**LAPORAN PROYEK AKHIR**

**DASAR DASAR PEMROGRAMAN**

**SISTEM PEMESANAN MAKANAN ONLINE**



**Disusun Oleh:**

**KELOMPOK 4**

|  |  |
| --- | --- |
| **Aji Rifqi Suryana** | **2509116054** |
| **Muhammad Nadhir Sultan Azzaky** | **2509116080** |
| **Ghaida Suci Nahiza** | **2509116077** |

**Asisten Laboratorium:**

|  |  |
| --- | --- |
| **AHMAD DANI** | **NAYLA CAMELIA INDRASWARI** |
| **2409116074** | **2409116009** |

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI**

**FAKULTAS TEKNIK**

**UNIVERSITAS MULAWARMAN**

**2024**

# KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan rahmat-Nya, sehingga kami dapat menyelesaikan laporan proyek akhir praktikum Dasar-Dasar Pemrograman ini dengan baik. Laporan dengan judul “Sistem Pemesanan Makanan Online” ini kami susun sebagai bentuk tugas dari proyek akhir yang telah kami kerjakan. Meskipun awalnya kami mengalami beberapa kesulitan dalam memahami konsep pemrograman dan pembagian tugas, namun dengan kerjasama tim yang baik dan bimbingan dari asisten laboratorium, akhirnya kami bisa menyelesaikan proyek ini dengan baik.

Dalam laporan ini, kami berusaha menjelaskan secara detail (apa apa aja yg mencakup). Kami berharap penjelasan yang kami tulis bisa dipahami dengan baik oleh pembaca. Kami juga menyadari bahwa laporan ini masih jauh dari sempurna dan mungkin masih ada kekurangan di beberapa bagian. Oleh karena itu, kami sangat terbuka menerima kritik dan saran yang membangun untuk perbaikan kedepannya. Dengan tereslesaikannya project akhir ini, semoga ilmu yang telah diperoleh selama perkuliahan dapat terus bermanfaat dan menjadi bekal dalam pengembangan kemampuan di bidang pemrograman dan teknologi informasi.

Akhir kata, kami mengucapkan terima kasih kepada asisten laboratorium yang telah sabar membimbing selama praktikum, serta teman-teman yang telah membantu dalam penyelesaian proyek ini

Oktober, 2025

Penyusun

# DAFTAR ISI

[KATA PENGANTAR i](#_Toc211634745)

[DAFTAR ISI ii](#_Toc211634746)

[DAFTAR GAMBAR iii](#_Toc211634747)

[DAFTAR TABEL vi](#_Toc211634748)

[DAFTAR LAMPIRAN vii](#_Toc211634749)

[BAB I PENDAHULUAN 1](#_Toc211634750)

[1.1 Deskripsi Masalah 1](#_Toc211634751)

[1.2 Rumusan Masalah 1](#_Toc211634752)

[1.3 Batasan Masalah 2](#_Toc211634753)

[1.4 Tujuan 2](#_Toc211634754)

[1.5 Manfaat 2](#_Toc211634755)

[BAB II PERANCANGAN 4](#_Toc211634756)

[2.1 Analisis Program 4](#_Toc211634757)

[2.2 Flowchart ( SESUAIKAN SAMA FLOW KALIAN) 5](#_Toc211634758)

[BAB III HASIL DAN PEMBAHASAN 5](#_Toc211634759)

[3.1 Implementasi Program 5](#_Toc211634760)

[3.2 Alur Program 6](#_Toc211634761)

[3.3 Source Code (KASIH KOTAK SEPERTI CONTOH 6](#_Toc211634762)

[BAB IV PENUTUP 7](#_Toc211634763)

[4.1 Kesimpulan 7](#_Toc211634764)

[4.2 Saran 7](#_Toc211634765)

[DAFTAR PUSTAKA 8](#_Toc211634766)

[LAMPIRAN 9](#_Toc211634767)

# DAFTAR GAMBAR

[**Gambar 2.1** Menu Awal User 5](#_Toc212238711)

[**Gambar 2.2** Menu admin 6](#_Toc212238712)

[**Gambar 2.3** Menu Utama User 7](#_Toc212238713)

**Gambar 2.1** Flowchart 1.1 ........................................................................... 14

**Gambar 2.2** Flowchart 1.2 ........................................................................... 15

**Gambar 2.3** Flowchart 1.3 ........................................................................... 16

**Gambar 2.4** Flowchart 1.4 ........................................................................... 17

**Gambar 2.5** Flowchart 1.5 ........................................................................... 18

**Gambar 2.6** Flowchart 1.6 ........................................................................... 19

**Gambar 3.1** Implementasi: Python .............................................................. 20

**Gambar 3.2** Implementasi: Dictionary akun admin dan user ...................... 21

**Gambar 3.3** Implementasi: Dictionary data barang dan sewa untuk export 21

**Gambar 3.4** Implementasi: Dictionary kasir pemesanan ............................. 21

**Gambar 3.5** Implementasi: Dictionary kasir penyewaan ............................ 21

**Gambar 3.6** Implementasi: Dictionary data pelanggan sewa ...................... 21

**Gambar 3.7** Implementasi: While True loop untuk mengulang proses login

....................................................................................................................... 22

**Gambar 3.8** Implementasi: While True loop untuk mengulang input ......... 22

**Gambar 3.9** Implementasi: While dengan suatu kondisi ............................. 23

**Gambar 3.10** Implementasi: Library PrettyTable ........................................ 24

**Gambar 3.11** Implementasi: Import modul pandas ..................................... 24

**Gambar 3.12** Implementasi: Penggunaan pandas ........................................ 25

**Gambar 3.13** Implementasi: Create data 1 .................................................. 25

**Gambar 3.14** Implementasi: Create data 2 .................................................. 26

**Gambar 3.15** Implementasi: Read data 1 .................................................... 26

**Gambar 3.16** Implementasi: Read data 2 .................................................... 26

**Gambar 3.17** Implementasi: Update data 1 ................................................. 27

**Gambar 3.18** Implementasi: Update data 2 ................................................. 27

**Gambar 3.19** Implementasi: Delete data ..................................................... 28

**Gambar 3.20** Implementasi: Data akun admin dan user .............................. 28

**Gambar 3.21** Implementasi: Pilihan menu login admin dan user ............... 28

**Gambar 3.22** Implementasi: Proses login admin ......................................... 29

**Gambar 3.23** Implementasi: Proses login user dan registrasi user .............. 29

**Gambar 3.24** Implementasi: pwinput .......................................................... 29

**Gambar 3.25** Implementasi: pwinput pada input password admin ............. 29

**Gambar 3.26** Implementasi: pwinput pada input password user ................. 30

**Gambar 3.27** Implementasi: Export data ke Excel/CSV data barang-sewa 30

**Gambar 3.28** Implementasi: Export data ke Excel/CSV data pemesanan

barang ............................................................................................................ 30

**Gambar 3.29** Implementasi: Export data ke Excel/CSV data penyewaan .. 30

**Gambar 3.30** Alur Program: Menu login 1 ................................................. 31

**Gambar 3.31** Alur Program: Menu login 2 ................................................. 31

**Gambar 3.32** Alur Program: Menu login 3 ................................................. 32

**Gambar 3.33** Alur Program: Menu login 4 ................................................. 32

**Gambar 3.34** Alur Program: Menu Admin .................................................. 33

**Gambar 3.35** Alur Program: Menu User ..................................................... 34

**Gambar 3.36** Tampilan Program: Tampilan Awal ...................................... 53

**Gambar 3.37** Tampilan Program: Menu Login ........................................... 54

**Gambar 3.38** Tampilan Program: Login Admin ......................................... 54

**Gambar 3.39** Tampilan Program: Login User ............................................. 54

**Gambar 3.40** Tampilan Program: Registrasi User ...................................... 55

**Gambar 3.41** Tampilan Program: Kontak Admin ....................................... 55

**Gambar 3.42** Tampilan Program: Menu Admin .......................................... 55

**Gambar 3.43** Tampilan Program: Menu edit data barang ........................... 56

**Gambar 3.44** Tampilan Program: Tambah data barang .............................. 57

**Gambar 3.45** Tampilan Program: Ubah data barang ................................... 58

**Gambar 3.46** Tampilan Program: Hapus data barang ................................. 59

**Gambar 3.47** Tampilan Program: Tampilkan data barang .......................... 60

**Gambar 3.48** Tampilan Program: Kembali ke menu admin ........................ 60

**Gambar 3.49** Tampilan Program: Menu edit data sewa .............................. 61

**Gambar 3.50** Tampilan Program: Tambah data penyewaan ....................... 62

**Gambar 3.51** Tampilan Program: Ubah data penyewaan ............................ 63

**Gambar 3.52** Tampilan Program: Hapus data sewa .................................... 64

**Gambar 3.53** Tampilan Program: Tampilkan data sewa ............................. 64

**Gambar 3.54** Tampilan Program: Export data ............................................ 64

**Gambar 3.55** Tampilan Program: Hasil export data .................................... 65

**Gambar 3.56** Tampilan Program: Logout admin ........................................ 65

**Gambar 3.57** Tampilan Program: Menu user .............................................. 65

**Gambar 3.58** Tampilan Program: List harga barang ................................... 66

**Gambar 3.59** Tampilan Program: Pemesanan barang ................................. 67

**Gambar 3.60** Tampilan Program: Export data pemesanan .......................... 67

**Gambar 3.61** Tampilan Program: List harga sewa ...................................... 68

**Gambar 3.62** Tampilan Program: Penyewaan barang ................................. 69

**Gambar 3.63** Tampilan Program: Export data penyewaan barang .............. 69

**Gambar 3.64** Tampilan Program: Logout user ............................................ 70

# DAFTAR TABEL

[**Tabel 3. 1** Source Code 3](#_Toc210894655)

# DAFTAR LAMPIRAN

[**Lampiran 1 :** Tabel Kontribusi 6](#_Toc210894679)

# BAB I PENDAHULUAN

## Deskripsi Masalah

Di era digital seperti sekarang, kami melihat banyak usaha kuliner, khususnya warung makan dan restoran kecil masih menerima pesanan secara manual lewat telepon atau catatan kertas. Hal ini sering menyebabkan pesanan tertukar, data pelanggan hilang, dan proses pencatatan tidak rapi. Akibatnya, pelayanan menjadi kurang efisien dan pelanggan kadang merasa kecewa.

Sebagai mahasiswa yang baru belajar pemrograman, kami ingin mencoba memberikan solusi sederhana dengan menggunakan Python. Kami melihat bahwa sistem pemesanan makanan *online* bisa membantu pelaku usaha kuliner dalam mengatur pesanan, mencatat data pelanggan, dan menghitung total pembayaran secara otomatis. Dengan adanya sistem seperti ini, pemilik usaha tidak perlu lagi mencatat satu per satu secara manual.

Dalam mata kuliah dasar-dasar pemrograman, kami belajar bahwa Python dapat digunakan untuk membuat program sederhana yang dapat menyelesaikan masalah sehari-hari. Oleh karena itu, kami tertarik untuk merancang sistem pemesanan makanan *online* sederhana yang dapat membantu warung atau restoran kecil mengelola pesanan dengan lebih mudah.

Kami sadar masih banyak hal yang perlu dipelajari, tetapi melalui proyek ini kami ingin mengasah kemampuan berpikir logis dan menerapkan konsep-konsep pemrograman dasar dalam memecahkan permasalahan nyata yang sering terjadi di dunia usaha. Kami berharap, semoga sistem ini bisa menjadi Langkah awal menuju sistem digital yang lebih efisien dibidang kuliner.

## Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka dapat dirumuskan beberapa permasalahan sebagai berikut:

1. Bagaimana merancang sistem pemesanan makanan online yang mempermudah proses pemesanan tanpa harus datang langsung ke tempat?
2. Bagaimana sistem dapat mencatat data pesanan pelanggan secara otomatis dan akurat?
3. Bagaimana cara mengimplementasikan sistem CRUD ( Create, Read, Update, Delete) untuk manajemen data pesanan yang mudah dioperasikan?
4. Bagaimana cara mengelola data pengguna, menu, dan transaksi secara efisien menggunnakan penyimpanan berbasis file CSV?
5. Bagaimana sistem dapat membedakan peran antara admin dan user (pelanggan) agar data tetap aman dan terkelola dengan baik?

## Batasan Masalah

Dalam pengembangan sistem pemesanan makanan online ini, penulis membatasi permasalahan sebagai berikut:

1. Sistem dikembangkan menggunakan bahasa pemrograman Python.
2. Sistem digunakan untuk mengelola data pengguna dan pesanan dengan fitur CRUD, memiliki dua peran yaitu admin dan user, serta dilengkapi dengan fitur top up saldo dan pembayaran secara online tanpa mencakup proses pengantaran makanan.
3. Sistem hanya dibatasi pada penerapan fitur CRUD untuk mengelola data pesanan agar mudah digunakan oleh admin dan user, tanpa menambahkan fungsi analisis atau laporan yang kompleks.
4. Penyimpanan data menggunakan file CSV. Tidak menggunakan database lain, seperti MySQL atau SQLite.
5. Sistem memiliki dua jenis pengguna: admin dan user, dengan hak akses yang berbeda.

## Tujuan

Adapun tujuan pembuatan sistem pemesanan makanan online ini, yaitu:

1. Untuk membuat sistem pemesanan makanan online berbasis Python yang dapat mempermudah pelanggan dalam memesan makanan tanpa harus datang langsung ke tempat, serta membantu pihak pengelola dalam mengelola data pesanan secara lebih efisien.
2. Untuk membuat sistem yang dapat mencatat dan mengelola data pesanan secara otomatis dan akurat dengan fitur CRUD, serta mendukung peran admin, user, top up saldo, dan pembayaran online.
3. Agar admin dapat mengelola data pesanan dengan mudah.
4. Untuk mengelola data pengguna, menu, dan transaksi secara efisien menggunakan file CSV.
5. Untuk dapat membedakan peran antara admin dan user dengan hak akses berbeda agar data tetap aman dan terkelola dengan baik

## Manfaat

1. Membantu pembaca laporan memahami bagaimana program mempermudah proses pemesanan makanan online.
2. Menjadi referensi atau contoh sederhana bagi pembaca yang ingn membuat program serupa menggunakan Python.
3. Menunjukkan bagaimana penggunaan file CSV dapat membantu penyimpanan dan pengeolaan data dengan lebih efisien.
4. Menjadi sarana latihan untuk mengembangkan sistem yang mendukung kegiatan bisnis kecil atau UMKM kuliner.
5. Membantu memahami proses digitalisasi dalam bidang pelayanan makanan.

# BAB II PERANCANGAN

## 2.1 Analisis Program

"Sistem Pemesanan Makanan Online" dikembangkan untuk mempermudah proses pemesanan makanan secara digital, baik untuk admin yang bertugas mengelola data menu, harga, dan transaksi, maupun untuk pengguna yang ingin memesan makanan secara cepat tanpa harus datang langsung ke tempat. Melalui sistem ini, pengguna dapat melihat daftar menu, memilih makanan sesuai keinginan, menentukan jumlah pesanan, dan melakukan pemesanan secara otomatis. Aplikasi ini berbasis teks dan menggunakan file CSV sebagai media penyimpanan data, sehingga seluruh informasi seperti data pengguna, menu makanan, dan riwayat transaksi dapat tersimpan dengan terstruktur, efisien, dan mudah diakses.

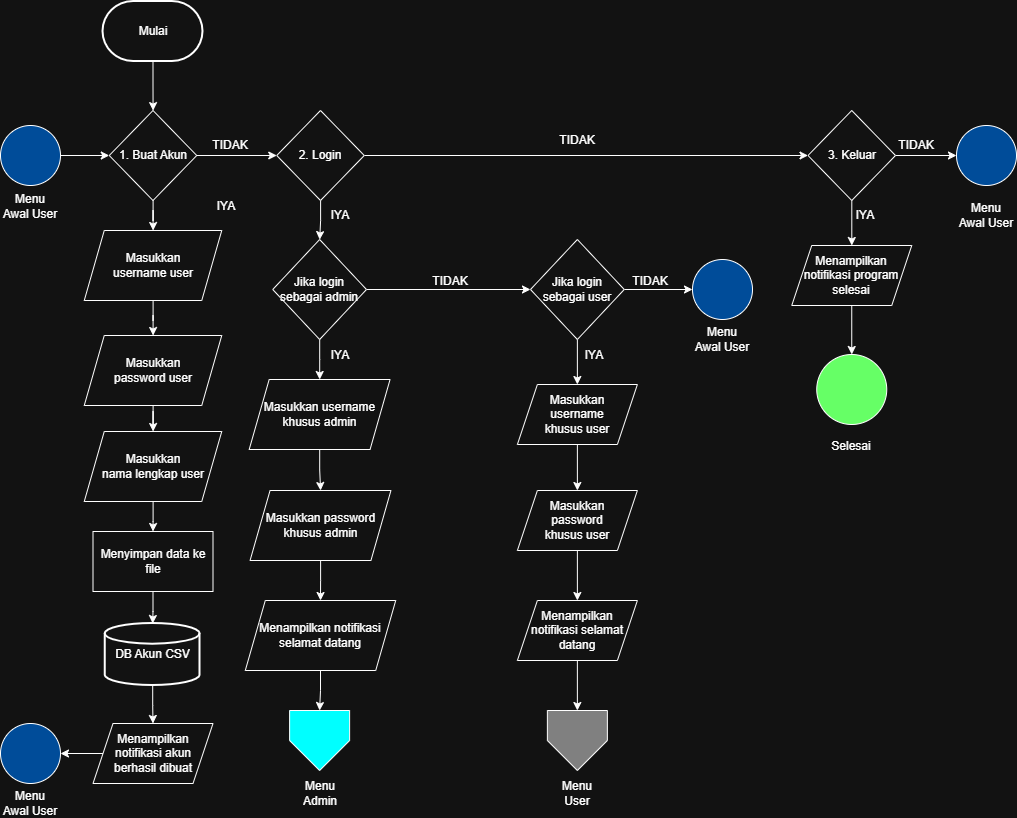
Melalui sistem ini, pengguna dapat melakukan registrasi dan login sesuai dengan peran masing-masing. Admin memiliki hak akses penuh untuk mengelola sistem ini. Mulai dari menambah, menghapus, dan memperbarui menu yang tersedia. Pengguna (user) memiliki kemampuan untuk melihat menu, memesan menu, top up saldo, dan melihat jumlah saldo.

Proses transaksi dalam sistem ini memungkinkan pengguuna untuk memesan makanan dengan memilih menu makanan, sambil memastikan saldo yang dimiliki mencukupi untuk melakukan pembayaran. Setelah transaksi dilakukan, data terkait pembelian makanan seperti nama menu, jumlah pesanan, total harga, serta tanggal dan waktu pemesanan akan dicatat secara otomatis, dan saldo pengguna akan diperbarui sesuai jumlah transaksi yang dilakukan. Untuk menambah saldo, pengguna dapat melakukan top up dengan batasan tertentu agar sistem tetap berjalan dengan aman dan stabil.

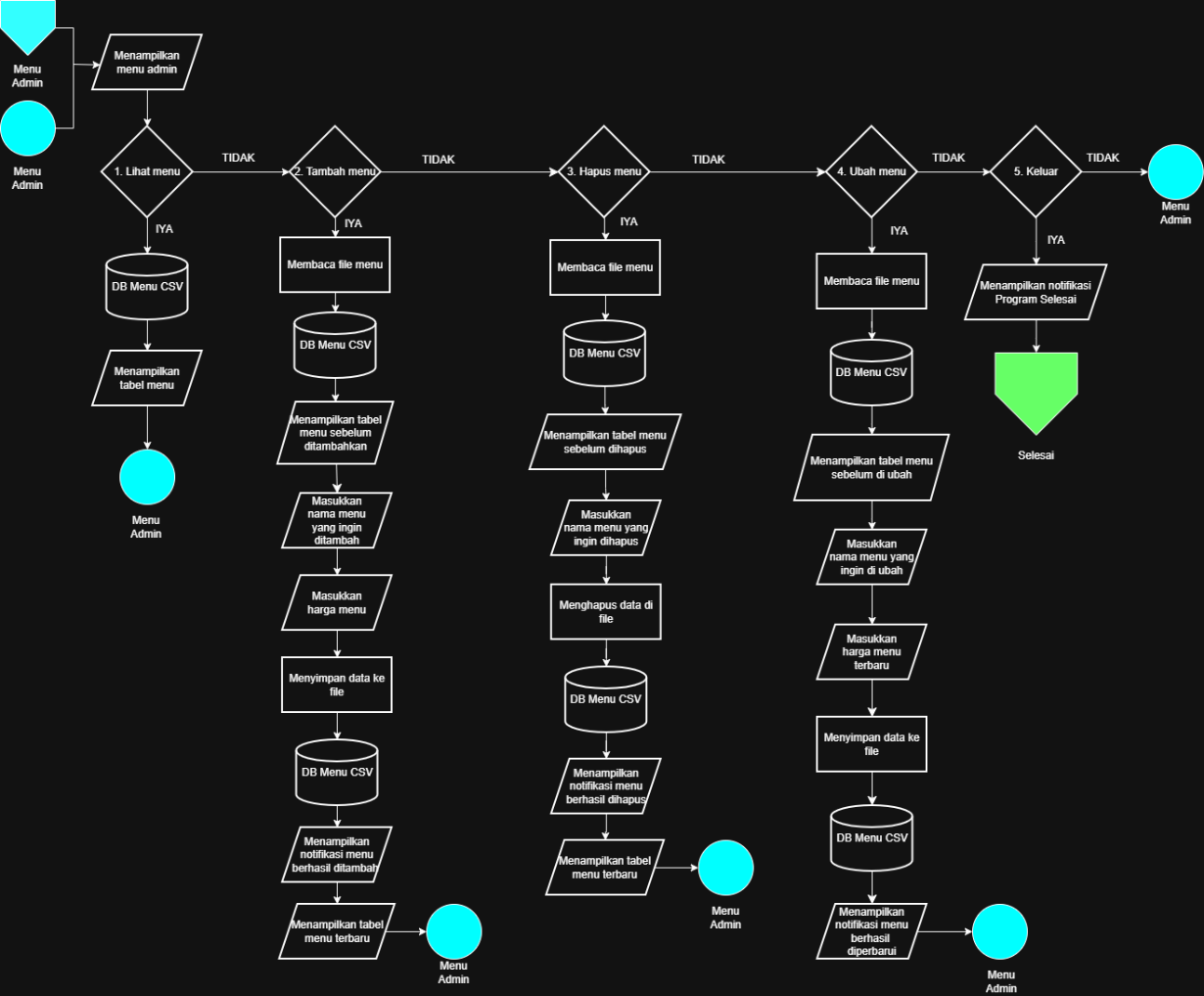
Sistem ini menggunakan file CSV untuk menyimpan berbagai data, seperti data pengguna, menu, dan transaksi. Setiap perubahan data akan diproses dengan aman, dengan memastikan data yang dimasukkan valid. Misalnya, pesanan harus yang tersedia pada menu, harga tidak boleh negatif, dan setiap transaksi hanya dapat dilakukan apabila saldo mencukupi.

Dengan tampilan yang sederhana namun fungsional, sistem ini menawarkan solusi praktis bagi siapa saja yang ingin memesan lay secara online. Aplikasi ini mempermudah pengguna dalam mengakses dan memesan layanan dengan cara yang cepat dan efisien, serta mendukung kemajuan bisnis di era digital.

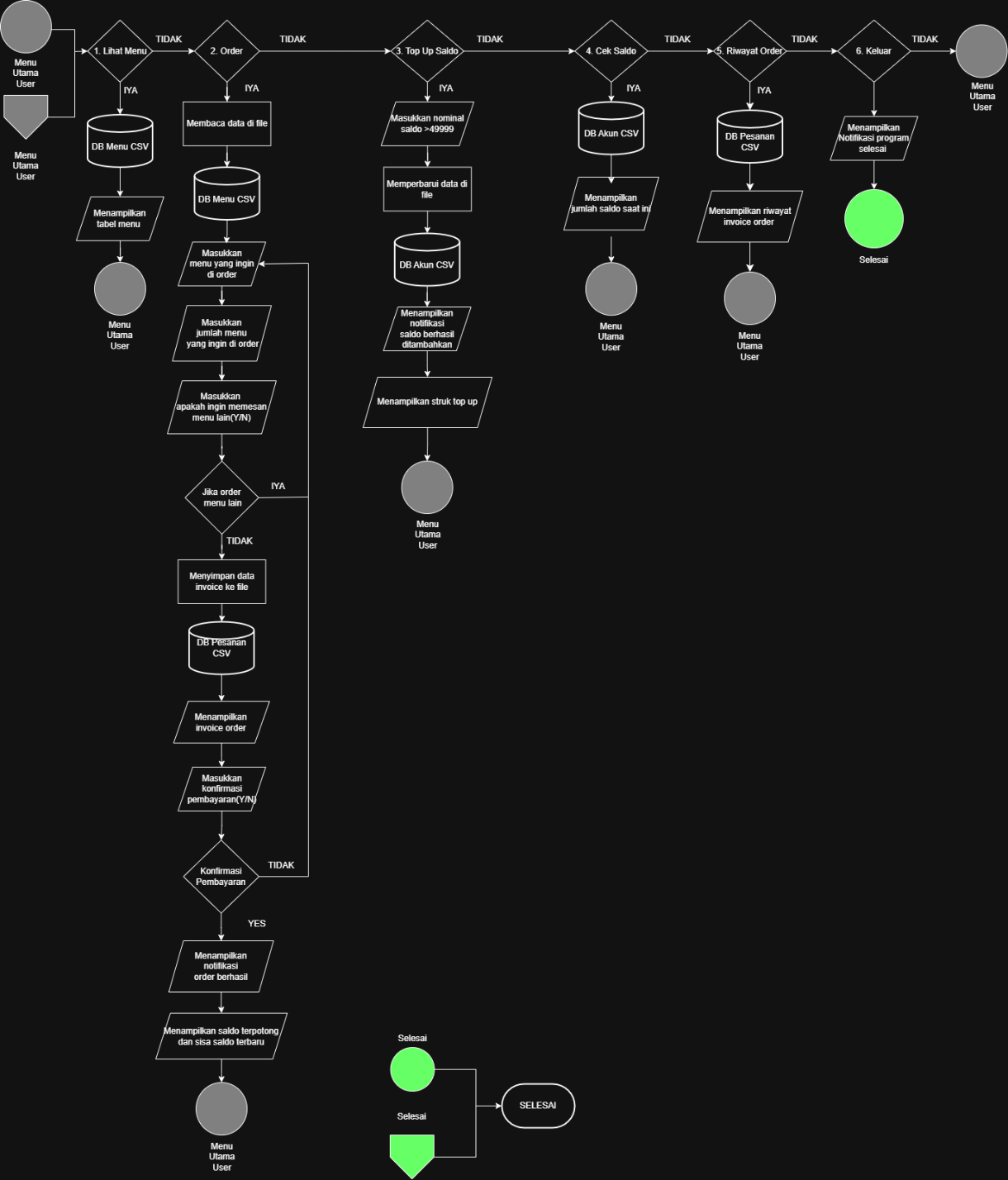
## 2.2 Flowchart



**Gambar 2.1** Menu Awal User



**Gambar 2.2** Menu admin



**Gambar 2.3** Menu Utama User

# BAB III HASIL DAN PEMBAHASAN

## 3.1 Implementasi Program

Program ini adalah aplikasi sederhana yang mensimulasikan operasional sistem pemesanan dan manajemen menu untuk sebuah bisnis. Program ini mencakup beberapa fitur inti yang merefleksikan proses transaksi, manajemen data, dan otentikasi pengguna.

Berikut adalah beberapa fungsi utama dan penggunaannya dalam sistem ini:

* Registrasi dan Login Pengguna:

Fungsi buat\_akun(): Memungkinkan pengguna untuk mendaftar dengan memberikan username, password, dan nama lengkap. Akun baru akan tersimpan di akun2.csv dengan role 'user' dan saldo awal Rp0. Ini merefleksikan proses pendaftaran akun pelanggan. Fungsi login(): Memungkinkan pengguna untuk masuk ke sistem.

Jika berhasil login sebagai Admin (Username: admin, Password: 123), pengguna akan diarahkan ke Menu Admin untuk mengelola data menu.  
Jika berhasil login sebagai User, pengguna akan diarahkan ke Menu User untuk melakukan transaksi dan mengelola saldo pribadi.

* Manajemen Menu (Akses Admin):

Fungsi-fungsi ini dikhususkan untuk akun Admin untuk memastikan data menu selalu terkini. Fungsi lihat\_menu(): Menampilkan seluruh daftar menu dan harganya dari menu.csv dalam format tabel yang rapi (PrettyTable). Fungsi tambah\_menu(): Memungkinkan Admin untuk menambahkan item menu baru (nama dan harga). Fungsi hapus\_menu(): Memungkinkan Admin untuk menghapus item menu yang sudah tidak tersedia. Fungsi update\_menu(): Memungkinkan Admin untuk memperbarui harga dari menu yang sudah ada.

* Pemesanan Pelanggan (Akses User):

Fungsi order(username): Memungkinkan pelanggan untuk memesan item menu dalam jumlah tertentu. Proses ini mencakup: Memilih menu dan memasukkan jumlah pesanan. Menghitung total pembayaran. Memeriksa ketersediaan saldo di akun pengguna (akun2.csv).

Jika saldo cukup, saldo dikurangi, dan pesanan dicatat ke pesanan.csv beserta timestamp transaksi. Ini mencerminkan proses transaksi dan pembayaran menggunakan saldo E-money.

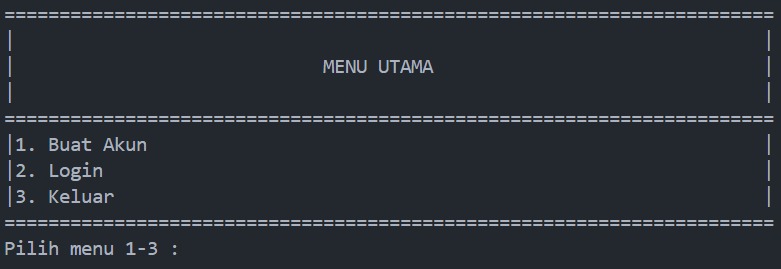
* Pengelolaan Saldo dan Riwayat (Akses User):

Fungsi topup\_saldo(username): Memungkinkan pelanggan untuk menambah saldo mereka. Terdapat batasan minimal (Rp50.000) dan maksimal (Rp5.000.000) top up. Saldo akan diperbarui di akun2.csv. Fungsi cek\_saldo(username): Menampilkan informasi nama dan saldo terbaru milik pengguna. Fungsi riwayat\_order(username): Menampilkan detail semua transaksi pemesanan yang pernah dilakukan oleh pengguna tersebut, diambil dari pesanan.csv.

## 3.2 Alur Program

Tampilan ini adalah antarmuka awal (interface) saat program dijalankan. Menu ini berfungsi sebagai gerbang utama yang mengarahkan pengguna untuk memulai interaksi dengan sistem, yang terbagi menjadi tiga opsi utama:

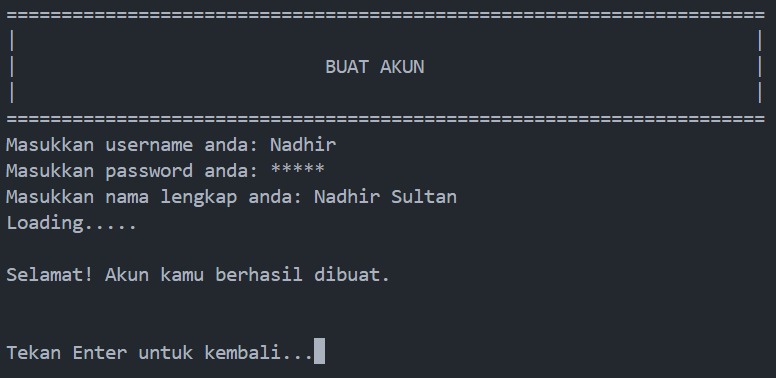
Berikut Output Menu Utama :



**Gambar 3.2.1** Menu Utama

1. **Buat Akun**: Pada menu ini, pengguna diminta untuk memasukkan beberapa data, yaitu username, password, dan nama lengkap. Setelah semua data diinput, program menampilkan pesan "Loading...." sebagai indikasi bahwa sistem sedang memproses pendaftaran. Jika proses berhasil, muncul pesan "Selamat! Akun kamu berhasil dibuat." yang mennadakan bahwa data pengguna telah tersimpan dengan sukses. Kemudian, pengguna diminta unruk menekan Enter untuk kembali ke menu utama. Menu iini berfungsi untuk memastikan bahwa setiap pengguna memiliki akun terdaftar sebelum bisa menggunakan fitur lain didalam program.

Berikut Output Buat Akun :



**Gambar 3.2.2** Buat Akun

1. **Login**: Memungkinkan pengguna yang sudah terdaftar (baik Admin maupun User) untuk masuk ke sistem. Setelah login, pengguna akan diarahkan ke menu fungsionalitas sesuai dengan *role* mereka.

Berikut Output Login sebagai User :

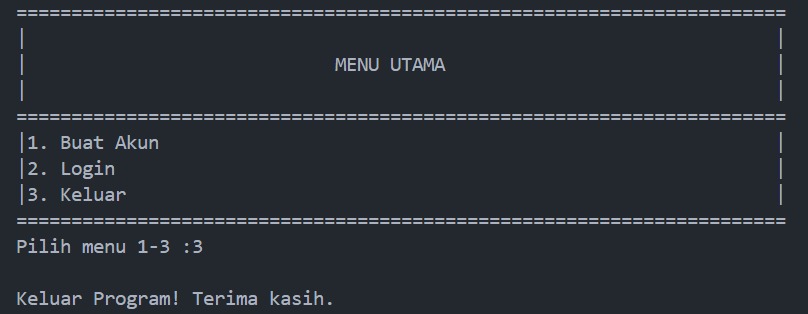
A screenshot of a computer screen

AI-generated content may be incorrect.

**Gambar 3.2.3** Login

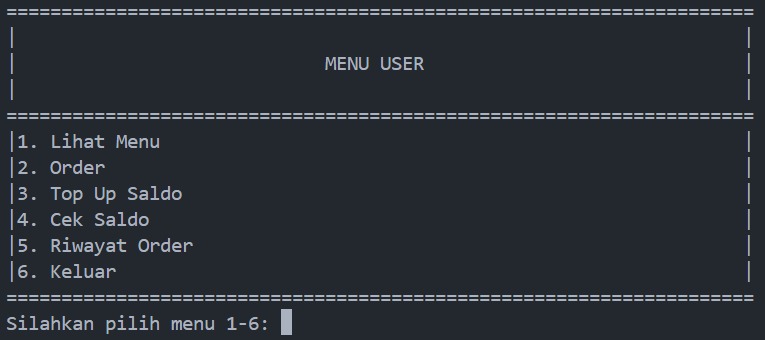
1. **Keluar**: Menghentikan eksekusi program.

Berikut Output Keluar :



Selanjutnya, tampilan pada gambar tersebut menunjukkan menu utama untuk pengguna yang sudah login ke dalam sistem. Pada bagian ini, pengguna dapat memilih berbagai fitur yang tersedia untuk melakukan aktivitas tertentu. Program akan meminta pengguna untuk memilih salah satu opsi dengan memasukkan angka 1–6 sesuai menu yang diinginkan, kemudian sistem akan menjalankan fungsi yang dipilih.

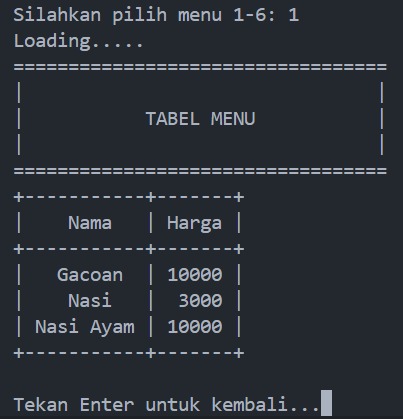
Berikut Output Menu User :



Setiap nomor pada menu memiliki fungsi yang berbeda, yaitu:

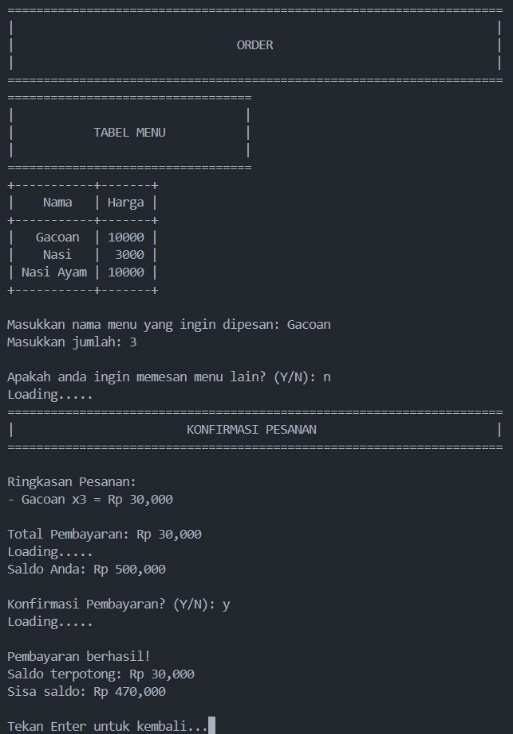
1. Lihat Menu – Saat pengguna memilih menu Lihat Menu, sistem menampilkan daftar makanan beserta harganya dalam tabel. Setelah melihat daftar, pengguna dapat menekan Enter untuk kembali ke menu utama.

Berikut Output Lihat Menu :

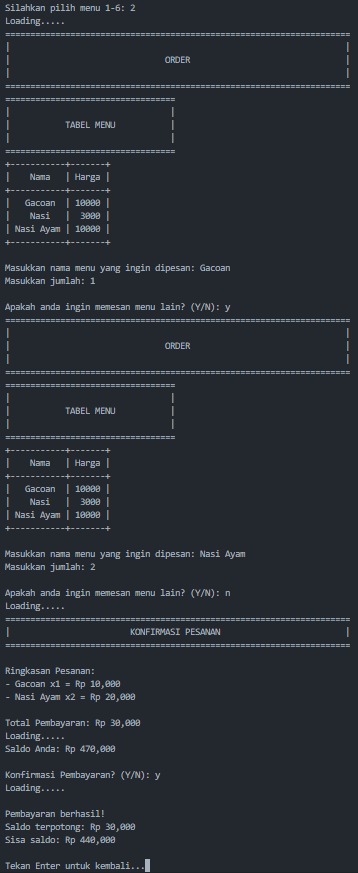


1. Order – Saat memilih menu Order, sistem menampilkan daftar menu dan meminta pengguna memasukkan nama serta jumlah pesanan. Pengguna bisa menambah pesanan lain, lalu sistem menampilkan total pembayaran dan saldo yang tersedia. Setelah konfirmasi, pembayaran diproses dan saldo otomatis terpotong.

Berikut Output Order jika hanya 1 menu :

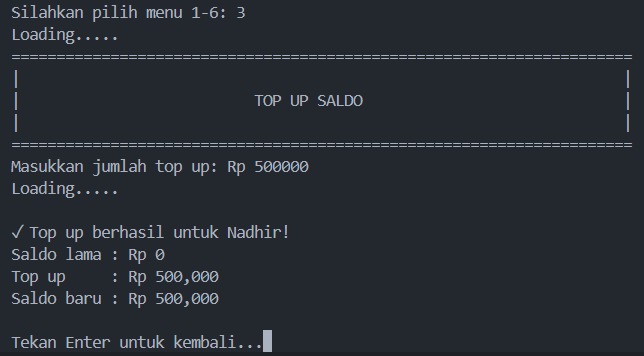


Berikut Output Order jika lebih dari 1 menu :



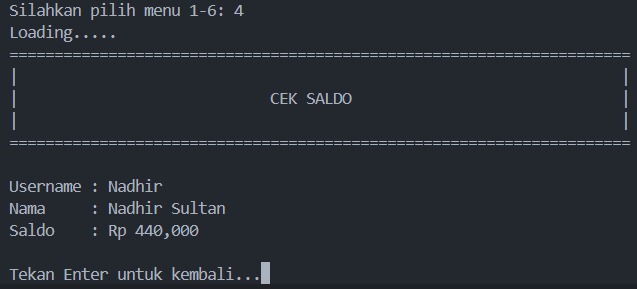
1. Top Up Saldo – Saat pengguna memilih menu Top Up Saldo, pengguna diminta untuk memasukkan jumlah uang yang ingin ditambahkan. Sistem lalu menampilkan saldo lama, jumlah top up, dan saldo baru setelah proses berhasil. Kemudian pengguna dapat menekan Enter untuk kembali ke menu utama.

Berikut Output Top Up Saldo :



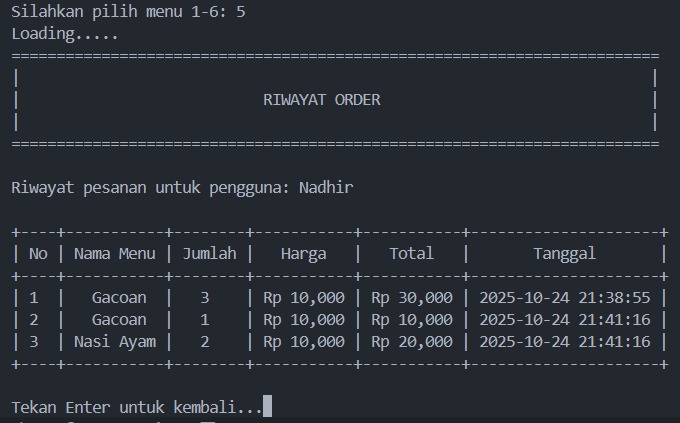
1. Cek Saldo – Jika pengguna memilih menu Cek Saldo, sistem menampilkan informasi username, nama lengkap, dan jumlah saldo yang tersedia di akun pengguna. Kemudian pengguna dapat menekan Enter untuk kembali ke menu utama.

Berikut Output Cek Saldo :



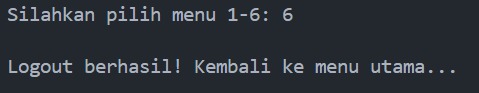
1. Riwayat Order – Jika user memilih menu Riwayat Order, sistem menyajikan daftar item yang telah dipesan oleh pengguna, mencakup nama menu, kuantitas, harga satuan, total harga per item, dan waktu pemesanan yang dicatat dalam sistem. Kemudian pengguna dapat menekan Enter untuk kembali ke menu utama.

Berikut Output Riwayat Order :

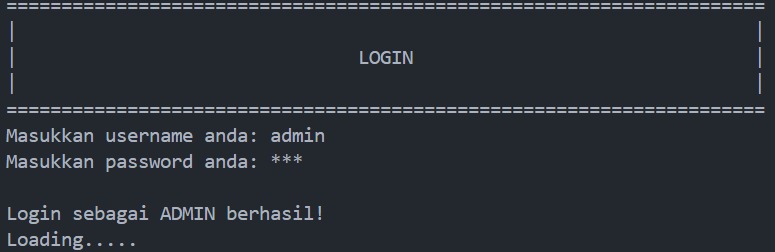


1. Keluar – keluar dari sistem dan kembali ke halaman awal.

Berikut Output Keluar Menu User :



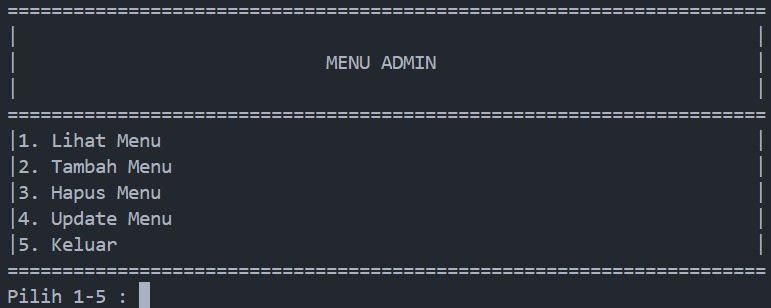
Berikut Output Login sebagai Admin :



Pada menu ini, pengguna diminta untuk memasukkan username admin dan password yang sebelumnya telah didaftarkan. Sistem kemudian memverifikasi kecocokan data yang dimasukkan dengan data yang tersimpan.

Jika informasi login benar, program menampilkan pesan “Login sebagai ADMIN berhasil!” yang menandakan bahwa autentikasi berhasil dilakukan. Pesan “Loading.....” muncul sebagai tanda bahwa sistem sedang mempersiapkan tampilan atau fitur berikutnya setelah pengguna berhasil masuk.

Berikut Output Menu Admin :

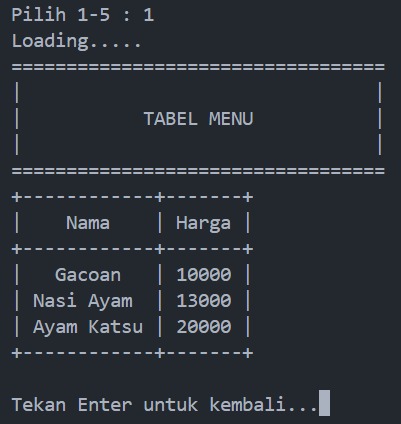


Tampilan pada gambar tersebut menunjukkan menu utama untuk Admin yang sudah login ke dalam sistem. Pada bagian ini, Admin dapat memilih berbagai fitur yang tersedia untuk melakukan aktivitas tertentu. Program akan meminta Admin untuk memilih salah satu opsi dengan memasukkan angka 1–5 sesuai menu yang diinginkan, kemudian sistem akan menjalankan fungsi yang dipilih.

Setiap nomor pada menu memiliki fungsi yang berbeda, yaitu:

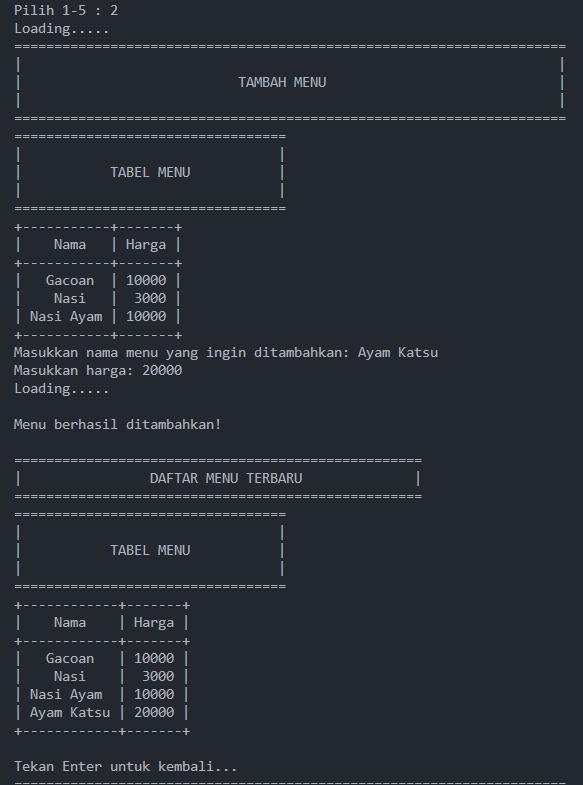
1. Lihat Menu – Saat pengguna memilih menu Lihat Menu, sistem menampilkan daftar makanan beserta harganya dalam tabel. Setelah melihat daftar, pengguna dapat menekan Enter untuk kembali ke menu utama.

Berikut Output Lihat Menu :



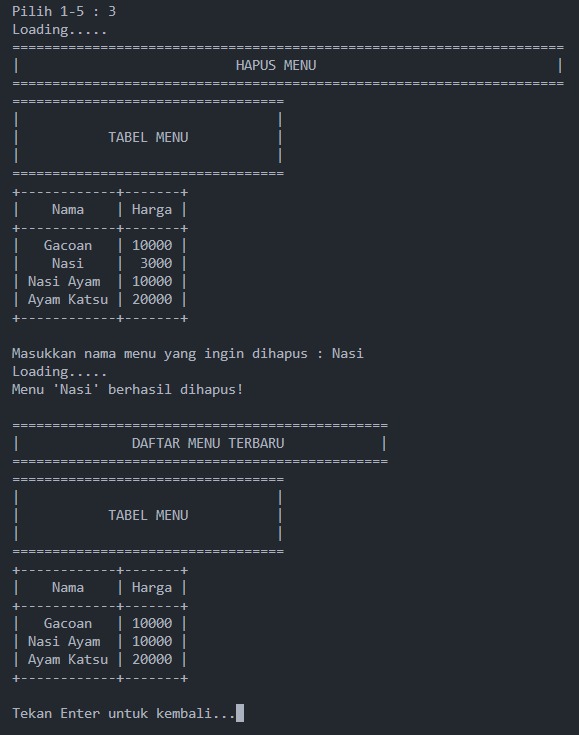
1. Tambah Menu – Jika admin memilih menu Tambah Menu, sistem akan menampilkan daftar menu makanan yang sudah tersedia beserta harganya. Setelah itu, pengguna diminta untuk memasukkan nama menu baru dan harga yang ingin ditambahkan. Sistem kemudian memproses data tersebut dan menampilkan notifikasi bahwa menu berhasil ditambahkan. Selanjutnya, sistem menampilkan daftar menu terbaru yang telah diperbarui dengan menu baru tersebut. Terakhir, pengguna dapat menekan Enter untuk kembali ke menu utama.

Berikut Output Tambah Menu :



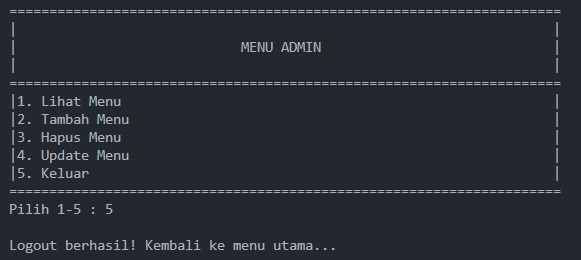
1. Hapus Menu – Jika admin memilih menu Hapus Menu, sistem akan menampilkan daftar menu makanan yang tersedia beserta harganya, kemudian meminta pengguna untuk memasukkan nama menu yang ingin dihapus. Setelah pengguna mengetikkan nama menu, sistem memproses permintaan dan menampilkan notifikasi bahwa menu tersebut berhasil dihapus, diikuti dengan tampilan daftar menu terbaru yang telah diperbarui tanpa item yang dihapus. Terakhir, pengguna dapat menekan Enter untuk kembali ke menu utama.

Berikut Output Hapus Menu :



1. Keluar – keluar dari sistem dan kembali ke halaman awal.

Berikut Output Keluar Menu Admin :



|  |
| --- |
| import csv  import os  from prettytable import PrettyTable  import pwinput  from datetime import datetime  import time  akun\_file = 'akun2.csv'  menu\_file = 'menu.csv'  pesanan\_file ='pesanan.csv'  # === CLEAR SCREEN ===  def clear():  os.system('cls')  # === Loading ===  def loading(teks="Loading", durasi=1.5):  print(teks, end="", flush=True)  for \_ in range(5):  time.sleep(durasi / 5)  print(".", end="", flush=True)  print()  # === Lihat Menu ===  def lihat\_menu():  print("==================================")  print("| |")  print("| TABEL MENU |")  print("| |")  print("==================================")    try:  tabel = PrettyTable(["Nama", "Harga"])  PrettyTable.header  with open(menu\_file, 'r') as f:  menu = csv.reader(f)  for baris in menu:  tabel.add\_row([baris[0], baris[1]])  print(tabel)  except KeyboardInterrupt:  print("\nProgram diberhentikan karena kamu menekan CTRL+C :)")  print("\nKeluar dari program")  EOFError    # === Tambah Menu ===  def tambah\_menu():  clear()  print("=====================================================================")  print("| |")  print("| TAMBAH MENU |")  print("| |")  print("=====================================================================")  lihat\_menu()    try:  while True:  nama = input("Masukkan nama menu yang ingin ditambahkan: ")  if not nama.replace(" ", "").isalpha():  print("Nama menu hanya boleh huruf(tanpa angka atau simbol)!\n")  continue  while True:  try:  harga = int(input("Masukkan harga: "))  if harga < 1000:  print("Harga harus di atas 1000! Coba lagi.\n")  continue  break  except ValueError:  print("Input tidak valid! Harga harus berupa angka.\nSilakan coba lagi.\n")  with open(menu\_file, 'a', newline='') as f:  writer = csv.writer(f)  writer.writerow([nama, harga])  loading("Loading")  print("\nMenu berhasil ditambahkan!\n")    print("===================================================")  print("| DAFTAR MENU TERBARU |")  print("===================================================")  lihat\_menu()  break    except KeyboardInterrupt:  print("\nProgram diberhentikan karena kamu menekan CTRL+C :)")  print("\nKeluar dari program")  EOFError  # === Hapus Menu ===  def hapus\_menu():  clear()  print("=====================================================================")  print("| HAPUS MENU |")  print("=====================================================================")  lihat\_menu()    try:  while True:  nama = input("\nMasukkan nama menu yang ingin dihapus : ").strip()  if not nama.replace(" ", "").isalpha():  print("Nama menu hanya boleh huruf (tanpa angka atau simbol)!\n")  continue  data\_baru = []  ditemukan = False  with open(menu\_file, 'r', newline='') as f:  reader = csv.reader(f)  for baris in reader:  if len(baris) > 0 and baris[0].strip().lower() == nama.lower():  ditemukan = True  else:  data\_baru.append(baris)  if not ditemukan:  print(f"Menu '{nama}' tidak ditemukan! Silakan coba lagi.\n")  continue  with open(menu\_file, 'w', newline='') as f:  writer = csv.writer(f)  writer.writerows(data\_baru)  loading("Loading")  print(f"Menu '{nama}' berhasil dihapus!\n")  print("===============================================")  print("| DAFTAR MENU TERBARU |")  print("===============================================")  lihat\_menu()  break    except KeyboardInterrupt:  print("\nProgram diberhentikan karena kamu menekan CTRL+C :)")  print("\nKeluar dari program")  EOFError  # === Update Menu ===  def update\_menu():  clear()  print("=====================================================================")  print("| |")  print("| UPDATE MENU |")  print("| |")  print("=====================================================================")  lihat\_menu()  try:  while True:  nama = input("Masukkan nama menu yang ingin diupdate: ")  if not nama.replace(" ", "").isalpha():  print("Nama menu hanya boleh huruf (tanpa angka atau simbol)!\n")  continue    menu = False  with open(menu\_file, 'r') as f:  data = list(csv.reader(f))    for baris in data:  if baris[0] == nama:  menu = True  break    if not menu:  print(f"Menu '{nama}' tidak ditemukan! Coba lagi.\n")  continue  while True:  try:  harga = int(input("Masukkan harga baru: "))  if harga < 1000:  print("Harga harus di atas 1000! Coba lagi.\n")  continue  break  except ValueError:  print("Input harus berupa angka! Coba lagi.\n")    for baris in data:  if baris[0] == nama:  baris[1] = str(harga)    with open(menu\_file, 'w', newline='') as f:  writer = csv.writer(f)  writer.writerows(data)  loading("Loading")  print(f"Menu '{nama}' berhasil diupdate dengan harga Rp {harga}!")  break    except KeyboardInterrupt:  print("\nProgram diberhentikan karena kamu menekan CTRL+C :)")  print("\nKeluar dari program")  EOFError  # === Buat Akun ===  def buat\_akun():  clear()  print("=====================================================================")  print("| |")  print("| BUAT AKUN |")  print("| |")  print("=====================================================================")  try:  while True:  username = input("Masukkan username anda: ")  if username.lower() == "admin":  print("Anda tidak bisa memakai username admin!")  continue  if not username.isalpha():  print("Username hanya boleh berisi huruf (tanpa angka, spasi, atau simbol)!\n")  continue  break  password = pwinput.pwinput("Masukkan password anda: ")  while True:  nakap = input("Masukkan nama lengkap anda: ")  if nakap.replace(" ", "").isalpha():  break  else:  print("Nama lengkap hanya boleh berisi huruf dan spasi!\n")  with open(akun\_file, 'a', newline='') as f:  data = csv.writer(f)  data.writerow([username, password, nakap, 'user', '0'])  loading("Loading")  print("\nSelamat! Akun kamu berhasil dibuat.\n")  except KeyboardInterrupt:  print("\nProgram diberhentikan karena kamu menekan CTRL+C :)")  print("\nKeluar dari program")  EOFError  # === Login ===  def login():  clear()  print("=====================================================================")  print("| |")  print("| LOGIN |")  print("| |")  print("=====================================================================")    try:  while True:  username = input("Masukkan username anda: ")  password = pwinput.pwinput("Masukkan password anda: ")  if username == "admin" and password == "123":  print("\nLogin sebagai ADMIN berhasil!")  loading("Loading")  menu\_admin()  return  elif not username.isalpha():  print("Username hanya boleh berisi huruf (tanpa angka, spasi, atau simbol)!\n")  loading("Loading")  continue  with open(akun\_file, 'r') as f:  reader = csv.reader(f)  for data in reader:  if username == data[0] and password == data[1]:  print(f"\nLogin Berhasil! Selamat datang, {data[2]}!")  loading("Loading")  menu\_user(username)  return  print("\nUsername atau Password anda salah!")  except KeyboardInterrupt:  print("\nProgram diberhentikan karena kamu menekan CTRL+C :)")  print("\nKeluar dari program")  EOFError    # === Order ===  def order(username):  daftar\_pesanan = []    while True:  clear()  print("=====================================================================")  print("| |")  print("| ORDER |")  print("| |")  print("=====================================================================")    lihat\_menu()    nama = input("\nMasukkan nama menu yang ingin dipesan: ")    with open(menu\_file, 'r') as f:  reader = csv.reader(f)  menu\_ketemu = None  for menu in reader:  if menu[0] == nama:  menu\_ketemu = menu  break    if menu\_ketemu == None:  print("\nMenu tidak ditemukan!")  input("Tekan Enter untuk coba lagi...")  continue    harga = int(menu\_ketemu[1])    while True:  try:  jumlah = int(input("Masukkan jumlah: "))  if jumlah <= 0:  print("Jumlah harus lebih dari 0!")  elif jumlah > 75:  print("Maksimal pesanan hanya 75!")  continue  break  except ValueError:  print("Input harus berupa angka!")    daftar\_pesanan.append({'nama': nama, 'jumlah': jumlah, 'harga': harga})    pesan\_lagi = input("\nApakah anda ingin memesan menu lain? (Y/N): ").upper()    if pesan\_lagi == "N":  break  loading("Loading")  clear()  print("=====================================================================")  print("| KONFIRMASI PESANAN |")  print("=====================================================================")    try:  total\_bayar = 0  print("\nRingkasan Pesanan:")  for item in daftar\_pesanan:  subtotal = item['harga'] \* item['jumlah']  total\_bayar += subtotal  print(f"- {item['nama']} x{item['jumlah']} = Rp {subtotal:,}")    print(f"\nTotal Pembayaran: Rp {total\_bayar:,}")    with open(akun\_file, 'r') as f:  data\_akun = list(csv.reader(f))  loading("Loading")  saldo\_user = 0  for akun in data\_akun:  if akun[0] == username:  saldo\_user = int(akun[4])  break    print(f"Saldo Anda: Rp {saldo\_user:,}")    if total\_bayar > saldo\_user:  print("\nSaldo tidak cukup! Silakan top up terlebih dahulu.")  input("Tekan Enter untuk kembali...")  return    konfirmasi = input("\nKonfirmasi Pembayaran? (Y/N): ").upper()    if konfirmasi == "Y":  saldo\_baru = saldo\_user - total\_bayar    for akun in data\_akun:  if akun[0] == username:  akun[4] = str(saldo\_baru)  break    with open(akun\_file, 'w', newline='') as f:  writer = csv.writer(f)  writer.writerows(data\_akun)  loading("Loading")  waktu = datetime.now().strftime("%Y-%m-%d %H:%M:%S")    with open(pesanan\_file, 'a', newline='') as f:  writer = csv.writer(f)  for item in daftar\_pesanan:  subtotal = item['harga'] \* item['jumlah']  writer.writerow([username, item['nama'], item['jumlah'], item['harga'], subtotal, waktu])  print("\nPembayaran berhasil!")  print(f"Saldo terpotong: Rp {total\_bayar:,}")  print(f"Sisa saldo: Rp {saldo\_baru:,}")    elif konfirmasi == "N":  print("\nPembayaran dibatalkan.")    input("\nTekan Enter untuk kembali...")  except KeyboardInterrupt:  print("\nProgram diberhentikan karena kamu menekan CTRL+C :)")  print("\nKeluar dari program")  EOFError  # === Top Up Saldo ===  def topup\_saldo(username):  clear()  print("=====================================================================")  print("| |")  print("| TOP UP SALDO |")  print("| |")  print("=====================================================================")    try:  while True:  try:  jumlah = int(input("Masukkan jumlah top up: Rp "))  if jumlah <= 49999:  print("Jumlah harus lebih dari Rp50.000! Coba lagi.\n")  elif jumlah > 5000000:  print("Limit Top Up maksimal Rp5.000.000")  continue  break    except ValueError:  print("Input harus berupa angka! Coba lagi.\n")    with open(akun\_file, 'r') as f:  data\_akun = list(csv.reader(f))  loading("Loading")  saldo\_lama = 0    for akun in data\_akun:  if akun[0] == username:  saldo\_lama = int(akun[4])  saldo\_baru = saldo\_lama + jumlah  akun[4] = str(saldo\_baru)  break    with open(akun\_file, 'w', newline='') as f:  writer = csv.writer(f)  writer.writerows(data\_akun)  loading("Loading")  print(f"\n✓ Top up berhasil untuk {username}!")  print(f"Saldo lama : Rp {saldo\_lama:,}")  print(f"Top up : Rp {jumlah:,}")  print(f"Saldo baru : Rp {saldo\_baru:,}")    except KeyboardInterrupt:  print("\nProgram diberhentikan karena kamu menekan CTRL+C :)")  print("\nKeluar dari program")  except EOFError:  print("\nProgram diberhentikan karena kamu menekan CTRL+Z :)")  print("\nKeluar dari program")  loading()  # === Cek Saldo ===    def cek\_saldo(username):  clear()  print("=====================================================================")  print("| |")  print("| CEK SALDO |")  print("| |")  print("=====================================================================")  with open(akun\_file, 'r') as f:  reader = csv.reader(f)  for data in reader:  if data[0] == username:  saldo = int(data[4])  print(f"\nUsername : {data[0]}")  print(f"Nama : {data[2]}")  print(f"Saldo : Rp {saldo:,}")  break  # === Riwayat Order ===  def riwayat\_order(username):  clear()  print("========================================================================")  print("| |")  print("| RIWAYAT ORDER |")  print("| |")  print("========================================================================")  from prettytable import PrettyTable  tabel = PrettyTable(["No", "Nama Menu", "Jumlah", "Harga", "Total", "Tanggal"])  ada\_riwayat = False  with open(pesanan\_file, 'r', newline='') as f:  reader = csv.reader(f)  no = 1  for riwayat in reader:  if not riwayat:  continue  if riwayat[0] == username:  nama\_menu = riwayat[1]  jumlah = riwayat[2]  harga = int(riwayat[3])  total = int(riwayat[4])  tanggal = riwayat[5]  tabel.add\_row([no, nama\_menu, jumlah, f"Rp {harga:,}", f"Rp {total:,}", tanggal])  no += 1  ada\_riwayat = True  continue  if ada\_riwayat:  print(f"\nRiwayat pesanan untuk pengguna: {username}\n")  print(tabel)  else:  print(f"\nBelum ada riwayat pesanan untuk pengguna '{username}'.\n")    # === Menu User ===  def menu\_user(username):  clear()  while True:  try:  clear()  print("=====================================================================")  print("| |")  print("| MENU UTAMA |")  print("| |")  print("=====================================================================")  print("|1. Lihat Menu |")  print("|2. Order |")  print("|3. Top Up Saldo |")  print("|4. Cek Saldo |")  print("|5. Riwayat Order |")  print("|6. Keluar |")  print("=====================================================================")  pilihan = input("Silahkan pilih menu 1-6: ")  if pilihan == "1":  clear()  loading("Loading")  lihat\_menu()  input("\nTekan Enter untuk kembali...")  elif pilihan == "2":  loading("Loading")  order(username)  elif pilihan == "3":  loading("Loading")  topup\_saldo(username)  input("\nTekan Enter untuk kembali...")  elif pilihan == "4":  loading("Loading")  cek\_saldo(username)  input("\nTekan Enter untuk kembali...")  elif pilihan == "5":  loading("Loading")  riwayat\_order(username)  input("\nTekan Enter untuk kembali...")  elif pilihan == "6":  print("\nLogout berhasil! Kembali ke menu utama...\n")  break  else:  print("Pilihan tidak tersedia!")  input("\nTekan Enter untuk kembali...")  loading("Loading")  except KeyboardInterrupt:  print("\nProgram diberhentikan karena kamu menekan CTRL+C :)")  print("\nKeluar dari program")  loading("Loading")  break  except EOFError:  print("\nProgram diberhentikan karena kamu menekan CTRL+Z :)")  print("\nKeluar dari program")  loading("Loading")  break  # === Menu Admin ===  def menu\_admin():  clear()  while True:  try:  clear()  print("=====================================================================")  print("| |")  print("| MENU ADMIN |")  print("| |")  print("=====================================================================")  print("|1. Lihat Menu |")  print("|2. Tambah Menu |")  print("|3. Hapus Menu |")  print("|4. Update Menu |")  print("|5. Keluar |")  print("=====================================================================")  pilihan = input("Pilih 1-5 : ")  if pilihan == "1":  clear()  loading("Loading")  lihat\_menu()  input("\nTekan Enter untuk kembali...")  elif pilihan == "2":  loading("Loading")  tambah\_menu()  input("\nTekan Enter untuk kembali...")  elif pilihan == "3":  loading("Loading")  hapus\_menu()  input("\nTekan Enter untuk kembali...")  elif pilihan == "4":  loading("Loading")  update\_menu()  input("\nTekan Enter untuk kembali...")  elif pilihan == "5":  print("\nLogout berhasil! Kembali ke menu utama...\n")  break  else:  print("Pilihan tidak tersedia!")  input("\nTekan Enter untuk kembali...")  loading("Loading")  except KeyboardInterrupt:  print("\nProgram diberhentikan karena kamu menekan CTRL+C :)")  print("\nKeluar dari program")  loading("Loading")  break  except EOFError:  print("\nProgram diberhentikan karena kamu menekan CTRL+Z :)")  print("\nKeluar dari program")  loading("Loading")  break  # === MENU UTAMA ===  def menu\_utama():  clear()  while True:  try:  clear()  print("=====================================================================")  print("| |")  print("| MENU USER |")  print("| |")  print("=====================================================================")  print("|1. Buat Akun |")  print("|2. Login |")  print("|3. Keluar |")  print("=====================================================================")  pilihan = input("Pilih menu 1-3 :")  if pilihan == "1":  buat\_akun()  input("\nTekan Enter untuk kembali...")  elif pilihan == "2":  login()  elif pilihan == "3":  print("\nKeluar Program! Terima kasih.\n")  break  else:  print("Pilihan tidak tersedia!")  input("\nTekan Enter untuk kembali...")  except KeyboardInterrupt:  print("\nProgram diberhentikan karena kamu menekan CTRL+C :)")  print("\nKeluar dari program")  loading("Loading")  break  except EOFError:  print("\nProgram diberhentikan karena kamu menekan CTRL+Z :)")  print("\nKeluar dari program")  loading("Loading")  break  menu\_utama() |

## 3.3 Source Code (KASIH KOTAK SEPERTI CONTOH

**Tabel 3. 1** Source Code

# BAB IV PENUTUP

## 4.1 Kesimpulan

## 4.2 Saran

# DAFTAR PUSTAKA

# LAMPIRAN

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nama** | **Kontribusi** | **Bagian** |
| NAMA  (NIM) | Konsep, Coding,  Laporan,  Pengecekan | 1. Referensi konsep program 2. Coding 3. Menjelaskan program di Laporan 4. Mencari bug dan *error* |
| NAMA  (NIM) | Coding, Flowchart | 1. Logika program 2. Flowchart program 3. Coding 4. *Finishing* Laporan |
| NAMA  (NIM) | Konsep,  Laporan,  Pengembangan | 1. Konsep program 2. Konsep dan penyusunan Laporan 3. Pengembangan program 4. Mengecek alur program |

**Lampiran 1 : Tabel Kontribusi**