

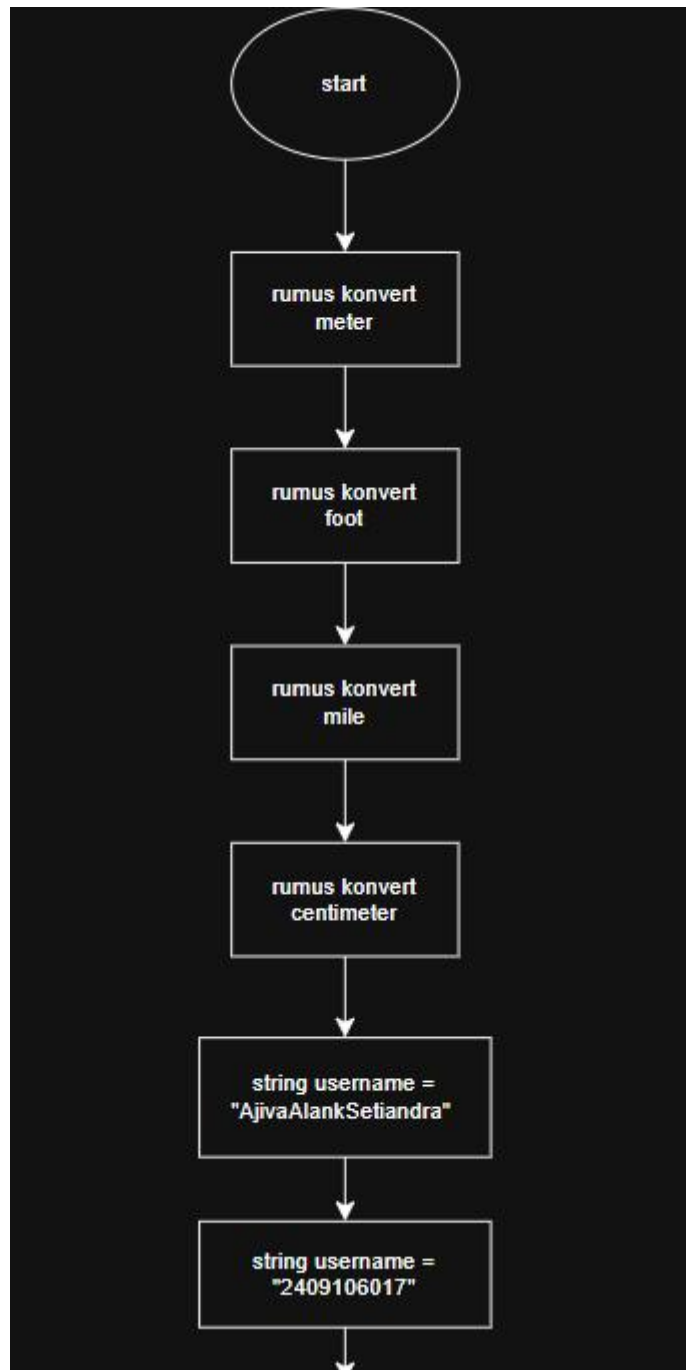
**LAPORAN PRAKTIKUM**  
**POSTTEST 1**  
**ALGORITMA PEMROGRAMAN LANJUT**



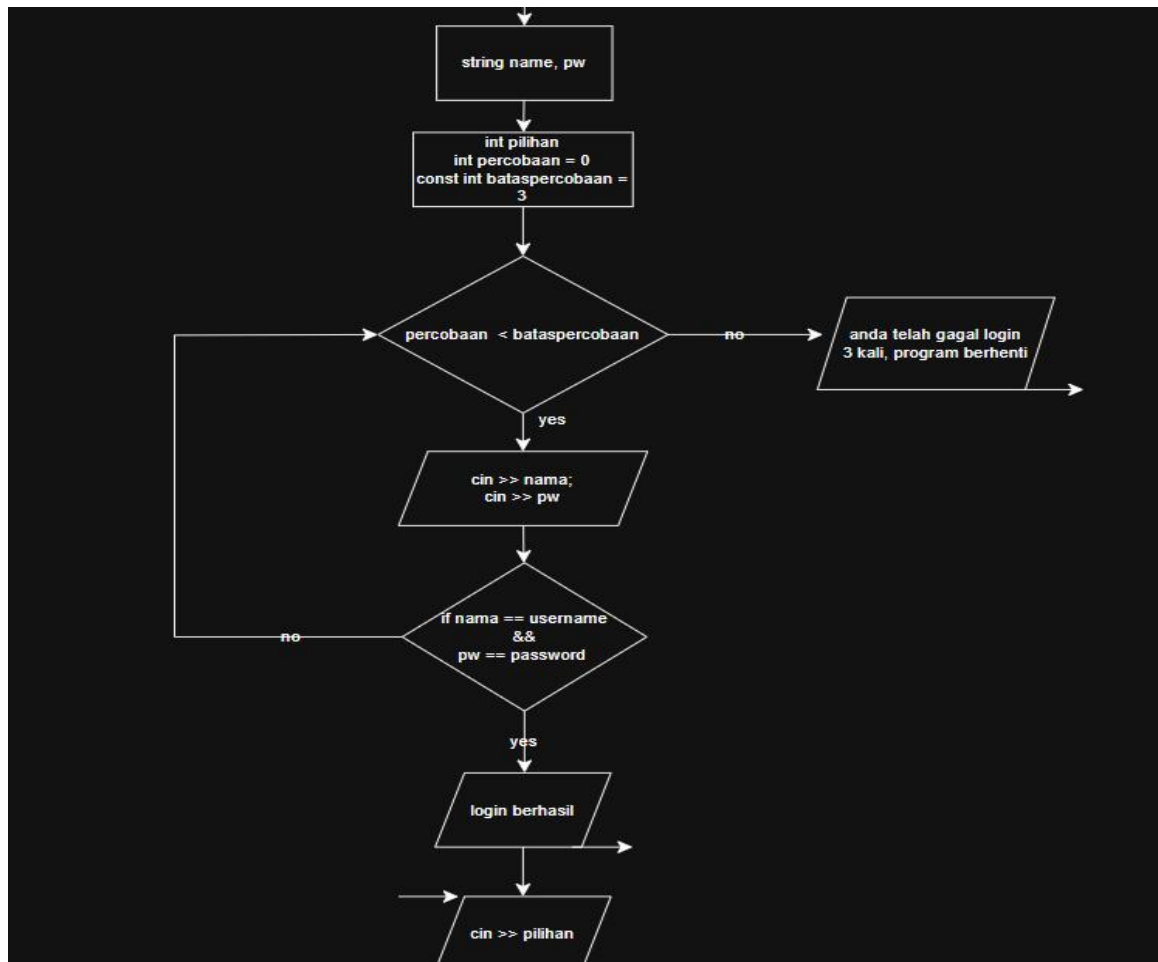
**Disusun oleh:**  
**Ajiva Alank Setiandra (2409106017)**  
**Kelas (A1 '24)**

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

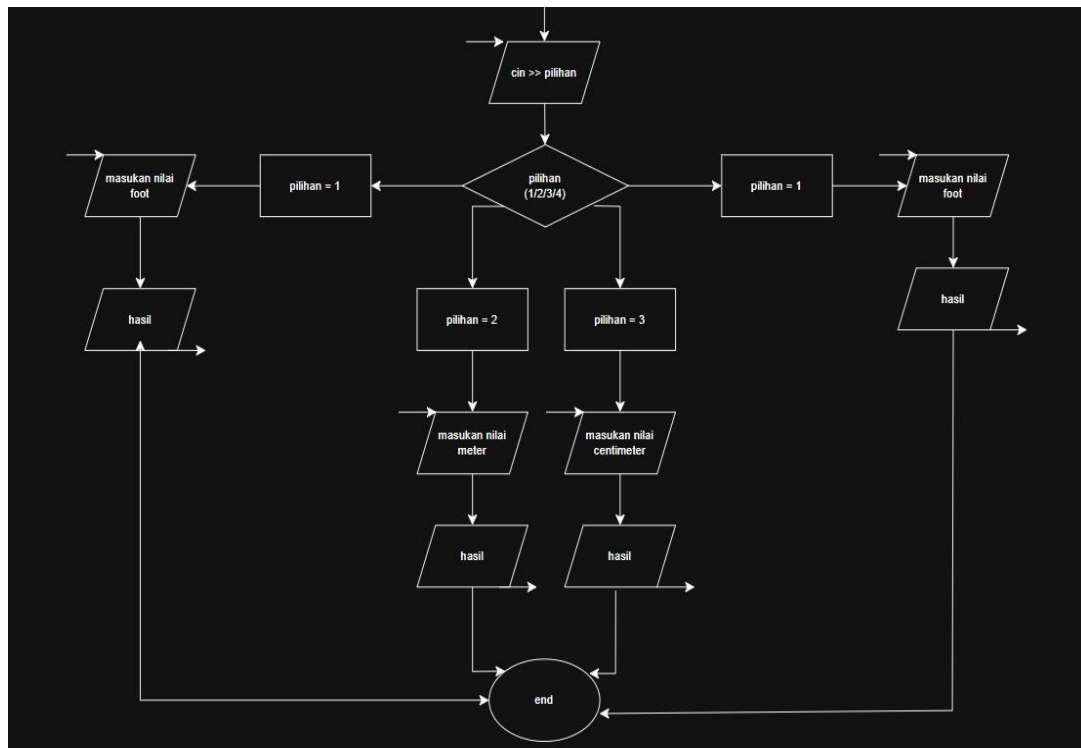
## 1. Flowchart



Gambar 1.1 flowchart bagian 1



Gambar 1.2 flowchart bagian 2



Gambar 1.3 flowchart bagian 3

## 2. Analisis Program

### 2.1 Deskripsi Singkat Program

Program bertujuan untuk mengkonversi dari suatu bentuk ukuran Meter ke ( Centimeter, Foot, Miles ), Centimeter ke ( Meter, Foot, Miles ), Foot ke ( Centimeter, Meter, Miles ), dan Miles ke ( Centimeter, Meter, Foot). Program ini akan bermafaat jika suatu saatnya, pengguna kebingungan dalam menghitung konversi dari hal hal yang baru saja disebut.

### 2.2 Penjelasan Alur & Algoritma

Pada perawalan program, terdapat suatu bentuk program yang dimana adalah void yang berisikan rumus rumus untuk setiap konversi yang akan di lakukan atau di inginkan. Berikut adalah rumus rumus yang tercantum untuk setiap void :

Meter = (centimeter = meter\*100, mile = meter/1609.34, foot = meter\*3.28084)

Centimeter = (meter = centimeter/100, mile = centimeter/160934, foot = centimeter/30.48)

Foot = (meter = foot/3.28-84, centimeter = foot\*30.48, mile = foot/5280)

Mile = (Meter = mile\*1609.34, centimeter = mile\*160934, Foot = mile\*5280).

Lalu untuk setiap void terdapat suatu output yang akan menghasilkan hasil dari ketiga konversi dari bentuk yang di inginkan.

Setelah itu terdapat pemaparan declare yang di mana penetapan jenis variable di lakukan.

Dengan nama, pw, username, password sebagai string dan pilihan,percobaan, dan batas percobaan sebagai interger. Int percobaan di beri nilai = 0 karena akan di lakukan batas percobaan, dan disitulah bataspercobaan berada, bataspercobaan bernilai = 3, yang dimana jika percobaan sudah memiliki nilai 3, maka program akan berhenti. Dapatnya pertambahan nilai percobaan berasal dari bisa tidaknya pengguna login, username dan password dari login sudah disediakan, yakni (AjivaAlankSetiandra,2409106017).

Setelah pengguna berhasil login, pengguna akan diminta untuk mengisi nomor 1-4, yang dimana itu berisi seleksi pilihan, tergantung dengan nomor mana yang pengguna pilih, pengguna akan diminta untuk memasuki angka sesuka hatinya, lalu angka tersebut akan terkonversi ke bentuk lain dari nilai yang pengguna masuki. Lalu program akan berhenti jika sudah terlihat hasil.

### 3. Source Code

#### A. Rumus konversi meter

Fitur ini berisikan rumus rumus yang akan di gunakan oleh pengguna saat ingin mengonversi bilangan dari meter ke bentuk lainnya yang akan di masukan.

SourceCode:

```
// rumus meter
void convertMeter(double meter) {
    double centimeter = meter * 100;
    double mile = meter / 1609.34;
    double foot = meter * 3.28084;

    cout << "\nHasil K (const char [10])" meter = "
    cout << meter << " meter = " << centimeter << " centimeter\n";
    cout << meter << " meter = " << mile << " mile\n";
    cout << meter << " meter = " << foot << " foot\n";
}
```

Gambar 3.1 source code rumus meter

#### B. Rumus konversi mile

Fitur ini berisikan rumus rumus yang akan di gunakan oleh pengguna saat ingin mengonversi bilangan dari mile ke bentuk lainnya yang akan di masukan.

SourceCode:

```
// rumus mile
void convertMile(double mile) {
    double meter = mile * 1609.34;
    double centimeter = mile * 160934;
    double foot = mile * 5280;

    cout << "\nHasil Konversi:\n";
    cout << mile << " mile = " << meter << " meter\n";
    cout << mile << " mile = " << centimeter << " centimeter\n";
    cout << mile << " mile = " << foot << " foot\n";
}
```

Gambar 3.2 source code rumus mile

### C. Rumus konversi centimeter

Fitur ini berisikan rumus rumus yang akan di gunakan oleh pengguna saat ingin mengonversi bilangan dari centimeter ke bentuk lainnya yang akan di masukan.

SourceCode:

```
// rumus centimeter
void convertCentimeter(double centimeter) {
    double meter = centimeter / 100;
    double mile = centimeter / 160934;
    double foot = centimeter / 30.48;

    cout << "\nHasil Konversi:\n";
    cout << centimeter << " centimeter = " << meter << " meter\n";
    cout << centimeter << " centimeter = " << mile << " mile\n";
    cout << centimeter << " centimeter = " << foot << " foot\n";
}
```

Gambar 3.3 source code rumus mile

### D. Rumus konversi foot

Fitur ini berisikan rumus rumus yang akan di gunakan oleh pengguna saat ingin mengonversi bilangan dari foot ke bentuk lainnya yang akan di masukan.

SourceCode:

```
// rumus foot
void convertFoot(double foot) {
    double meter = foot / 3.28084;
    double mile = foot / 5280;
    double centimeter = foot * 30.48;

    cout << "\nHasil Konversi:\n";
    cout << foot << " foot = " << meter << " meter\n";
    cout << foot << " foot = " << mile << " mile\n";
    cout << foot << " foot = " << centimeter << " centimeter\n";
}
```

Gambar 3.4 source code rumus foot

## 4. Uji Coba dan Hasil Output

### 4.1 Uji Coba

1. Jika seandainya pengguna memasukan password yang tidak sesuai dengan yang telah di terterakan, maka pengguna harus mencoba lagi hingga benar, namu jika pengguna salah dalam memasukan nama maupun password, maka program akan berhenti
2. Jika pengguna memasukan decimal kedalam input untuk konversi angka, maka program akan berhenti atau error, karena program menggunakan interger dan bukan bool.

### 4.2 Hasil Output

```
Masukkan username: AjivaAlankSetiandra
Masukkan password (NIM): 2409106017
Login berhasil!
  Pilihlah konversi yang anda inginkan (1/2/3/4)
1
Masukkan nilai dalam foot: 24

Hasil Konversi:
24 foot = 7.3152 meter
24 foot = 0.00454545 mile
24 foot = 731.52 centimeter
PS C:\Users\HP\Downloads\praktikum-apl>
```

**Gambar 4.2 Output hasil**



## 5. Langkah-langkah Git

### 5.1 Penjelasan

Pada awalnya buatlah terlebih dahulu repository untuk menampung file file yang akan di taruh disana, kedua buatlah folder untuk tempat menaruh file-filenya.

```
PS C:\Users\HP\Downloads\praktikum-apl> git init
Reinitialized existing Git repository in C:/Users/HP/Downloads/praktikum-apl/.git/
```

**Gambar 5.1.1 Git init**

Pergi terminal dari vscode lalu ketik git init (git init adalah suatu command yang dapat di lakukan di terminal untuk menginisiasi repository git.)

```
PS C:\Users\HP\Downloads\praktikum-apl> git add .
```

**Gambar 5.1.2 Git add**

lalu ketikan git add (Git add adalah command di terminal yang digunakan untuk menambahkan file apa saja yang akan di commit nantinya), lalu ketik git commit

```
PS C:\Users\HP\Downloads\praktikum-apl> git commit -m "Yayyyy selesai"
[main (root-commit) bb4a6e3] Yayyyy selesai
4 files changed, 443 insertions(+)
create mode 100644 post-test/2409106017-AjivaAlankSetiandra-PT-1.cpp
create mode 100644 post-test/2409106017-AjivaAlankSetiandra-PT-1.exe
create mode 100644 post-test/2409106017-AjivaAlankSetiandra-PT-1.pdf
```

**Gambar 5.1.3 Git commit**

Untuk tahap selanjutnya adalah memasukan command git commit, yang dimana berguna sebagai checkpoint untuk menandakan sejauh mana sudah pengerjaannya.



```
PS C:\Users\HP\Downloads\praktikum-apl> git remote add origin https://github.com/Ajiva-Alank-Setiandra/praktikum-apl.git
PS C:\Users\HP\Downloads\praktikum-apl> git push -u origin main
info: please complete authentication in your browser...
Enumerating objects: 7, done.
Counting objects: 100% (7/7), done.
Delta compression using up to 12 threads
Compressing objects: 100% (6/6), done.
Writing objects: 100% (7/7), 1.03 MiB | 547.00 KiB/s, done.
Total 7 (delta 0), reused 0 (delta 0), pack-reused 0 (from 0)
To https://github.com/Ajiva-Alank-Setiandra/praktikum-apl.git
 * [new branch]      main -> main
branch 'main' set up to track 'origin/main'.
```

### **Gambar 5.1.3 Git origin dan push**

Pada bagian terakhir ada git remote dan git push, git remote berguna untuk menyambungkan akun dan repository yang ada di github ke git yang ada di vc code. Dan git push berguna untuk mengupload file file tersebut ke github