

LAPORAN PRAKTIKUM
POSTTEST 8
ALGORITMA PEMROGRAMAN DASAR

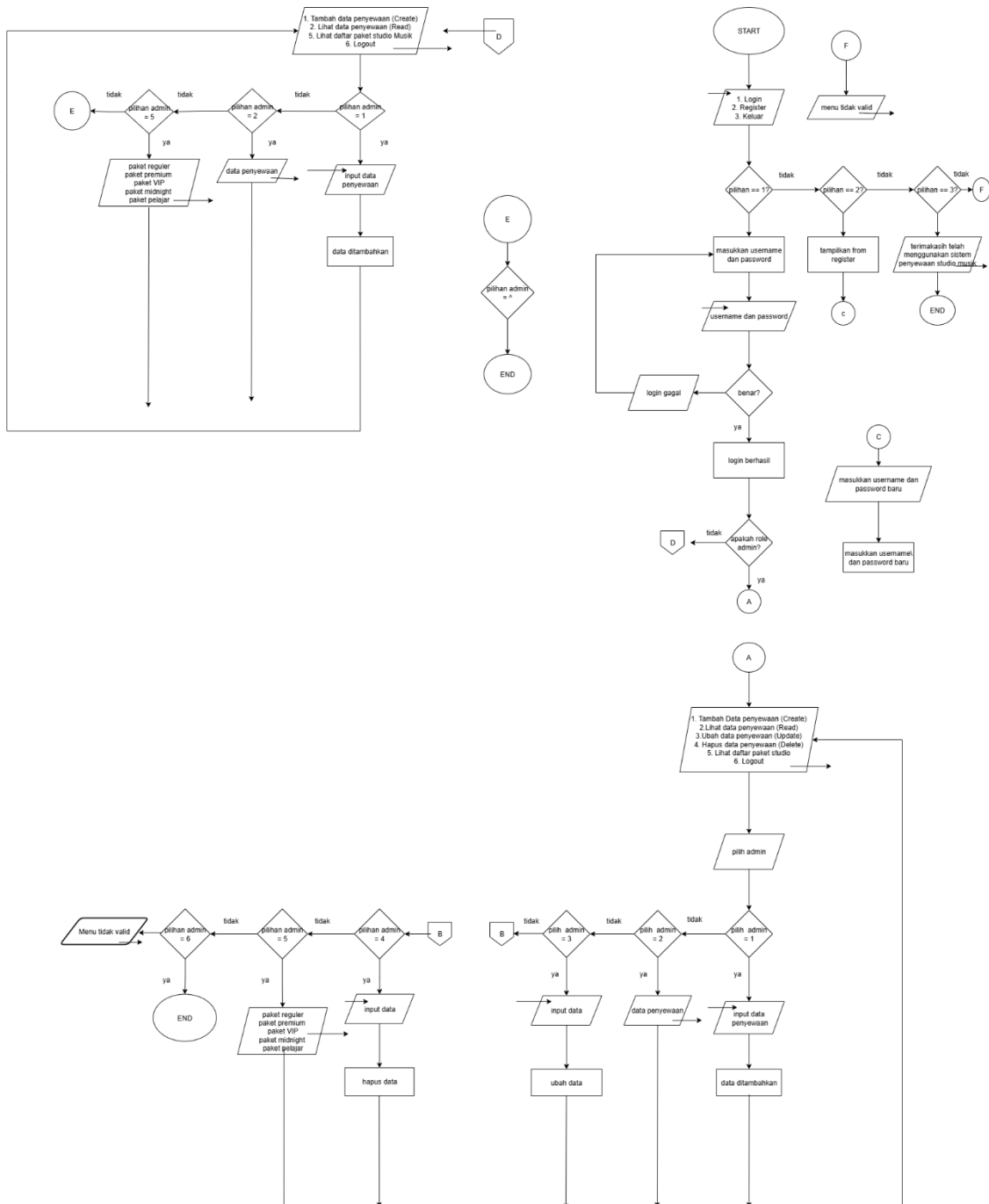


Disusun oleh:
Cecilia Marsya Pua (2509106125)
Kelas (C2 '25)

PROGRAM STUDI INFORMATIKA
UNIVERSITAS MULAWARMAN
SAMARINDA

2025

1. Flowchart



Gambar 1.1 Flowchart alur program

2. Deskripsi Singkat program

A. Tujuan Program

Program ini dibuat untuk membantu mengelola data penyewaan studio musik secara sederhana menggunakan bahasa pemrograman **Python**.

Program ini memungkinkan admin dan pengguna (guest) untuk melakukan operasi dasar seperti:

- Menambah data penyewaan,
- Melihat daftar penyewaan,
- Mengubah data penyewaan (khusus admin),
- Menghapus data penyewaan (khusus admin),
- Melihat daftar paket penyewaan studio musik yang tersedia.

Dengan sistem ini, proses pencatatan penyewaan menjadi lebih teratur dan mudah dipantau.

B. Fitur fitur program

Program memiliki beberapa fitur utama, yaitu:

➤ **Login Multiuser**

Terdapat dua jenis pengguna:

- Admin

Username: admin

Password: 108

→ Dapat melakukan semua operasi CRUD (Create, Read, Update, Delete).

- Guest

Username: guest

Password: 801

→ Hanya dapat menambah dan melihat data pelanggan (Create & Read).

➤ **Create (Tambah Data Pelanggan)**

Admin maupun guest dapat menambahkan data pelanggan baru dengan memasukkan:

- ID pelanggan
- Nama pelanggan
- Paket studio yang dipilih

Data otomatis akan memiliki status pembayaran “Belum Bayar”.

➤ **Read (Lihat Data Pelanggan)**

Menampilkan seluruh data pelanggan yang sudah terdaftar, meliputi:

- ID
- Nama
- Paket yang dipilih
- Status pembayaran

Serta menampilkan **total jumlah pelanggan** yang telah terdaftar.

- Update (Ubah Data Pelanggan)

Fitur ini hanya dapat digunakan oleh admin. Admin dapat mengubah:

- Nama pelanggan
- Paket Studio
- Status pembayaran (misalnya dari *Belum Bayar* menjadi *Lunas*)
- Delete (Hapus Data Pelanggan) Fitur ini juga hanya untuk admin.

Admin dapat menghapus data pelanggan tertentu berdasarkan ID pelanggan.

- Daftar Paket Studio

Menampilkan daftar paket studio yang tersedia, lengkap dengan:

- Nama paket
- Durasi (jam)
- Harga sewa (dalam rupiah)

3. Source Code

```
1  akun = {
2      "admin": "125",
3      "guest": "152"
4  }
5  akun_tambahan = {}
6  data_penyewaan = {}
7
8  paket_studio = {
9      "1": {"nama": "Reguler", "durasi": 2, "harga": 75000},
10     "2": {"nama": "Premium", "durasi": 4, "harga": 120000},
11     "3": {"nama": "VIP", "durasi": 6, "harga": 200000},
12     "4": {"nama": "Midnight", "durasi": 8, "harga": 150000},
13     "5": {"nama": "Pelajar", "durasi": 2, "harga": 52500}
14 }
```

Gambar 3.1 Source code di data.py

```
1  import os
2  from datetime import datetime
3  from data import akun, akun_tambahan, data_pelanggan
4  from pelanggan import tambah_pelanggan, tampilkan_pelanggan, ubah_data
5  from paket import tampilkan_paket_studio
6  from out import konfirmasi_keluar
7
8  def main_menu(is_admin):
9      while True:
10         os.system('cls' if os.name == 'nt' else 'clear')
11         waktu = datetime.now().strftime("%d/%m/%Y %H:%M")
12         print(f"=== MENU UTAMA ({'ADMIN' if is_admin else 'USER'}) ===")
13         print(f"Tanggal & Waktu: {waktu}\n")
14         print("1. Tambah Data Penyewa")
15         print("2. Lihat Data Penyewa")
16         if is_admin:
17             print("3. Ubah Data Penyewa")
18             print("4. Hapus Data Penyewa")
19         print("5. Lihat Daftar Paket Studio Musik")
20         print("6. Logout")
21
22         menu = input("Pilih menu: ")
23         if menu == "1":
24             id_p = input("Masukkan ID penyewa: ")
25             nama = input("Masukkan nama penyewa: ")
26             tambah_pelanggan(id_p, nama)
27         elif menu == "2":
28             tampilkan_pelanggan()
29         elif menu == "3" and is_admin:
30             id_edit = input("Masukkan ID penyewa yang ingin diubah: ")
31             ubah_data(id_edit)
32         elif menu == "4" and is_admin:
33             id_hapus = input("Masukkan ID penyewa yang ingin dihapus: ")
34             if id_hapus in data_pelanggan:
35                 del data_pelanggan[id_hapus]
```

```

36         print("\nData penyewa berhasil dihapus!")
37     else:
38         print("\nData tidak ditemukan.")
39         input("\nTekan Enter untuk kembali...")
40 elif menu == "5":
41     tampilkan_paket_studio()
42 elif menu == "6":
43     break
44 else:
45     print("Menu tidak valid.")
46     input("\nTekan Enter untuk kembali...")
47
48 def main():
49     while True:
50         os.system('cls' if os.name == 'nt' else 'clear')
51         waktu = datetime.now().strftime("%d/%m/%Y %H:%M")
52         print("=== SISTEM MANAJEMEN PENYEWAAN STUDIO MUSIK ===")
53         print(f"Tanggal & Waktu: {waktu}\n")
54         print("1. Login")
55         print("2. Register Akun Baru")
56         print("3. Keluar")
57
58         pilih_awal = input("Pilih menu: ")
59
60         if pilih_awal == "1":
61             os.system('cls' if os.name == 'nt' else 'clear')
62             print("=== LOGIN SISTEM STUDIO MUSIK ===\n")
63             username = input("Masukkan username: ")
64             password = input("Masukkan password: ")
65
66             if username in akun and akun[username] == password:
67                 print("\nLogin berhasil sebagai admin!" if username == "admin" else "\nLogin berhasil!")
68                 input("Tekan Enter untuk lanjut...")
69                 main_menu(username == "admin")
70             elif username in akun_tambahan and akun_tambahan[username] == password:
71                 print("\nLogin berhasil!")
72                 input("Tekan Enter untuk lanjut...")
73                 main_menu(False)
74             else:
75                 print("\nLogin gagal! Username atau password salah.")
76                 input("Tekan Enter untuk kembali...")
77
78         elif pilih_awal == "2":
79             os.system('cls' if os.name == 'nt' else 'clear')
80             print("=== REGISTER AKUN BARU ===\n")
81             new_user = input("Masukkan username baru: ")
82             new_pass = input("Masukkan password baru: ")
83
84             if new_user in akun or new_user in akun_tambahan:
85                 print("\nUsername sudah terdaftar! Silakan coba lagi.")
86             else:
87                 akun_tambahan[new_user] = new_pass
88                 print("\nAkun berhasil dibuat! Silakan login menggunakan akun baru.")
89                 input("\nTekan Enter untuk kembali ke menu awal...")
90
91         elif pilih_awal == "3":

```

Gambar 3.2 Source Code di main.py

```

1 def konfirmasi_keluar():
2     keluar = input("Yakin ingin keluar? (y/n): ").lower()
3     if keluar == "y":
4         print("Terima kasih telah menggunakan sistem studio musik.")
5         return True
6     elif keluar == "n":
7         return False
8     else:
9         print("Input tidak valid, silakan ulangi.")
10        return konfirmasi_keluar()
11

```

Gambar 3.3 Source Code di out.py

```

1 import os
2 from prettytable import PrettyTable
3 from data import paket_studio
4
5 def tampilkan_paket_studio():
6     os.system('cls' if os.name == 'nt' else 'clear')
7     print("=== DAFTAR PAKET STUDIO MUSIK ===\n")
8
9     tabel = PrettyTable()
10    tabel.field_names = ["No", "Nama Paket", "Durasi (menit)", "Harga (Rp)"]
11
12    for k, v in paket_studio.items():
13        tabel.add_row([k, v["nama"], v["durasi"], f"{v['harga']:,}"])
14
15    print(tabel)
16    input("\nTekan Enter untuk kembali...")

```

Gambar 3.4 Source Code di paket.py

```

1 import os
2 from prettytable import PrettyTable
3 from data import data_penyewa, paket_studio
4
5 def tampilkan_penyewa():
6     os.system('cls' if os.name == 'nt' else 'clear')
7     print("=== DATA PENYEWA STUDIO MUSIK ===\n")
8
9     if not data_penyewa:
10        print("Belum ada data penyewa.")
11    else:
12        tabel = PrettyTable()
13        tabel.field_names = ["ID", "Nama", "Paket", "Status Pembayaran"]
14
15        for id_p, info in data_penyewa.items():
16            tabel.add_row([id_p, info["nama"], info["paket"], info["status"]])

```

```

6 def tambah_penyewa(id_penyewa, nama_penyewa):
7     os.system('cls' if os.name == 'nt' else 'clear')
8     print("=== TAMBAH DATA PENYEWA ===\n")
9
10    if id_penyewa in data_penyewa:
11        print("ID penyewa sudah ada!")
12    else:
13        tabel = PrettyTable()
14        tabel.field_names = ["No", "Nama Paket", "Durasi (jam)", "Harga (Rp)"]
15        for k, v in paket_studio.items():
16            durasi_jam = v["durasi"] / 60
17            tabel.add_row([k, v["nama"], f"{durasi_jam:.2f}", f"{v['harga']:,}"])
18        print(tabel)
19
20        pilih_paket = input("Masukkan nomor paket: ")
21        if pilih_paket in paket_studio:
22            paket = paket_studio[pilih_paket]["nama"]
23        else:
24            paket = "Custom"
25

```

```

1     data_penyewa[id_penyewa] = {
2         "nama": nama_penyewa,
3         "paket": paket,
4         "status": "Belum Bayar"
5     }
6     print("\nData penyewa berhasil ditambahkan!")
7     input("\nTekan Enter untuk kembali...")
8
9
10    def ubah_data(id_penyewa):
11        os.system('cls' if os.name == 'nt' else 'clear')
12        print("=== UBAH DATA PENYEWA ===\n")
13
14        if id_penyewa in data_penyewa:
15            print("1. Ubah Nama")
16            print("2. Ubah Paket")
17            print("3. Ubah Status Pembayaran")
18            pilihan = input("Pilih data yang ingin diubah: ")
19
20            if pilihan == "1":
21                data_penyewa[id_penyewa]['nama'] = input("Masukkan nama baru: ")
22            elif pilihan == "2":
23                tabel = PrettyTable()
24                tabel.field_names = ["No", "Nama Paket", "Durasi (jam)", "Harga (Rp)"]
25                for k, v in paket_studio.items():
26                    durasi_jam = v["durasi"] / 60
27                    tabel.add_row([k, v["nama"], f"{durasi_jam:.2f}", f"{v['harga']:,}"])
28                print(tabel)
29                pilih_paket = input("Masukkan nomor paket: ")
30                if pilih_paket in paket_studio:
31                    data_penyewa[id_penyewa]['paket'] = paket_studio[pilih_paket]['nama']
32            elif pilihan == "3":
33                data_penyewa[id_penyewa]['status'] = input("Masukkan status baru (Belum Bayar/Lunas): ")
34            else:
35                print("Pilihan tidak valid.")
36                print("\nData berhasil diubah!")
37        else:
38            print("Data penyewa tidak ditemukan.")
39            input("\nTekan Enter untuk kembali...")
40
41

```

Gambar 3.5 Source Code Fitur di pelanggan.py

4. Hasil Output

```
=== SISTEM MANAJEMEN PENYEWAAN STUDIO MUSIK ===  
1. Login  
2. Register Akun Baru  
3. Keluar  
Pilih menu: █
```

Gambar 4.1 Tampilan menu awal

```
=== LOGIN SISTEM STUDIO MUSIK ===  
Masukkan username: admin  
Masukkan password: 108█
```

Gambar 4.2 Tampilan input username dan password

```
=== MENU UTAMA ===  
1. Tambah Data Penyewaan (Create)  
2. Lihat Data Penyewaan (Read)  
3. Ubah Data Penyewaan (Update)  
4. Hapus Data Penyewaan (Delete)  
5. Lihat Daftar Paket Studio  
6. Logout  
Pilih menu: █
```

Gambar 4.3 Tampilan login admin

```
=== DAFTAR PAKET STUDIO ===  
Reguler | Durasi: 2 jam | Harga: Rp75,000  
Premium | Durasi: 4 jam | Harga: Rp120,000  
VIP | Durasi: 6 jam | Harga: Rp200,000  
Midnight | Durasi: 8 jam | Harga: Rp150,000  
Pelajar | Durasi: 2 jam | Harga: Rp52,500  
  
Tekan Enter untuk kembali...█
```

Gambar 4.4 Tampilan ingin menambah pelanggan

```

=== DATA PENYEWAAN ===
ID: 1
Nama: mey
Paket: Regular
Status Pembayaran: Belum Bayar
Total Harga: Rp75,000
-----
ID: 2
Nama: parel
Paket: Premium
Status Pembayaran: Belum Bayar
Total Harga: Rp120,000
-----
ID: 3
Nama: adele
Paket: VIP
Status Pembayaran: Belum Bayar
Total Harga: Rp200,000
-----
ID: 4
Nama: iin
Paket: Midnight
Status Pembayaran: Belum Bayar
Total Harga: Rp150,000
-----
ID: 5
Nama: boy
Paket: Pelajar
Status Pembayaran: Belum Bayar
Total Harga: Rp52,500
-----
Total penyewa terdaftar: 5

```

Gambar 4.5 Tampilan Data pelanggan yang sudah ditambahkan (read)

```

=== UBAH DATA PENYEWAAN ===
Masukkan ID penyewa: 1
1. Ubah Nama
2. Ubah Paket
3. Ubah Status Pembayaran
Pilih data yang ingin diubah: 

```

Gambar 4.6 Tampilan data yang mau di ubah

```

ID: 1
Nama: mey
Paket: Regular
Status Pembayaran: Lunas
Total Harga: Rp75,000
-----
ID: 2
Nama: parel
Paket: Premium
Status Pembayaran: Belum Bayar
Total Harga: Rp120,000
-----
ID: 3
Nama: adele
Paket: VIP
Status Pembayaran: Belum Bayar
Total Harga: Rp200,000
-----
ID: 4
Nama: iin
Paket: Midnight
Status Pembayaran: Belum Bayar
Total Harga: Rp150,000
-----
ID: 5
Nama: boy
Paket: Pelajar
Status Pembayaran: Belum Bayar
Total Harga: Rp52,500
-----
Total penyewa terdaftar: 5
Tekan Enter untuk kembali...

```

Gambar 4.7 Tampilan data setelah diubah (update)

```
=== HAPUS DATA PENYEWAAN ===  
Masukkan ID penyewa: 2  
Data penyewa berhasil dihapus!  
  
Tekan Enter untuk kembali...
```

Gambar 4.8 Tampilan data yang mau di hapus

```
=== DATA PENYEWAAN ===  
ID: 3  
Nama: adele  
Paket: VIP  
Status Pembayaran: Belum Bayar  
Total Harga: Rp200,000  
-----  
ID: 4  
Nama: iin  
Paket: Midnight  
Status Pembayaran: Belum Bayar  
Total Harga: Rp150,000  
-----  
ID: 5  
Nama: boy  
Paket: Pelajar  
Status Pembayaran: Belum Bayar  
Total Harga: Rp52,500  
-----  
Total penyewa terdaftar: 3  
  
Tekan Enter untuk kembali...
```

Gambar 4.9 Tampilan data yang sudah di hapus

```
=== REGISTER AKUN BARU ===  
Masukkan username baru: yudas  
Masukkan password baru: 123  
Akun berhasil dibuat! Silakan login menggunakan akun baru.
```

Gambar 4.10 Tampilan Register

```
=== SISTEM MANAJEMEN PENYEWAAN STUDIO MUSIK ===  
1. Login  
2. Register Akun Baru  
3. Keluar  
Pilih menu: 3  
  
Terima kasih telah menggunakan sistem penyewaan studio musik!
```

Gambar 4.11 Tampilan Keluar

5. Langkah-langkah GIT

5.1 GIT Add

```
PS C:\partikum-apd\pratikum-apd> git push -u origin main
```

Gambar 5.1 Langkah Git

Perintah `git add .` digunakan untuk menambahkan semua perubahan file yang ada di dalam folder proyek ke dalam staging area Git. Staging area adalah tempat sementara di mana perubahan file disiapkan sebelum benar-benar disimpan ke dalam riwayat repository melalui perintah `git commit`.

5.2 GIT Commit

```
PS D:\Documents\nahh itu\praktikum apd postest 2> git add .  
PS D:\Documents\nahh itu\praktikum apd postest 2> git commit
```

Gambar 5.2 Langkah Git

Commit dalam Git dapat diibaratkan seperti menyimpan catatan atau rekaman atas perubahan yang telah dilakukan pada proyek. `Git commit` berfungsi untuk menyimpan (merekam) snapshot atau perubahan pada kode atau file di repository Git. Saat kamu melakukan commit, Git akan menyimpan semua perubahan yang sudah kamu staging (dimasukkan ke area staging) dalam sebuah commit object.

5.3 GIT Push

```
PS D:\Documents\nahh itu\praktikum apd postest 2> git push
```

Gambar 5.3 Langkah Git

`Git push` adalah perintah yang digunakan untuk mengirimkan perubahan atau hasil kerja dari komputer Anda (repository lokal) ke penyimpanan Git yang ada di internet atau server (repository remote), seperti GitHub atau GitLab. Setelah Anda melakukan perubahan dan menyimpannya secara lokal, perintah ini berfungsi agar perubahan tersebut dapat tersimpan secara online dan dapat diakses oleh orang lain yang memiliki akses ke repository tersebut.