

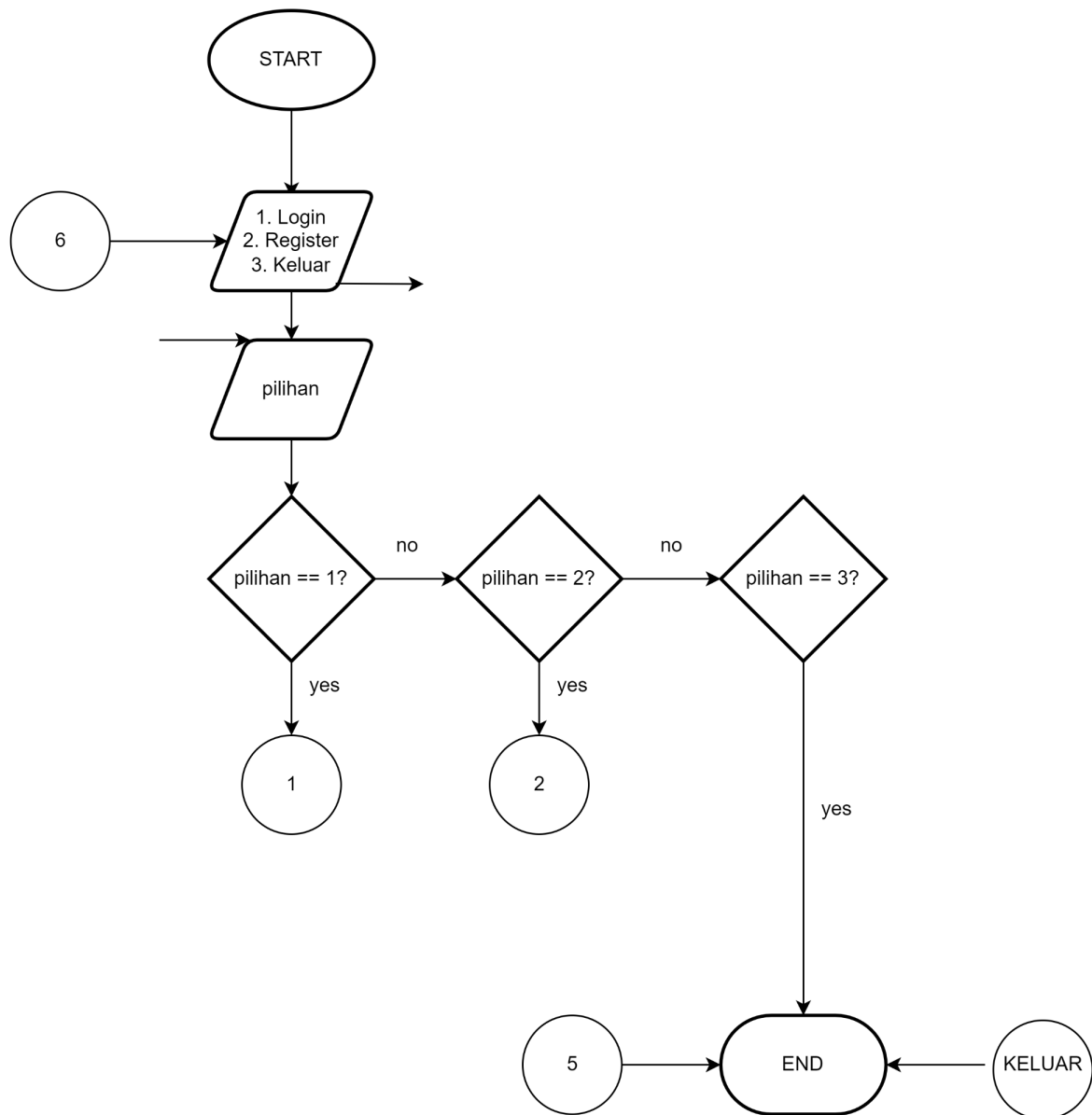
LAPORAN PRAKTIKUM
POSTTEST 3
ALGORITMA PEMROGRAMAN LANJUT



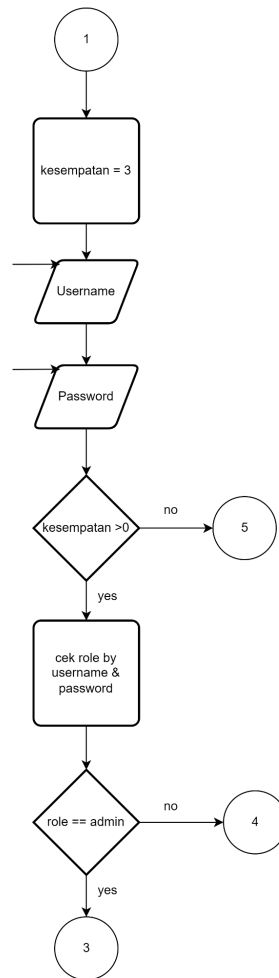
Disusun oleh:
Muhammad Riva Fachrodhiya 2409106053
Kelas B1'24

PROGRAM STUDI INFORMATIKA
UNIVERSITAS MULAWARMAN
SAMARINDA
2025

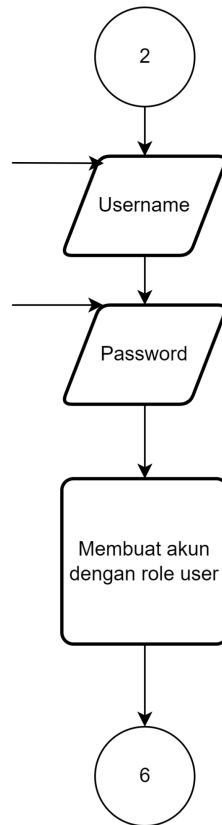
1. Flowchart



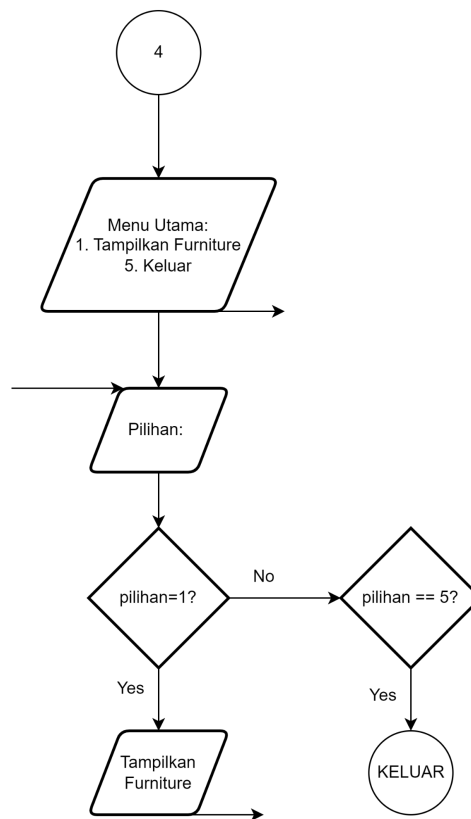
Gambar 1.1 Flowchart Menu Utama



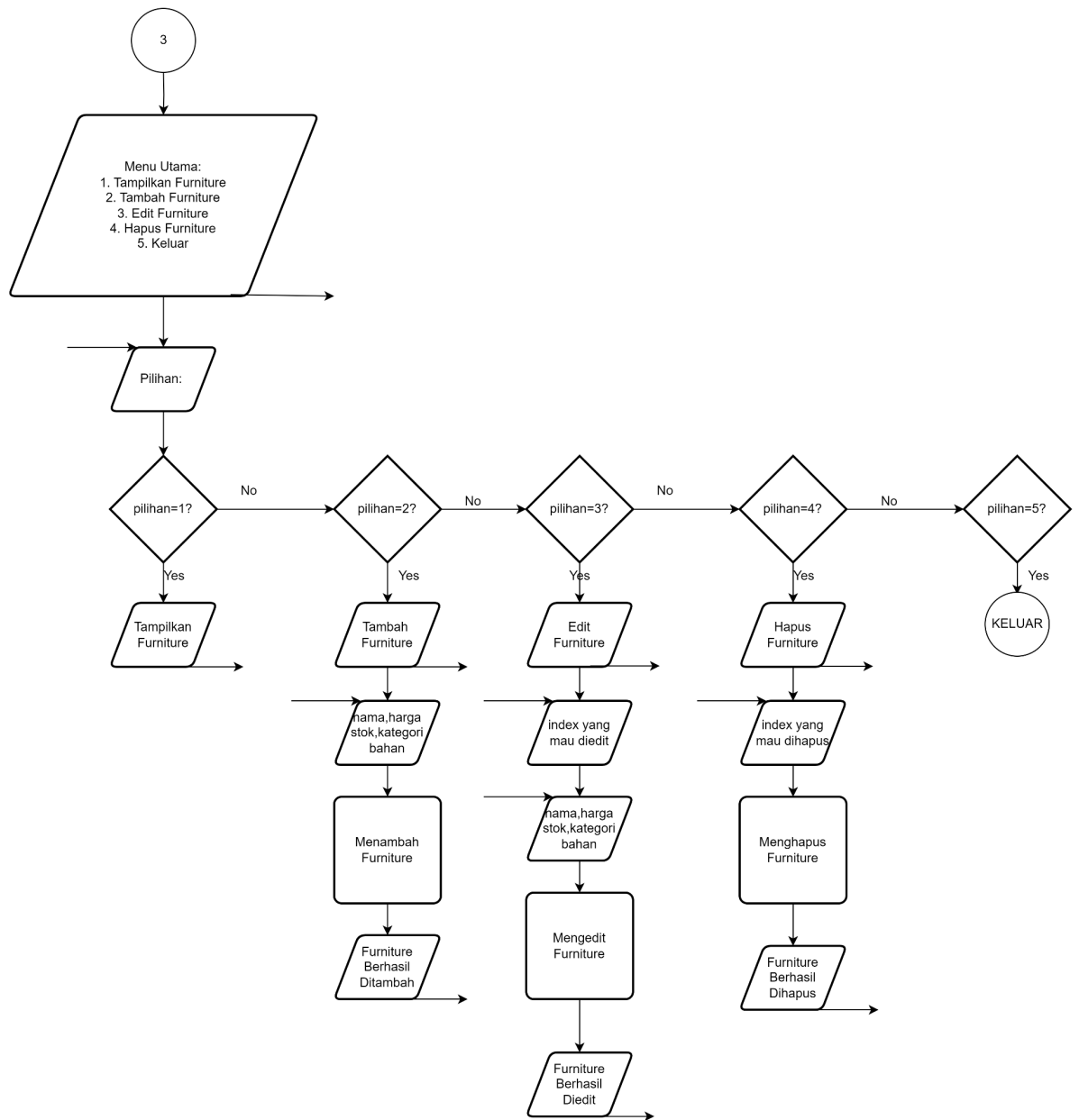
Gambar 1.2 Flowchart Menu Login



Gambar 1.3 Flowchart Menu Register



Gambar 1.4 Flowchart Menu User



Gambar 1.5 Flowchart Menu Admin

2. Analisis Program

Program ini berjudul “Manajemen Toko Mebel”. Program ini menggunakan sistem multiusers dimana ada 2 role yaitu Admin dan User. Role Admin dapat menggunakan fitur CRUD atau *Create, Read, Update, dan Delete* pada program. Sedangkan, untuk role User saat ini hanya dapat *Read* pada program.

3. Source Code

A. Fitur Login

Fitur ini digunakan untuk pengguna login ke dalam program. Fitur ini dapat membedakan siapa yang login kedalam program berdasarkan username dan password yang pengguna inputkan ke dalam fitur ini.

```
int attempts = 0;
bool loggedIn = false;
while (attempts < 3) {
    system(CLEAR);
    cout << "===== " << endl;
    cout << "          LOGIN" << endl;
    cout << "===== " << endl;
    cout << "Username: "; cin >> username;
    cout << "Password: "; cin >> password;

    for (int i = 0; i < jumlahUsers; i++) {
        if (username == users[i].username && password ==
users[i].password) {
            cout << "Login berhasil!\n";
            system(CLEAR);
            loggedIn = true;
            role = users[i].role;
            break;
        }
    }
    if (loggedIn) break;
    cout << "Login gagal! Coba lagi.\n";
    attempts++;
}
if (!loggedIn) {
    cout << "Anda telah salah memasukkan password 3 kali. Program
berhenti.\n";
    return 0;
}
```

B. Fitur Register

Fitur ini digunakan agar pengguna dapat membuat akun baru dengan role Users.

```
system(CLEAR);
    if (jumlahUsers >= MAX_USERS) {
        cout << "Pendaftaran penuh! Tidak bisa menambah akun
baru.\n";
    } else {
        system(CLEAR);
        cout << "=====" << endl;
        cout << "          REGISTER" << endl;
        cout << "=====" << endl;
        cout << "Username: "; cin >> users[jumlahUsers].username;
        cout << "Password: "; cin >> users[jumlahUsers].password;
        users[jumlahUsers].role = "user";
        jumlahUsers++;
        cout << "Registrasi berhasil!\n";
    }
    cout << "Tekan enter untuk kembali ke menu...";
    cin.ignore(); cin.get();
}
```

C Fitur Tampilkan Furniture

Fitur ini digunakan agar role admin dan user dapat melihat apa saja furniture yang tersedia.

```
system(CLEAR);
if (pilihan == 1) {
    cout <<
    "====="
    << endl;
    cout << "| No |      Nama      |      Harga (Rp)      | Stok | Kategori |
    Bahan |" << endl;
    cout <<
    "====="
    << endl;
    for (int i = 0; i < jumlahFurniture; i++) {
        cout << "| " << setw(2) << i + 1 << " | " << setw(14) << furnitures[i].nama
        << " | " << setw(16) << furnitures[i].harga << " | " << setw(4) <<
        furnitures[i].stok << " | " << setw(10) << furnitures[i].kategori.nama << "
        | " << setw(6) << furnitures[i].kategori.bahan << " |" << endl;
    }
    cout <<
    "====="
    << endl;
    cout << "Tekan enter untuk kembali ke menu...";
    cin.ignore(); cin.get();
}
```

D. Fitur Tambah Furniture

Fitur ini digunakan agar role Admin dapat menambah furniture dengan menginputkan nama furniture, harga, stok, bahan, dan kategori.

```
else if (role == "admin" && pilihan == 2) {
    cout <<
    "===== " <<
    endl;
    cout << "| No |      Nama      |      Harga (Rp)      | Stok | Kategori |
    Bahan |" << endl;
    cout <<
    "===== " <<
    endl;
    for (int i = 0; i < jumlahFurniture; i++) {
        cout << "| " << setw(2) << i + 1 << " | " << setw(14) << furnitures[i].nama
        << " | " << setw(16) << furnitures[i].harga << " | " << setw(4) <<
        furnitures[i].stok << " | " << setw(10) << furnitures[i].kategori.nama << "
        | " << setw(6) << furnitures[i].kategori.bahan << " |" << endl;
    }
    cout <<
    "===== " <<
    endl;
    if (jumlahFurniture < MAX_FURNITURE) {
        cout << "Nama\t\t: "; cin.ignore();
        getline(cin, furnitures[jumlahFurniture].nama);
        cout << "Harga\t\t: "; cin >> furnitures[jumlahFurniture].harga;
        cout << "Stok\t\t: "; cin >> furnitures[jumlahFurniture].stok;
        cin.ignore();
        cout << "Kategori\t: ";
        getline(cin, furnitures[jumlahFurniture].kategori.nama);
        cout << "Bahan\t\t: ";
        getline(cin, furnitures[jumlahFurniture].kategori.bahan);
        jumlahFurniture++;
    } else {
        cout << "Kapasitas penuh!";
    }
}
```

E. Fitur Edit Furniture

Fitur ini digunakan agar role Admin dapat mengedit furniture dengan cara memasukkan indeks furniture yang ingin diedit.

```
else if (role == "admin" && pilihan == 3) {
    cout <<
    "===== " <<
    endl;
    cout << "| No |      Nama      |      Harga (Rp)      | Stok | Kategori |
    Bahan |" << endl;
```



```

cout <<
"===== " <<
endl;
for (int i = 0; i < jumlahFurniture; i++) {
cout << " | " << setw(2) << i + 1 << " | " << setw(14) << furnitures[i].nama
<< " | " << setw(16) << furnitures[i].harga << " | " << setw(4) <<
furnitures[i].stok << " | " << setw(10) << furnitures[i].kategori.nama << "
| " << setw(6) << furnitures[i].kategori.bahan << " | " << endl;
}
cout <<
"===== " <<
endl;
int index;
cout << "Masukkan nomor furniture yang ingin diedit: ";
cin >> index;
index--;
if (index >= 0 && index < jumlahFurniture) {
cout << "Nama: "; cin.ignore(); getline(cin, furnitures[index].nama);
cout << "Harga: "; cin >> furnitures[index].harga;
cout << "Stok: "; cin >> furnitures[index].stok;
cin.ignore();
cout << "Kategori: "; getline(cin, furnitures[index].kategori.nama);
cout << "Bahan: "; getline(cin, furnitures[index].kategori.bahan);
} else {
cout << "Nomor furniture tidak valid!";
}
}

```

F. Fitur Hapus Furniture

Fitur ini digunakan agar role Admin dapat menghapus furniture sesuai dengan indeks furniture yang ingin dihapus.

```

else if (role == "admin" && pilihan == 4) {
cout <<
"===== " <<
endl;
cout << " | No |      Nama      |      Harga (Rp)      | Stok | Kategori |
Bahan | " << endl;
cout <<
"===== " <<
endl;
for (int i = 0; i < jumlahFurniture; i++) {
cout << " | " << setw(2) << i + 1 << " | " << setw(14) << furnitures[i].nama
<< " | " << setw(16) << furnitures[i].harga << " | " << setw(4) <<
furnitures[i].stok << " | " << setw(10) << furnitures[i].kategori.nama << " |
" << setw(6) << furnitures[i].kategori.bahan << " | " << endl;
}
}

```

```

cout <<
"===== " <<
endl;
int index;
cout << "Masukkan nomor furniture yang ingin dihapus: ";
cin >> index;
index--;
if (index >= 0 && index < jumlahFurniture) {
for (int i = index; i < jumlahFurniture - 1; i++) {
furnitures[i] = furnitures[i + 1];
}
jumlahFurniture--;
cout << "Furniture berhasil dihapus.";
} else {
    cout << "Nomor furniture tidak valid!";
}
}

```

4. Uji Coba dan Hasil Output

```

=====
                        MENU AKUN
=====
1. Login
2. Registrasi
3. Keluar
=====
Pilihan: 

```

Gambar 4.1 Menu Awal

```

=====
                        LOGIN
=====
Username: admin
Password: admin053

```

Gambar 4.2 Menu Login

```

=====
                        REGISTER
=====
Username: Ripa
Password: 053

```

Gambar 4.3 Menu Register

```

=====
                        MENU UTAMA
=====
1. Tampilkan Furniture
2. Tambah Furniture
3. Edit Furniture
4. Hapus Furniture
5. Keluar
=====
Pilihan: 

```

Gambar 4.4 Menu Admin

```

=====
                        MENU UTAMA
=====
1. Tampilkan Furniture
5. Keluar
=====
Pilihan: 

```

Gambar 4.4 Menu User

```

=====
| No | Nama | Harga (Rp) | Stok | Kategori | Bahan |
=====
| 1 | Meja Kayu | 500000 | 10 | Meja | Kayu |
| 2 | Kursi Rotan | 250000 | 15 | Kursi | Rotan |
| 3 | Lemari Jati | 1500000 | 5 | Lemari | Jati |
| 4 | Sofa Minimalis | 2000000 | 3 | Sofa | Kain |
| 5 | Rak Buku | 300000 | 8 | Rak | Kayu |
=====
Tekan enter untuk kembali ke menu...

```

Gambar 4.5 Fitur Tampilkan Furniture

```

=====
| No | Nama | Harga (Rp) | Stok | Kategori | Bahan |
=====
| 1 | Meja Kayu | 500000 | 10 | Meja | Kayu |
| 2 | Kursi Rotan | 250000 | 15 | Kursi | Rotan |
| 3 | Lemari Jati | 1500000 | 5 | Lemari | Jati |
| 4 | Sofa Minimalis | 2000000 | 3 | Sofa | Kain |
| 5 | Rak Buku | 300000 | 8 | Rak | Kayu |
=====
Nama : Rak Besi
Harga : 150000
Stok : 7
Kategori : Rak
Bahan : Besi

```

Gambar 4.6 Fitur Tambah Furniture

```
=====
| No | Nama | Harga (Rp) | Stok | Kategori | Bahan |
=====
| 1 | Meja Kayu | 500000 | 10 | Meja | Kayu |
| 2 | Kursi Rotan | 250000 | 15 | Kursi | Rotan |
| 3 | Lemari Jati | 1500000 | 5 | Lemari | Jati |
| 4 | Sofa Minimalis | 2000000 | 3 | Sofa | Kain |
| 5 | Rak Buku | 300000 | 8 | Rak | Kayu |
| 6 | Rak Besi | 150000 | 7 | Rak | Besi |
=====

Masukkan nomor furniture yang ingin diedit: 6
Nama: Meja Plastik
Harga: 120000
Stok: 10
Kategori: Meja
Bahan: Plastik
```

Gambar 4.7 Fitur Edit Furniture

```
=====
| No | Nama | Harga (Rp) | Stok | Kategori | Bahan |
=====
| 1 | Meja Kayu | 500000 | 10 | Meja | Kayu |
| 2 | Kursi Rotan | 250000 | 15 | Kursi | Rotan |
| 3 | Lemari Jati | 1500000 | 5 | Lemari | Jati |
| 4 | Sofa Minimalis | 2000000 | 3 | Sofa | Kain |
| 5 | Rak Buku | 300000 | 8 | Rak | Kayu |
| 6 | Meja Plastik | 120000 | 10 | Meja | Plastik |
=====

Masukkan nomor furniture yang ingin dihapus: 6
```

Gambar 4.8 Fitur Hapus Furniture (Sebelum)

```
=====
| No | Nama | Harga (Rp) | Stok | Kategori | Bahan |
=====
| 1 | Meja Kayu | 500000 | 10 | Meja | Kayu |
| 2 | Kursi Rotan | 250000 | 15 | Kursi | Rotan |
| 3 | Lemari Jati | 1500000 | 5 | Lemari | Jati |
| 4 | Sofa Minimalis | 2000000 | 3 | Sofa | Kain |
| 5 | Rak Buku | 300000 | 8 | Rak | Kayu |
=====

Tekan enter untuk kembali ke menu...
```

Gambar 4.9 Fitur Hapus Furniture (Sesudah)

5. Langkah Langkah Git

a. Git Add

Git add digunakan untuk menandai file mana yang ingin kita lakukan perubahan. Gunakan git add . untuk menandai semua file yang ada di folder

```
PS C:\praktikum-apl\post-test\post-test-3> git add .
```

b. Git Commit

Git commit digunakan untuk melakukan perubahan pada file yang kita tandai dan memberi komentar.

```

PS C:\praktikum-apl\post-test\post-test-3> git commit -m "Upload File Cpp dan Exe"
[main bfde21d] Upload File Cpp dan Exe
2 files changed, 187 insertions(+)
create mode 100644 post-test/post-test-3/2409106053-MuhammadRivaFachrodhiya-PT-3.cpp
create mode 100644 post-test/post-test-3/2409106053-MuhammadRivaFachrodhiya-PT-3.exe

```

c. Git Push

Git push berfungsi untuk mengupload file yang kita tandai ke GitHub.

```

PS C:\praktikum-apl\post-test\post-test-3> git push origin main --force
Enumerating objects: 17, done.
Counting objects: 100% (17/17), done.
Delta compression using up to 12 threads
Compressing objects: 100% (15/15), done.
Writing objects: 100% (17/17), 1.23 MiB | 950.00 KiB/s, done.
Total 17 (delta 3), reused 0 (delta 0), pack-reused 0 (from 0)
remote: Resolving deltas: 100% (3/3), done.
To https://github.com/MuhammadRivaFachrodhiya/praktikum-apl.git
+ d05aefa...bfde21d main -> main (forced update)

```