

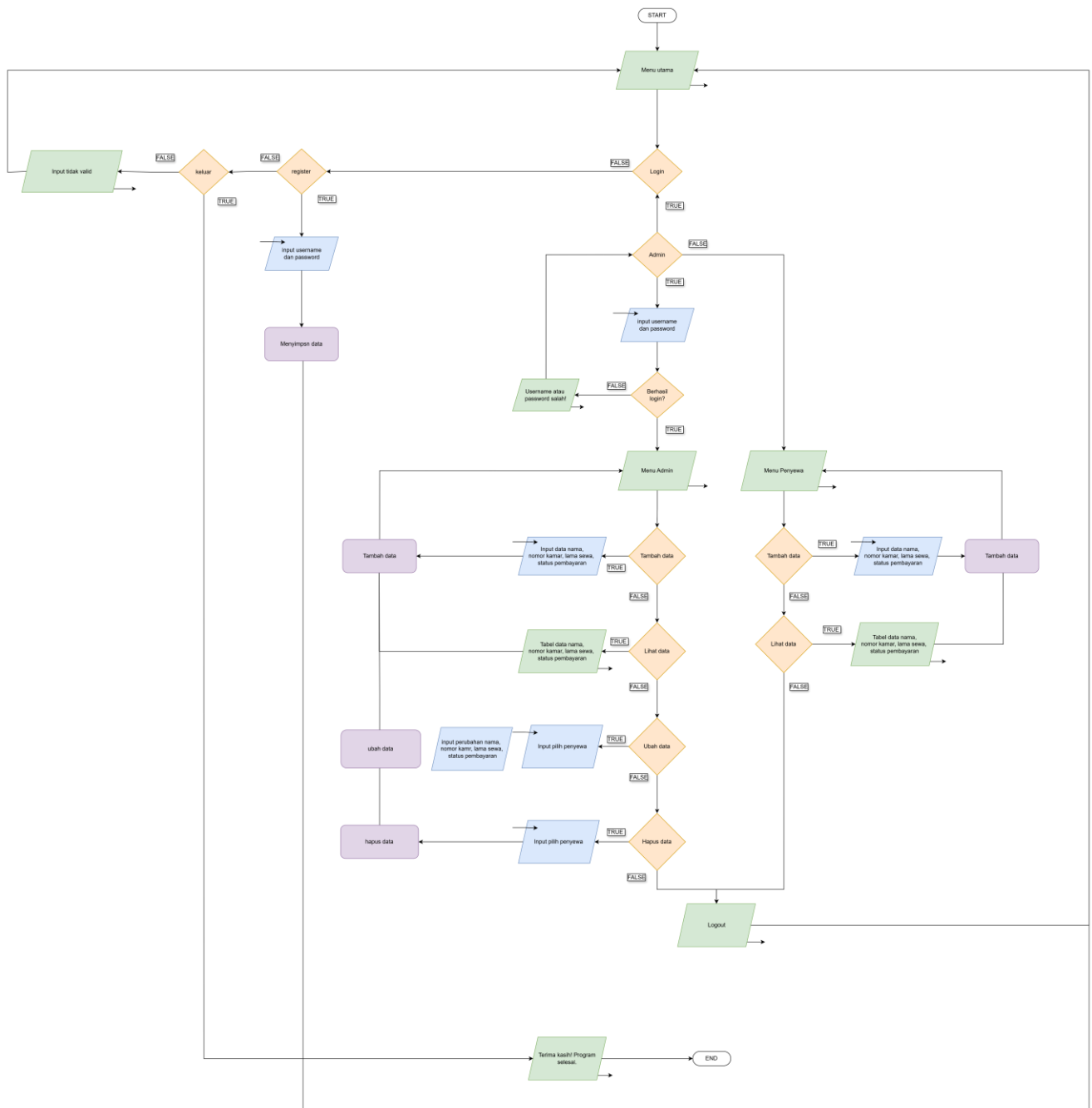
LAPORAN PRAKTIKUM
POSTTEST 4
ALGORITMA PEMROGRAMAN DASAR



Disusun oleh: Nama
(SETRIYANI) Kelas
(A2 '25)

PROGRAM STUDI INFORMATIKA
UNIVERSITAS MULAWARMAN
SAMARINDA
2025

1. Flowchart



Gambar 1.1 flowchart

Flowchart program ini nunjukin alur kerja dari sistem penyewaan kost yang kamu buat. Jadi pas program dijalankan, pertama-tama muncul tampilan menu utama — user bisa pilih mau login, daftar akun baru, atau keluar dari program. Kalau dia milih daftar (register), program bakal minta isi username, password, dan pilih peran sebagai admin atau penyewa. Setelah akun dibuat, balik lagi ke menu awal buat login. Nah, kalau user milih login, program bakal ngecek apakah username dan password-nya cocok sama data yang sudah ada. Kalau salah, dikasih peringatan, tapi kalau benar, baru bisa masuk ke menu utama sesuai peran. Kalau yang login itu admin, dia punya akses penuh buat nambah, lihat, ubah, atau hapus data penyewa. Tapi kalau yang login itu penyewa, dia cuma bisa nambah dan lihat data aja. Setelah selesai, user bisa logout buat kembali ke menu awal. Terakhir, kalau dari menu awal user pilih keluar, program langsung berhenti. Jadi, flowchart-nya tuh kayak peta langkah-langkah dari mulai buka program, daftar atau login, kelola data, sampai keluar dari sistem lagi.

2. Deskripsi Singkat Program

Tujuan program ini dibuat sebenarnya simple, biar ngurus data penyewa kost jadi lebih gampang dan gak ribet. Biasanya kan pemilik kost nyatat nama penyewa, nomor kamar, dan pembayaran di buku, yang kadang bisa hilang atau berantakan. Nah, dengan program ini semua data itu bisa dimasukin langsung ke komputer, jadi lebih aman dan gampang dicari kapan aja. Terus, karena ada fitur login, cuma orang tertentu aja yang bisa buka dan ubah data, misalnya admin buat ngatur semua, dan penyewa cuma bisa lihat atau nambah data sendiri. Jadi intinya, program ini dibuat biar urusan administrasi kost jadi lebih cepat, rapi, dan gak bikin pusing.

3. Source code

```
# Program Penyewaan Kost
import os

data_user = [
    ["admin", "admin123", "admin"]
]

data_penyewa = []

clear = os.system('cls' if os.name == 'nt' else 'clear')

print("=====")
print("PROGRAM MANAJEMEN PENYEWA KOST")
print("=====")

while True:
    print("\n==== SELAMAT DATANG =====")
    print("1. Login")
    print("2. Register")
    print("3. Keluar")
    print("=====")

    pilihan_awal = input("Pilih menu (1/2/3): ")

    if pilihan_awal != "1" and pilihan_awal != "2" and pilihan_awal != "3":
        os.system('cls' if os.name == 'nt' else 'clear')
        print("ERROR: Pilihan tidak valid! Silakan pilih 1, 2, atau 3.")
        continue

    if pilihan_awal == "2":
        os.system('cls' if os.name == 'nt' else 'clear')
        print("\n==== REGISTER AKUN BARU =====")

        username_baru = input("Masukkan username baru: ")

        if username_baru == "":
            print("ERROR: Username tidak boleh kosong!")
            continue

        username_ada = False
        for user in data_user:
            if user[0] == username_baru:
                username_ada = True
                break

        if username_ada == True:
            print("ERROR: Username sudah digunakan! Gunakan username lain.")
            continue

        password_baru = input("Masukkan password baru: ")

        if password_baru == "":
            print("ERROR: Password tidak boleh kosong!")
```

```

        continue

    print("\nPilih role:")
    print("1. Admin")
    print("2. Penyewa")
    role_pilih = input("Pilih role (1/2): ")

    if role_pilih == "1":
        role_baru = "admin"
    elif role_pilih == "2":
        role_baru = "penyewa"
    else:
        print("ERROR: Pilihan role tidak valid!")
        continue

    user_baru = [username_baru, password_baru, role_baru]
    data_user.append(user_baru)

    os.system('cls' if os.name == 'nt' else 'clear')
    print("Register berhasil! Silakan login.")
    continue

elif pilihan_awal == "3":
    os.system('cls' if os.name == 'nt' else 'clear')
    print("Terima kasih! Program selesai.")
    break

elif pilihan_awal == "1":
    os.system('cls' if os.name == 'nt' else 'clear')
    print("\n==== LOGIN =====")

    username_input = input("Username: ")
    password_input = input("Password: ")

    if username_input == "" or password_input == "":
        print("ERROR: Username dan password tidak boleh kosong!")
        input("Tekan Enter untuk melanjutkan...")
        os.system('cls' if os.name == 'nt' else 'clear')
        continue

    login_berhasil = False
    role_user = ""

    for user in data_user:
        if user[0] == username_input and user[1] == password_input:
            login_berhasil = True
            role_user = user[2]
            break

    if login_berhasil == False:
        print("ERROR: Username atau password salah!")
        input("Tekan Enter untuk melanjutkan...")
        os.system('cls' if os.name == 'nt' else 'clear')
        continue

    os.system('cls' if os.name == 'nt' else 'clear')

```

```

print("\nLogin berhasil! Selamat datang " + username_input + "!")
input("Tekan Enter untuk melanjutkan...")

while True:
    os.system('cls' if os.name == 'nt' else 'clear')
    print("\n===== MENU UTAMA =====")
    print("User: " + username_input + " (" + role_user + ")")
    print("=====")

    if role_user == "admin":
        print("1. Tambah Data Penyewa")
        print("2. Lihat Data Penyewa")
        print("3. Ubah Data Penyewa")
        print("4. Hapus Data Penyewa")
        print("5. Logout")
    else:
        print("1. Tambah Data Penyewa")
        print("2. Lihat Data Penyewa")
        print("3. Logout")

    print("=====")

    pilihan = input("Pilih menu: ")

    if role_user == "admin":
        if pilihan != "1" and pilihan != "2" and pilihan != "3"
and pilihan != "4" and pilihan != "5":
            print("ERROR: Pilihan tidak valid!")
            input("Tekan Enter untuk melanjutkan...")
            continue
    else:
        if pilihan != "1" and pilihan != "2" and pilihan != "3":
            print("ERROR: Pilihan tidak valid!")
            input("Tekan Enter untuk melanjutkan...")
            continue

    if pilihan == "1":
        os.system('cls' if os.name == 'nt' else 'clear')
        print("\n--- Tambah Data Penyewa ---")

        nama = input("Nama penyewa: ")

        if nama == "":
            print("ERROR: Nama tidak boleh kosong!")
            input("Tekan Enter untuk melanjutkan...")
            continue

        kamar = input("Nomor kamar: ")

        if kamar == "":
            print("ERROR: Nomor kamar tidak boleh kosong!")
            input("Tekan Enter untuk melanjutkan...")
            continue

        kamar_terpakai = False
        for penyewa in data_penyewa:

```

```

        if penyewa[1] == kamar:
            kamar_terpakai = True
            break

    if kamar_terpakai == True:
        print("ERROR: Nomor kamar " + kamar + " sudah
dipakai!")

        input("Tekan Enter untuk melanjutkan...")
        continue

    lama = input("Lama sewa (bulan): ")

    if lama == "":
        print("ERROR: Lama sewa tidak boleh kosong!")
        input("Tekan Enter untuk melanjutkan...")
        continue

    angka_valid = True
    for karakter in lama:
        if karakter < "0" or karakter > "9":
            angka_valid = False
            break

    if angka_valid == False:
        print("ERROR: Lama sewa harus berupa angka!")
        input("Tekan Enter untuk melanjutkan...")
        continue

    if int(lama) < 1:
        print("ERROR: Lama sewa minimal 1 bulan!")
        input("Tekan Enter untuk melanjutkan...")
        continue

    bayar = input("Status pembayaran (Lunas/Belum Lunas): ")

    if bayar != "Lunas" and bayar != "Belum Lunas" and bayar
!= "lunas" and bayar != "belum lunas":
        print("ERROR: Status pembayaran harus 'Lunas' atau
'Belum Lunas'!")

        input("Tekan Enter untuk melanjutkan...")
        continue

    data_baru = [nama, kamar, lama, bayar]
    data_penyewa.append(data_baru)

    print("\nData berhasil ditambahkan!")
    input("Tekan Enter untuk melanjutkan...")

elif pilihan == "2":
    os.system('cls' if os.name == 'nt' else 'clear')
    print("\n--- Lihat Data Penyewa ---")

    if len(data_penyewa) == 0:
        print("Belum ada data penyewa.")
    else:
        nomor = 1

```

3. Source code

```
for data in data_penyewa:
    print("\n" + "=" * 30)
    print("Penyewa ke-" + str(nomor))
    print("=" * 30)
    print("Nama           : " + data[0])
    print("Nomor Kamar      : " + data[1])
    print("Lama Sewa          : " + data[2] + " bulan")
    print("Status Pembayaran : " + data[3])
    nomor = nomor + 1

input("\nTekan Enter untuk melanjutkan...")

elif pilihan == "3":
    if role_user == "admin":
        os.system('cls' if os.name == 'nt' else 'clear')
        print("\n--- Ubah Data Penyewa ---")

        if len(data_penyewa) == 0:
            print("Belum ada data penyewa.")
            input("Tekan Enter untuk melanjutkan...")
            continue

        nomor = 1
        for data in data_penyewa:
            print(str(nomor) + ". " + data[0] + " - Kamar " +
data[1])

            nomor = nomor + 1

        pilih = input("\nPilih nomor penyewa yang mau diubah:
")

        if pilih == "":
            print("ERROR: Input tidak boleh kosong!")
            input("Tekan Enter untuk melanjutkan...")
            continue

        angka_valid = True
        for karakter in pilih:
            if karakter < "0" or karakter > "9":
                angka_valid = False
                break

        if angka_valid == False:
            print("ERROR: Input harus berupa angka!")
            input("Tekan Enter untuk melanjutkan...")
            continue

        pilih = int(pilih)

        if pilih < 1 or pilih > len(data_penyewa):
            print("ERROR: Nomor tidak valid!")
            input("Tekan Enter untuk melanjutkan...")
            continue

        indeks = pilih - 1
```



```

        print("\nData lama:")
        print("Nama          : " +
data_penyewa[indeks][0])
        print("Nomor Kamar      : " +
data_penyewa[indeks][1])
        print("Lama Sewa        : " + data_penyewa[indeks][2]
+ " bulan")
        print("Status Pembayaran : " +
data_penyewa[indeks][3])

    print("\nMasukkan data baru:")
    nama_baru = input("Nama penyewa: ")

    if nama_baru == "":
        print("ERROR: Nama tidak boleh kosong!")
        input("Tekan Enter untuk melanjutkan...")
        continue

    kamar_baru = input("Nomor kamar: ")

    if kamar_baru == "":
        print("ERROR: Nomor kamar tidak boleh kosong!")
        input("Tekan Enter untuk melanjutkan...")
        continue

    kamar_terpakai = False
    for i in range(len(data_penyewa)):
        if i != indeks and data_penyewa[i][1] ==
kamar_baru:
            kamar_terpakai = True
            break

    if kamar_terpakai == True:
        print("ERROR: Nomor kamar " + kamar_baru + " sudah
dipakai!")
        input("Tekan Enter untuk melanjutkan...")
        continue

    lama_baru = input("Lama sewa (bulan): ")

    if lama_baru == "":
        print("ERROR: Lama sewa tidak boleh kosong!")
        input("Tekan Enter untuk melanjutkan...")
        continue

    angka_valid = True
    for karakter in lama_baru:
        if karakter < "0" or karakter > "9":
            angka_valid = False
            break

    if angka_valid == False:
        print("ERROR: Lama sewa harus berupa angka!")
        input("Tekan Enter untuk melanjutkan...")
        continue

```

```

        if int(lama_baru) < 1:
            print("ERROR: Lama sewa minimal 1 bulan!")
            input("Tekan Enter untuk melanjutkan...")
            continue

        bayar_baru = input("Status pembayaran (Lunas/Belum
Lunas): ")

        if bayar_baru != "Lunas" and bayar_baru != "Belum
Lunas" and bayar_baru != "lunas" and bayar_baru != "belum lunas":
            print("ERROR: Status pembayaran harus 'Lunas' atau
'Belum Lunas'!")
            input("Tekan Enter untuk melanjutkan...")
            continue

        data_penyewa[indeks][0] = nama_baru
        data_penyewa[indeks][1] = kamar_baru
        data_penyewa[indeks][2] = lama_baru
        data_penyewa[indeks][3] = bayar_baru

        print("\nData berhasil diubah!")
        input("Tekan Enter untuk melanjutkan...")

    elif role_user == "penyewa":
        os.system('cls' if os.name == 'nt' else 'clear')
        print("Logout berhasil!")
        break

    elif pilihan == "4":
        if role_user == "admin":
            os.system('cls' if os.name == 'nt' else 'clear')
            print("\n--- Hapus Data Penyewa ---")

            if len(data_penyewa) == 0:
                print("Belum ada data penyewa.")
                input("Tekan Enter untuk melanjutkan...")
                continue

            nomor = 1
            for data in data_penyewa:
                print(str(nomor) + ". " + data[0] + " - Kamar " +
data[1])

                nomor = nomor + 1

            pilih = input("\nPilih nomor penyewa yang mau dihapus:
")

            if pilih == "":
                print("ERROR: Input tidak boleh kosong!")
                input("Tekan Enter untuk melanjutkan...")
                continue

            angka_valid = True
            for karakter in pilih:
                if karakter < "0" or karakter > "9":
                    angka_valid = False

```

```

        break

    if angka_valid == False:
        print("ERROR: Input harus berupa angka!")
        input("Tekan Enter untuk melanjutkan...")
        continue

    pilih = int(pilih)

    if pilih < 1 or pilih > len(data_penyewa):
        print("ERROR: Nomor tidak valid!")
        input("Tekan Enter untuk melanjutkan...")
        continue

    indeks = pilih - 1

    yakin = input("Yakin mau hapus data " +
data_penyewa[indeks][0] + "? (ya/tidak): ")

    if yakin == "ya" or yakin == "Ya":
        data_penyewa.pop(indeks)
        print("Data berhasil dihapus!")
    else:
        print("Penghapusan dibatalkan.")

    input("Tekan Enter untuk melanjutkan...")

elif role_user == "penyewa":
    print("ERROR: Anda tidak punya akses untuk menu ini!")
    input("Tekan Enter untuk melanjutkan...")

elif pilihan == "5":
    if role_user == "admin":
        os.system('cls' if os.name == 'nt' else 'clear')
        print("Logout berhasil!")
        break

```

4. hasil output

```
=====
PROGRAM MANAJEMEN PENYEWA KOST
=====

===== SELAMAT DATANG =====
1. Login
2. Register
3. Keluar
=====
Pilih menu (1/2/3):
```

Gambar 4.1 Hasil output

```
ERROR: Pilihan tidak valid! Silakan pilih 1, 2, atau 3.

===== SELAMAT DATANG =====
1. Login
2. Register
3. Keluar
=====
Pilih menu (1/2/3):
```

Gambar 4.2 Hasil output

```
===== LOGIN =====
Username: Admin
Password: Admin123
ERROR: Username atau password salah!
Tekan Enter untuk melanjutkan...
```

Gambar 4.3 Hasil output

```
Login berhasil! Selamat datang admin!
Tekan Enter untuk melanjutkan...
```

Gambar 4.4 Hasil output Ketika username dan pw benar

```
===== MENU UTAMA =====  
User: admin (admin)  
=====
```

1. Tambah Data Penyewa
2. Lihat Data Penyewa
3. Ubah Data Penyewa
4. Hapus Data Penyewa
5. Logout

```
=====
```

Pilih menu: █

Gambar 4.5 Hasil output

```
--- Tambah Data Penyewa ---  
Nama penyewa: harley  
Nomor kamar: 3  
Lama sewa (bulan): 3  
Status pembayaran (Lunas/Belum Lunas): lunas  
  
Data berhasil ditambahkan!  
Tekan Enter untuk melanjutkan... █
```

Gambar 4.6 Hasil output

```
--- Lihat Data Penyewa ---  
  
=====
```

Penyewa ke-1	
=====	
Nama	: harley
Nomor Kamar	: 3
Lama Sewa	: 3 bulan
Status Pembayaran	: lunas

```
Tekan Enter untuk melanjutkan... █
```

Gambar 4.7 hasil output

```
--- Hapus Data Penyewa ---  
1. harley - Kamar 3  
  
Pilih nomor penyewa yang mau dihapus: 1  
Yakin mau hapus data harley? (ya/tidak): ya  
Data berhasil dihapus!  
Tekan Enter untuk melanjutkan...  
█
```

Gambar 4.8 hasil output

```
Logout berhasil!  
  
===== SELAMAT DATANG =====  
1. Login  
2. Register  
3. Keluar  
=====
```

Pilih menu (1/2/3): █

Gambar 4.9 hasil output

```
===== REGISTER AKUN BARU =====  
Masukkan username baru: Baley  
  
Pilih role:  
1. Admin  
2. Penyewa  
Pilih role (1/2): █
```

Gambar 4.10 hasil output

```
===== MENU UTAMA =====  
User: baley (penyewa)  
=====
```

1. Tambah Data Penyewa
2. Lihat Data Penyewa
3. Logout

```
=====
```

Pilih menu: █

Gambar 4.11 hasil output

```
Terima kasih! Program selesai.  
PS C:\Users\ACER\OneDrive\Documents\praktikum apd\Post-test\post-test-apd-5> █
```

Gambar 4.12 hasil output

5. Langkah-langkah GIT

5.1 GIT Init

5.2 GIT Add

5.3 GIT Commit

5.4 GIT Push