

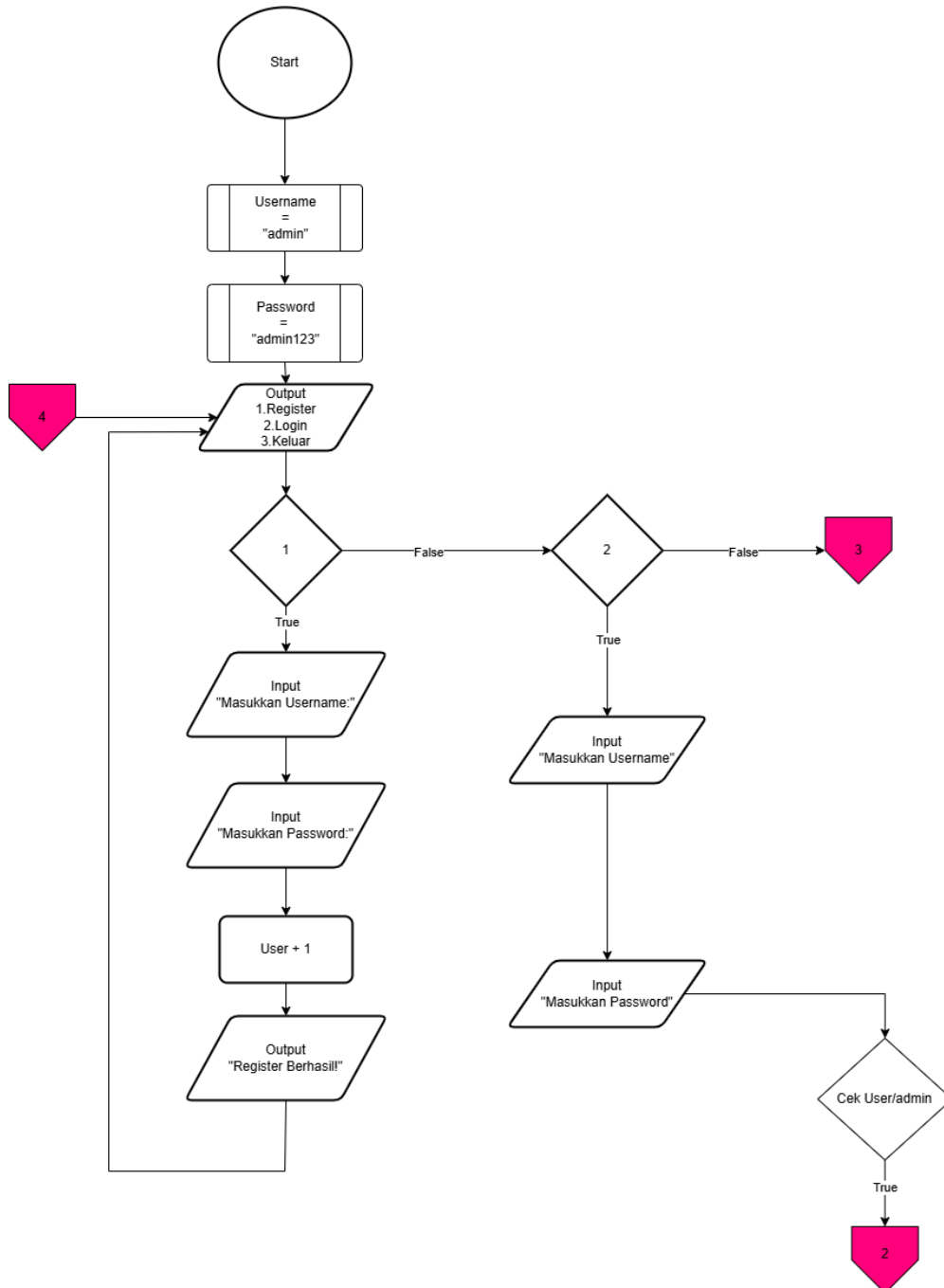
LAPORAN PRAKTIKUM
POSTTEST 6
ALGORITMA PEMROGRAMAN LANJUT



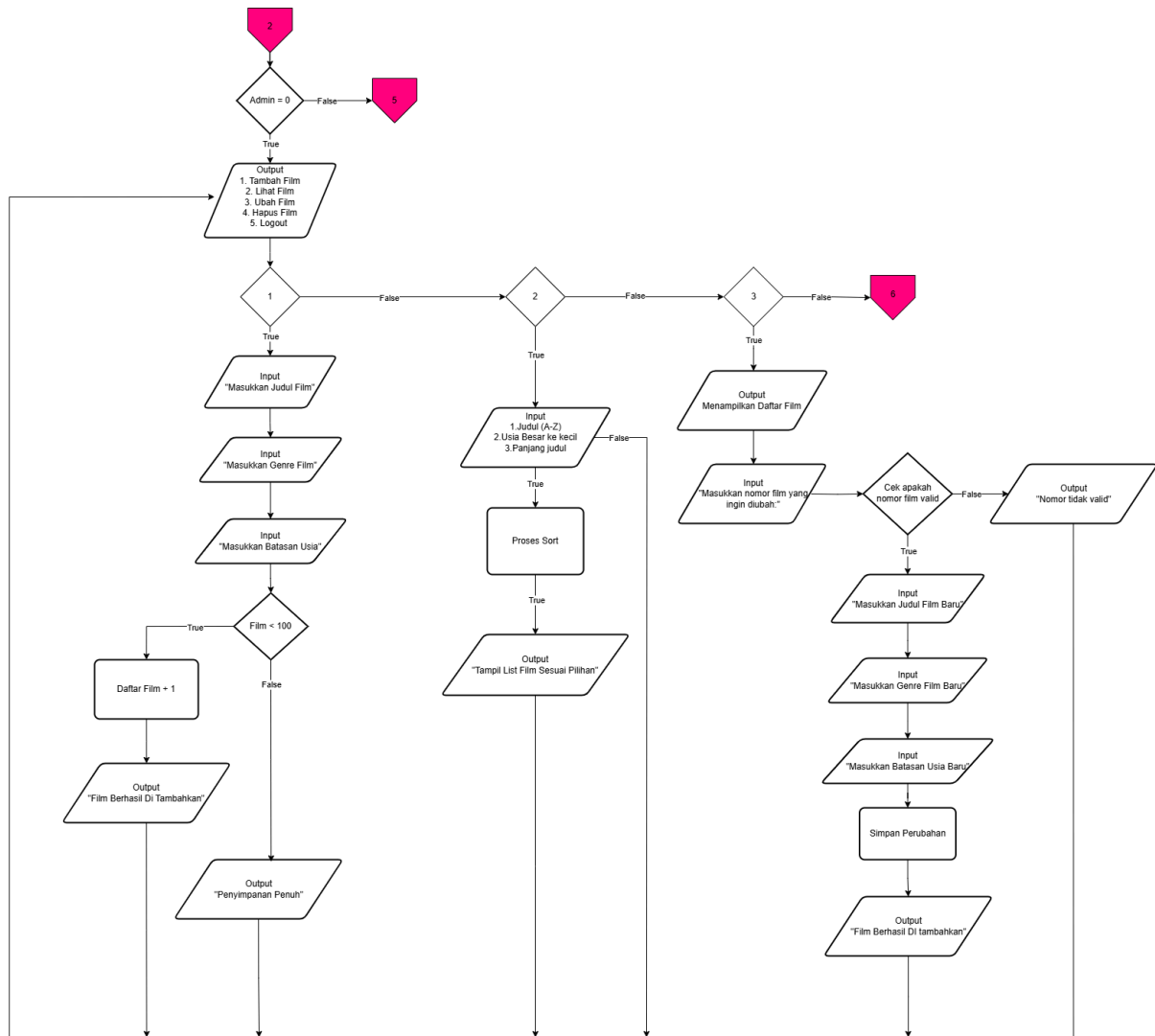
Disusun oleh:
Muhammad Rizky Adha Putra (2409106113)
Kelas (C2'24)

PROGRAM STUDI INFORMATIKA
UNIVERSITAS MULAWARMAN
SAMARINDA
2025

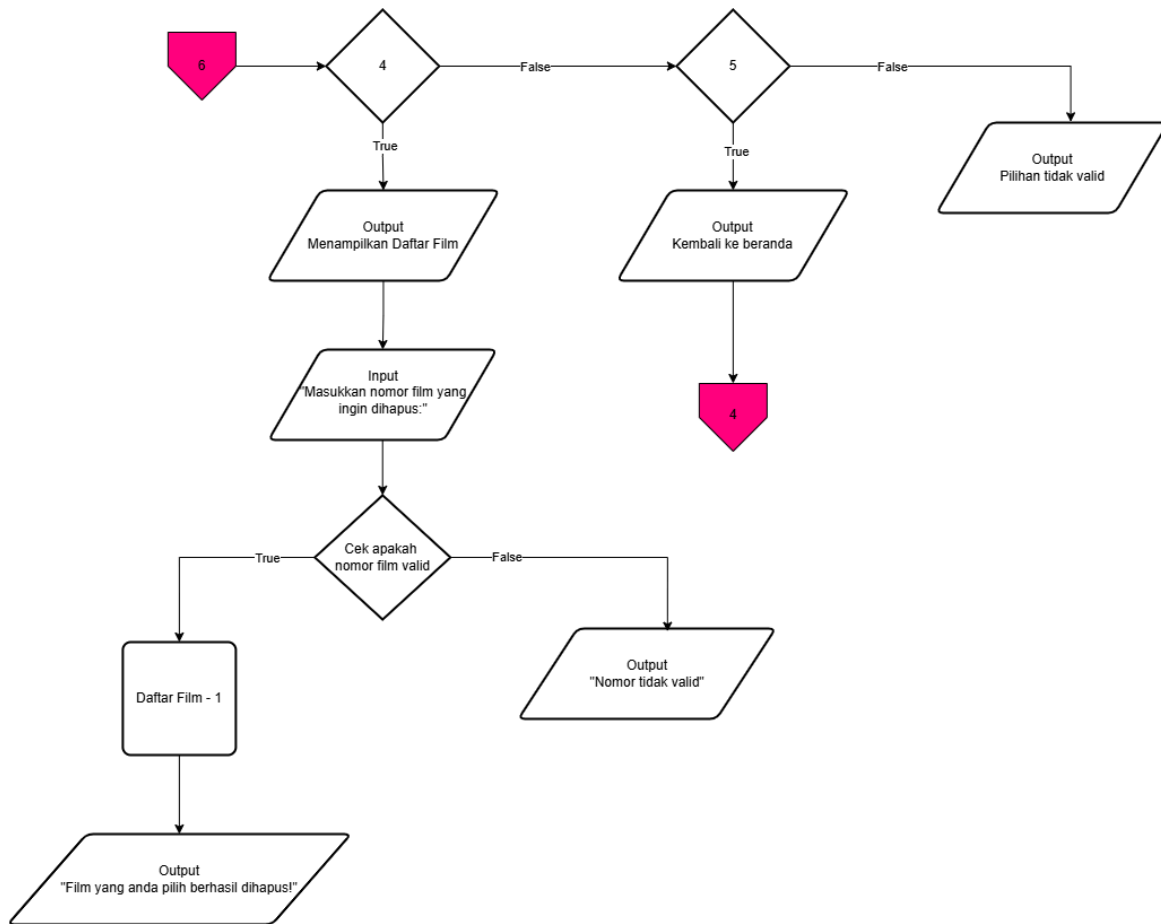
1. Flowchart



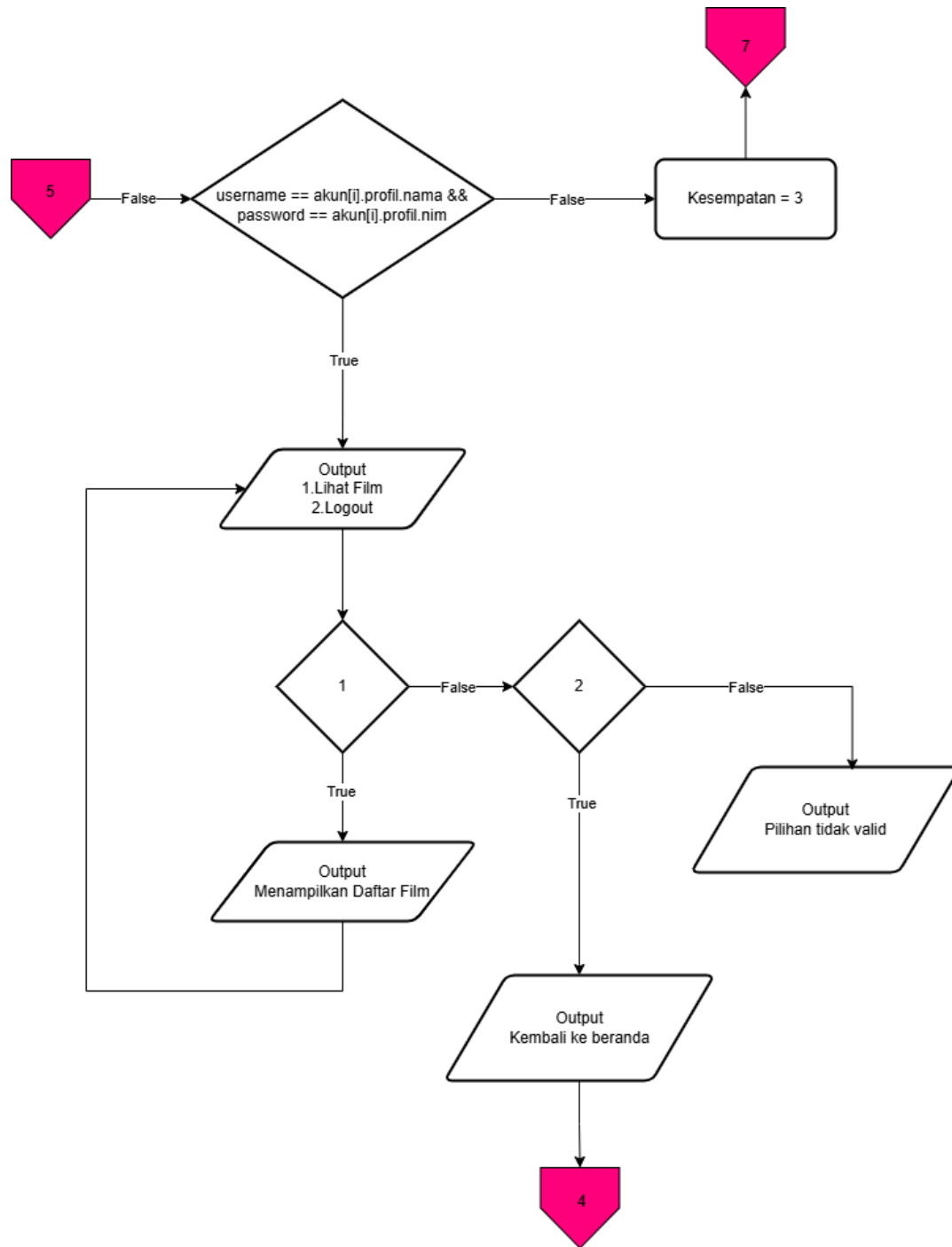
Gambar 1.1
Flowchart



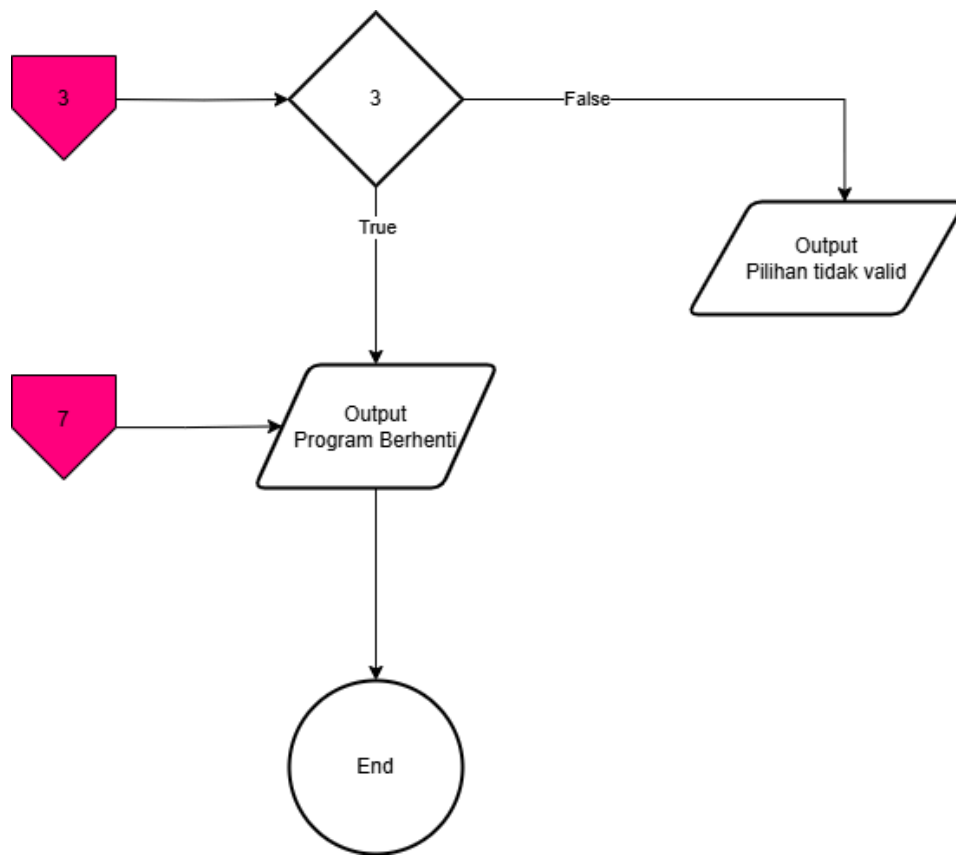
Gambar 1.2
Flowchart



Gambar 1.3
Flowchart



Gambar 1.4
Flowchart



Gambar 1.5
Flowchart

2. Analisis Program

Pada post test 6 ini saya membuat APLIX, sebuah program berbasis C++ yang dirancang untuk mengelola daftar film secara interaktif. Program ini memiliki sistem login yang memisahkan dua jenis pengguna, yaitu Admin dan User. Admin memiliki hak akses penuh terhadap data film, termasuk fitur CRUD (Create, Read, Update, Delete), sehingga bisa menambahkan film baru, melihat film yang ada, mengubah detail film, dan juga menghapus film dari daftar. Untuk pengguna biasa (User), program menyediakan fitur registrasi akun terlebih dahulu sebelum bisa login. Setelah berhasil login, User hanya diberikan akses untuk melihat daftar film, namun dengan tambahan fitur sorting. Sorting yang tersedia antara lain adalah berdasarkan judul secara alfabetis (A-Z), usia minimal dari yang tertinggi, dan panjang judul film. Seluruh data film disimpan dalam array struktur Film, dan user disimpan dalam array struktur User yang memiliki profil nama dan NIM sebagai username dan password. Program ini menggunakan konsep pointer dan array untuk memanipulasi data, serta menampilkan output dalam format tabel agar lebih rapi dan mudah dibaca oleh pengguna. Secara keseluruhan, APLIX di posttest 6 ini mengimplementasikan konsep struktur data, pointer, fungsi sorting manual, serta autentikasi pengguna yang lebih kompleks dibandingkan versi sebelumnya.

3. Source Code

A. sorting huruf secara ascending

Source Code:

```
// Sorting by Judul (Ascending)
void sortByJudulAsc(Film* daftarFilm, int filmC) {
    for (int i = 0; i < filmC - 1; ++i) {
        for (int j = 0; j < filmC - i - 1; ++j) {
            if ((daftarFilm + j)->judul > (daftarFilm + j +
1)->judul) {
                swap(*(daftarFilm + j), *(daftarFilm + j + 1));
            }
        }
    }
}
```

B. Sorting angka secara descending :

```
// Sorting by Usia (Descending)
void sortByUsiaDesc(Film* daftarFilm, int filmC) {
    for (int i = 0; i < filmC - 1; ++i) {
        for (int j = 0; j < filmC - i - 1; ++j) {
            if ((daftarFilm + j)->usia < (daftarFilm + j +
1)->usia) {
                swap(*(daftarFilm + j), *(daftarFilm + j + 1));
            }
        }
    }
}
```


4. Uji Coba dan Hasil Output

A. Sorting huruf sesuai ascending

```
+-----+
|      PILIH METODE SORT      |
+-----+
| 1. Judul (A-Z)             |
| 2. Usia (Tinggi ke Rendah) |
| 3. Panjang Judul          |
+-----+
Pilih: 1
Daftar Film:
+-----+
| No | Judul          | Genre | Usia |
+-----+
| 1 | Avengers       | Aksi  | 13   |
| 2 | The Godfather  | Kriminal | 17   |
| 3 | The Lion King  | Animasi | 0    |
| 4 | Titanic        | Romance | 13   |
| 5 | Up             | Comedy | 0    |
+-----+
```

B. Sorting angka sesuai descending

```
+-----+
|      PILIH METODE SORT      |
+-----+
| 1. Judul (A-Z)             |
| 2. Usia (Tinggi ke Rendah) |
| 3. Panjang Judul          |
+-----+
Pilih: 2
Daftar Film:
+-----+
| No | Judul          | Genre | Usia |
+-----+
| 1 | The Godfather  | Kriminal | 17   |
| 2 | Avengers       | Aksi    | 13   |
| 3 | Titanic        | Romance | 13   |
| 4 | The Lion King  | Animasi | 0    |
| 5 | Up             | Comedy | 0    |
+-----+
```

5. Langkah-Langkah Git pada VSCode

```
Asus@LAPTOP-F4V7N70I MINGW64 /c/GITHUB/Praktikum-Apl (main)
$ git add .

Asus@LAPTOP-F4V7N70I MINGW64 /c/GITHUB/Praktikum-Apl (main)
$ git commit -m "Finish Posttest 4"
[main 69eec51] Finish Posttest 4
 2 files changed, 218 insertions(+)
 create mode 100644 Post-test/Post-test-4/2409106113-MuhammadRizkyAdhaPutra-PT-4.cpp
 create mode 100644 Post-test/Post-test-4/2409106113-MuhammadRizkyAdhaPutra-PT-4.exe

Asus@LAPTOP-F4V7N70I MINGW64 /c/GITHUB/Praktikum-Apl (main)
$ git push -origin main
fatal: 'main' does not appear to be a git repository
fatal: Could not read from remote repository.

Please make sure you have the correct access rights
and the repository exists.

Asus@LAPTOP-F4V7N70I MINGW64 /c/GITHUB/Praktikum-Apl (main)
$ git push
Enumerating objects: 8, done.
Counting objects: 100% (8/8), done.
Delta compression using up to 2 threads
Compressing objects: 100% (5/5), done.
Writing objects: 100% (6/6), 25.00 KiB | 2.78 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/113Rizky/praktikum-apl.git
 aflae8e..69eec51  main -> main
```

1. git add .

Menambahkan semua perubahan file di direktori kerja ke staging area.

2. git commit -m "Finish Posttest 6"

Menyimpan perubahan yang sudah di-add ke dalam riwayat git dengan pesan commit.

3. git push

Mengirim commit dari repository lokal ke repository di GitHub (remote).