

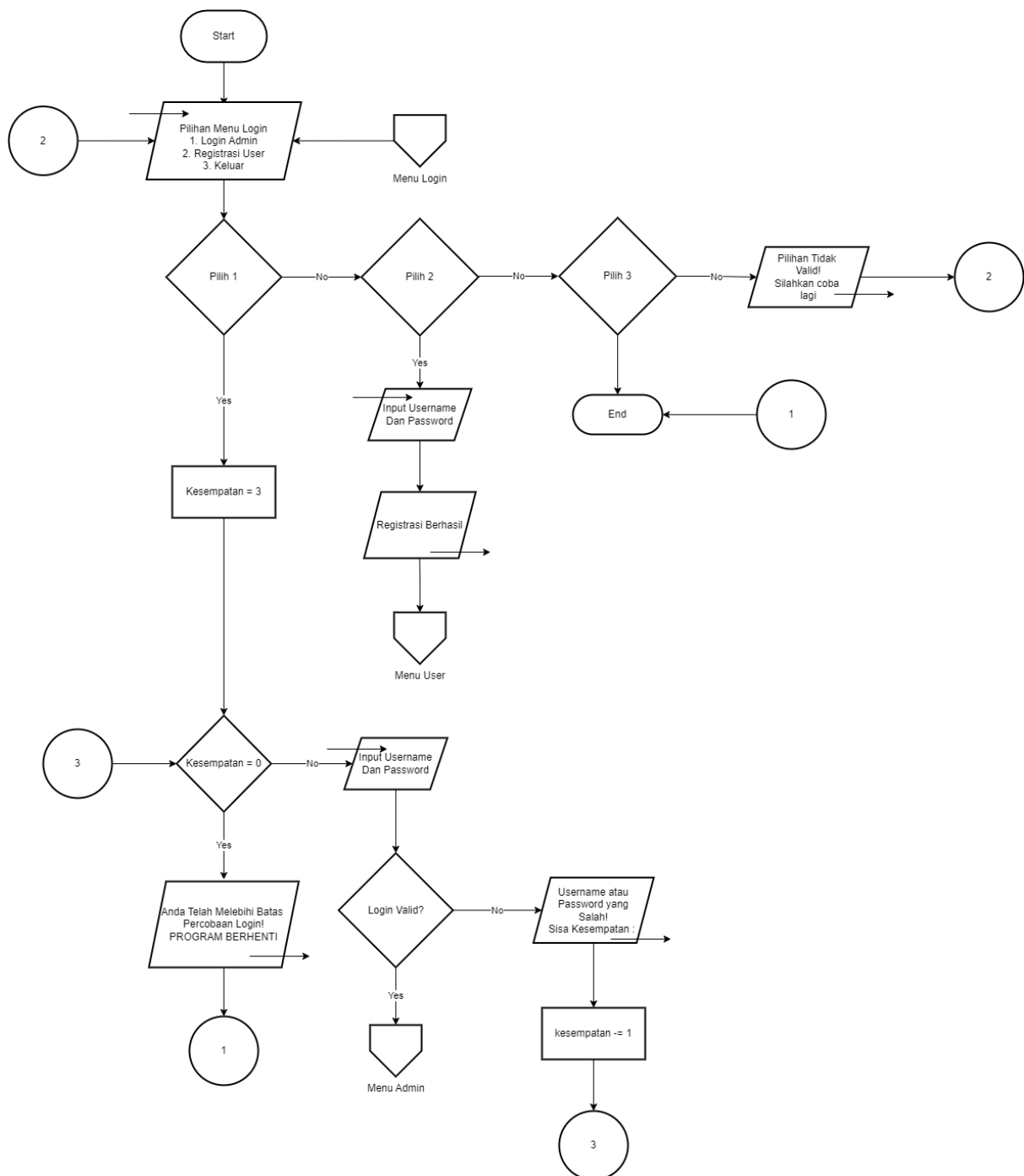
LAPORAN PRAKTIKUM
POSTTEST 3
ALGORITMA PEMROGRAMAN LANJUT



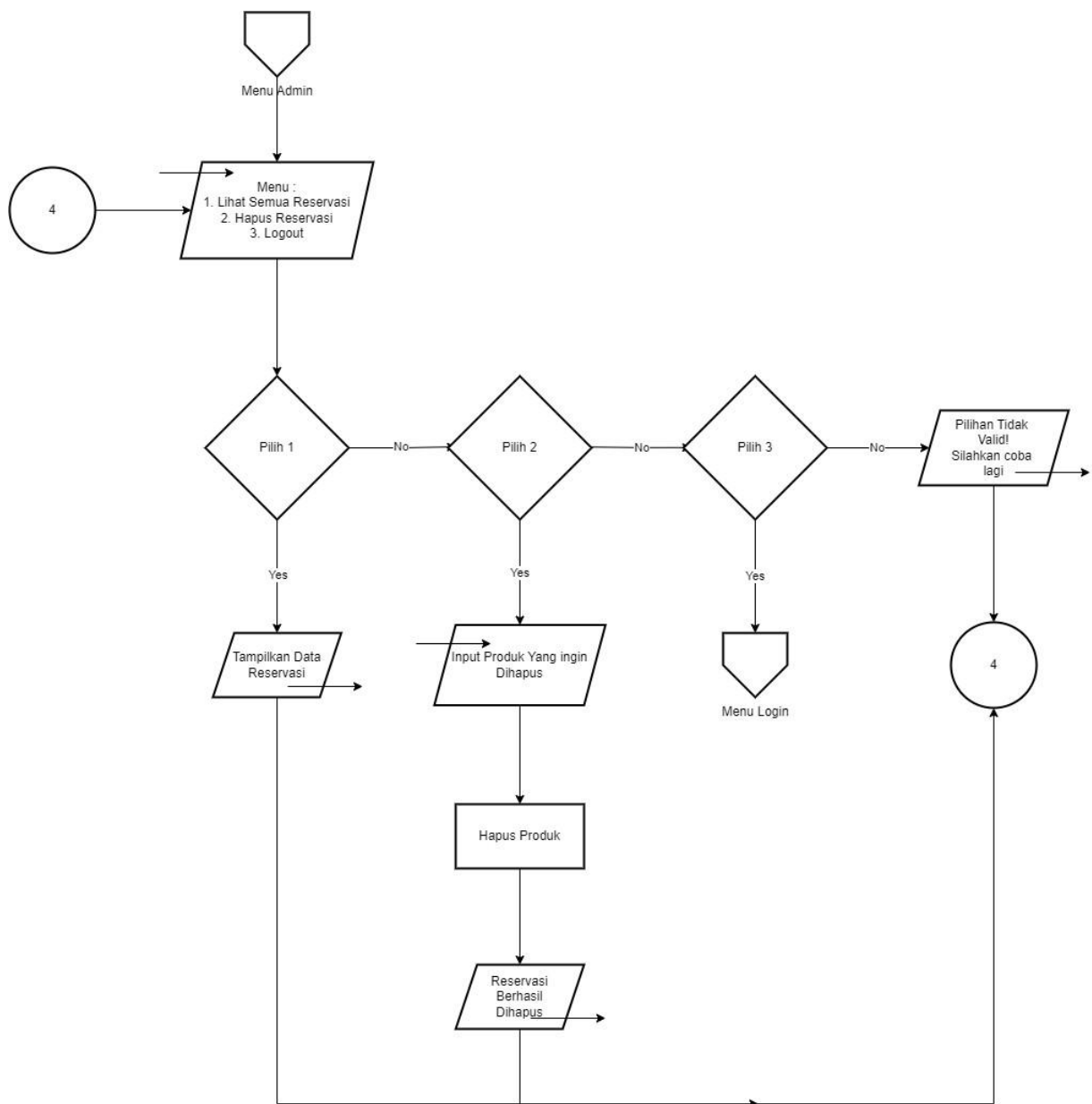
Disusun oleh:
Anindtya Puji Astari (2409106063)
Kelas B1 '24

PROGRAM STUDI INFORMATIKA
UNIVERSITAS MULAWARMAN
SAMARINDA
2025

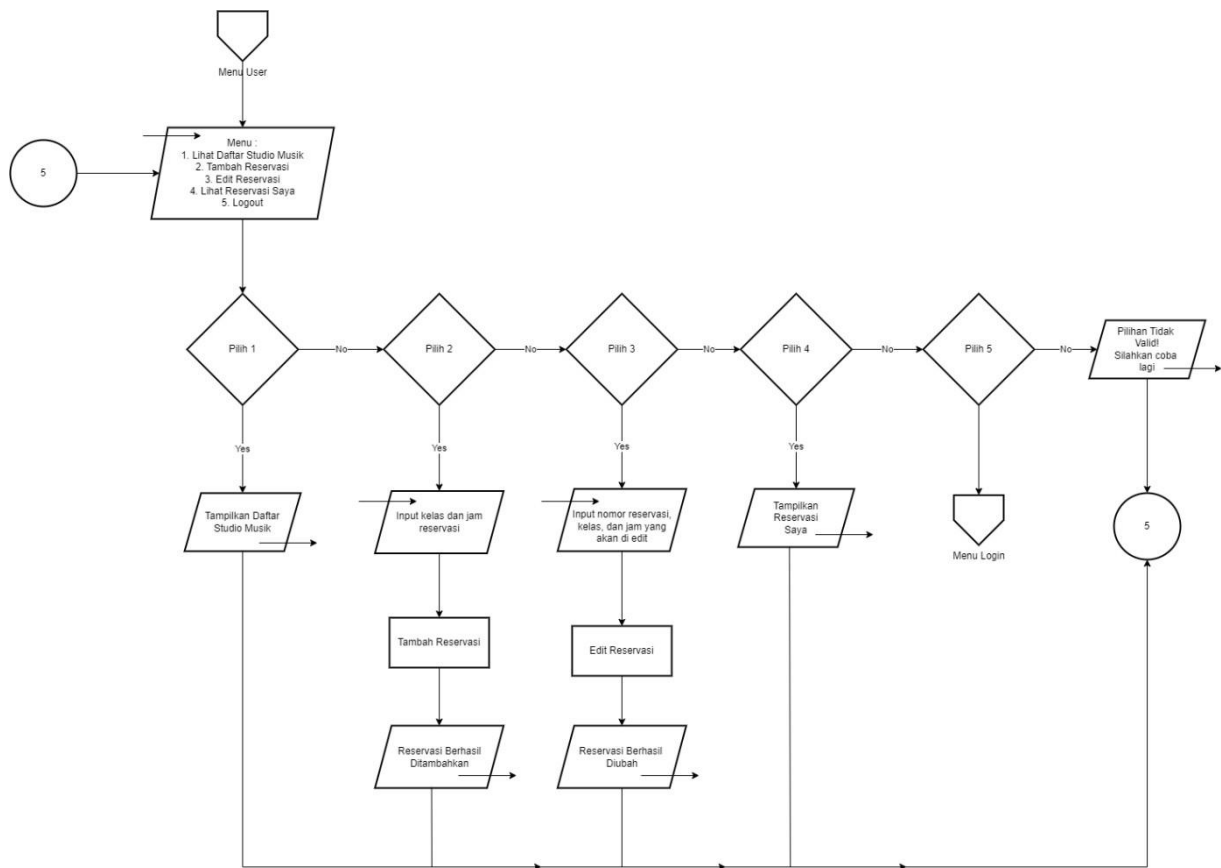
1. Flowchart



Gambar 1.1 Flowchart Menu Login



Gambar 1.2 Flowchart Menu Admin



Gambar 1.3 Flowchart Menu User

2. Deskripsi Singkat Program

Program ini merupakan sistem reservasi studio musik yang memungkinkan pengguna untuk melakukan pemesanan studio musik. Program menyediakan dua jenis akses, yaitu admin

dan user. Menu admin terbatas pada dapat melihat seluruh reservasi dan menghapus reservasi, sedangkan user dapat melihat daftar studio, melakukan reservasi, mengedit reservasi, serta melihat reservasi pribadi yang sudah dibuat.

3. Source Code

A. Fitur Verifikasi Admin

Fitur ini digunakan untuk login admin dengan batas percobaan 3 kali.

Source Code:

```
bool loginAdmin()
{
    string username,
    password;
    int kesempatan
    = 3;
    while (kesempatan >
    0)
    {
        cout << "\n--==LOGIN ADMIN==--\nMasukkan Username:
";
        cin >> username;
        cout << "Masukkan Password: ";
        cin >> password;
        if (username == "tea" && password == "063")
        return true;
        kesempatan--;
        cout << "Username atau
Password Salah!\nSisa kesempatan: " << kesempatan << endl;
    }
    return
false;
}
```

B. Fitur Verifikasi User

Fitur ini digunakan untuk login user.

Source Code:

```
string registrasiUser(string &nama, string &nim)
{
    cout << "\n--==REGISTRASI USER==--\nMasukkan Nama:
";
    cin >> nama;
    cout << "Masukkan NIM: ";
    cin
>> nim;
    return "Registrasi
Berhasil!\n\n";
}
```

C. Fitur Tampilkan Daftar Studio

Fitur ini digunakan untuk menampilkan Daftar Studio Musik mulai dari kelas, alat musik, dan harga per jamnya.

Source Code:

```

string tampilkanDaftarStudio()
{
    string
    output =
    "\n=====
    =====\n";    output
    += "| No | Kelas | Alat Musik
    | Harga Per Jam |\n";
    output +=
    "=====
    =====\n";
    for (int i = 0; i < 2; i++)
    {
        output += "| " + to_string(i + 1) + "
        | " + daftarStudio[i].namaKelas + " | ";
    }
    for (int j = 0; j < 7; j++)
    {
        output +=
        alatMusik[i][j];          if (j <
        6) output += ", ";
    }
    output += " | Rp " +
    to_string(daftarStudio[i].hargaPerJam) + "
    |\n";
}
    output +=
    "=====
    =====\n";
return output;
}

```

D. Fitur Tambah Reservasi

Fitur ini digunakan untuk Reservasi Studio Musik oleh User.

Source Code:

```

string tambahReservasiUser(string nama, string nim)
{
    if (jumlahReservasi >= MAX_RESERVASI) {
        return "Reservasi
        penuh! Tidak dapat menambah reservasi baru.\n";
    }
}

```

```

    }

    Reservasi r;    cout <<
    "Masukkan Nama: ";
    cin.ignore();
    getline(cin, r.nama);
    cout << "Masukkan NIM: ";
    getline(cin, r.nim);
    cout << tampilkanDaftarStudio();
    int pilihan;    cout << "Pilih Kelas
    Studio (1/2): ";    cin >> pilihan;
    if (pilihan < 1 || pilihan > 2) {
    return "Pilihan tidak valid!\n";
    }

    r.studio = daftarStudio[pilihan -
    1];    cout << "Masukkan jumlah jam: ";
    cin >> r.jam;
    r.totalHarga = r.jam * r.studio.hargaPerJam;
    daftarReservasi[jumlahReservasi++] = r;
    return "Reservasi berhasil
    ditambahkan!\n"; }

```

E. Fitur Edit Reservasi

Fitur ini digunakan untuk Mengedit Reservasi Studio Musik oleh User.

Source Code:

```

string editReservasiUser(string nim)
{
    int index, jam, pilihan;    cout << "Masukkan nomor reservasi
    yang akan diedit: ";    cin >> index;    if (index < 1 || index >
    jumlahReservasi || daftarReservasi[index -
    1].nim != nim)    return "Reservasi
    Tidak Ditemukan!\n";
    cout << "\nPilih Kelas Studio Baru:\n";    cout << "1.
    Kelas A (Rp " << hargaPerJam[0] << "/jam)\n";    cout <<
    "2. Kelas B (Rp " << hargaPerJam[1] << "/jam)\n";

```



```

        cout << "Pilihan: ";    cin >>
pilihan;    if (pilihan < 1 || pilihan
> 2)        return "Pilihan Tidak
Valid!\n";
        daftarReservasi[index - 1].studio = daftarStudio[pilihan - 1];
cout << "Masukkan jumlah jam baru: ";    cin >> jam;
daftarReservasi[index - 1].jam = jam;    daftarReservasi[index -
1].totalHarga = jam * daftarStudio[pilihan - 1].hargaPerJam;
        return "Reservasi Berhasil
Diperbarui!\n"; }

```

F. Fitur Hapus Reservasi

Fitur ini digunakan untuk Hapus Reservasi Studio Musik oleh Admin.

Source Code:

```

string hapusReservasiAdmin()
{
    if (jumlahReservasi == 0) return "Tidak Ada Reservasi Yang Bisa
Dihapus.\n";

    cout << tampilkanReservasiAdmin();
int index;
    cout << "Masukkan nomor reservasi yang akan dihapus: ";
cin >> index;

    if (index < 1 || index > jumlahReservasi) return "Nomor Reservasi Tidak
Valid!\n";

    for (int i = index - 1; i < jumlahReservasi - 1; i++)
    {
        daftarReservasi[i] =
daftarReservasi[i + 1];
    }
    jumlahReservasi--;
    return "Reservasi Berhasil
Dihapus!\n"; }

```

G. Fitur Tampilkan Reservasi User

Fitur ini digunakan untuk Menampilkan Reservasi Studio Musik oleh User.

Source Code:

```
string tampilkanReservasiUser(string nimUser)
{
    string output = "\nReservasi Anda:\n";    output +=
    "=====\n";    output
    += "| No | Kelas | Jam | Total Harga | \n";
    output += "=====\n";
        bool ada = false;    for (int i =
0; i < jumlahReservasi; i++)
    {
        if (daftarReservasi[i].nim ==
nimUser)
        {
            output += "| " + to_string(i + 1) + " | " +
daftarReservasi[i].studio.namaKelas + " | " +
to_string(daftarReservasi[i].jam) + " | Rp " +
to_string(daftarReservasi[i].totalHarga) + "
|\n";            ada
= true;
        }    }    if (!ada) output += "|            Tidak ada
reservasi | \n";
        output +=
    "=====\n";    return
output;
}
```

H. Menu Utama

Fitur ini sebagai menu utama.

Source Code:

```
int main() {    int pilihan;    bool isAdmin =
false;    string namaUser, nimUser;
```

```

        cout << tambahReservasiAwal();
        while (true)
        {
            cout << "Selamat Datang di Sistem Reservasi Studio Musik\n";
            cout << "1. Login Admin\n2. Registrasi User\n3. Keluar\nPilih: ";          cin
            >> pilihan;

            if
            (pilihan == 1)
            {
                isAdmin =
                loginAdmin();          if
                (!isAdmin)
                {
                    cout << "Anda Telah Melebihi Batas Percobaan
                    Login!\nPROGRAM BERHENTI.\n";          return 0;
                }
            }
            else if (pilihan == 2)
            {
                cout << registrasiUser(namaUser,
                nimUser);          isAdmin = false;
            }          else if
            (pilihan == 3)
            {
                cout << "\nTerima kasih telah menggunakan sistem
                ini.\n";          return 0;
            }          else          {
                cout << "\nPilihan Tidak
                Valid! Silakan coba lagi.\n\n";          continue;
            }

            while (true)
            {
                cout << "\nMENU:\n";
                if (isAdmin)
                {
                    cout << "1. Lihat Semua Reservasi\n2. Hapus
                    Reservasi\n3.
                    Logout\n";
                }
                else
                {
                    cout << "1. Lihat Daftar Studio Musik\n2. Tambah
                    Reservasi\n3. Edit Reservasi\n4. Lihat Reservasi Saya\n5. Logout\n";
                }          cout <<
                "Pilih menu: ";
            }
        }
    }
}

```

```
        cin >> pilihan;
        if
(isAdmin)
    {
        if (pilihan == 1) cout <<
tampilkanReservasiAdmin();           else if (pilihan == 2)
cout << hapusReservasiAdmin();       else if (pilihan ==
3)
    {
        cout << "\nAnda
Berhasil Logout\n\n";               break;
    }
    else
    {
cout << "\nPilihan Tidak Valid!\nSilakan coba lagi.\n\n";
    }
    else
    {
if (pilihan == 1) cout << tampilkanDaftarStudio();           else if
(pilihan == 2) cout << tambahReservasiUser(namaUser, nimUser);
else if (pilihan == 3) cout << editReservasiUser(nimUser);
else if (pilihan == 4) cout << tampilkanReservasiUser(nimUser);
    else if (pilihan == 5)
    {
        cout << "\nAnda
Berhasil Logout\n\n";               break;
    }
}
else
    {
        cout << "\nPilihan Tidak Valid!\nSilakan coba lagi.\n\n";
    }
    }
}
}
```

I. Struct

Source Code:

```
struct Studio
{
    string
namaKelas;    int
hargaPerJam;
}; struct
Reservasi
{
    string nama;
string nim;
Studio studio;
int jam;    int
totalHarga;
};
```

4. Output

```
HELLO
Selamat Datang di Sistem Reservasi Studio Musik
1. Login Admin
2. Registrasi User
3. Keluar
Pilih: 1

----LOGIN ADMIN----
Masukkan Username: tea
Masukkan Password: 063

MENU:
1. Lihat Semua Reservasi
2. Hapus Reservasi
3. Logout
Pilih menu: 1

=====
| No | Nama          | NIM      | Kelas | Jam | Total Harga |
=====
| 1  | ipeh          | 202101   | Kelas A | 3  | Rp 240000   |
| 2  | aryo          | 202102   | Kelas B | 2  | Rp 200000   |
| 3  | araa          | 202103   | Kelas A | 5  | Rp 400000   |
| 4  | inun          | 202104   | Kelas B | 4  | Rp 400000   |
=====
```

Gambar 4.1 lihat semua reservasi

```
HELLO
Selamat Datang di Sistem Reservasi Studio Musik
1. Login Admin
2. Registrasi User
3. Keluar
Pilih: 2

----REGISTRASI USER----
Masukkan Nama: tya
Masukkan NIM: 1
Registrasi Berhasil!

MENU:
1. Lihat Daftar Studio Musik
2. Tambah Reservasi
3. Edit Reservasi
4. Lihat Reservasi Saya
5. Logout
Pilih menu: 2

=====
| No | Kelas | Alat Musik                                     | Harga Per Jam |
=====
| 1  | Kelas A | Drum, Keyboard, Gitar Akustik, Gitar Elektrik, Bass, Cajon, Mic | Rp 80000       |
| 2  | Kelas B | Piano, Violin, Celo, Flute, Terompet, Saxofon, Harpa | Rp 100000      |
=====

Pilih Kelas Studio (1/2): 1
Masukkan jumlah jam: 5
Reservasi Berhasil Ditambahkan!
```

Gambar 4.2 tambah reservasi

```

Pilih menu: 3

Reservasi Anda:
=====
| No | Kelas | Jam | Total Harga |
=====
| 5 | Kelas A | 5 | Rp 400000 |
=====
Masukkan nomor reservasi yang akan diedit: 5

Pilih Kelas Studio Baru:
1. Kelas A (Rp 80000/jam)
2. Kelas B (Rp 100000/jam)
Pilihan: 2
Masukkan jumlah jam baru: 8
Reservasi Berhasil Diperbarui!

```

Gambar 4.3 edit reservasi

```

Pilih menu: 4

Reservasi Anda:
=====
| No | Kelas | Jam | Total Harga |
=====
| 5 | Kelas B | 8 | Rp 800000 |
=====

```

Gambar 4.4 reservasi pribadi

```
Pilih menu: 2

=====
| No | Nama          | NIM      | Kelas | Jam | Total Harga |
=====
| 1  | ipeh          | 202101   | Kelas A | 3  | Rp 240000   |
| 2  | aryo          | 202102   | Kelas B | 2  | Rp 200000   |
| 3  | araa          | 202103   | Kelas A | 5  | Rp 400000   |
| 4  | inun          | 202104   | Kelas B | 4  | Rp 400000   |
=====

Masukkan nomor reservasi yang akan dihapus: 3
Reservasi Berhasil Dihapus!

MENU:
1. Lihat Semua Reservasi
2. Hapus Reservasi
3. Logout
Pilih menu: 1

=====
| No | Nama          | NIM      | Kelas | Jam | Total Harga |
=====
| 1  | ipeh          | 202101   | Kelas A | 3  | Rp 240000   |
| 2  | aryo          | 202102   | Kelas B | 2  | Rp 200000   |
| 3  | inun          | 202104   | Kelas B | 4  | Rp 400000   |
=====
```

Gambar 4.6 hapus reservasi

5. Git

5.1 Git Add

```
Lenovo@LAPTOP-2R0GRAM4 MINGW64 ~/Desktop/Praktikum-APL (main)
$ git add .
```

Git add berfungsi untuk memasukkan file ke staging area agar siap untuk commit.

5.2 Git Commit

```
Lenovo@LAPTOP-2R0GRAM4 MINGW64 ~/Desktop/Praktikum-APL (main)
$ git commit -m "tes upload"
[main eab54b8] tes upload
5 files changed, 460 insertions(+)
create mode 100644 Kelas/Pertemuan-3/crud.cpp
create mode 100644 Kelas/Pertemuan-3/main code.cpp
create mode 100644 Post-test/Post-test-APL-3/2409106063-AnindtyaPujiAstari-PT-3.cpp
create mode 100644 Post-test/Post-test-APL-3/2409106063-AnindtyaPujiAstari-PT-3.exe
```

Git commit berfungsi menyimpan perubahan di repository lokal.

Pesan di -m "..." menjelaskan perubahan yang dilakukan.

5.3 Git push origin main

```
Lenovo@LAPTOP-2R0GRAM4 MINGW64 ~/Desktop/Praktikum-APL (main)
$ git push origin main
Enumerating objects: 17, done.
Counting objects: 100% (17/17), done.
Delta compression using up to 16 threads
Compressing objects: 100% (12/12), done.
Writing objects: 100% (12/12), 685.58 KiB | 4.86 MiB/s, done.
Total 12 (delta 3), reused 0 (delta 0), pack-reused 0 (from 0)
remote: Resolving deltas: 100% (3/3), completed with 2 local objects.
To https://github.com/Yyak135/Praktikum-APL.git
 f485cdb..eab54b8  main -> main
```

Git push origin main mengunggah commit yang ada di branch main ke repository GitHub.

Jika branch belum ada di GitHub, jalankan git push -u origin main agar branch main menjadi default untuk push berikutnya.