

LAPORAN PRAKTIKUM
POSTTEST 2
ALGORITMA PEMROGRAMAN LANJUT



Disusun oleh:

Aulia Natasya

2409106084

Kelas B2'24

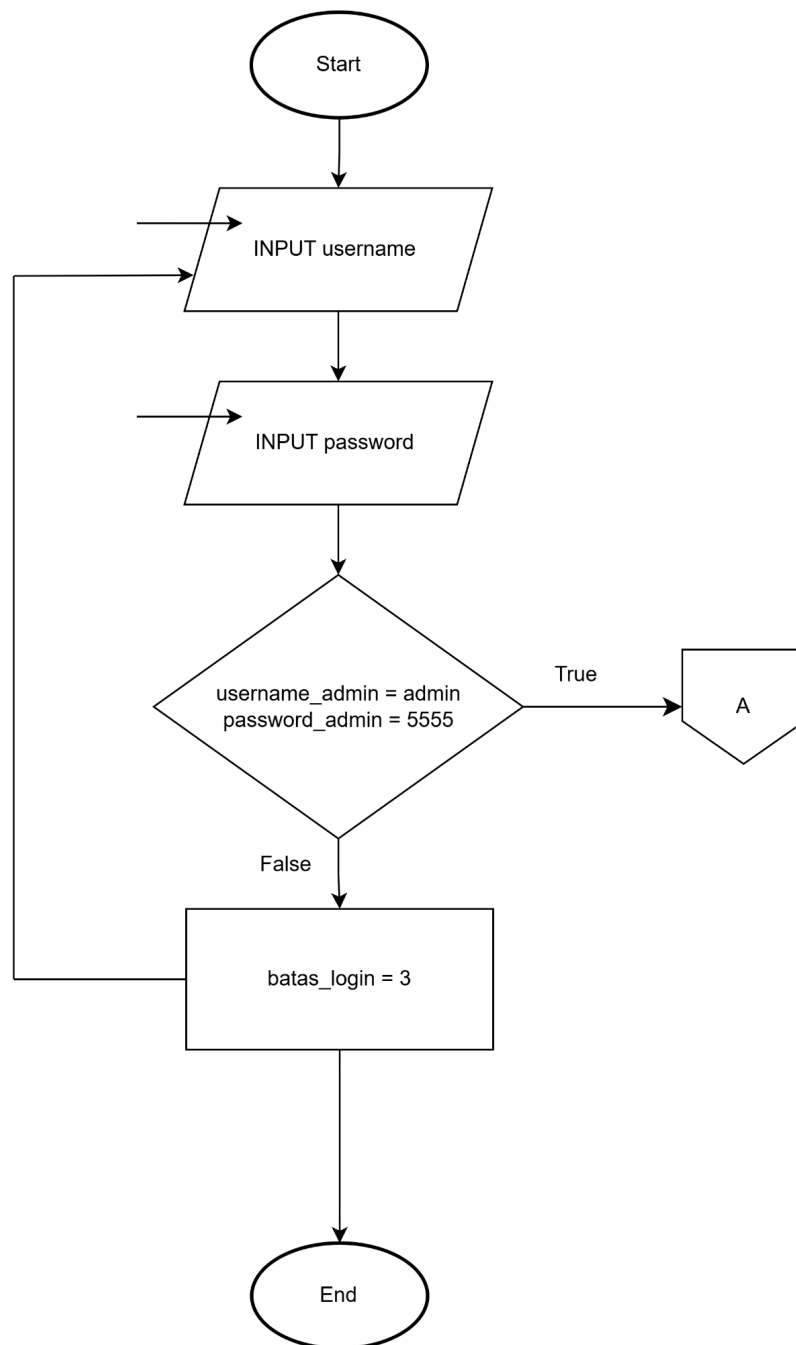
PROGRAM STUDI INFORMATIKA

UNIVERSITAS MULAWARMAN

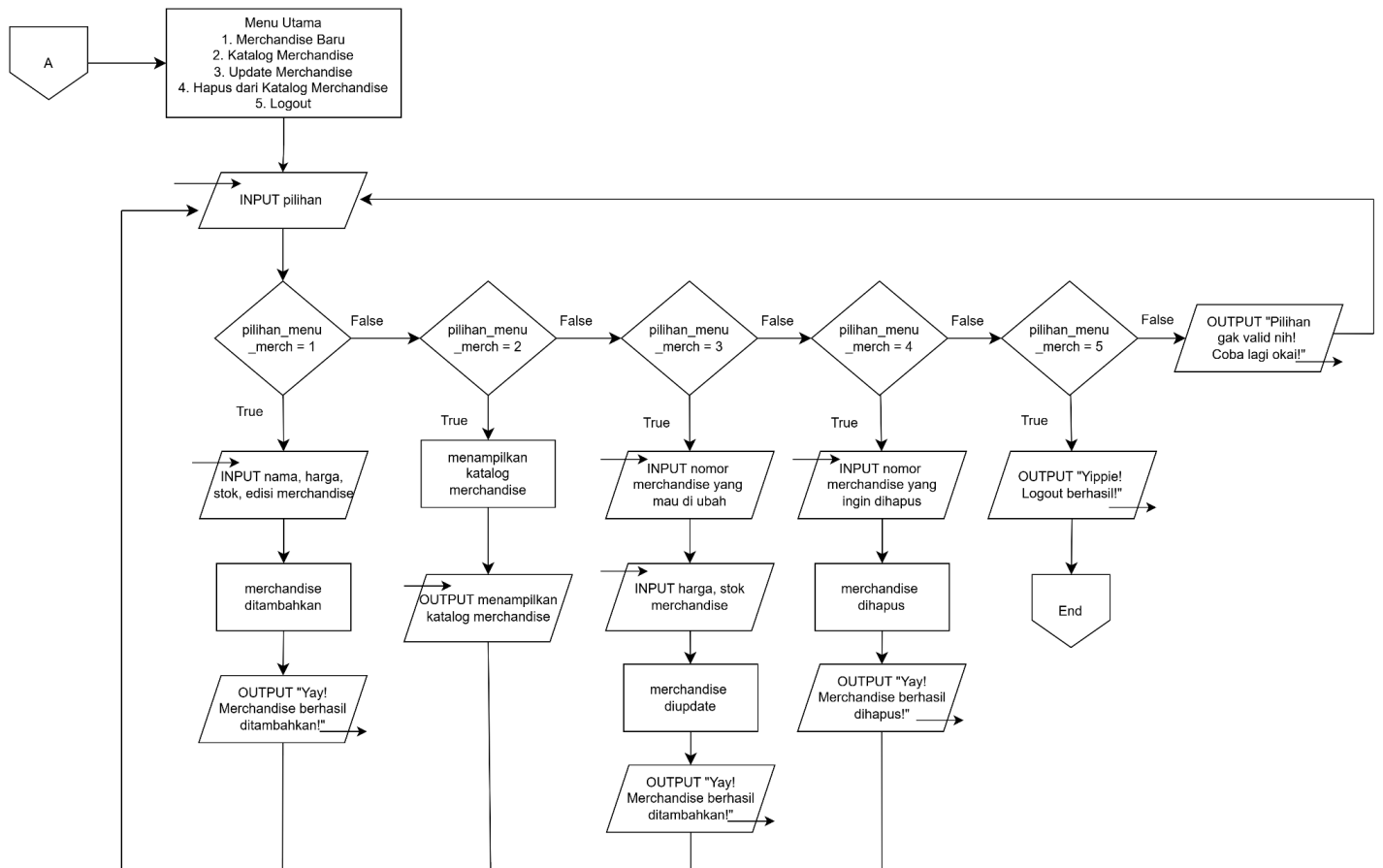
SAMARINDA

2025

1. Flowchart



Gambar 1.1 Flowchart



Gambar 1.2 Flowchart

2. Analisis Program

2.1 Deskripsi Singkat Program

Program ini memungkinkan admin untuk create, read, update, dan delete data merchandise. Lalu dengan adanya fitur login yang memiliki batas percobaan sebanyak tiga kali kesempatan, program memastikan bahwa hanya admin yang berwenang dapat mengakses sistem, sehingga keamanan data terjaga. Keuntungan utama dari program ini adalah untuk meningkatkan keteraturan dalam pengelolaan data merchandise. Dimana admin dapat dengan mudah memperbaharui informasi stok dan harga, sehingga mengurangi kemungkinan kesalahan input. Selain itu, tampilan data yang rapi dapat membantu admin mudah untuk membaca dan mengelola katalog. Dengan adanya fitur penghapusan data, merchandise yang sudah tidak tersedia dapat langsung dihapus dari program, dan memastikan katalog selalu terupdate.

2.2 Penjelasan Alur & Algoritma

1. Proses Login Admin

- Program dimulai dengan login
- Program meminta input username dan password dari admin.
- Jika sesuai dengan yang telah ditetapkan (“admin” dan “5555”)
- Pengguna memiliki tiga kesempatan login untuk memasukan username dan password yang benar.
- Program akan lanjut ke menu utama jika username dan password sesuai. Jika salah setelah tiga kali, maka program akan berhenti.

2. Menu Utama

- Setelah login berhasil, admin akan diberikan opsi:
 1. Merchandise Baru
 2. Katalog Merchandise
 3. Update Merchandise
 4. Hapus dari Katalog Merchandise
 5. Logout

3. Menambahkan Merchandise Baru

- Admin dapat memasukan nama, harga, stok dan edisi merchandise yang baru, merchandise baru dapat ditambahkan selama kapasitas maksimum belum tercapai.

4. Menampilkan Katalog Merchandise

- Menampilkan data katalog merchandise dengan rapi sesuai kolom nomor urut, nama, harga, stok dan edisi merchandise.

5. Memperbarui Harga dan Stok Merchandise

- Admin memilih opsi merchandise nomor berapa yang ingin diupdate harga dan stok nya.
- Apabila nomor merchandise tidak sesuai, program akan memberikan sebuah peringatan.

6. Menghapus Merchandise dari Katalog

- Admin dapat memilih merchandise mana yang ingin di hapus karena sudah habis stok nya atau sudah tidak diproduksi lagi.
- Apabila nomor merchandise tidak sesuai, program akan memberikan sebuah peringatan.

7. Logout

- Apabila admin memilih opsi logout, maka program akan keluar dari menu utama dan menampilkan pesan logout berhasil.

3. Source Code

A. Login Admin

Fitur ini memungkinkan admin untuk melakukan login dengan username dan password yang sudah ditentukan. Pengguna memiliki batas percobaan sebanyak tiga kali.

```
while (batas_login > 0){  
    if (username_admin == "aulianatasya" && password_admin == "084"){  
        cout << "Yippie! Login berhasil!" << endl;  
        break;  
    } else {  
        batas_login --;  
        cout << "Login gagal! ";  
        cout << "Sisa percobaan " << batas_login << endl;  
    }  
}
```

B. Menu Utama

Pada menu utama digunakan untuk mengelola merchandise Scuderia Ferrari, memungkinkan pengguna menambah, melihat, dan menghapus merchandise dari katalog. Selain itu juga, terdapat opsi logout untuk keluar dari sistem setelah selesai menggunakan fitur yang disediakan.

```
do {  
    cout << "==== Manajemen Merchandise Schuderia Ferrari ====" <<  
endl;  
    cout << "1. Merchandise Baru" << endl;  
    cout << "2. Katalog Merchandise" << endl;  
    cout << "3. Update Merchandise" << endl;  
    cout << "4. Hapus dari Katalog Merchandise" << endl;  
    cout << "5. Logout" << endl;
```

```
cout << "Masukan pilihan: ";  
cin >> pilihan_menu_merch;  
cin.ignore();
```

C. Create Merchandise Baru

Pada bagian create merchandise baru digunakan untuk menambahkan merchandise ke dalam katalog. Admin dapat memasukan nama, harga, stok dan edisi merchandise yang baru, merchandise baru dapat ditambahkan selama kapasitas maksimum belum tercapai. Apabila kapasitas penuh, akan menampilkan peringatan bahwa merchandise tidak bisa ditambahkan lagi.

```
if (pilihan_menu_merch == 1){  
    if (panjang_array < max_merch){  
        cout << "Masukan nama merchandise: ";  
        cin.ignore();  
        getline(cin, katalog_merch[panjang_array]);  
        cout << "Masukan harga merchandise: ";  
        cin >> harga_merch[panjang_array];  
        cout << "Masukan stok merchandise: ";  
        cin >> stok_merch[panjang_array];  
        cout << "Masukan edisi merchandise: ";  
        cin >> edisi_merch[panjang_array];  
  
        panjang_array++;  
        cout << "Yay! Merchandise berhasil ditambahkan!" << endl;  
    } else {  
        cout << "Oh nawn! Kapasitas penuh nih! Sorry ga bisa nambah  
merchandise lagi ya!" << endl;  
    }  
}
```

D. Read Katalog Merchandise

Pada bagian ini digunakan untuk menampilkan daftar merchandise yang tersedia. Apabila katalog masih kosong, sistem akan memberitahu bahwa belum ada merchandise. Jika ada, sistem menampilkan data yang rapi sesuai kolom nomor urut, nama, harga, stok dan edisi merchandise.

```

if (pilihan_menu_merch == 2){
    if (panjang_array == 0){
        cout << "Belum ada merchandise nih!" << endl;
    } else {
        cout << "\n==== Katalog Merchandise =====> << endl << endl;
        cout << left << setw(5) << "No"
            << setw(45) << "Nama Merchandise"
            << setw(15) << "Harga"
            << setw(10) << "Stok"
            << setw(10) << "Edisi" << endl;
        cout <<
        "-----" << endl;

        for (int i = 0; i < panjang_array; i++){
            cout << setw(5) << i + 1
                << setw(45) << katalog_merch[i]
                << setw(15) << harga_merch[i]
                << setw(10) << stok_merch[i]
                << setw(10) << edisi_merch[i] << endl << endl;
        }
    }
}

```

E. Update Merchandise

Pada bagian ini memungkinkan admin untuk mengubah harga dan stok merchandise. Jika katalog kosong, akan menampilkan pesan bahwa tidak ada merchandise yang bisa diperbarui. Jika ada, pengguna memilih merchandise berdasarkan nomor dan memasukan data baru.

```

if (pilihan_menu_merch == 3){
    if (panjang_array == 0){
        cout << "Belum ada merchandise yang diubah nih!" << endl;
    } else {
        cout << "Masukan nomor merchandise yang ingin di ubah: ";
        cin >> index;

        if (index > 0 && index <= panjang_array){
            cout << "Masukan harga baru: ";
            cin >> harga_merch[index - 1];
            cout << "Masukan stok baru: ";
            cin >> stok_merch[index - 1];
        }
    }
}

```

```

        cout << "Yay! Merchandise berhasil diperbaharui!" <<
endl;
    } else {
        cout << "Oopsie! Nomor merchandise ga valid nih!" <<
endl;
    }
}

```

F. Delete Merchandise

Pada bagian ini, memungkinkan admin menghapus merchandise berdasarkan nomor. Apabila katalog kosong, akan menampilkan sebuah pesan. Jika nomor valid, merchandise dihapus dan data digeser.

```

if (pilihan_menu_merch == 4){
    if (panjang_array == 0){
        cout << "Belum ada merchandise yang dihapus nih!" << endl;
    } else {
        cout << "Masukan nomor merchandise yang ingin dihapus: ";
        cin >> index;

        if (index > 0 && index <= panjang_array){
            for (int i = index - 1; i < panjang_array - 1; i++){
                katalog_merch[i] = katalog_merch[i + 1];
                harga_merch[i] = harga_merch[i + 1];
                stok_merch[i] = stok_merch[i + 1];
                edisi_merch[i] = edisi_merch[i + 1];
            }
            panjang_array--;
            cout << "Yay! Merchandise berhasil dihapus!" << endl;
        } else {
            cout << "Oopsie! Nomor merchandise ga valid nih!" <<
endl;
        }
    }
}

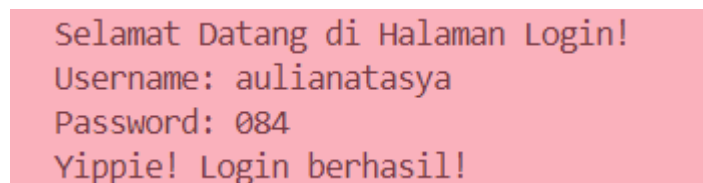
```


4. Uji Coba dan Hasil Output

4.1 Uji Coba

1. Skenario 1: Jika admin berhasil saat memasukan username dan password yang sesuai dengan ketentuan.
2. Skenario 2: Login gagal ketika admin memasukan username dan password yang salah sampai tiga kali kesempatan.
3. Skenario 3: Pengguna memasukkan data merchandise baru, lalu sistem menyimpannya dan menampilkan pesan sukses.
4. Skenario 4: Setelah memilih opsi 2, maka akan menampilkan daftar merchandise atau pesan jika katalog kosong.
5. Skenario 5: Admin dapat memilih merchandise, memasukkan harga dan stok baru, lalu sistem memperbaruinya.
6. Skenario 6: Admin memilih merchandise, lalu sistem menghapusnya atau menampilkan pesan error jika tidak valid.
7. Skenario 7: Admin memilih logout, lalu sistem mengakhiri sesi dan kembali ke halaman login.
8. Skenario 8: Jika input tidak sesuai menu, sistem menampilkan pesan error dan meminta input ulang.

4.2 Hasil Output

A screenshot of a login success message displayed on a pink background. The text is in a monospaced font and reads: 'Selamat Datang di Halaman Login!', 'Username: aulianatasya', 'Password: 084', and 'Yippie! Login berhasil!'.

```
Selamat Datang di Halaman Login!  
Username: aulianatasya  
Password: 084  
Yippie! Login berhasil!
```

Gambar 4.2 Skenario 1

```

Selamat Datang di Halaman Login!
Username: wosasie
Password: 55
Login gagal! Sisa percobaan 2
Selamat Datang di Halaman Login!
Username: saciw
Password: 99
Login gagal! Sisa percobaan 1
Selamat Datang di Halaman Login!
Username: sasie
Password: 33
Login gagal! Sisa percobaan 0
Oopsie! Kesempatan login habis
PS C:\Users\ASUS\praktikum-apl\post-test\post-test-apl-2>

```

Gambar 4.2 Skenario 2

```

===== Manajemen Merchandise Schuderia Ferrari =====
1. Merchandise Baru
2. Katalog Merchandise
3. Update Merchandise
4. Hapus dari Katalog Merchandise
5. Logout
Masukan pilihan: 1
Masukan nama merchandise: Scuderia Ferrari Team Lewis Hamilton Cap
Masukan harga merchandise: 567000
Masukan stok merchandise: 25
Masukan edisi merchandise: 2025
Yay! Merchandise berhasil ditambahkan!

```

Gambar 4.2 Skenario 3

Masukan pilihan: 2

===== Katalog Merchandise =====

No	Nama Merchandise	Harga	Stok	Edisi
1	Scuderia Ferrrari Team Hooded Sweat	2160000	24	2025
2	Scuderia Ferrrari Drivers Oversize T-Shirt	1655000	32	2024
3	Scuderia Ferrrari Team Charles Leclerc Cap	730000	34	2024
4	Scuderia Ferrrari Race Jacquard Polo	140000	55	2025
5	Scuderia Ferrrari Team Softshell Jacket	3270000	20	2025
6	Scuderia Ferrrari Team Carlos Sainz Cap	645000	12	2024

Gambar 4.2 Skenario 4

```
===== Manajemen Merchandise Schuderia Ferrari =====  
1. Merchandise Baru  
2. Katalog Merchandise  
3. Update Merchandise  
4. Hapus dari Katalog Merchandise  
5. Logout  
Masukan pilihan: 3  
Masukan nomor merchandise yang ingin di ubah: 2  
Masukan harga baru: 923000  
Masukan stok baru: 4  
Yay! Merchandise berhasil diperbaharui!
```

Gambar 4.2 Skenario 5

```
===== Manajemen Merchandise Schuderia Ferrari =====  
1. Merchandise Baru  
2. Katalog Merchandise  
3. Update Merchandise  
4. Hapus dari Katalog Merchandise  
5. Logout  
Masukan pilihan: 4  
Masukan nomor merchandise yang ingin dihapus: 4  
Yay! Merchandise berhasil dihapus!
```

Gambar 4.2 Skenario 6

```
===== Manajemen Merchandise Schuderia Ferrari =====  
1. Merchandise Baru  
2. Katalog Merchandise  
3. Update Merchandise  
4. Hapus dari Katalog Merchandise  
5. Logout  
Masukan pilihan: 5  
Yippie! Logout berhasil!  
PS C:\Users\ASUS\praktikum-apl\post-test\post-test-apl-2>
```

Gambar 4.2 Skenario 7

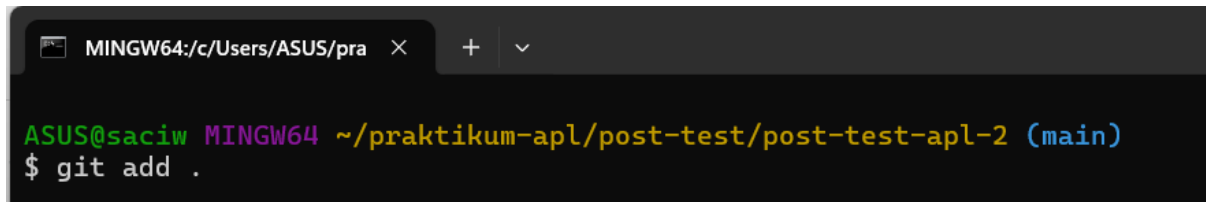
```
===== Manajemen Merchandise Schuderia Ferrari =====  
1. Merchandise Baru  
2. Katalog Merchandise  
3. Update Merchandise  
4. Hapus dari Katalog Merchandise  
5. Logout  
Masukan pilihan: 9  
Pilihan gak valid nih! Coba lagi okai!
```

Gambar 4.2 Skenario 8

5. Git

5.1 Git add

Menambahkan file yang telah diubah atau dibuat ke dalam staging area, sehingga siap untuk dikomit.

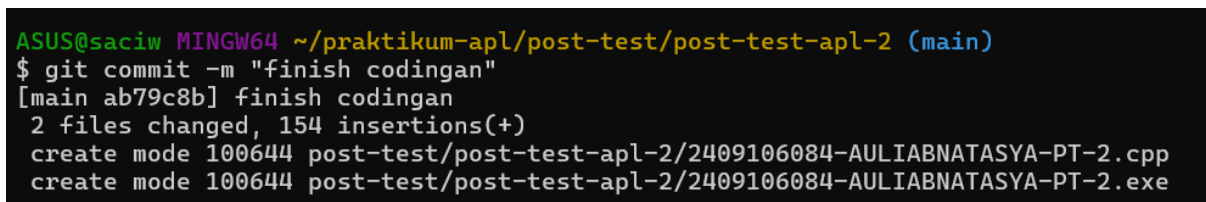


```
MINGW64:/c/Users/ASUS/pra X + v
ASUS@saciw MINGW64 ~/praktikum-apl/post-test/post-test-apl-2 (main)
$ git add .
```

Gambar 5.1 Git add

5.2 Git commit

Menyimpan perubahan dalam repository dengan pesan deskriptif.

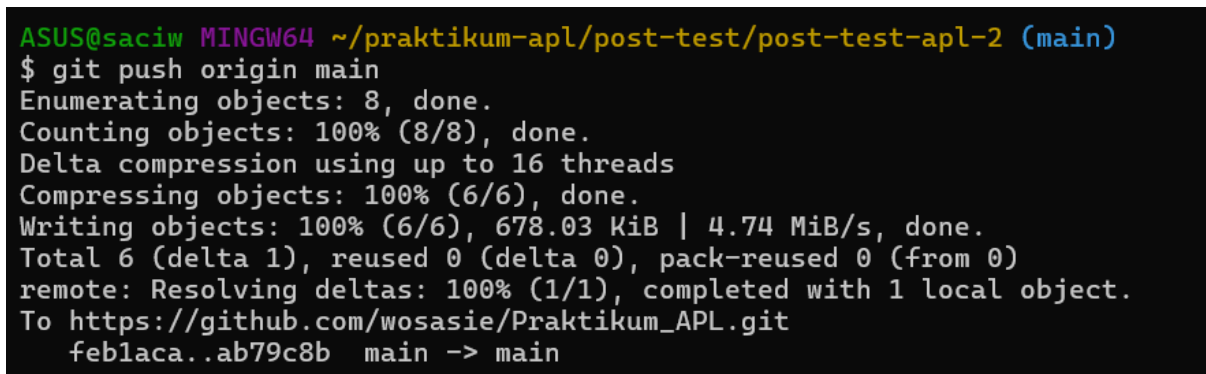


```
ASUS@saciw MINGW64 ~/praktikum-apl/post-test/post-test-apl-2 (main)
$ git commit -m "finish codingan"
[main ab79c8b] finish codingan
2 files changed, 154 insertions(+)
create mode 100644 post-test/post-test-apl-2/2409106084-AULIABNATASYA-PT-2.cpp
create mode 100644 post-test/post-test-apl-2/2409106084-AULIABNATASYA-PT-2.exe
```

Gambar 5.2 Git commit

5.3 Git push origin main

Mengirim atau mengunggah perubahan dari branch main ke repository.



```
ASUS@saciw MINGW64 ~/praktikum-apl/post-test/post-test-apl-2 (main)
$ git push origin main
Enumerating objects: 8, done.
Counting objects: 100% (8/8), done.
Delta compression using up to 16 threads
Compressing objects: 100% (6/6), done.
Writing objects: 100% (6/6), 678.03 KiB | 4.74 MiB/s, done.
Total 6 (delta 1), reused 0 (delta 0), pack-reused 0 (from 0)
remote: Resolving deltas: 100% (1/1), completed with 1 local object.
To https://github.com/wosasie/Praktikum_APL.git
 feblaca..ab79c8b main -> main
```

Gambar 5.3 Git push origin main