

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



**Informatika C'23**  
**Muhammad Akhyat Tariq Razan**  
**2309106119**

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA**  
**UNIVERSITAS MULAWARMAN**  
**SAMARINDA**  
**2024**

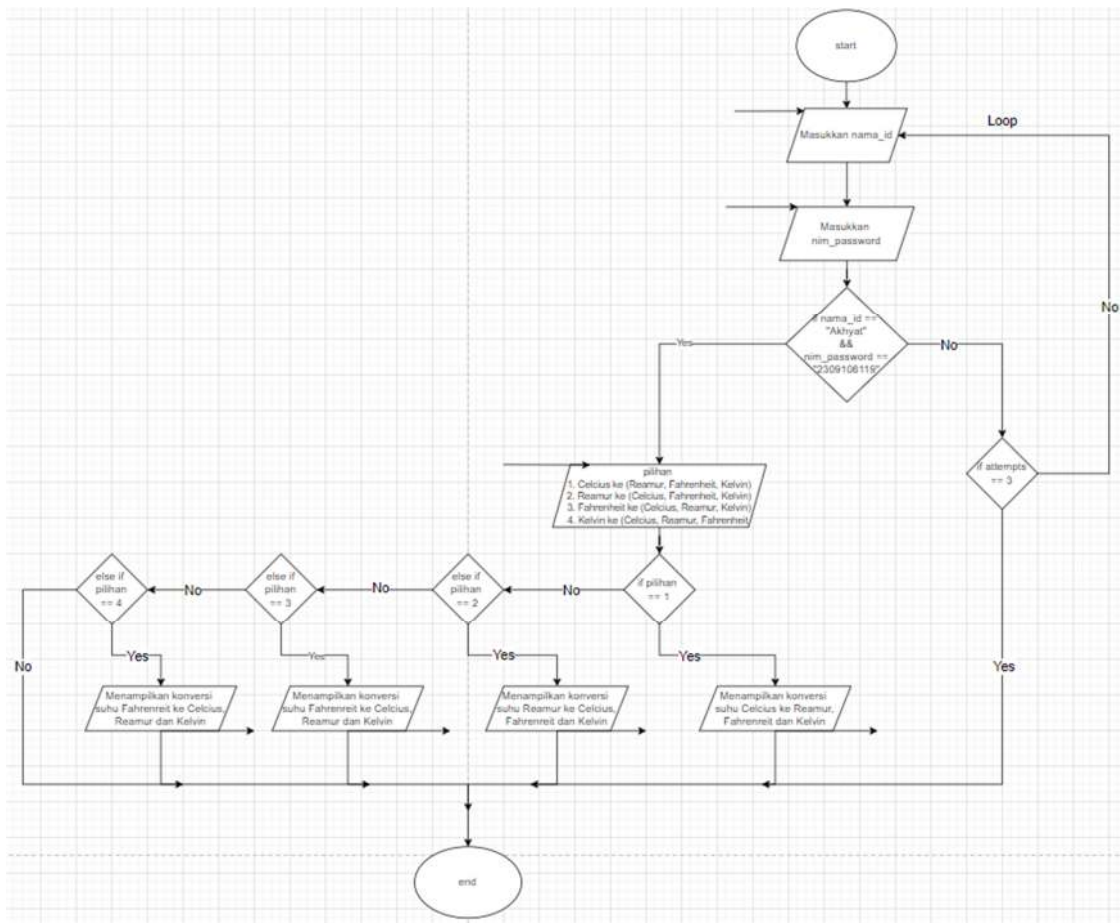
# PEMBAHASAN

## 1.1 LATAR BELAKANG

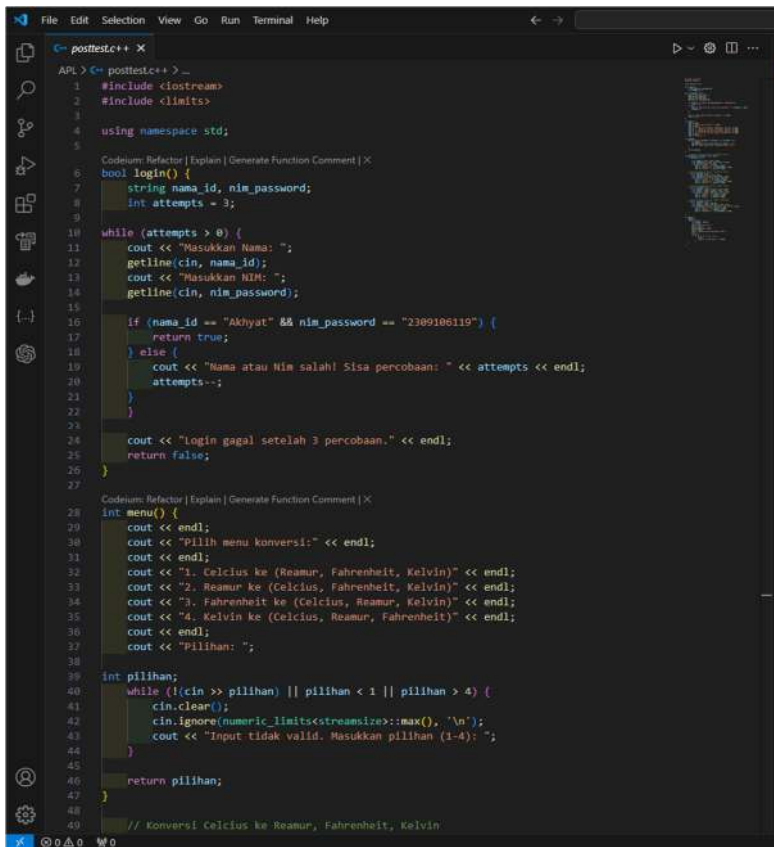
Untuk memulai proses belajar, saya mengawali dengan menonton video tutorial di YouTube yang membahas topik perulangan While, konversi satuan suhu, serta contoh program login sederhana. Selain memanfaatkan sumber dari YouTube, saya juga mencari sumber referensi tambahan dari berbagai github yang ditulis oleh orang-orang yang membahas penjelasan konsep dan kode programnya menggunakan bahasa pemrograman C++.

```
APL > C++ posttest.c++ > menu()
1  #include <iostream>
2  #include <limits>
3
4  using namespace std;
5
6  bool login() {
7      string nama_id, nim_password;
8      int attempts = 3;
9
10     while (attempts > 0) {
11         cout << "Masukkan Nama: ";
12         getline(cin, nama_id);
13         cout << "Masukkan NIM: ";
14         getline(cin, nim_password);
15
16         if (nama_id == "Akhyat" && nim_password == "2309106119") {
17             return true;
18         } else {
19             cout << "Nama atau Nim salah! Sisa percobaan: " << attempts << endl;
20             attempts--;
21         }
22     }
23
24     cout << "Login gagal setelah 3 percobaan." << endl;
25     return false;
26 }
27
28 int menu() {
29     cout << endl;
30     cout << "Pilih menu konversi:" << endl;
31     cout << endl;
32     cout << "1. Celcius ke (Reamur, Fahrenheit, Kelvin)" << endl;
33     cout << "2. Reamur ke (Celcius, Fahrenheit, Kelvin)" << endl;
34     cout << "3. Fahrenheit ke (Celcius, Reamur, Kelvin)" << endl;
35     cout << "4. Kelvin ke (Celcius, Reamur, Fahrenheit)" << endl;
36     cout << endl;
37     cout << "Pilihan: ";
38
39     int pilihan;
40     while (!(cin >> pilihan) || pilihan < 1 || pilihan > 4) {
41         cin.clear();
42         cin.ignore(numeric_limits<streamsize>::max(), '\n');
43         cout << "Input tidak valid. Masukkan pilihan (1-4): ";
44     }
45
46     return pilihan;
47 }
48
49 // Konversi Celcius ke Reamur, Fahrenheit, Kelvin
```

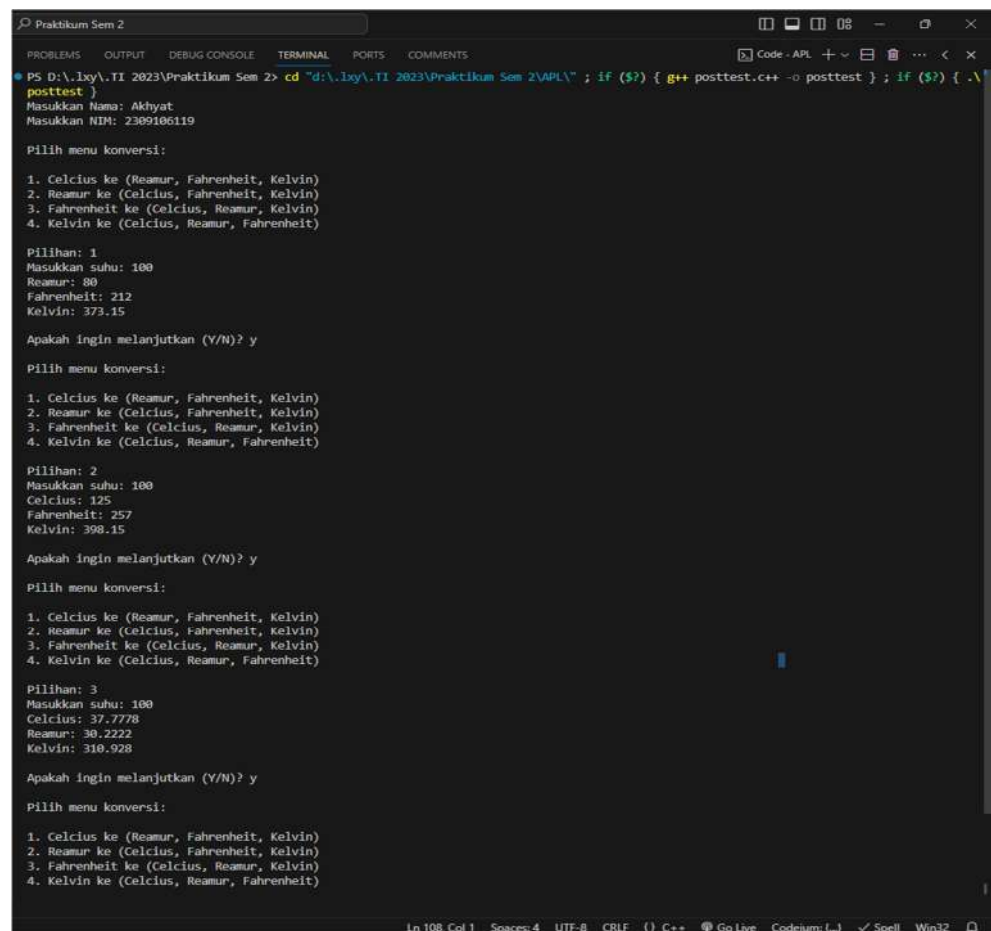
## 1.2 FLOWCHART



## 1.3 OUTPUT PROGRAM



```
1 #include <iostream>
2 #include <limits>
3
4 using namespace std;
5
6 bool login() {
7     string nama_id, nim_password;
8     int attempts = 3;
9
10    while (attempts > 0) {
11        cout << "Masukkan Nama: ";
12        getline(cin, nama_id);
13        cout << "Masukkan NIM: ";
14        getline(cin, nim_password);
15
16        if (nama_id == "Akhyat" && nim_password == "2309106119") {
17            return true;
18        } else {
19            cout << "Nama atau NIM salah! Sisa percobaan: " << attempts << endl;
20            attempts--;
21        }
22    }
23
24    cout << "login gagal setelah 3 percobaan." << endl;
25    return false;
26 }
27
28 int menu() {
29     cout << endl;
30     cout << "Pilih menu konversi:" << endl;
31     cout << endl;
32     cout << "1. Celcius ke (Reamur, Fahrenheit, Kelvin)" << endl;
33     cout << "2. Reamur ke (Celcius, Fahrenheit, Kelvin)" << endl;
34     cout << "3. Fahrenheit ke (Celcius, Reamur, Kelvin)" << endl;
35     cout << "4. Kelvin ke (Celcius, Reamur, Fahrenheit)" << endl;
36     cout << endl;
37     cout << "Pilihan: ";
38
39     int pilihan;
40     while (!(cin >> pilihan) || pilihan < 1 || pilihan > 4) {
41         cin.clear();
42         cin.ignore(numeric_limits<streamsize>::max(), '\n');
43         cout << "Input tidak valid. Masukkan pilihan (1-4): ";
44     }
45
46     return pilihan;
47 }
48
49 // Konversi Celcius ke Reamur, Fahrenheit, Kelvin
```



```
PS D:\.lxy\TI 2023\Praktikum Sem 2> cd "d:\.lxy\TI 2023\Praktikum Sem 2\APL" ; if ($?) { g++ posttest.cpp -o posttest } ; if ($?) { .\posttest }
Masukkan Nama: Akhyat
Masukkan NIM: 2309106119

Pilih menu konversi:
1. Celcius ke (Reamur, Fahrenheit, Kelvin)
2. Reamur ke (Celcius, Fahrenheit, Kelvin)
3. Fahrenheit ke (Celcius, Reamur, Kelvin)
4. Kelvin ke (Celcius, Reamur, Fahrenheit)

Pilihan: 1
Masukkan suhu: 100
Reamur: 80
Fahrenheit: 212
Kelvin: 373.15

Apakah ingin melanjutkan (Y/N)? y

Pilih menu konversi:
1. Celcius ke (Reamur, Fahrenheit, Kelvin)
2. Reamur ke (Celcius, Fahrenheit, Kelvin)
3. Fahrenheit ke (Celcius, Reamur, Kelvin)
4. Kelvin ke (Celcius, Reamur, Fahrenheit)

Pilihan: 2
Masukkan suhu: 100
Celcius: 125
Fahrenheit: 257
Kelvin: 398.15

Apakah ingin melanjutkan (Y/N)? y

Pilih menu konversi:
1. Celcius ke (Reamur, Fahrenheit, Kelvin)
2. Reamur ke (Celcius, Fahrenheit, Kelvin)
3. Fahrenheit ke (Celcius, Reamur, Kelvin)
4. Kelvin ke (Celcius, Reamur, Fahrenheit)

Pilihan: 3
Masukkan suhu: 100
Celcius: 37.7778
Reamur: 30.2222
Kelvin: 310.928

Apakah ingin melanjutkan (Y/N)? y

Pilih menu konversi:
1. Celcius ke (Reamur, Fahrenheit, Kelvin)
2. Reamur ke (Celcius, Fahrenheit, Kelvin)
3. Fahrenheit ke (Celcius, Reamur, Kelvin)
4. Kelvin ke (Celcius, Reamur, Fahrenheit)
```