

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



**[TIKET PESAWAT]**

**Oleh:**

**Kelompok 1**

<b>Ahmad Habibi</b>	<b>24092060104</b>
<b>Danendra Hazzel P.W.</b>	<b>2409106096</b>
<b>Muhammad Yusuf</b>	<b>2409106093</b>

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

## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur kami panjatkan kehadiran Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya, sehingga saya dapat menyelesaikan laporan ini dengan baik. Laporan ini disusun sebagai bentuk dokumentasi dan pertanggungjawaban atas program yang telah kami buat dengan tujuan untuk melakukan proyek akhir.

Program yang kami buat adalah sebuah pemesanan tiket pesawat secara online. Program ini dibuat agar memudahkan para pelanggan untuk dapat memesan tiket pesawat dimana saja dan kapan saja secara praktis.

Dalam proses pembuatan program dan penyusunan laporan ini, terdapat beberapa kendala yang dihadapi, seperti kesulitan dalam mencari sebuah error dalam program dan optimalisasi program. Namun berkat bimbingan dan dukungan dari berbagai pihak, kendala tersebut dapat diatasi dengan baik. Untuk itu, saya mengucapkan terima kasih kepada Saudara Alvito Gabriel Saputra selaku asisten laboratorium pada praktikum ini yang telah memberikan masukan dan bantuan selama proses pengembangan.

Saya menyadari bahwa laporan ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan untuk perbaikan di masa mendatang. Sekian dan terima kasih.

Samarinda, 20 November 2024

Kelompok 1

## TAKARIR

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

<i>Try</i>	Mencoba
<i>Except</i>	Kecuali
<i>Input</i>	Memasukkan
<i>if</i>	Jika
<i>Else</i>	Hanya Jika
<i>Print</i>	Mencetak
<i>Name</i>	Nama
<i>For</i>	Untuk
<i>Return</i>	Kembali
<i>If not</i>	Jika Tidak
<i>While</i>	Ketika
<i>True</i>	Benar
<i>Continue</i>	Melanjutkan
<i>Break</i>	Berhenti
<i>Else if</i>	Lain jika
<i>Username</i>	Nama
<i>Password</i>	Kata sandi
<i>Login</i>	Masuk
<i>Logout</i>	Keluar
<i>Register</i>	Daftar
<i>Output</i>	Mengeluarkan

## DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	ii
TAKARIR	iii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR GAMBAR	v
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Kebutuhan Fungsional	1
1.3 Rumusan Masalah	1
1.4 Batasan Masalah	1
1.5 Tujuan	1
BAB II PERANCANGAN	2
2.1 Analisis Program	2
2.2 Flowchart	2
2.3 Konsep/Materi Praktikum yang dipakai	2
BAB III HASIL DAN PEMBAHASAN	3
3.1 Tampilan Program	3
1. Tampilan Menu	3
2. Ss lainnya.	3
3.2 Source Code	3
BAB IV PENUTUP	4
4.1 Kesimpulan	4

4.2 Saran	4
DAFTAR PUSTAKA	5
LAMPIRAN	6

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Tampilan awal program.	9
---------------------------------	---

## **BAB I PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Pada era digital saat ini, kebutuhan pada sistem pemesanan tiket pesawat yang efisien dan mudah untuk diakses semakin meningkat. Pemesanan tiket pesawat secara manual di bandara maupun melalui agen perjalanan memiliki berbagai kendalanya tersendiri, seperti antrian yang panjang dan lama, keterbatasan waktu operasional dan risiko kesalahan input data. Selain itu, pelanggan dapat kesulitan saat membandingkan harga dan jadwal penerbangan dari berbagai maskapai. Adanya program ini untuk memudahkan para pelanggan agar dapat melihat ataupun memesan tiket pesawat secara online yang mudah dan dapat diakses secara 24/7.

### **1.2 Kebutuhan Fungsional**

Kebutuhan fungsional program :

1. User mampu melihat jadwal dan harga penerbangan yang tersedia.
2. User mampu memesan tiket pesawat sesuai jumlah yang diinginkan.
3. User dapat membatalkan pemesanan tiket pesawat yang telah dipesan.
4. User dapat mengubah tujuan tiket pesawat yang dipesan.
5. Admin dapat melihat transaksi pembelian yang telah dilakukan user.
6. Admin dapat menambah jadwal penerbangan sesuai yang tersedia.
7. Admin dapat menghapus jadwal penerbangan jika sudah mencapai batas.
8. Admin dapat mengubah rute perjalanan pesawat jika adanya perubahan secara mendadak maupun delay.

### **1.3 Rumusan Masalah**

1. Bagaimana cara mengimplementasikan sistem yang sama dan aman untuk admin dan user.
2. Bagaimana mengelola data penerbangan secara efektif.
3. Bagaimana memastikan data saat pemnelian dan pembatalan tiket.
4. Bagaimana menyediakan sistem yang dapat memudahkan admin dalam mengelola jadwal dan memantau pembelian.
5. Bagaimana mengimplementasikan isstem pembelian yang dapat memvalidasi ketersediaan tiket.

### **1.4 Batasan Masalah**

1. Data disimpan secara temporary
2. Password hanya berupa angka
3. Data admin sudah terbuat dalam program
4. Sistem pembayaran tidak secara real, hanya memberitahu harganya saja
5. Tidak ada fitur pencarian atau filter penerbangan

### **1.5 Tujuan**

1. Mengembangkan sistem pemesanan tiket yang dapat digunakan oleh admin dan user biasa.
2. Memudahkan pengguna dalam melakukan pemesanan dan membatalkan tiket.
3. Menyediakan sistem pencatatan transaksi yang terorganisir.
4. Mengoptimalkan proses pengelolaan data penerbangan dan pemesanan tiket.
5. Memberikan transparansi dalam proses pembelian dan pembatalan tiket.



## **BAB II PERANCANGAN**

### **2.1 Analisis Program**

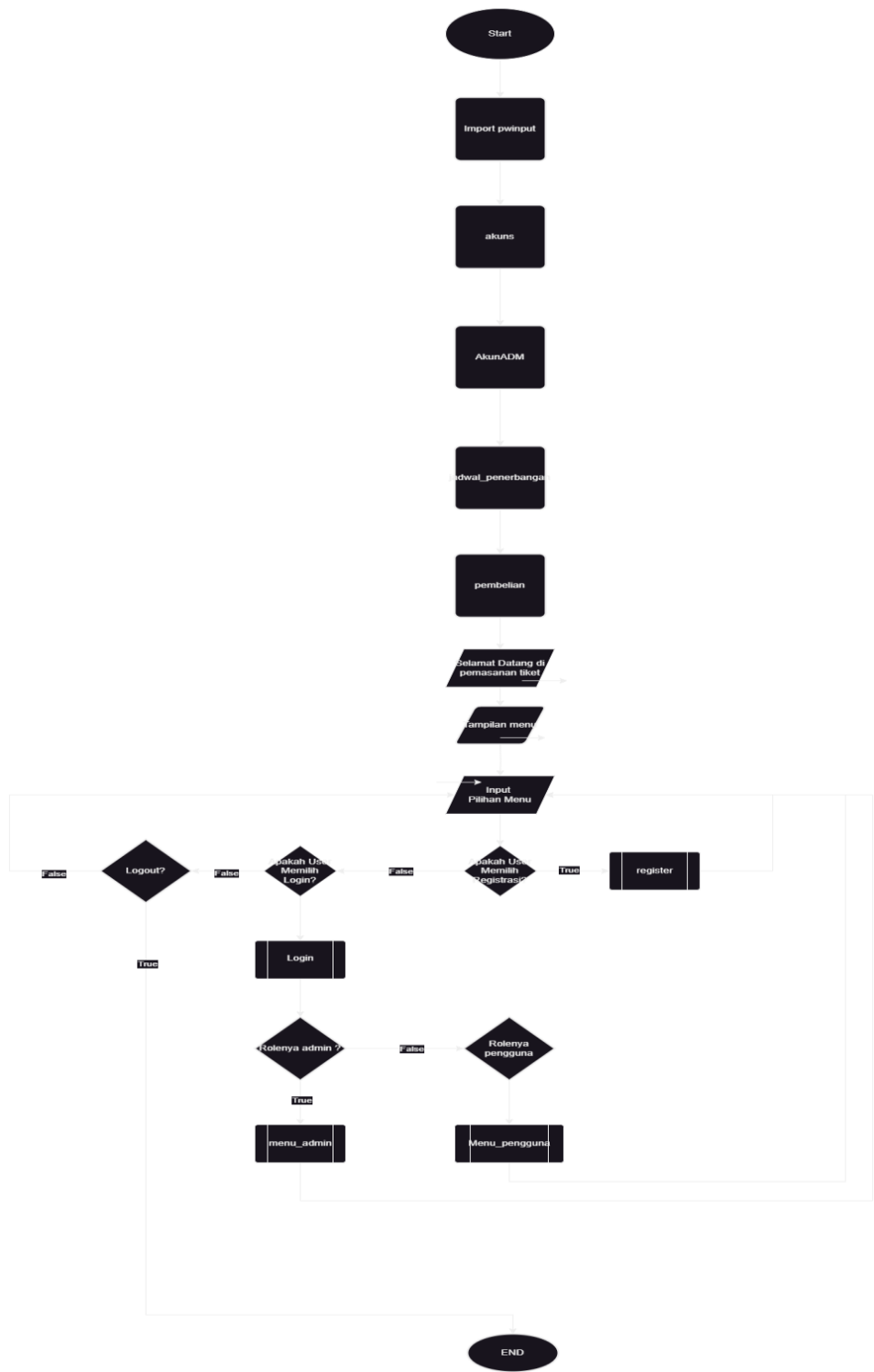
Program ini menangkat tema manajemen tiket penerbangan, pengguna yang menjalankan program ini dapat mengakses 3 fitur utama yaitu register, login dan logout, jika pengguna memilih register pengguna dapat membuat akun baru, login untuk masuk sebagai pengguna atau admin dan logout untuk keluar dari program. Pada program ini memakai multiuser yaitu pengguna biasa dan admin, fitur fitur yang dapat digunakan jika login sebagai pengguna adalah :

1. Melihat jadwal penerbangan.
2. Membeli tiket.
3. Membatalkan pembelian.
4. Melihat transaksi.
5. Logout.

Jika pengguna login sebagai admin berikut adalah fitur – fitur yang dapat diakses :

1. Melihat jadwal penerbangan.
2. Menambah tiket.
3. Menghapus tiket.
4. Mengubah tiket.
5. Melihat daftar Pembelian.
6. Logout.

2.2 Flowchart



Flowchart pada program ini mengikuti alur dari program itu sendiri, di awal flowchart terdapat deklarasi variabel, lalu output untuk menampilkan menu, lalu input untuk memilih menu yang ingin digunakan oleh pengguna. Terdapat beberapa pilihan :

1. Register : prosesnya dimasukkan dalam page lainnya, proses register yaitu input nama dan password baru.
2. Login : prosesnya dimasukkan dalam page lainnya, proses login yaitu input nama dan password akun.
3. Logout : keluar dari program.

Jika login sebagai pengguna terdapat beberapa fitur yang bisa digunakan :

1. Tampilkan jadwal : Menampilkan jadwal penerbangan.
2. Beli tiket : Pengguna dapat membeli tiket yang tersedia.
3. Pembatalan beli tiket : Pengguna dapat menginput id tiket penerbangan yang ingin dibatalkan pembeliannya.
4. Daftar pembelian : Pengguna dapat melihat daftar pembelian tiket yang sudah dilakukan.
5. Logout : Pengguna kembali ke menu utama.

Jika login sebagai admin fitur fitur yang dapat digunakan adalah sebagai berikut :

1. Tampilkan jadwal : Menampilkan jadwal penerbangan.
2. Menambah tiket : Menambahkan jadwal penerbangan.
3. Menghapus tiket : Menghapus jadwal penerbangan.
4. Mengedit tiket : Mengubah jadwal penerbangan yang sudah ada.
5. Riwayat pembelian tiket : Menampilkan riwayat pembelian tiket oleh pengguna.
6. Logout : Kembali ke menu utama.

## **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 sebagai berikut.
  - a. Fungsi input pada program merupakan fungsi yang digunakan untuk memasukkan suatu data ke dalam program. Contoh dalam program ini

yaitu, `input("masukkan data")` yang berarti pengguna diminta untuk memasukkan suatu data.

- b. Fungsi `print` pada program adalah fungsi yang digunakan untuk menampilkan suatu keluaran pada layar peraga. Contoh pada program ini yaitu, `print("selamat datang di gymania")` yang berarti program akan menampilkan kalimat selamat datang di gymania.

2. Fungsi tipe data : Fungsi yang kami gunakan adalah sebagai berikut.

- a. Tipe data Integer pada program adalah tipe data bilangan bulat yang digunakan untuk mengontrol inputan pengguna. Contoh dalam program ini yaitu, `int(input("membership yang ingin dihapus: "))` yang berarti pengguna diminta untuk memasukkan membership yang ingin dihapus dalam bentuk bilangan bulat.
- b. Tipe data String pada program adalah tipe data gabungan huruf yang digunakan untuk mengontrol inputan pengguna. Contoh dalam program ini yaitu, `input("Masukkan username: ")` yang berarti pengguna diminta untuk memasukkan nama dalam bentuk huruf.

3. Fungsi variable : Fungsi yang kami gunakan pada program ini berfungsi untuk menyimpan data pada program selama program itu berjalan. Contoh dalam program ini yaitu, `input("Masukkan password: ")` yang berarti variable password akan berisi huruf atau angka password dari pengguna.

4. Fungsi Percabangan ; Fungsi yang kami gunakan adalah sebagai berikut.

- a. Fungsi If pada program adalah fungsi yang digunakan pada saat terdapat satu pilihan saja. Contoh pada program ini yaitu, `if pilihan 3 == "logout":break` yang berarti jika pengguna memilih keluar dari maka program akan keluar dan berhenti.
- b. Fungsi Elif pada program adalah fungsi yang digunakan pada saat terdapat dua pilihan. Contoh pada program ini yaitu, `elif konfirmasi == 'tidak' :` , yang berarti terdapat dua pilihan yaitu 'ya' dan 'tidak'.

5. Fungsi Perulangan : Fungsi yang kami gunakan adalah sebagai berikut.

- a. Fungsi While pada program adalah fungsi yang digunakan untuk mengulangi perintah yang diberikan tanpa batas. Contoh program ini yaitu, while true di menu admin, selama program bernilai true maka akan terus mengulang di menu admin.
  - b. Fungsi Break pada program adalah fungsi yang digunakan untuk menghentikan perulangan yang berlangsung.
6. Fungsi List dan Tuple : Fungsi yang kami gunakan adalah sebagai berikut.
- a. Fungsi List pada program adalah fungsi yang digunakan untuk menyimpan data yang bisa di ubah. Yang berarti data untuk menambahkan, mengurangi, serta mempertahankan produk disimpan di dalam list tersebut.
  - b. Fungsi Tuple adalah struktur data yang digunakan untuk menyimpan sekumpulan data. Contoh tuple pada program ini yaitu, admin = ('fajar', 'fajar123'), yang berarti data tersebut tidak bisa kita ubah dan hapus namun dapat kita isi dengan berbagai macam nilai objek.
7. Fungsi CRUD : fungsi CRUD pada program adalah untuk membantu dalam proses pengolahan informasi secara sistematis. Seperti create, read, update dan delete.
8. Fungsi Prosedur : Fungsi yang kami gunakan yaitu.
- Fungsi Def pada program adalah fungsi yang berisikan perintah- perintah yang dapat digunakan berkali-kali. Contoh penggunaan fungsi prosedur pada program ini yaitu, Def clear(): yang berarti jika fungsi clear() dipanggil maka akan menghapus program yang berada di atas fungsi tersebut.
9. Fungsi Import : Fungsi import pada program adalah untuk memanggil file yang lain di dalam satu modul yang berbeda. Contoh penggunaan fungsi import pada program ini yaitu import datetime.
- Fungsi Try : Fungsi try pada program ini adalah untuk menguji apakah suatu statement menghasilkan error atau tidak.

## BAB III

### HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 3.1 Tampilan Program

##### 1. Tampilan Menu

```
Halo! Selamat datang di Aplikasi Penerbangan
Silakan pilih Registrasi terlebih dahulu jika belum buat akun!
-----
[1] Registrasi      |
[2] Login           |
[3] Keluar          |
-----
Pilih opsi:
```

Pada menu utama pengguna dapat memilih untuk registrasi, login dan keluar. Jika pengguna memilih untuk keluar program akan berhenti.

##### 2. Tampilan Register

```
Pilih opsi: 1
=====
Halo Pengguna Baru. Silahkan Registrasi terlebih dahulu
Username: informatika
Password: **
Akun Anda berhasil terdaftar dengan ID: informatika
```

Pada pilihan register pengguna diminta untuk memasukkan username dan password yang akan di daftarkan. Password yang diketik akan muncul sebagai bintang ‘\*\*\*\*\*’ karena telah menggunakan library *pwinput*.

### 3. Tampilan Login

```
Silakan pilih Registrasi terlebih dahulu jika belum buat akun!
-----
[1] Registrasi      |
[2] Login           |
[3] Keluar          |
-----
Pilih opsi: 2
=====
Silahkan Masukan akun anda
Username: informatika
Password (harus angka): **
=====
```

Jika memilih fitur login maka pengguna diminta untuk memasukkan username dan password, di login pengguna dapat masuk sebagai admin ataupun pengguna biasa.

### 4. Tampilan menu pengguna

```
Hallo informatika, Selamat datang di Aplikasi Penerbangan kami :)
-----
[1] Lihat Jadwal    |
[2] Membeli Tiket   |
[3] Batal Beli      |
[4] Lihat Transaksi |
[5] Log out         |
-----
Pilih opsi: █
```

Di menu pengguna biasa, pengguna dapat melihat jadwal, membeli tiket, membatalkan pembelian tiket, melihat transaksi dan logout.

### 5. Tampilan menu admin

```
Selamat datang, Yusuf! Anda adalah admin.  
-----  
[1] Tampilkan jadwal Tiket |  
[2] Tambah Tiket          |  
[3] Hapus Tiket           |  
[4] Ubah Tiket            |  
[5] Daftar Pembelian      |  
[6] Log out               |  
-----  
Pilih opsi: █
```

Pada menu admin pengguna dapat melihat jadwal penerbangan, menambah tiket yang dijual, menghapus tiket yang dijual, mengubah tiket yang dijual, melihat riwayat pembelian dan logout.



### 3.2 Source Code

[illegible]

## **BAB IV**

### **PENUTUP**

#### **4.1 Kesimpulan**

Program Tiket pesawat merupakan solusi digital untuk mempermudah pemesanan tiket pesawat, mengatasi keterbatasan sistem konvensional dengan memberikan akses online 24/7. Sistem mampu mengakomodasi kebutuhan dasar pemesanan tiket dengan fitur sederhana namun fungsional, memperlihatkan potensi pengembangan teknologi informasi dalam industri penerbangan.



#### **4.2 Saran**

Pengembangan selanjutnya perlu difokuskan pada peningkatan dan penambahan pada fitur penerbangan serta pengembangan antarmuka agar lebih menarik, serta pengoptimalan pada kenyamanan pengguna.

## 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 :	
Uraian / Pembahasan :	
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Pakse output menu utama if pilihan 1, dll.</li><li>2. Causah Pakse deklarasi, login diganti sama 1 pake ①. Login semuanya diganti. Setiap pilihan ganti dengan angka saja. Pakai 1 bahasa saja.</li><li>3. Input nama/nomer tiket yang mau dihapus. Input ulang nama yg mau dihapus. Usahaka T/F sama posisi. untuk admin tak perlu regis, hanya user yang pakai. Jika akun sudah ada, regis akan ditolak.</li><li>4. Pembeli ada input harga. Tambah variabel keranjang saja jadi bisa dibayar dan dihapus kapan saja.</li></ol>	
Asisten Lab	Ketua Kelompok
	
Nama: <u>Alvin GS</u>	Nama: <u>Amma Habibi</u>

Tanggal Konsultasi : 14 November 2024

Uraian / Pembahasan :

1. Menambah error handling di setiap fungsi agar program bisa dihentikan jika sesuatu yang tidak sesuai prosedur.
2. Tiket yang dibeli user 1 akan tetap berkurang jika ditampilkan ke user 2.
3. Saran Pada bagian registrasi, jika mengisi kosong [Enter] program tidak akan dilanjutkan.

Asisten Lab

Nama:

Aluko GS

Ketua Kelompok

Nama:

Ahmad Hahibi