

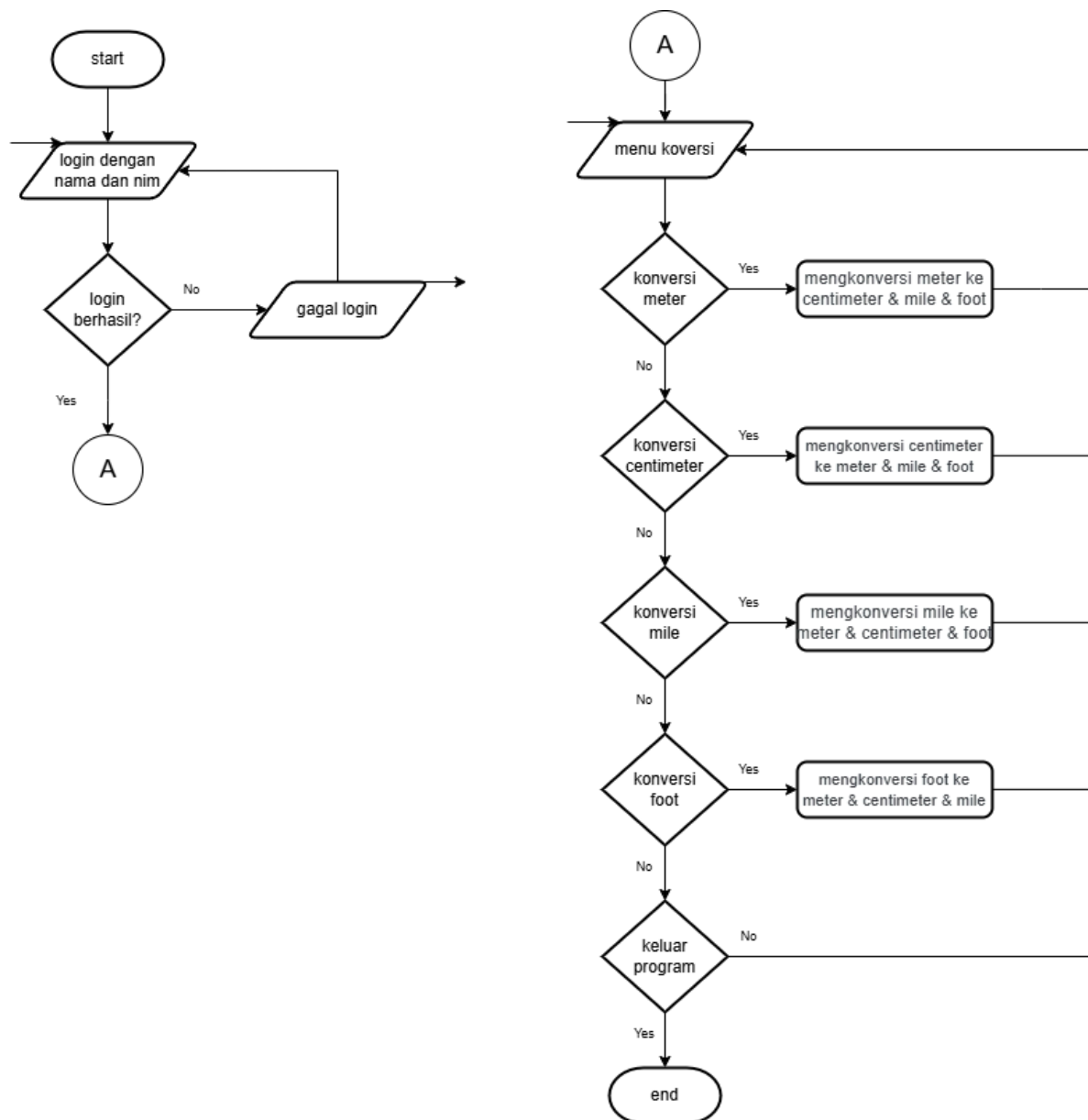
LAPORAN PRAKTIKUM
POSTTEST 1
ALGORITMA PEMROGRAMAN LANJUT



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 menampilkan pesan selamat datang dan meminta user untuk login. User diminta memasukkan nama dan NIM, yang kemudian diperiksa apakah sesuai dengan nilai yang sudah ditentukan, yaitu "Ken Bilqis Nuraini" dan "2409106015". Jika input sesuai, program akan menampilkan pesan login berhasil dan melanjutkan ke menu konversi. Jika tidak, user diberikan kesempatan tiga kali untuk memasukkan nama dan NIM yang benar. Jika setelah tiga kali percobaan login masih gagal, program akan menampilkan pesan bahwa kesempatan login telah habis dan program akan berakhir.

Setelah login berhasil, program menampilkan menu pilihan konversi satuan panjang. Pengguna dapat memilih antara konversi Meter ke Centimeter, Mile, dan Foot; Centimeter ke Meter, Mile, dan Foot; Mile ke Meter, Centimeter, dan Foot; atau Foot ke Meter, Centimeter, dan Mile. Program akan meminta user memasukkan nilai yang akan dikonversi, kemudian melakukan perhitungan sesuai pilihan dan menampilkan hasil konversi. User dapat terus memilih opsi konversi hingga memilih untuk keluar dari program. Jika user memilih untuk keluar maka program akan menampilkan pesan terima kasih dan mengakhiri program.

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

C. 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

D. 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

E. 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

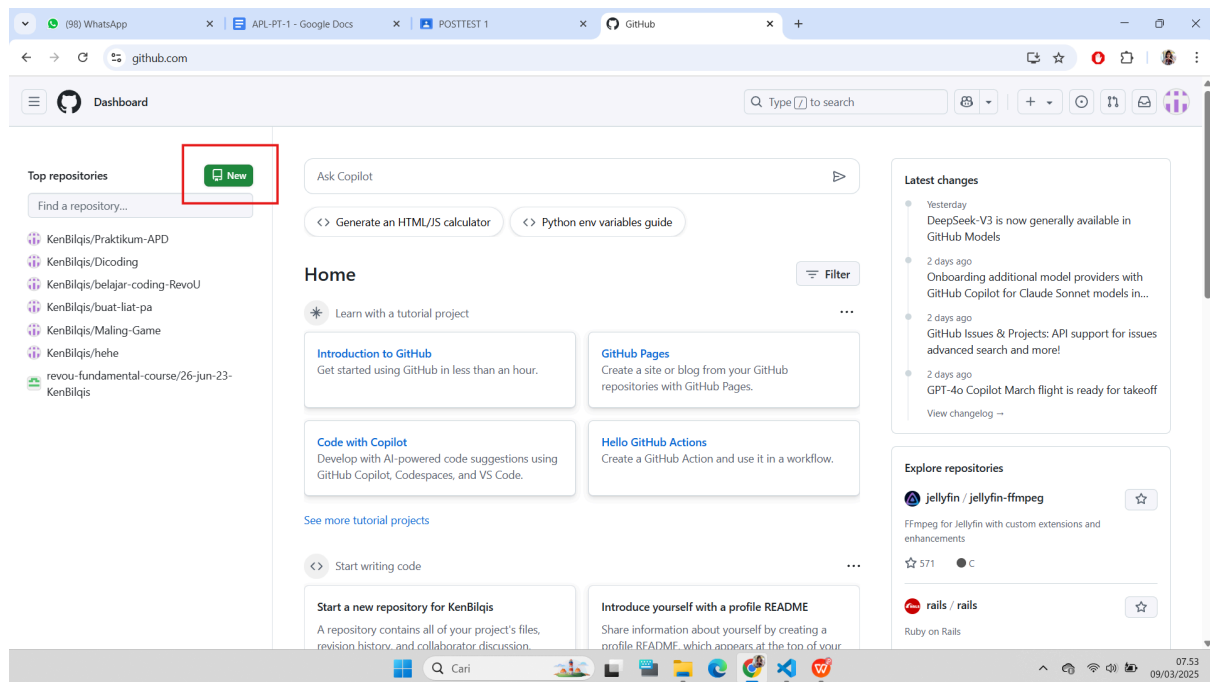
=====
== Terimakasih Telah Menggunakan Program ini ==
== Mohon maaf apabila terdapat kekurangan :) ==
=====

```

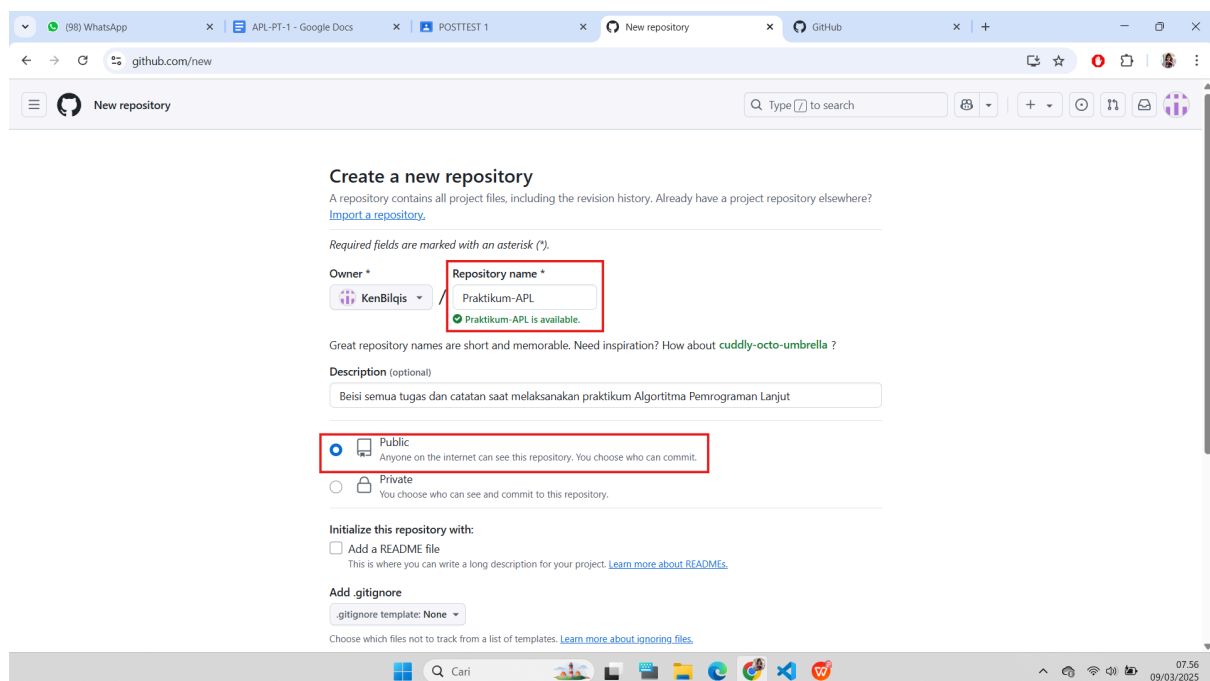
Gambar 4.3 Keluar dari program

5. Langkah-langkah GIT

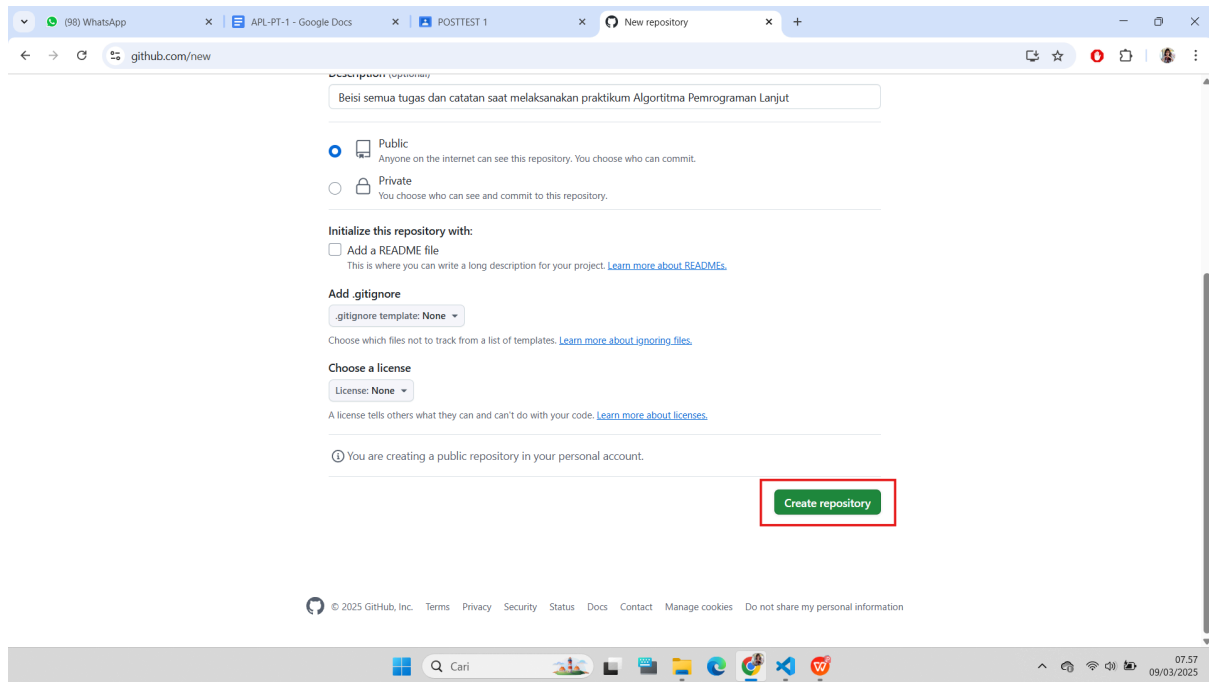
1. Membuat Repository pada Github



Gambar 5.1 Membuat Repository
Buat repository dengan mengklik 'New' pada halaman dashboard.

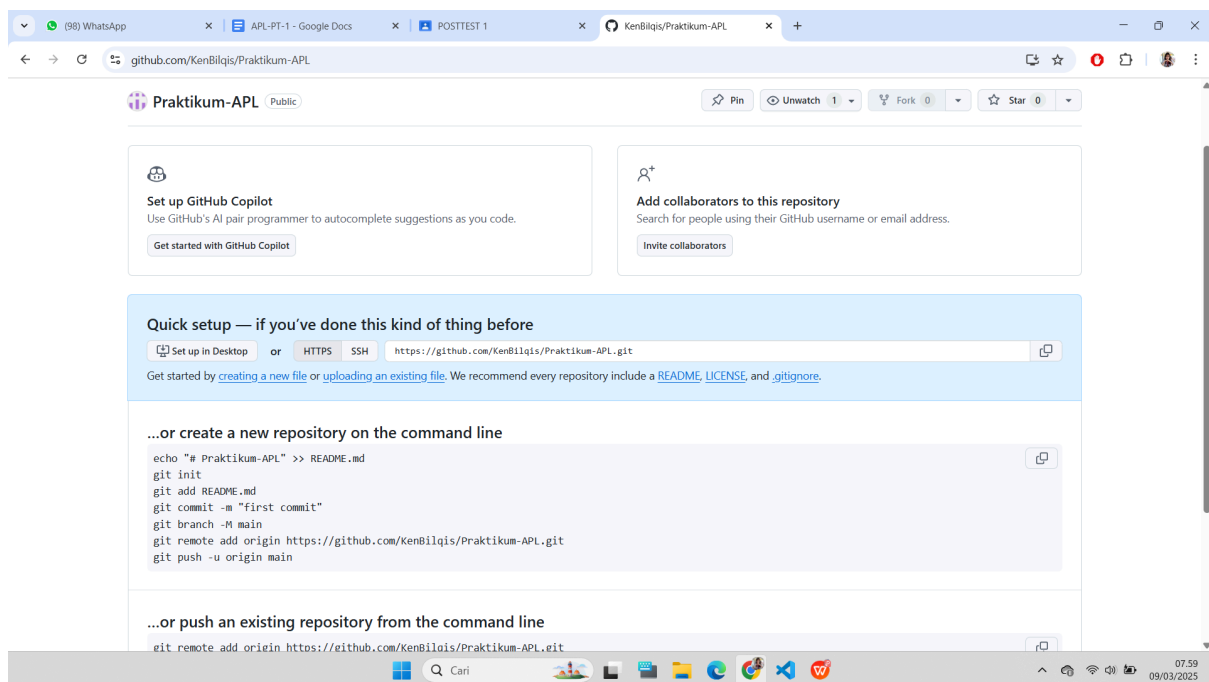


Gambar 5.2 Mengatur Repository
Masukkan nama repository sesuai dengan ketentuan posttest, dan atur repository menjadi publik. Untuk bagian deskripsi boleh diisi boleh tidak.



Gambar 5.3 Create Repository

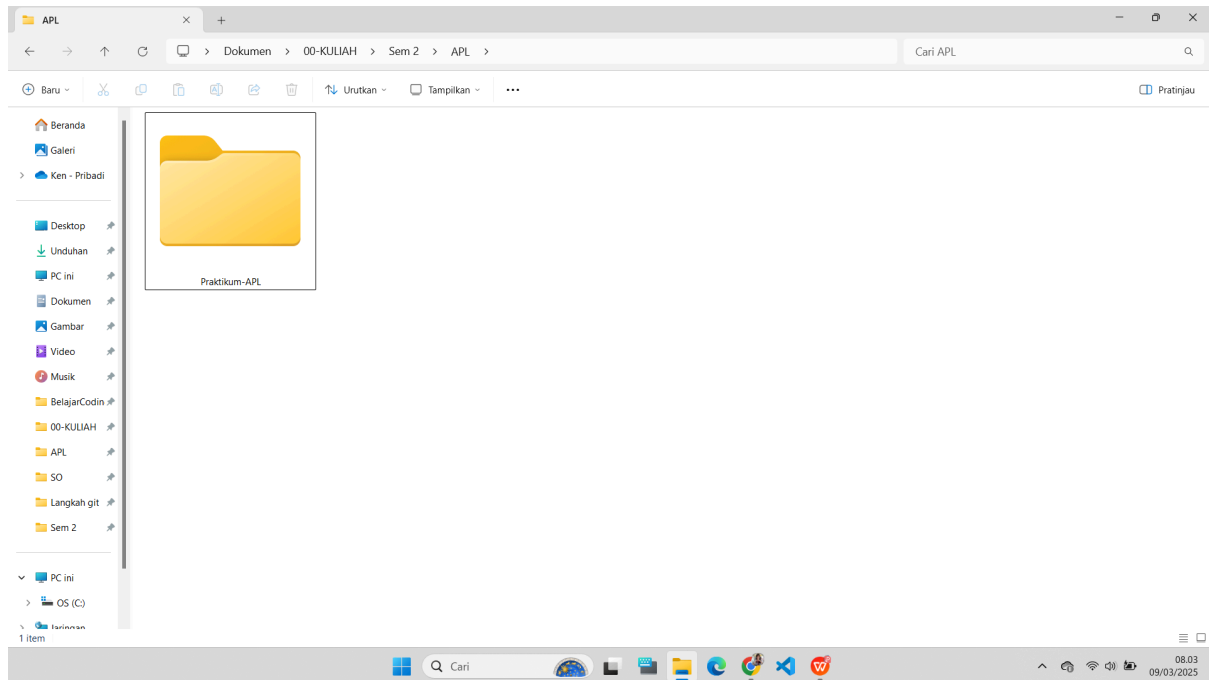
Klik create repository untuk membuat repository.



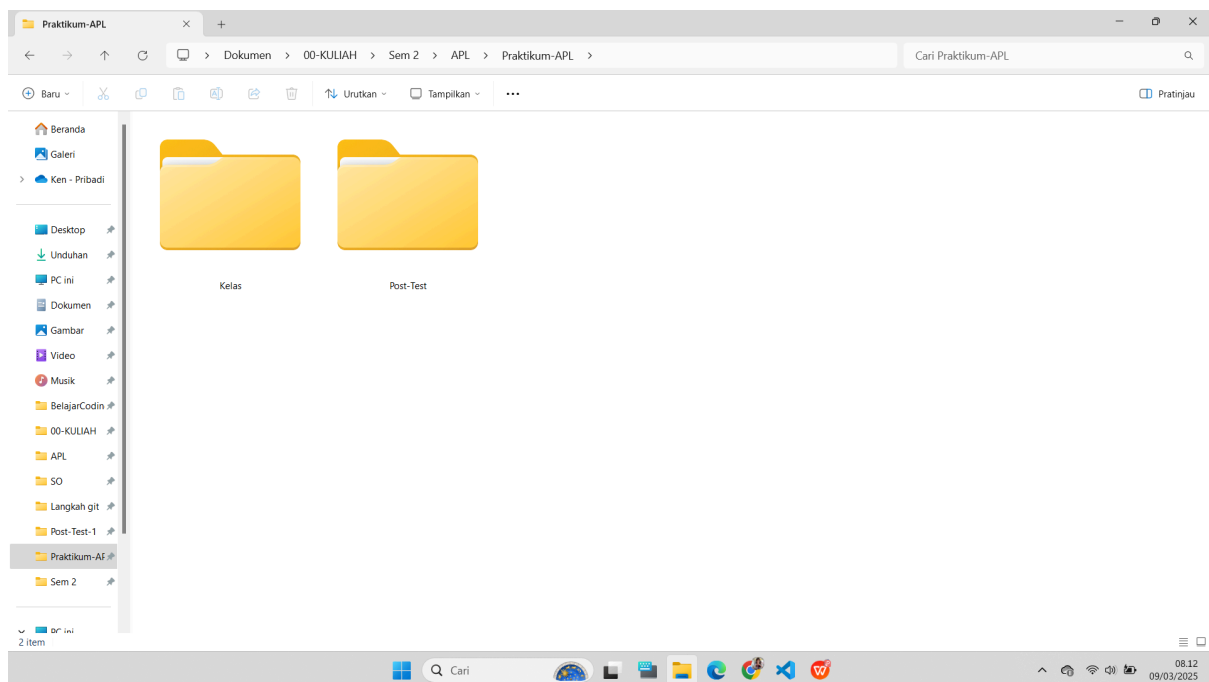
Gambar 5.4 Repository

Setelah itu untuk tab ini jangan ditutup karena kita masih akan menggunakannya sampai selesai.

2. Membuat Folder di Explorer



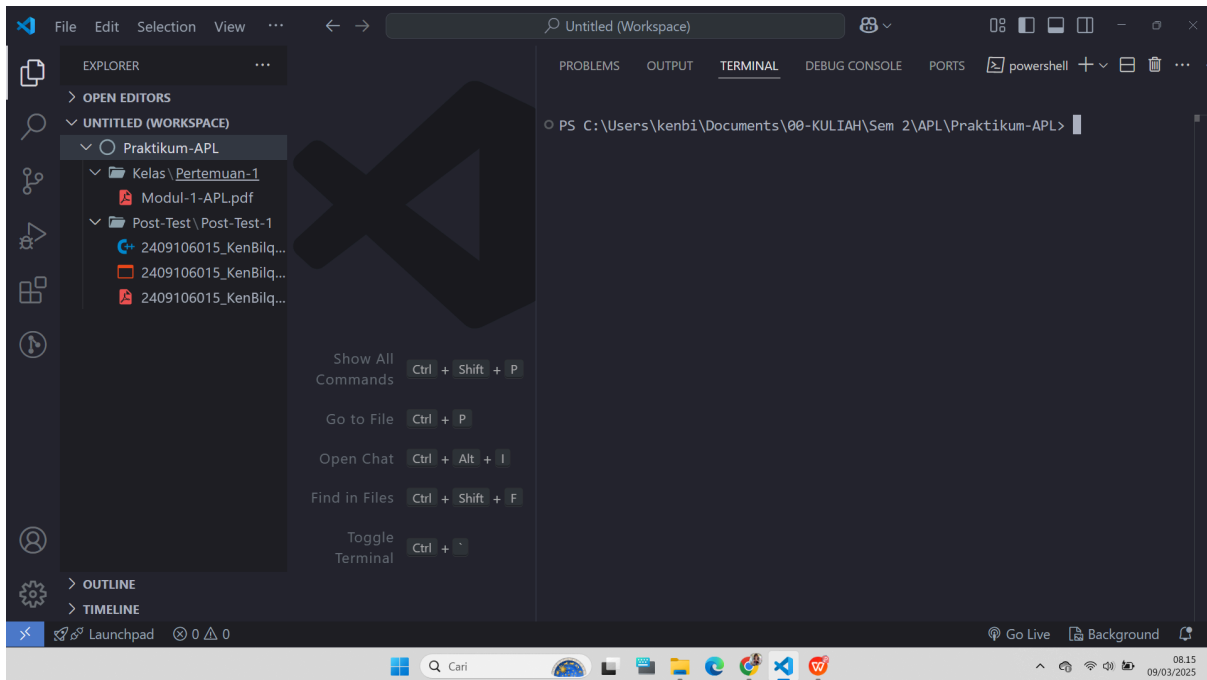
Gambar 5.5 Membuat Folder



Gambar 5.6 Isi Folder

Buat folder pada file explorer sesuai dengan ketentuan posttest.

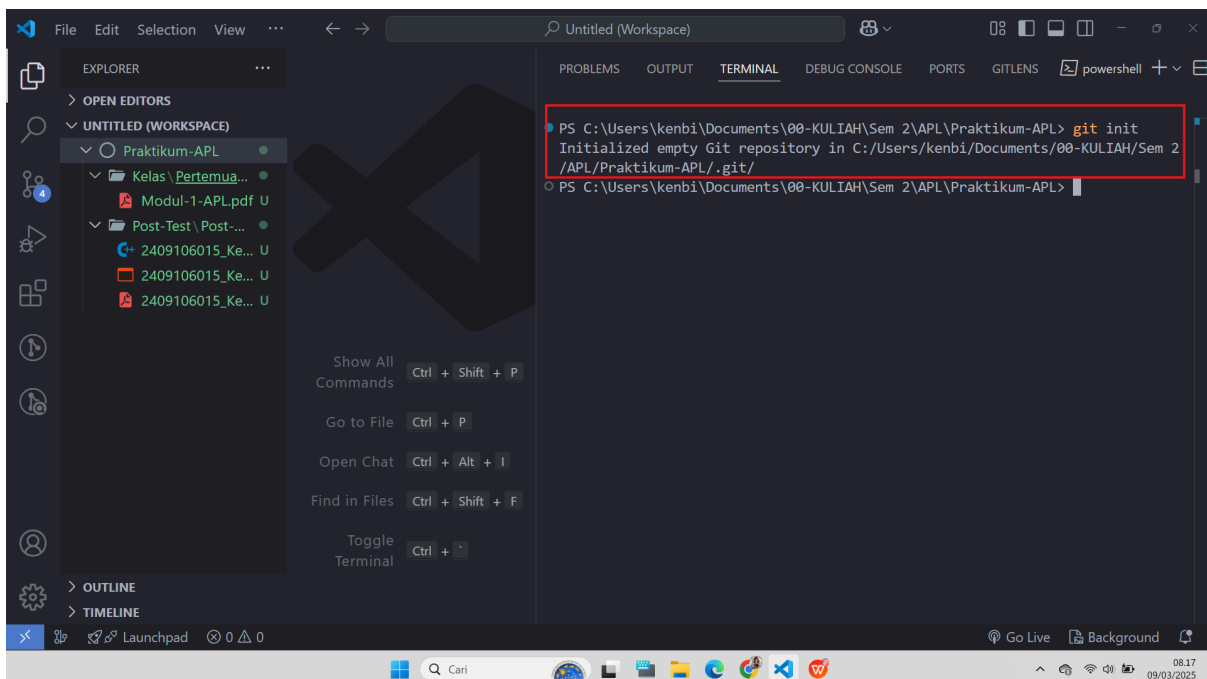
3. Buka Folder di VSCode



Gambar 5.7 Terminal VSCode

Buka folder yang sudah di buat di VSCode, lalu buka terminal dengan menekan tombol **Ctrl+`** pada keyboard. Pastikan pada terminal pathnya sudah benar.

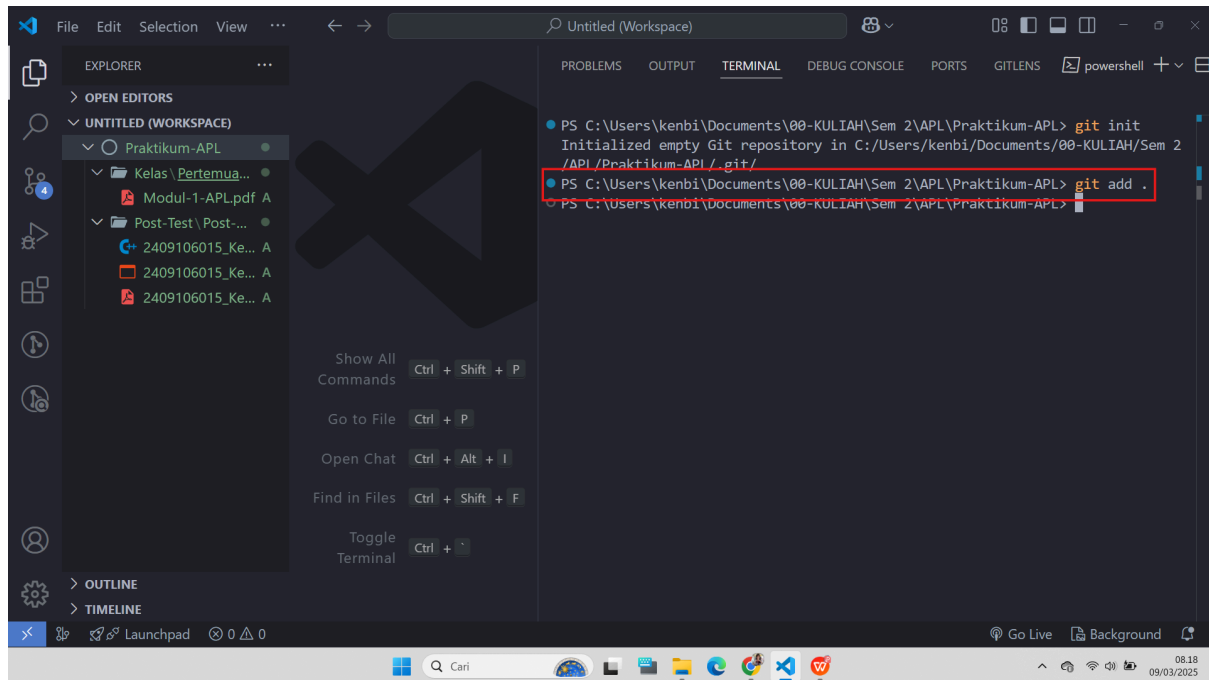
4. Git Init



Gambar 5.8 Git Init

Ketik 'git init' pada terminal, untuk menginisiasi repository git

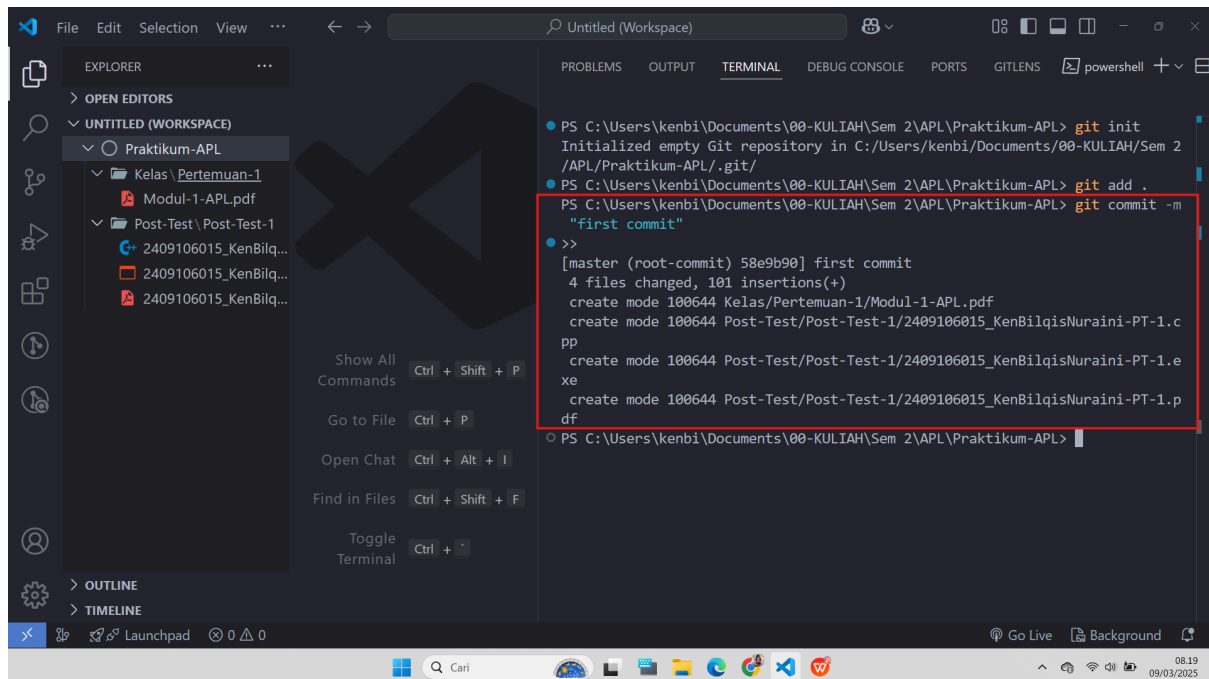
5. Git Add



Gambar 5.9 Git Add

Ketik 'git add .' untuk menambahkan semua isi folder ke repository.

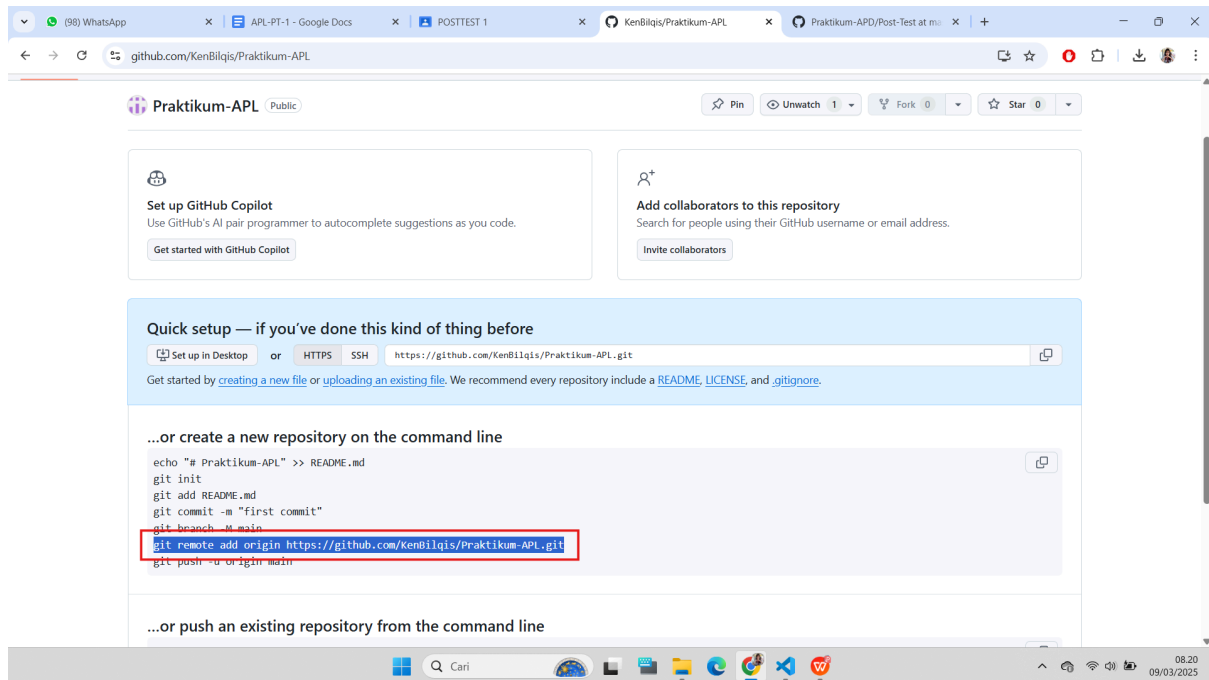
6. Git Commit



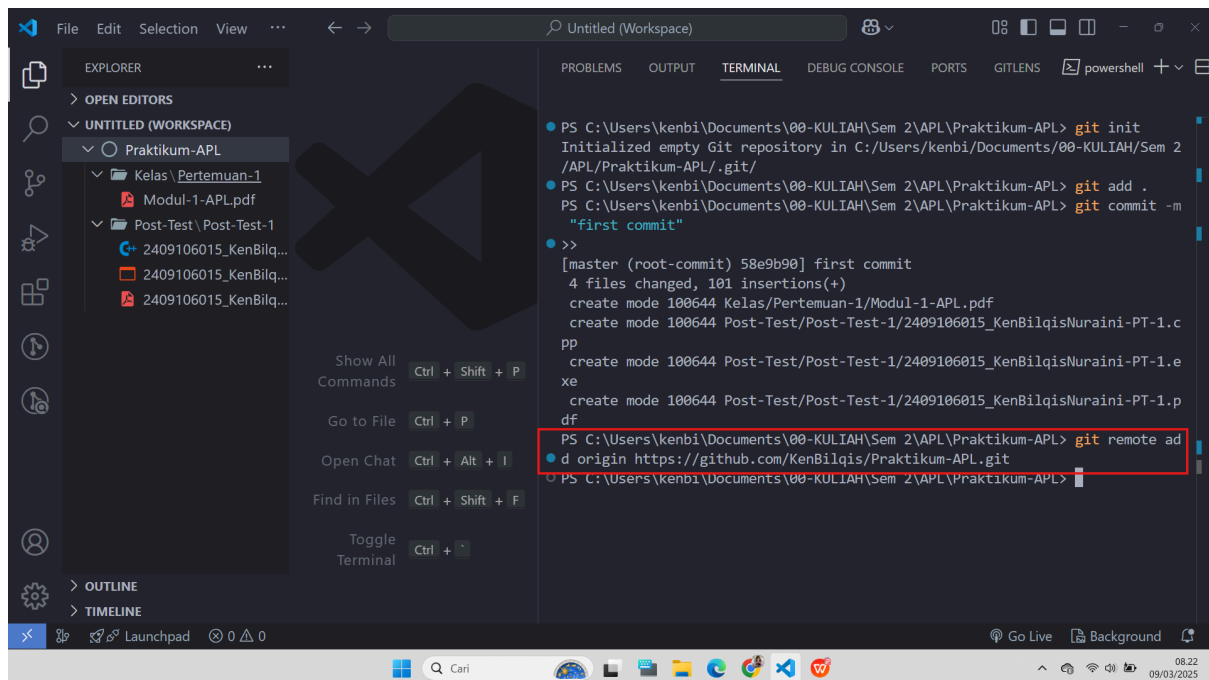
Gambar 5.10 Git Commit

Ketik 'git commit -m "[nama commit]"', untuk membuat semacam checkpoint pada repository

7. Git Remote



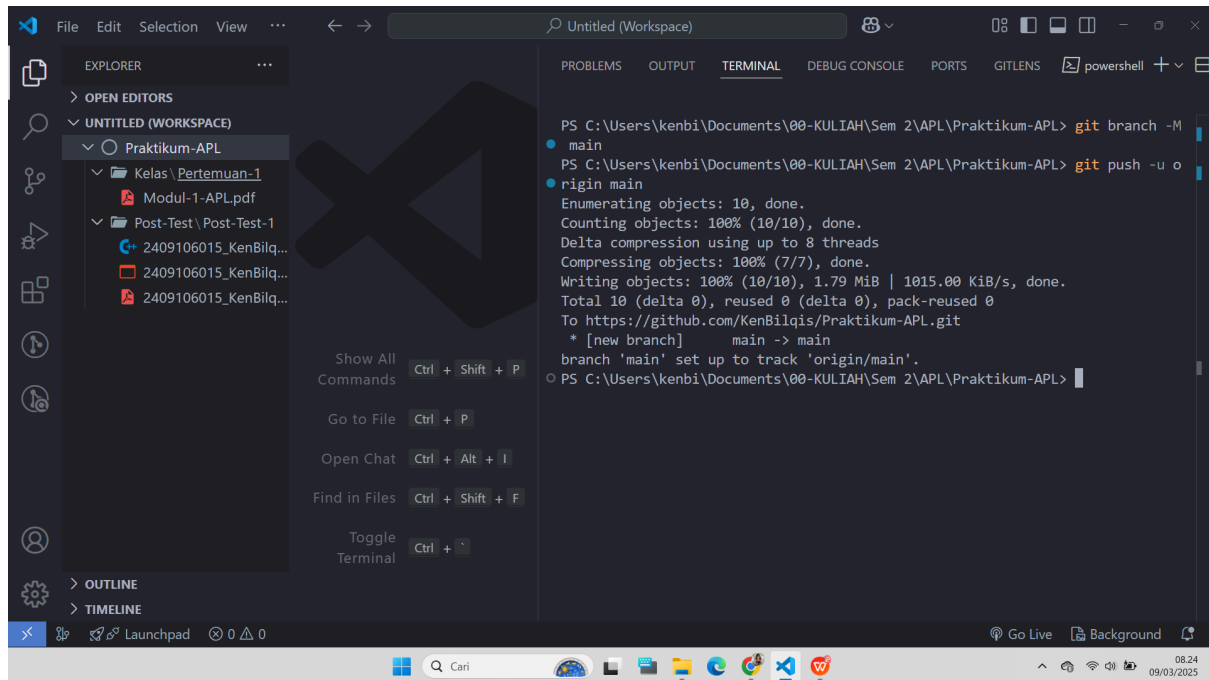
Gambar 5.11 Git Remote di Web



Gambar 5.12 Git Remote

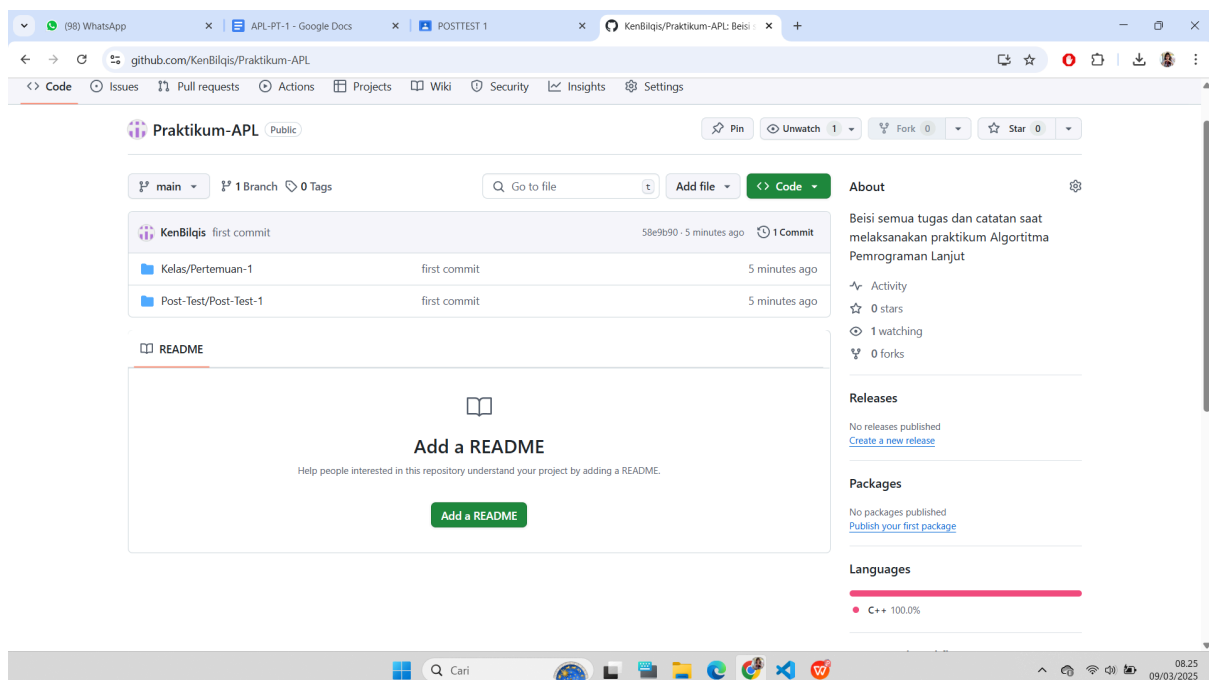
Salin tulisan pada tab sebelumnya seperti pada gambar 5.11, lalu salin di terminal seperti gambar 5.12. Untuk menghubungkan file dari explorer kita ke cloud git

8. Git Push



Gambar 5.13 Git Push

Setelah itu jangan lupa ketik 'git branch -M main, untuk membuat percabangan utama pada repository. Lalu ketik 'git push -u origin main', untuk mengupload semua file tadi ke cloud github.



Gambar 5.14 Refresh

Setelah semuanya selesai kembali ke web browser tadi dan reload/refresh web tersebut, maka semua file tadi sudah ada pada repository tersebut.