

**LAPORAN PROYEK AKHIR PRAKTIKUM  
MATA KULIAH ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN DASAR**



**TIKET KAPAL SELAM**

**Oleh:**

**Kelompok 2**

<b>Abistha Fijri Y. M</b>	<b>2409106103</b>
<b>Kelvin Alviansyah</b>	<b>2409106094</b>
<b>Aditya Mahyudi Ramadhan</b>	<b>2409106101</b>

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS MULAWARMAN  
SAMARINDA 2024**

## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur kita panjatkan kehadiran Allah SWT. yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga kami dapat menyelesaikan project akhir yaitu “Laporan Praktikum Program Tiket” ini tepat pada waktunya. Adapun tujuan dari penulisan dari laporan ini adalah untuk memenuhi tugas akhir praktikum Algoritma dan Pemrograman Dasar pada mata kuliah Algoritma dan Pemrograman Dasar. Selain itu, laporan ini juga bertujuan untuk menambah wawasan tentang Algoritma dan Pemrograman Dasar di kehidupan sehari-hari bagi para pembaca dan juga bagi penulis.

Mengingat hasil laporan proyek akhir yang kami buat masih banyak kekurangan dan tidak sempurna. Maka dari itu, kritik dan saran yang membangun, penulis butuhkan untuk evaluasi dan perbaikan untuk laporan yang akan datang.

Saya juga mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang tidak dapat kami sebutkan satu persatu, terima kasih atas bantuannya sehingga kami dapat menyelesaikan proyek akhir ini.

Samarinda, 22 November 2024

Kelompok 2

## TAKARIR

Daftar padanan kata bahasa asing dalam bahasa Indonesia yang digunakan adalah sebagai berikut :

<i>Database</i>	Basis Data
<i>Managemen</i>	Mengatur
<i>Input</i>	Masukan
<i>User</i>	Pengguna
<i>Source Code</i>	Kode Program
<i>Import</i>	Memasukkan
<i>Init</i>	Index
<i>Def</i>	Pengmbangan
<i>Login</i>	Masuk
<i>If</i>	Jika
<i>If Not</i>	Jika Tidak
<i>If Else</i>	Selain itu
<i>While</i>	Perulangan
<i>Print</i>	Tampilkan
<i>Index</i>	Urutan
<i>Value</i>	Nilai
<i>Main</i>	Eksekusi

## DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR .....	ii
TAKARIR .....	iii
DAFTAR ISI .....	iv
Daftar Isi .....	iv
DAFTAR GAMBAR .....	v
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.3 Rumusan Masalah .....	2
1.4 Batasan Masalah .....	2
1.5 Tujuan .....	2
BAB II PERANCANGAN .....	3
2.1 Analisis Program .....	3
2.2 Flowchart .....	4
2.3 Konsep/Materi Praktikum yang dipakai .....	4
BAB III HASIL DAN PEMBAHASAN .....	5
3.1 Tampilan Program .....	5
1. Tampilan Menu .....	5
2. Screenshots lainnya .....	6
3.2 Source Code .....	6
BAB IV PENUTUP .....	17
4.1 Kesimpulan .....	17
4.2 Saran .....	17
DAFTAR PUSTAKA .....	18
LAMPIRAN .....	19

## DAFTAR GAMBAR

- Gambar 1 Tampilan Menu Awal.**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 2 Tampilan Menu Pengguna**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 3 Tampilan Menu Admin.**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4 Tampilan Kodingan.**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 5 Tampilan Kodingan.**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 6 Tampilan Kodingan.**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 7 Tampilan Kodingan**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 8 Tampilan Kodingan.**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 9 Tampilan Kodingan.**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 10 Tampilan Kodingan.**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 11 Tampilan Kodingan**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 12 Tampilan Kodingan.**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 13 Tampilan Kodingan.**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 14 Tampilan Kodingan.**Error! Bookmark not defined.**

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Kebutuhan akan transportasi laut pada masyarakat telah menjadi kebutuhan umum. Hampir seluruh kalangan masyarakat sudah dapat menggunakan transportasi laut sebagai media transportasi. Hal ini disebabkan harga tiket kapal laut yang sangat terjangkau. Jika dahulu pemesanan tiket harus pergi ke outlet penjualan tiket. Maka sekarang untuk memudahkan dibuatlah sistem pemesanan tiket. Oleh karena itu, muncul ide tentang bagaimana mempermudah dalam pemesanan tiket kapal laut. Maka dibuatlah aplikasi tiket kapal laut yang sudah dapat diakses dimanapun.

Ide ini berupa sebuah program yang dibuat dengan menggunakan bahasa pemrograman python dan kami beri nama dengan “ Aplikasi Tiket Kapal Laut”. Program ini bisa mencatat setiap pesanan mulai dari nama pemesan, tujuan, hingga harga tiket

Dengan adanya program ini maka akan memudahkan pemesanan tanpa harus ke outlet. Dan juga dapat meningkatkan pendapatan karna dapat melakukan transaksi dari manapun.

### **1.2 Kebutuhan Fungsional**

Kebutuhan fungsional program :

1. User dapat melihat jadwal dan harga tiket yang tersedia.
2. User dapat memesan tiket yang diinginkan.
3. User dapat melihat tiket yang telah dibooking
4. Admin dapat merubah tiket yang tersedia
5. Admin dapat melihat sisa tiket yang telah dibeli
6. Admin dapat menambah tiket kapal selam
7. Admin dapat menghapus tiket kapal selam

### **1.3 Rumusan Masalah**

1. Bagaimana cara kerja dari program ini?
2. Seperti apa implementasi dari program ini?
3. Bagaimana tampilan dari program ini?

### **1.4 Batasan Masalah**

Dalam proyek akhir ini memiliki batasan-batasan masalah yang diambil yaitu Bagaimana cara kerja dari aplikasi tersebut, Seperti apa implementasinya dan bagaimana tampilan sederhananya

### **1.5 Tujuan**

1. Membantu memudahkan dalam pemesanan tiket Kapal laut.
2. Meningkatkan transaksi dan produktivitas penjualan karena dapat diakses dimana saja dan kapan saja dan dimanapun.

## **BAB II**

### **PERANCANGAN**

#### **2.1 Analisis Program**

Dalam program ini kami mengangkat tema yaitu “Pembelian Tiket Kapal Selam” karena sangat menarik dan unik. dalam program ini pengguna dapat menjalankan program ini dan mendapatkan 3 akses utama yakni Login, Register dan Exit (Keluar). Jika pengguna memilih register, maka akan membuat akun baru lalu pengguna lanjut ke opsi Login sebagai pengguna biasa atau admin dan Logout untuk keluar dari program. pada program ini terdapat dua role yaitu User dan Admin, fitur-fitur yang didapat pada saat login menjadi pengguna biasa adalah:

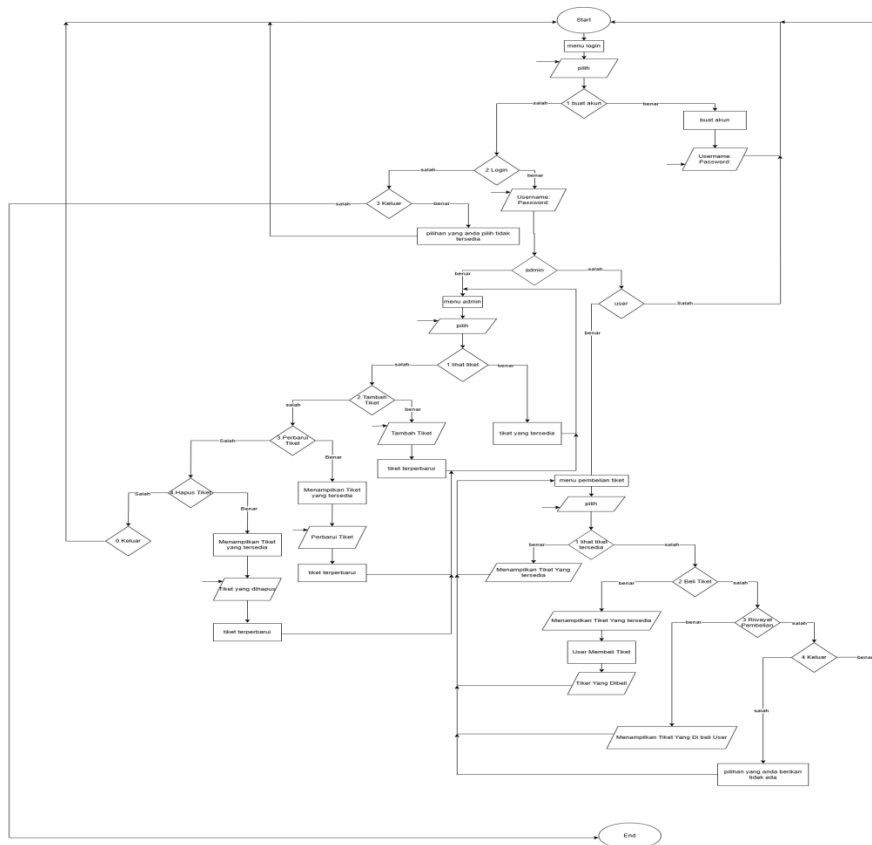
1. Pengguna dapat melihat tiket yang tersedia
2. Pengguna dapat membeli tiket
3. Pengguna dapat melihat tiket yang telah di booking
4. Pengguna bisa Logout dari akunnya

Jika Pengguna Login dengan role Admin maka fitur-fitur yang didapatkan adalah:

1. Pengguna dapat melihat tiket yang tersedia
2. Pengguna dapat menambahkan tiket
3. Pengguna dapat memperbarui tiket
4. Pengguna dapat menghapus tiket
5. Pengguna dapat logout dari role admin



## 2.2 Flowchart



### 2.3 Konsep/Materi Praktikum yang dipakai

Konsep yang kami gunakan dalam pembuatan laporan ini sesuai dengan persyaratan yang terdapat pada modul diantaranya:

1. Fungsi dasar: fungsi yang kami gunakan adalah fungsi print.

Fungsi print pada program merupakan fungsi yang umum dipakai untuk menampilkan suatu keluaran pada layar

## BAB III

### HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 3.1 Tampilan Program

##### 1. Tampilan Menu

SISTEM TIKET KAPAL SELAM
1. Login 2. Register 3. Keluar

Pilih menu (1-3):

MENU ADMIN
1. Lihat Tiket 2. Tambah Tiket 3. Perbarui Tiket 4. Hapus Tiket 5. Keluar

Pilih menu (1-5):

MENU USER
1. Lihat Tiket Tersedia 2. Beli Tiket 3. Riwayat Pembelian 4. Keluar

Pilih menu (1-4):

Ini adalah Tampilan menu dari program kami, yang menampilkan menu menu pilihan untuk pembelian tiket kapal selam.

memiliki menu utama yang memiliki opsi login, membuat akun, sama keluar.

dan juga memiliki menu admin yang bisa melihat tiket, memperbarui tiket, melihat Riwayat pembelian, dan menu keluar untuk Kembali ke menu utama.

Lalu yang terahi ada menu user yang bisa melihat tiket, membeli tiket, melihat Riwayat pembelian, dan menu keluar untuk Kembali ke menu utama.

## 2.Screenshots lainnya.

### 3.2 Source Code

```
import pandas as pd #untuk DataFrame
import os           #untuk mengelola sistem files
from tabulate import tabulate #format data dalam bentuk tabel
from datetime import datetime #Menambahkan
from colorama import Fore, Style, init

#untuk warna
init()

#fungsi untuk membersihkan layar
def clear():
    os.system('cls || clear')

#fungsi untuk login
def login():
    while True:
        try:
            #baca data csv
            Dfuser = pd.read_csv('users.csv')
            username = input("Masukkan username: ").strip()
            if not username:
                raise ValueError(Fore.RED + "Username tidak boleh kosong!" + Style.RESET_ALL)

            password = input("Masukkan password: ").strip()
            if not password:
                raise ValueError(Fore.RED + "Password tidak boleh kosong!" + Style.RESET_ALL)

            #cek apakah username dan password cocok
            user = Dfuser[(Dfuser['username'] == username) &
(Dfuser['password'] == password)]
```

```

        if not user.empty:
            return username, user.iloc[0]['role']
        print(Fore.RED + "Username atau password salah!" +
Style.RESET_ALL)
    except ValueError as e:
        print(e)
        input("Tekan Enter untuk melanjutkan...")

#fungsi untuk register
def register():
    try:
        Dfuser = pd.read_csv('users.csv')
        print("\n=== REGISTER ===")
        username = input("Masukkan username baru: ").strip()
        if not username:
            raise ValueError(Fore.RED + "Username tidak boleh
kosong!" + Style.RESET_ALL)

        #cek apakah username sudah ada
        if username in Dfuser['username'].values:
            raise ValueError(Fore.RED + "Username sudah digunakan!" +
Style.RESET_ALL)

        password = input("Masukkan password: ").strip()
        if not password:
            raise ValueError(Fore.RED + "Password tidak boleh
kosong!" + Style.RESET_ALL)

        #tambah user baru sebagai pengguna biasa
        User_baru = pd.DataFrame({
            'username': [username],
            'password': [password],
            'role': ['user']
        })
        Dfuser = pd.concat([Dfuser, User_baru], ignore_index=True)
        Dfuser.to_csv('users.csv', index=False)
        input(Fore.GREEN + "Registrasi berhasil! Tekan Enter untuk
melanjutkan..." + Style.RESET_ALL)
    except ValueError as e:
        print(e)

```

```

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

#fungsi untuk menampilkan tiket
def Tiket():
    Dftiket = pd.read_csv('tiket.csv')
    if Dftiket.empty:
        print(Fore.YELLOW + "Tidak ada tiket tersedia" +
Style.RESET_ALL)
    else:
        print("\nDaftar Tiket:")
        print(tabulate(Dftiket, headers='keys', tablefmt='grid',
showindex=True))
#fungsi untuk menambah tiket
def add_ticket():
    try:
        tujuan = input("Masukkan tujuan: ").strip()
        if not tujuan:
            raise ValueError(Fore.RED + "Tujuan tidak boleh kosong!"
+ Style.RESET_ALL)

        while True:
            kelas = input("Masukkan kelas (business/first/vip):
").strip().lower()
            if not kelas:
                raise ValueError(Fore.RED + "Kelas tidak boleh
kosong!" + Style.RESET_ALL)
            if kelas in ['business', 'first', 'vip']:
                break
            print(Fore.RED + "Kelas tidak valid!" + Style.RESET_ALL)

        Harga_Input = input("Masukkan harga: ").strip()
        if not Harga_Input:
            raise ValueError(Fore.RED + "Harga tidak boleh kosong!" +
Style.RESET_ALL)
        if not Harga_Input.isdigit():
            raise ValueError(Fore.RED + "Harga harus berupa angka!" +
Style.RESET_ALL)
        harga = int(Harga_Input)

        Stok_Input = input("Masukkan stok: ").strip()
        if not Stok_Input:

```

```

        raise ValueError(Fore.RED + "Stok tidak boleh kosong!" +
Style.RESET_ALL)
    if not Stok_Input.isdigit():
        raise ValueError(Fore.RED + "Stok harus berupa angka!" +
Style.RESET_ALL)
    stok = int(Stok_Input)

    Dftiket = pd.read_csv('tiket.csv')
    Tiket_Baru = pd.DataFrame({
        'tujuan': [tujuan],
        'kelas': [kelas],
        'harga': [harga],
        'stok': [stok]
    })
    Dftiket = pd.concat([Dftiket, Tiket_Baru], ignore_index=True)
    Dftiket.to_csv('tiket.csv', index=False)
    input(Fore.GREEN + "Tiket berhasil ditambahkan! Tekan Enter
untuk melanjutkan..." + Style.RESET_ALL)
except ValueError as e:
    print(e)
    input("Tekan Enter untuk melanjutkan...")

#fungsi untuk memperbarui tiket
def Ubah_Tiket():
    try:
        Tiket()
        Dftiket = pd.read_csv('tiket.csv')
        if Dftiket.empty:
            raise ValueError(Fore.YELLOW + "Tidak ada tiket untuk
diperbarui!" + Style.RESET_ALL)

        Nomor = input(f"Masukkan nomor tiket yang akan diperbarui (0-
{len(Dftiket)-1}): ").strip()
        if not Nomor:
            raise ValueError(Fore.RED + "Nomor tiket tidak boleh
kosong!" + Style.RESET_ALL)
        if not Nomor.isdigit():
            raise ValueError(Fore.RED + "Nomor tiket harus berupa
angka!" + Style.RESET_ALL)

        index = int(Nomor)

```

```

        if index < 0 or index >= len(Dftiket):
            raise ValueError(Fore.RED + "Nomor tiket tidak valid!" +
Style.RESET_ALL)

        #ambil data tiket
        Tiket_Sekarang = Dftiket.iloc[index]

        #data baru
        tujuan = input("Masukkan tujuan baru (kosongkan jika tidak
diubah): ").strip()
        kelas = input("Masukkan kelas baru (business/first/vip)
(kosongkan jika tidak diubah): ").strip().lower()
        Harga_Input = input("Masukkan harga baru (kosongkan jika
tidak diubah): ").strip()
        Stok_Input = input("Masukkan stok baru (kosongkan jika tidak
diubah): ").strip()

        #pakai data lama jika input kosong
        tujuan_baru = tujuan if tujuan else Tiket_Sekarang['tujuan']
        kelas_baru = kelas if kelas in ['business', 'first', 'vip']
else Tiket_Sekarang['kelas']

        if Harga_Input:
            if not Harga_Input.isdigit():
                raise ValueError(Fore.RED + "Harga harus berupa
angka!" + Style.RESET_ALL)
            harga_baru = int(Harga_Input)
        else:
            harga_baru = Tiket_Sekarang['harga']

        if Stok_Input:
            if not Stok_Input.isdigit():
                raise ValueError(Fore.RED + "Stok harus berupa
angka!" + Style.RESET_ALL)
            Stok_Baru = int(Stok_Input)
        else:
            Stok_Baru = Tiket_Sekarang['stok']

        #update tiket

```

```

        Dftiket.loc[index] = [tujuan_baru, kelas_baru, harga_baru,
Stok_Baru]
        Dftiket.to_csv('tiket.csv', index=False)
        input(Fore.GREEN + "Tiket berhasil diperbarui! Tekan Enter
untuk melanjutkan..." + Style.RESET_ALL)

    except ValueError as e:
        print(e)
        input("Tekan Enter untuk melanjutkan...")

#fungsi untuk menghapus tiket
def Hapus_Tiket():
    try:
        Tiket()
        Dftiket = pd.read_csv('tiket.csv')
        if Dftiket.empty:
            raise ValueError(Fore.YELLOW + "Tidak ada tiket untuk
dihapus!" + Style.RESET_ALL)

        Nomor = input(f"Masukkan nomor tiket yang akan dihapus (0-
{len(Dftiket)-1}): ").strip()
        if not Nomor:
            raise ValueError(Fore.RED + "Nomor tiket tidak boleh
kosong!" + Style.RESET_ALL)
        if not Nomor.isdigit():
            raise ValueError(Fore.RED + "Nomor tiket harus berupa
angka!" + Style.RESET_ALL)

        index = int(Nomor)
        if index < 0 or index >= len(Dftiket):
            raise ValueError(Fore.RED + "Nomor tiket tidak valid!" +
Style.RESET_ALL)

        Dftiket = Dftiket.drop(index)
        Dftiket.to_csv('tiket.csv', index=False)
        input(Fore.GREEN + "Tiket berhasil dihapus! Tekan Enter untuk
melanjutkan..." + Style.RESET_ALL)

    except ValueError as e:
        print(e)
        input("Tekan Enter untuk melanjutkan...")

```



```

#fungsi untuk membeli tiket
def Beli_Tiket(username):
    try:
        Tiket()
        Dftiket = pd.read_csv('tiket.csv')
        if Dftiket.empty:
            raise ValueError(Fore.YELLOW + "Tidak ada tiket tersedia
untuk dibeli!" + Style.RESET_ALL)

        Nomor = input(f"Masukkan nomor tiket yang akan dibeli (0-
{len(Dftiket)-1}): ").strip()
        if not Nomor:
            raise ValueError(Fore.RED + "Nomor tiket tidak boleh
kosong!" + Style.RESET_ALL)
        if not Nomor.isdigit():
            raise ValueError(Fore.RED + "Nomor tiket harus berupa
angka!" + Style.RESET_ALL)

        index = int(Nomor)
        if index < 0 or index >= len(Dftiket):
            raise ValueError(Fore.RED + "Nomor tiket tidak valid!" +
Style.RESET_ALL)

        if Dftiket.iloc[index]['stok'] > 0:
            #kurangi stok
            Dftiket.loc[index, 'stok'] -= 1
            Dftiket.to_csv('tiket.csv', index=False)

            #catat transaksi
            DFtransaksi = pd.read_csv('transaksi.csv') #baca file csv
            TransaksiBaru = pd.DataFrame({
                'username': [username],
                'tujuan': [Dftiket.iloc[index]['tujuan']],
                'kelas': [Dftiket.iloc[index]['kelas']],
                'harga': [Dftiket.iloc[index]['harga']],
                'tanggal': [datetime.now().strftime("%Y-%m-%d
%H:%M:%S")]
            }) #masukkan kee dataframe
            DFtransaksi = pd.concat([DFtransaksi, TransaksiBaru],
ignore_index=True) #menggabungkan data baru

```

```

        DFtransaksi.to_csv('transaksi.csv', index=False)
#mengubah data ke csv
        input(Fore.GREEN + "Pembelian tiket berhasil! Tekan Enter
untuk melanjutkan..." + Style.RESET_ALL)
    else:
        raise ValueError(Fore.RED + "Maaf, tiket sudah habis!" +
Style.RESET_ALL)

    except ValueError as e:
        print(e)
        input("Tekan Enter untuk melanjutkan...")

#riwayat pembelian
def Riwayat_Pembelian(username):
    DFtransaksi = pd.read_csv('transaksi.csv')
    Transaksi = DFtransaksi[DFtransaksi['username'] == username]
    if Transaksi.empty:
        print(Fore.YELLOW + "Belum ada riwayat pembelian" +
Style.RESET_ALL)
    else:
        print("\nRiwayat Pembelian:")
        print(tabulate(Transaksi, headers='keys', tablefmt='grid',
showindex=False))
        input("\nTekan Enter untuk melanjutkan...")

#menu admin
def admin_menu():
    while True:
        clear()

        # Lebar tabel
        width = 30

        # Header
        print("┌" + "=" * (width) + "┐")
        print("│" + " " * ((width - 10) // 2) + "MENU ADMIN" + " " *
((width - 10) // 2) + "│")
        print("└" + "=" * (width) + "┘")
        # Menu Items
        Bagian_Menu = [
            "1. Lihat Tiket",

```

```

        "2. Tambah Tiket",
        "3. Perbarui Tiket",
        "4. Hapus Tiket",
        "5. Keluar"
    ]

    for item in Bagian_Menu:
        padding = width - len(item) #hitung padding untuk
meratakan teks di tengah
        print("||" + " " * (padding // 2) + item + " " * (padding
- padding // 2) + "||")

    # Footer
    print("└" + "=" * (width) + "┘")
    choice = input("Pilih menu (1-5): ")

    if choice == '1':
        Tiket()
        input("\nTekan Enter untuk melanjutkan...")
    elif choice == '2':
        add_ticket()
    elif choice == '3':
        Ubah_Tiket()
    elif choice == '4':
        Hapus_Tiket()
    elif choice == '5':
        break
    else:
        input(Fore.RED + "Menu tidak valid! Tekan Enter untuk
melanjutkan..." + Style.RESET_ALL)

#menu user
def user_menu(username):
    while True:
        clear()

        width = 30

        print("┌" + "=" * (width) + "┐")
        print("||" + " " * ((width - 10) // 2) + "MENU USER" + " " *
((width - 10) // 2) + "||")

```

```

print("┌" + "=" * (width) + "┐")

menu_items = [
    "1. Lihat Tiket Tersedia",
    "2. Beli Tiket",
    "3. Riwayat Pembelian",
    "4. Keluar"
]

for item in menu_items:
    padding = width - len(item)
    print("┌" + " " * (padding // 2) + item + " " * (padding
- padding // 2) + "┐")

print("└" + "=" * (width) + "┘")

choice = input("Pilih menu (1-4): ")

if choice == '1':
    Tiket()
    input("\nTekan Enter untuk melanjutkan...")
elif choice == '2':
    Beli_Tiket(username)
elif choice == '3':
    Riwayat_Pembelian(username)
elif choice == '4':
    break
else:
    input(Fore.RED + "Menu tidak valid! Tekan Enter untuk
melanjutkan..." + Style)

def main():
    while True:
        clear()

        width = 35

        print("┌" + "=" * width + "┐")
        print("┌" + "SISTEM TIKET KAPAL SELAM".center(width) + "┐")
        print("┌" + "=" * width + "┐")

```

```

menu_items = [
    "1. Login",
    "2. Register",
    "3. Keluar"
]

for item in menu_items:
    print("||" + item.center(width) + "||")

# Footer
print("└" + "=" * width + "┘")

choice = input("\nPilih menu (1-3): ").strip()

if choice == '1':
    username, role = login()
    if role == 'admin':
        admin_menu()
    else:
        user_menu(username)
elif choice == '2':
    register()
elif choice == '3':
    print(Fore.GREEN + "Terima kasih telah menggunakan sistem kami!" + Style.RESET_ALL)
    break
else:
    input(Fore.RED + "Menu tidak valid! Tekan Enter untuk melanjutkan..." + Style.RESET_ALL)

if __name__ == "__main__":
    main()

```

## **BAB IV**

### **PENUTUP**

#### **4.1 Kesimpulan**

Aplikasi Tiket Kapal Laut dapat digunakan dalam sistem pemesanan tidak real time. Program ini memudahkan dalam proses pemesanan tiket Kapal Laut namun pembayaran tetap offline.

#### **4.2 Saran**

Program yang dibuat masih terdapat kekurangan, seperti belum banyak rute yang tersedia. Oleh karena itu, program ini dapat dikembangkan lebih baik lagi dan mungkin juga dapat ditambahkan fitur baru, sehingga program akan menjadi lebih baik lagi nantinya.

## DAFTAR PUSTAKA

ASCii (2024). Modul 1 APD. Algoritma. *Universitas Mulawarman*.

ASCii (2024). Modul 2 APD. Flowchart. *Universitas Mulawarman*.

ASCii (2024). Modul 3 APD. Pengenalan Bahasa Pemrograman Python. *Universitas Mulawarman*.

ASCii (2024). Modul 4 APD. Struktur Pemrograman Python. *Universitas Mulawarman*.

ASCii (2024). Modul 5 APD. Percabangan. *Universitas Mulawarman*.

ASCii (2024). Modul 6 APD. Perulangan. *Universitas Mulawarman*.



ASCii (2024). Modul 7 APD. List dan Tuple. *Universitas Mulawarman*.

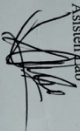

ASCii (2024). Modul 8 APD. Dictionary. *Universitas Mulawarman*.

ASCii (2024). Modul 9 APD. Fungsi dan Prosedur. *Universitas Mulawarman*.

ASCii (2024). Modul 10 APD. Error Handling dan File Eksternal. *Universitas Mulawarman*.

## LAMPIRAN

Tanggal Konsultasi : 11 November 2024	
Uraian / Pembahasan : <ul style="list-style-type: none"> <li>- flowchartnya sudah sudah logis, soal kejuruan tidak boleh langsung ada problem text harus logis dulu sampai ke menu utama.</li> <li>- menu admin harus ada create, update, delete dan view</li> <li>- kalau bisa flowchartnya di buat.</li> </ul>	
Asisten Lab  Nama: Alvin GS	Ketua Kelompok  Nama: Rahmisa Purnama

Tanggal Konsultasi : 14 November 2024	
Urutan / Pembahasan :  - Ideasi di dalam Logi kelompoknya untuk PR Note: - Ideasi yang sudah banyak bagian yang dibuat, tapi banyak juga bagian lainnya yang saat ini sudah banyak. - Uraikan bagian-bagian dari nomor 2.	
Asisten Lab 	Ketua Kelompok 
Nama: Nuto Gs	Nama: Abnisa Fitriy Dha.