memilih satuan Meter maka outputnya hasil konversi Centimeter, Mile dan Foot. Cara kerja program ini adalah memproses data tersebut menggunakan rumus atau faktor konversi yang sesuai. Setelah output konversi keluar, maka tampilan kembali ke bagian menu utama. Di menu utama juga terdapat pilihan keluar program, jika user memilih menu tersebut maka program akan berhenti, jika tidak maka program akan terus berulang sampai user memilih pilihan menu tersebut.

### 3. Source Code

#### A. Login

Fitur ini digunakan untuk sistem login sederhana yang meminta user untuk memasukkan nama dan NIM, kemudian memeriksa apakah input tersebut sesuai dengan nilai yang telah ditentukan ("Ken Bilqis Nuraini" dan "2409106015"). Jika input benar, akan menampilkan pesan login berhasil dan lanjut ke menu utama program. Sedangkan jika tidak sesuai, user diberikan kesempatan hingga 3 kali untuk mencoba kembali sebelum program berhenti.

#### Source Code:

```
do
{
    cout << "\nMasukkan Nama: ";
    getline(cin, username);
    cout << "Masukkan NIM: ";
    getline(cin, nim);

    if (username == "Ken Bilqis Nuraini" && nim == "2409106015") {
        cout << "\n===== " << endl;
        cout << "= Login berhasil :D =" << endl;
        cout << "===== " << endl;
        break;
    }
    else {
        cout << "\n!!!Nama atau NIM yang dimasukkan terdapat kesalahan!!!" <<
endl;
        kesempatan++;
    }
} while (kesempatan < 3);
```

Gambar 3.1 Fitur Login

## B. Konversi Meter

Fitur ini berfungsi untuk mengkonversi satuan Meter ke Centimeter, Mile dan Foot

### Source Code:

```
cout << "\nMasukkan nilai dalam Meter: ";
cin >> nilai;
cout << nilai << " Meter = " << nilai * 100 << " Centimeter" << endl;
cout << nilai << " Meter = " << nilai / 1609.34 << " Mile" << endl;
cout << nilai << " Meter = " << nilai * 3.28084 << " Foot" << endl;
```

Gambar 3.2 Fitur Konversi Meter

## B. Konversi Centimeter

Fitur ini berfungsi untuk mengkonversi satuan Centimeter ke Meter, Mile dan Foot

### Source Code:

```
cout << "\nMasukkan nilai dalam Centimeter: ";
cin >> nilai;
cout << nilai << " Centimeter = " << nilai / 100 << " Meter" << endl;
cout << nilai << " Centimeter = " << nilai / 160934 << " Mile" << endl;
cout << nilai << " Centimeter = " << nilai / 30.48 << " Foot" << endl;
```

Gambar 3.3 Fitur Konversi Centimeter

## C. Konversi Mile

Fitur ini berfungsi untuk mengkonversi satuan Mile ke Centimeter, Meter dan Foot

### Source Code:

```
cout << "\nMasukkan nilai dalam Mile: ";
cin >> nilai;
cout << nilai << " Mile = " << nilai * 1609.34 << " Meter" << endl;
cout << nilai << " Mile = " << nilai * 160934 << " Centimeter" << endl;
cout << nilai << " Mile = " << nilai * 5280 << " Foot" << endl;
```

Gambar 3.4 Fitur Konversi Mile

## D. Konversi Foot

Fitur ini berfungsi untuk mengkonversi satuan Foot ke Centimeter Meter, dan Mile

### Source Code:

```
cout << "\nMasukkan nilai dalam Foot: ";  
cin >> nilai;  
cout << nilai << " Foot = " << nilai / 3.28084 << " Meter" << endl;  
cout << nilai << " Foot = " << nilai * 30.48 << " Centimeter" << endl;  
cout << nilai << " Foot = " << nilai / 5280 << " Mile" << endl;
```

Gambar 3.5 Fitur Konversi Foot

## 4. Uji Coba dan Hasil Output

### 4.1 Uji Coba

1. Nama saya Ken Bilqis Nuraini dengan NIM 2409106015, saya akan login menggunakan nama dan NIM saya
2. Saya ingin mencari tau 1000 Meter dalam satuan Centimeter, Mile dan Foot
3. Saya ingin mencari tau 25000 Centimeter dalam satuan Meter, Mile dan Foot
4. Saya ingin mencari tau 5 Mile dalam satuan Centimeter, Meter dan Foot
5. Saya ingin mencari tau 3 Foot dalam satuan Centimeter, Meter dan Foot
6. Saya ingin keluar dari program

### 4.2 Hasil Output

```
=====
==  SELAMAT DATANG  ==
==    DI PROGRAM    ==
==   KONVERSI       ==
=====

Silahkan login terlebih dahulu
-----

Masukkan Nama: Ken Bilqis Nuraini
Masukkan NIM: 2409106015

=====
=  Login berhasil :D  =
=====

=====
==      MENU PILIHAN KONVERSI      ==
==  1. Meter --> Centimeter, Mile, Foot  ==
==  2. Centimeter --> Meter, Mile, Foot  ==
==  3. Mile --> Meter, Centimeter, Foot  ==
==  4. Foot --> Meter, Centimeter, Mile  ==
==  5. Keluar dari program              ==
=====
```

Gambar 4.1 Login

```

=====
==          MENU PILIHAN KONVERSI          ==
== 1. Meter --> Centimeter, Mile, Foot ==
== 2. Centimeter --> Meter, Mile, Foot ==
== 3. Mile --> Meter, Centimeter, Foot ==
== 4. Foot --> Meter, Centimeter, Mile ==
== 5. Keluar dari program ==
=====

Masukkan pilihan[1-5]: 1

Masukkan nilai dalam Meter: 1000
1000 Meter = 100000 Centimeter
1000 Meter = 0.621373 Mile
1000 Meter = 3280.84 Foot

```

Gambar 4.2 Konversi Meter

```

=====
==          MENU PILIHAN KONVERSI          ==
== 1. Meter --> Centimeter, Mile, Foot ==
== 2. Centimeter --> Meter, Mile, Foot ==
== 3. Mile --> Meter, Centimeter, Foot ==
== 4. Foot --> Meter, Centimeter, Mile ==
== 5. Keluar dari program ==
=====

Masukkan pilihan[1-5]: 2

Masukkan nilai dalam Centimeter: 25000
25000 Centimeter = 250 Meter
25000 Centimeter = 0.155343 Mile
25000 Centimeter = 820.21 Foot

```

Gambar 4.3 Konversi Centimeter

```

=====
==          MENU PILIHAN KONVERSI          ==
== 1. Meter --> Centimeter, Mile, Foot ==
== 2. Centimeter --> Meter, Mile, Foot ==
== 3. Mile --> Meter, Centimeter, Foot ==
== 4. Foot --> Meter, Centimeter, Mile ==
== 5. Keluar dari program ==
=====

Masukkan pilihan[1-5]: 3

Masukkan nilai dalam Mile: 5
5 Mile = 8046.7 Meter
5 Mile = 804670 Centimeter
5 Mile = 26400 Foot

```

Gambar 4.3 Konversi Mile



```

=====
==          MENU PILIHAN KONVERSI          ==
== 1. Meter --> Centimeter, Mile, Foot ==
== 2. Centimeter --> Meter, Mile, Foot ==
== 3. Mile --> Meter, Centimeter, Foot ==
== 4. Foot --> Meter, Centimeter, Mile ==
== 5. Keluar dari program ==
=====

Masukkan pilihan[1-5]: 4

Masukkan nilai dalam Foot: 3
3 Foot = 0.9144 Meter
3 Foot = 91.44 Centimeter
3 Foot = 0.000568182 Mile

```

Gambar 4.3 Konversi Foot

```

=====
==          MENU PILIHAN KONVERSI          ==
== 1. Meter --> Centimeter, Mile, Foot ==
== 2. Centimeter --> Meter, Mile, Foot ==
== 3. Mile --> Meter, Centimeter, Foot ==
== 4. Foot --> Meter, Centimeter, Mile ==
== 5. Keluar dari program ==
=====

Masukkan pilihan[1-5]: 5

=====
== Terimakasih Telah Menggunakan Program ini ==
== Mohon maaf apabila terdapat kekurangan :) ==
=====

```

Gambar 4.3 Keluar dari program