

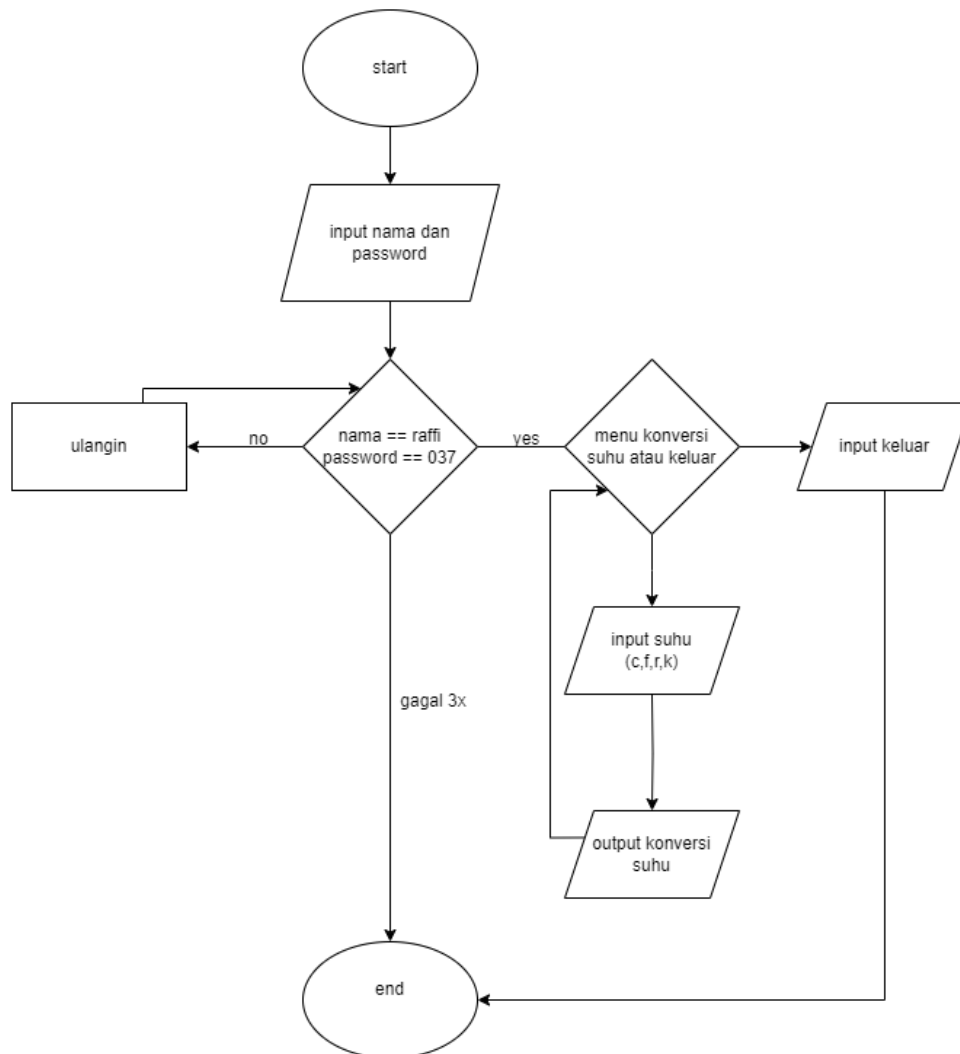
LAPORAN PRAKTIKUM
POSTTEST 1
ALGORITMA PEMROGRAMAN LANJUT



Disusun oleh:
Raffi Zidane Wahyudin(2409106037)
Kelas (A2 '24)

PROGRAM STUDI INFORMATIKA
UNIVERSITAS MULAWARMAN
SAMARINDA
2025

1. Flowchart



gambar 1. 1

2. Analisis Program

2.1 Deskripsi Singkat Program

Adanya program ini untuk mempermudah dalam melakukan konversi suhu dari satu satuan suhu ke satuan suhu lainnya yang mana satuan suhu disini ada 4 yaitu celcius, fahrenheit, reamur, dan kelvin

2.2 Penjelasan Alur & Algoritma

Pertama user akan diminta login untuk memastikan bahwa yang menjalankan program adalah user yang sudah terdaftar, user yang sudah terdaftar disini ialah user dengan nama: Raffi, lalu setelah login user berhasil maka user akan diberi pilihan dalam mengkonversi suhu, atau lebih tepatnya dari 1 satuan suhu ke 3 sisa dari satuan suhu, semisal kita ingin mengkonversi nilai celcius maka akan muncul data dari ke 3 suhu lainnya.

Perhitungan konversi suhu ini sudah didasari oleh perhitungan suhu dibawah ini

Satuan suhu	celcius	fahrenheit
celcius	-	$F = (9/5)C + 32$
Reamur	$C = (5/4)R$	$F = (9/4)R + 32$
fahrenheit	$C = 5/9(F - 32)$	-
kelvin	$C = K - 273$	$F = 9/5(K - 273) + 32$

tabel 2. 1

Yang mana menghasilkan nilai konversi yang sesuai dengan rumus konversi diatas, setelah user puas akan nilai konversi, maka user bisa untuk keluar dari program untuk run program tersebut

3. Source Code

A. login

Fitur ini digunakan untuk user login

Source Code:

```
bool login() {
    string nama, password;
    int kesempatan = 3;
    while (kesempatan > 0) {
        cout<<"Masukkan Nama AI(Asli Ini): ";
        cin>>nama;
        cout<<"Password (3 digit NIM terakhir): ";
        cin>>password;
        if (nama == "Raffi" && password == "037") return true;
        cout<<"Salah! Sisa percobaan: "<<--kesempatan<<endl;
    }
    return false;
}
```

gambar 3.1

B.konversi suhu

fitur ini untuk program konversi suhu

```
void konversiSuhu(int pilihan) {
    double suhu;
    cout<<"Masukkan suhu: ";
    cin>>suhu;

    switch (pilihan) {
        case 1: //c
            cout<<"Fahrenheit: "<<(suhu * 9/5) + 32<<endl;
            cout<<"Reamur      : "<<suhu * 4/5<<endl;
            cout<<"Kelvin      : "<<suhu + 273.15<<endl;
            break;
        case 2: //f
            cout<<"Celcius: "<<(suhu - 32) * 5/9<<endl;
    }
}
```

```

        cout<<"Reamur : "<<(suhu - 32) * 4/9<<endl;
        cout<<"Kelvin : "<<(suhu - 32) * 5/9 + 273.15<<endl;
        break;
    case 3: // r
        cout<<"Celcius : "<<suhu * 5/4<<endl;
        cout<<"Fahrenheit: "<<(suhu * 9/4) + 32<<endl;
        cout<<"Kelvin : "<<(suhu * 5/4) + 273.15<<endl;
        break;
    case 4: // K
        cout<<"Celcius : "<<suhu - 273.15<<endl;
        cout<<"Fahrenheit: "<<(suhu - 273.15) * 9/5 + 32<<endl;
        cout<<"Reamur : "<<(suhu - 273.15) * 4/5<<endl;
        break;
}
}

```

gambar 3.2

c.main

program utama dalam program

```

int main() {
    if (!login()) {
        cout<<"Akses ditolak!"<<endl;
        return 0;
    }
    int pilihan;
    do {
        tampilkanMenu();
        cout<<"Pilih menu: ";
        cin>>pilihan;
        if (pilihan >= 1 && pilihan <= 4) konversiSuhu(pilihan);
    } while (pilihan != 5);
    return 0;
}

```

gambar 3.3

4. Uji Coba dan Hasil Output

4.1 Uji Coba

1. login user gagal
2. login user berhasil
3. konversi celcius ke satuan lain
4. konversi fahrenheit ke satuan lain
5. reamur ke satuan lain
6. kelvin ke satuan lain
7. semua derajat = 100

4.2 Hasil Output

```
Masukkan Nama AI(Asli Ini): raffi asli
Password (3 digit NIM terakhir): Salah! Sisa percobaan: 2
Masukkan Nama AI(Asli Ini): Raffi
Password (3 digit NIM terakhir): 999
Salah! Sisa percobaan: 1
Masukkan Nama AI(Asli Ini): Raffi
Password (3 digit NIM terakhir): 666
Salah! Sisa percobaan: 0
Akses ditolak!
PS D:\praktikum-apl\post-test\post-test-apl-1>
```

gambar 4.1 login user gagal

```
Masukkan Nama AI(Asli Ini): Raffi
Password (3 digit NIM terakhir): 037
|==== KONVERSI SUHU ====|
|1. Celcius ke lainnya |
|2. Fahrenheit ke lainnya|
|3. Reamur ke lainnya |
|4. Kelvin ke lainnya |
|5. Keluar |
|=====|
Pilih menu: 
```

gambar 4.2 login user berhasil

```

|==== KONVERSI SUHU ====|
|1. Celcius ke lainnya |
|2. Fahrenheit ke lainnya|
|3. Reamur ke lainnya  |
|4. Kelvin ke lainnya   |
|5. Keluar              |
|=====|
Pilih menu: 1
Masukkan suhu: 100
Fahrenheit: 212
Reamur      : 80
Kelvin      : 373.15

```

gambar 4.3 celcius ke satuan lain

```

|==== KONVERSI SUHU ====|
|1. Celcius ke lainnya |
|2. Fahrenheit ke lainnya|
|3. Reamur ke lainnya  |
|4. Kelvin ke lainnya   |
|5. Keluar              |
|=====|
Pilih menu: 2
Masukkan suhu: 100
Celcius: 37.7778
Reamur  : 30.2222
Kelvin  : 310.928

```

gambar 4.4 fahrenheit ke satuan lain

```

|==== KONVERSI SUHU ====|
|1. Celcius ke lainnya |
|2. Fahrenheit ke lainnya|
|3. Reamur ke lainnya  |
|4. Kelvin ke lainnya   |
|5. Keluar              |
|=====|
Pilih menu: 3
Masukkan suhu: 100
Celcius      : 125
Fahrenheit: 257
Kelvin       : 398.15

```

gambar 4.5 reamur ke satuan lain

```

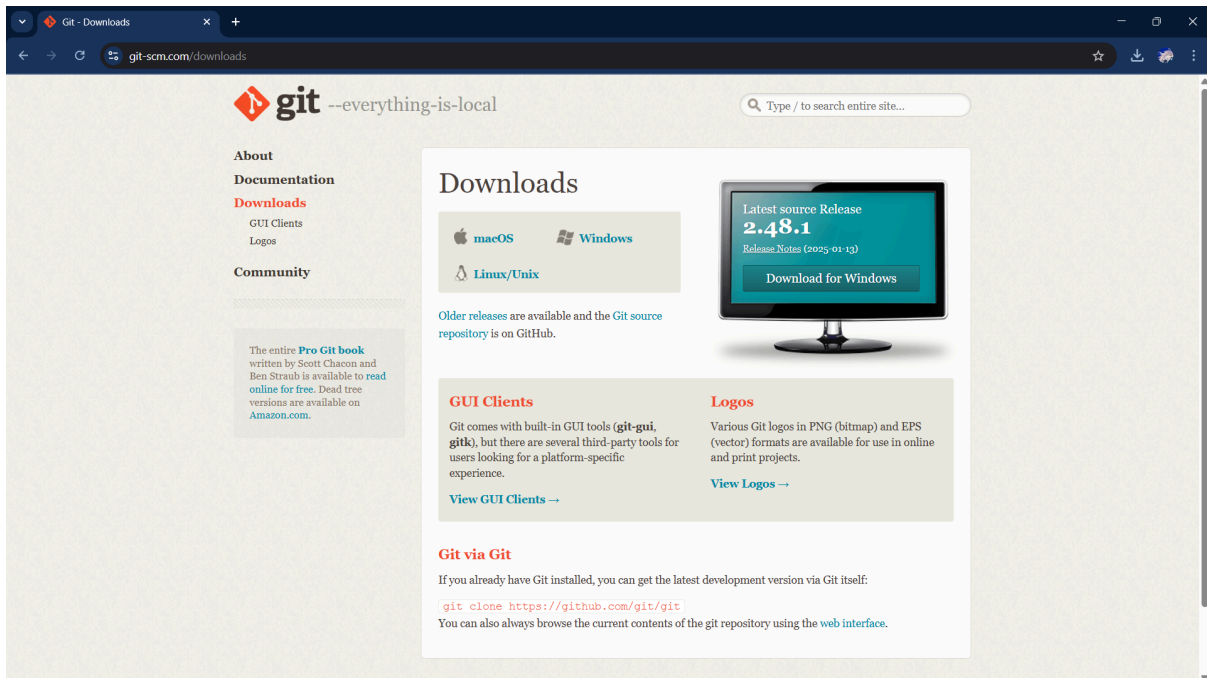
|==== KONVERSI SUHU ====|
|1. Celcius ke lainnya |
|2. Fahrenheit ke lainnya|
|3. Reamur ke lainnya  |
|4. Kelvin ke lainnya   |
|5. Keluar              |
|=====|
Pilih menu: 4
Masukkan suhu: 100
Celcius      : -173.15
Fahrenheit: -279.67
Reamur       : -138.52

```

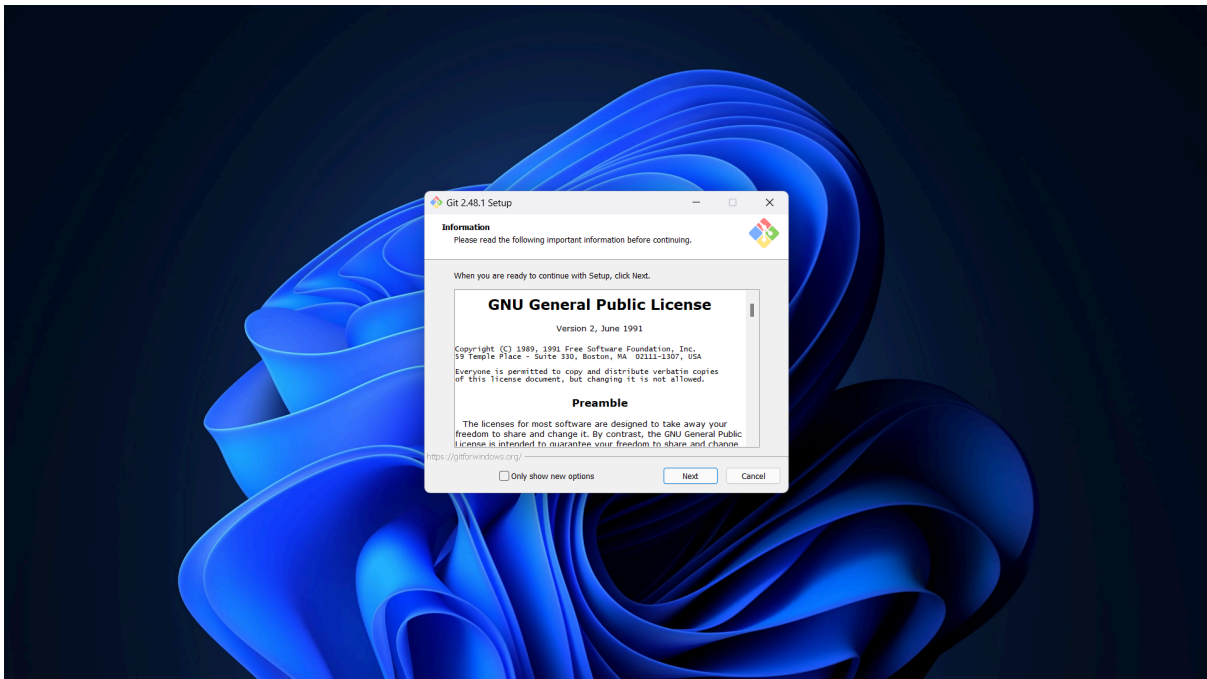
gambar 4.6 kelvin ke satuan lain

5. Langkah langkah git

1. download dan install git di laptoo kalian

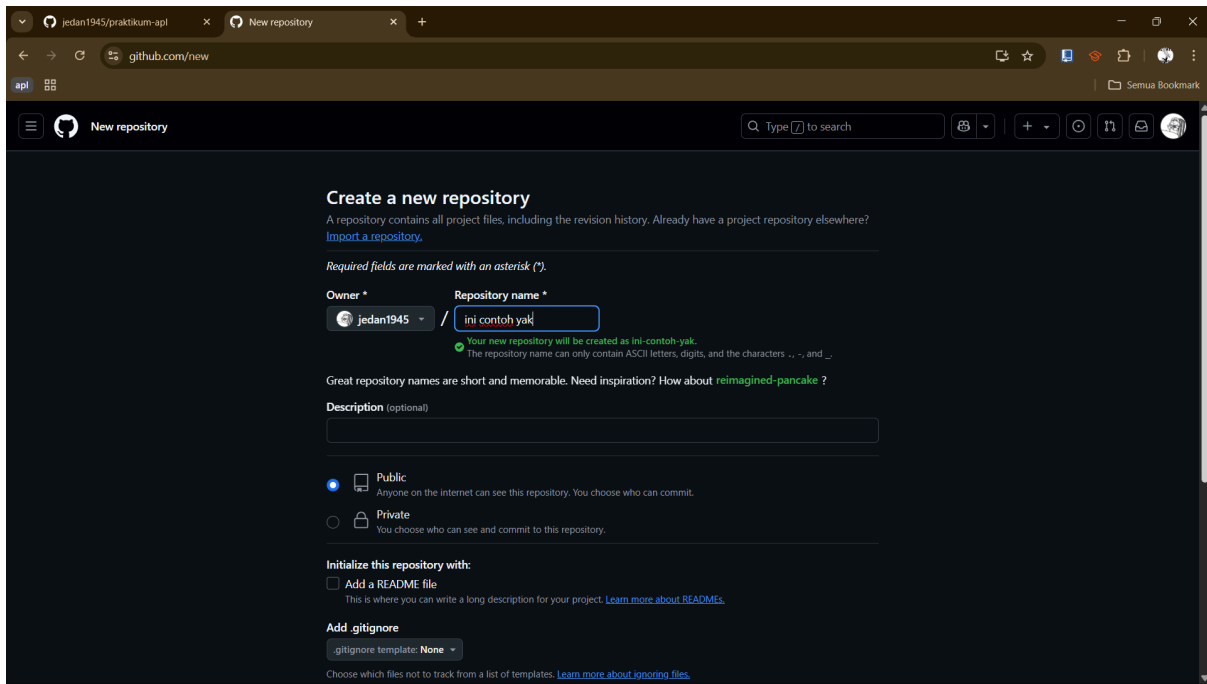


gambar 5.1 web git

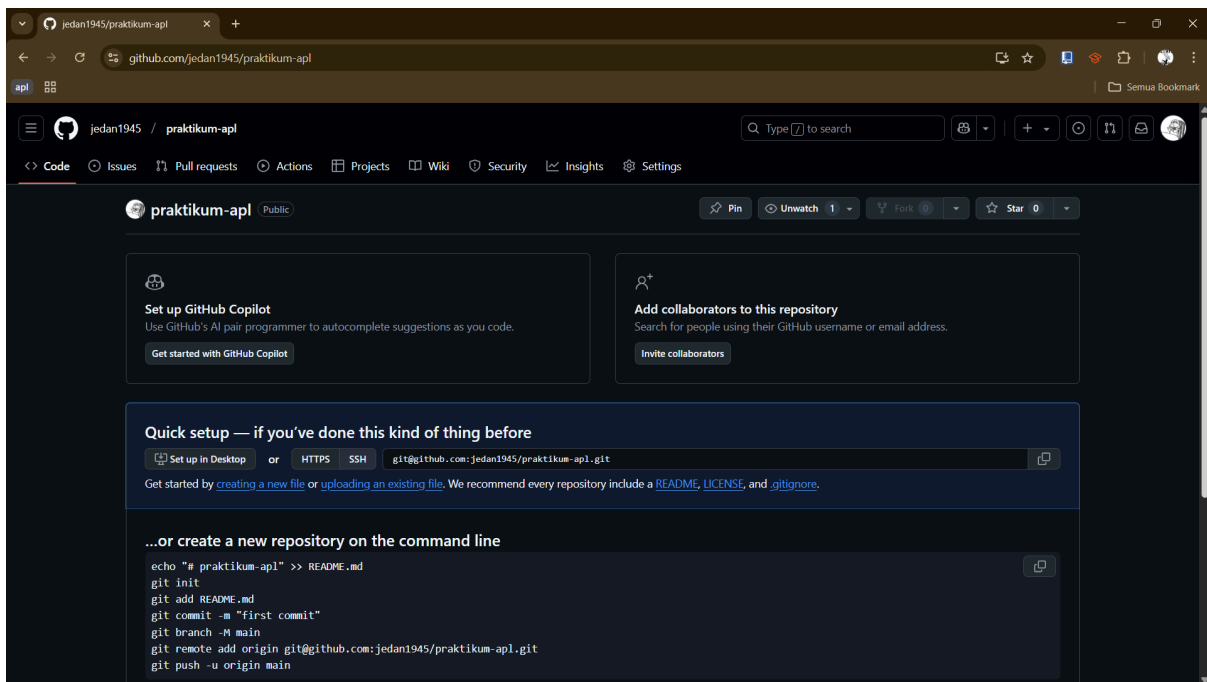


gambar 5.2 install git

2. buat repository di github kalian!!!

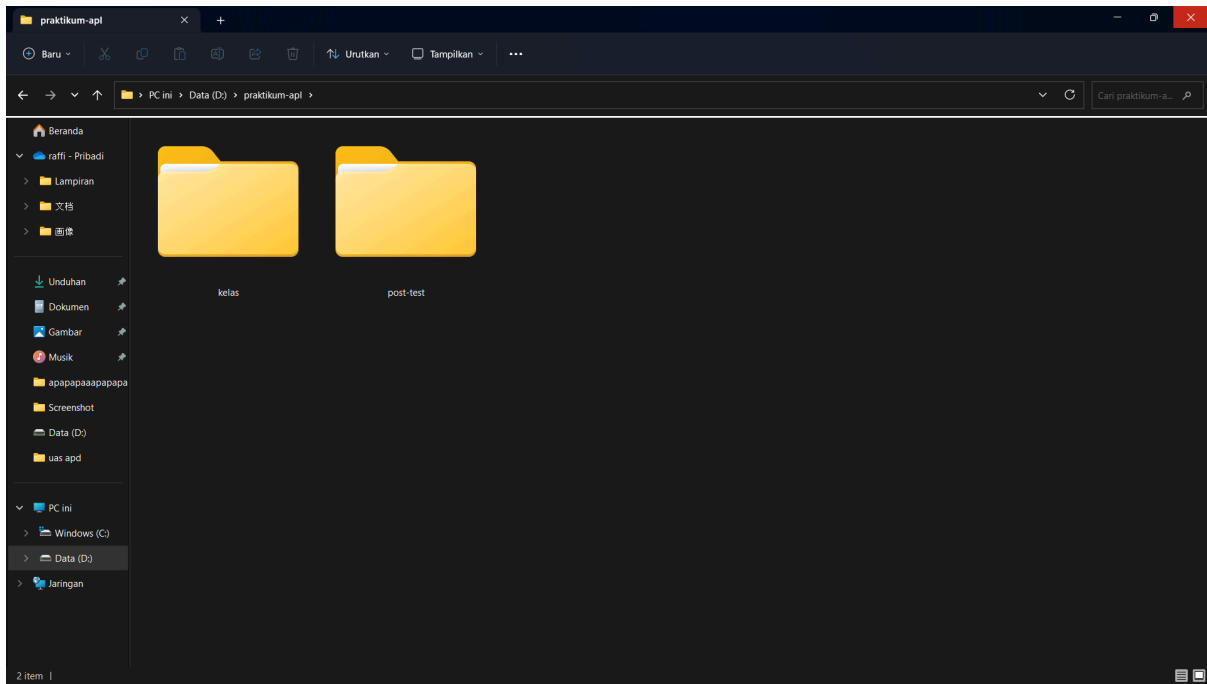


gambar 5.3 pembuatan repository



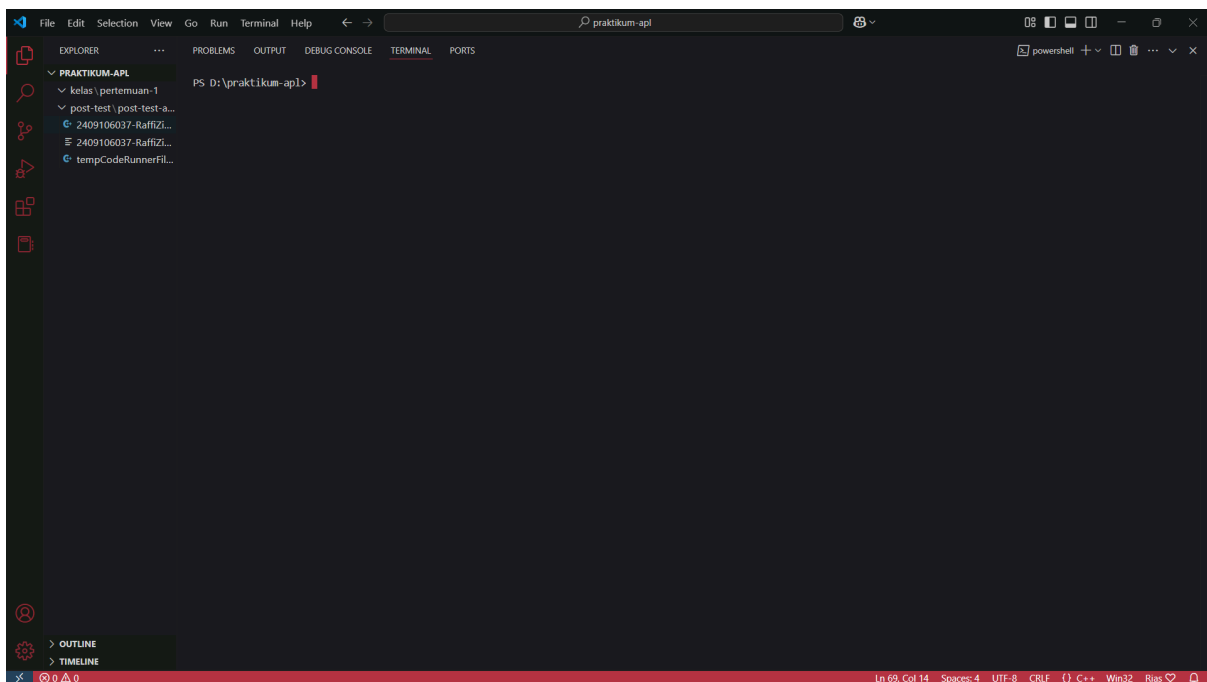
gambar 5.4 repository berhasil di buat

3. buat folder untuk praktikum kalian



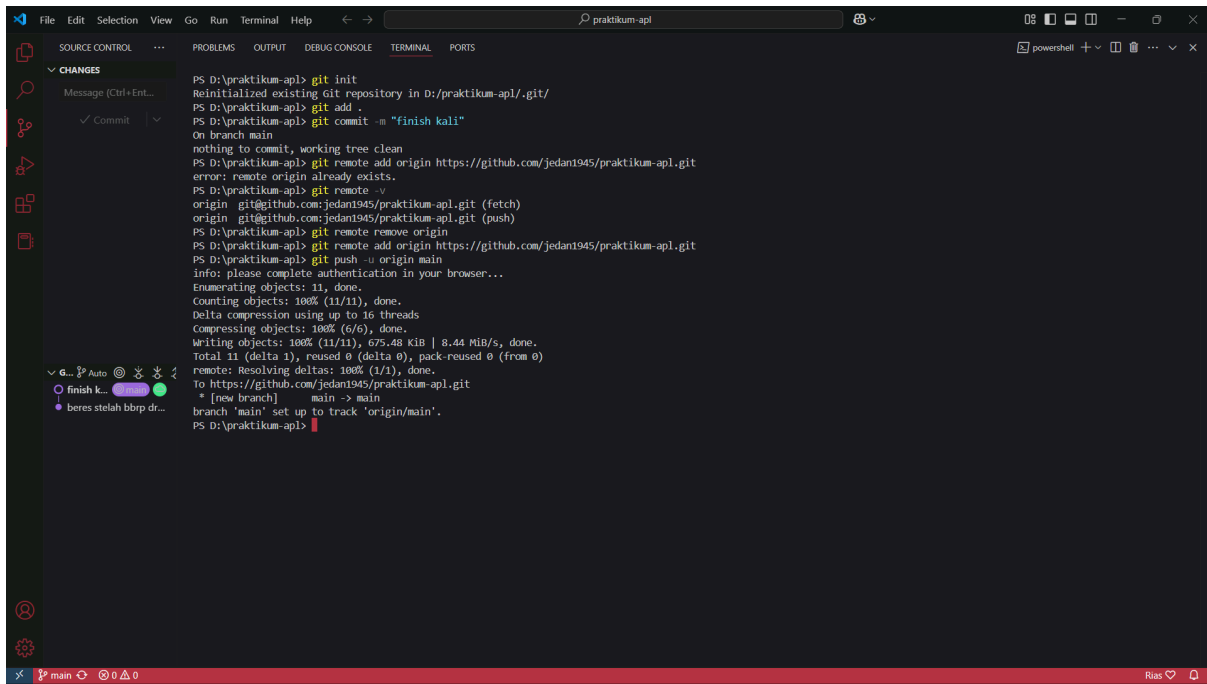
gambar 5.5 folder di file explorer

4. buat folder post-test lalu buka terminal dari file praktikum



gambar 5.6 terminal file praktikum

5. lakukan hal hal berikut untuk membuat tersambung ke git
 - a. “git init” untuk menginisiasi repository git
 - b. “git add .” (spasi dulu baru titik) untuk menambahkan file
 - c. “git commit” untuk pesan commit
 - d. “git remote” disini perlu kembali ke repository github lalu copy file yang bertuliskan git remote(yang https)
 - e. “git push” untuk mengupload file (jika tidak bisa di push langsung tanyakan ke aslab agar dapat dibantu”



The screenshot shows a Visual Studio Code editor window with a terminal and a source control view. The terminal displays the following commands and output:

```
PS D:\praktikum-apl> git init
Reinitialized existing Git repository in D:\praktikum-apl\./git/
PS D:\praktikum-apl> git add .
PS D:\praktikum-apl> git commit -m "finish kali"
On branch main
nothing to commit, working tree clean
PS D:\praktikum-apl> git remote add origin https://github.com/jedan1945/praktikum-apl.git
error: remote origin already exists.
PS D:\praktikum-apl> git remote -v
origin    git@github.com:jedan1945/praktikum-apl.git (fetch)
origin    git@github.com:jedan1945/praktikum-apl.git (push)
PS D:\praktikum-apl> git remote remove origin
PS D:\praktikum-apl> git remote add origin https://github.com/jedan1945/praktikum-apl.git
PS D:\praktikum-apl> git push -u origin main
info: please complete authentication in your browser...
Enumerating objects: 11, done.
Counting objects: 100% (11/11), done.
Delta compression using up to 16 threads
Compressing objects: 100% (6/6), done.
Writing objects: 100% (11/11), 675.48 KiB | 8.44 MiB/s, done.
Total 11 (delta 1), reused 0 (delta 0), pack-reused 0 (from 0)
remote: Resolving deltas: 100% (1/1), done.
To https://github.com/jedan1945/praktikum-apl.git
 * [new branch]    main -> main
branch 'main' set up to track 'origin/main'.
PS D:\praktikum-apl>
```

The source control view on the left shows a commit message "finish kali" and a status bar at the bottom indicating the current branch is "main".

gambat 5.7 proses “git”