

LAPORAN PRAKTIKUM POSTTEST 5
ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN DASAR



Ananda Daffa Harahap B1

2409106050

PROGRAM STUDI INFORMATIKA
UNIVERSITAS MULAWARMAN
SAMARINDA

2024

LATAR BELAKANG

Studi kasus :

INSTRUKSI:

Buatlah program dengan ketentuan berikut :

Bisa melakukan operasi Create, Read, Update, dan Delete (CRUD)
menggunakan List atau Tuple

Poin (+):

- Multiuser (admin dan pengguna biasa)
- Error Handling
- Dapat Melakukan Register
- Menggunakan Nested List

Buat juga flowchart dari program yang kalian buat

CATATAN!

Tema tidak boleh sama dengan yang lain (Tema yang dilarang: Mahasiswa, Akademik, Tindak Kriminal, dan Pornografi).

Dari studi kasus diatas, dapat kita ambil kesimpulan bahwa kita diminta untuk membuat sebuah system CRUD (Create, Read, Update, & Delete) dengan cara membuat flowchart terlebih dahulu kemudian kode python, dengan nilai plus berupa

1. Multiuser (Admin dan pengguna biasa)
2. Error Handling
3. Dapat Melakukan Register
4. Menggunakan Nested List

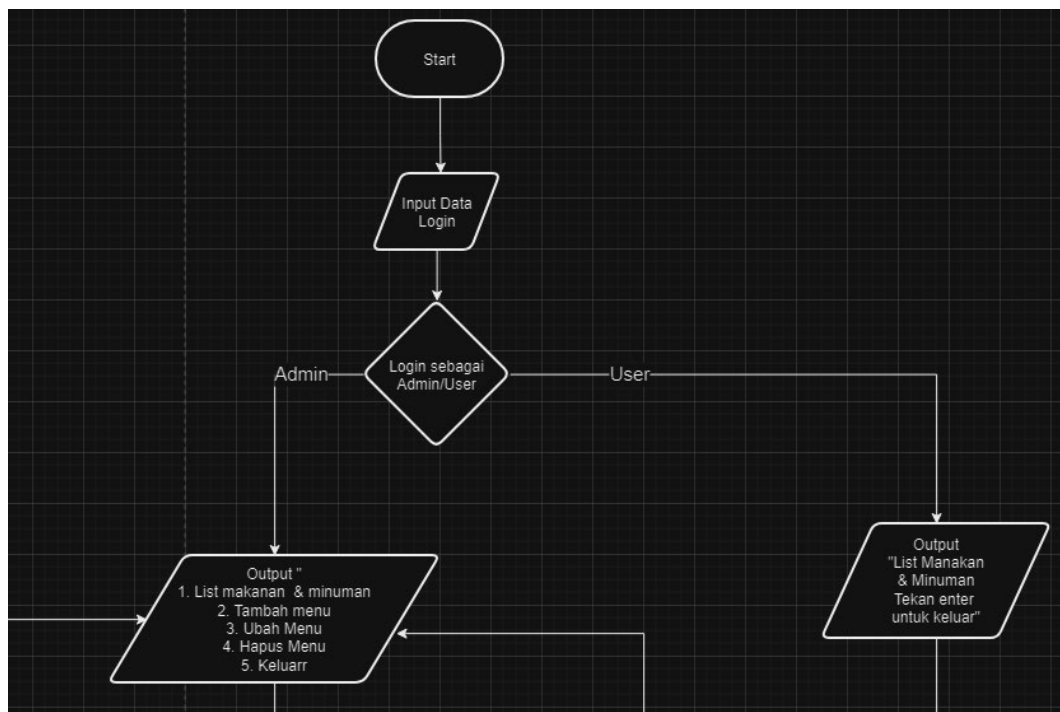
Pertama-tama, kita disuruh membuat fitur autentikasi dimana terdapat 2 user untuk tema program yang saya pilih yaitu “Sistem Antri Makanan” yang dimana admin memiliki akses untuk melihat, membuat, mengupdate, dan menghapus menu yang tersedia didalam list.

SOLUSI

Solusi yang saya terapkan adalah dengan cara pertama-tama membuat flowchart tentang studi kasus diatas lalu dilanjutkan dengan membuat program studi kasus diatas dengan bahasa pemrograman python yang dimana saya membuat autentikasi kemudian apabila autentikasinya benar maka akan secara otomatis masuk kedalam program.

A. Flowchart

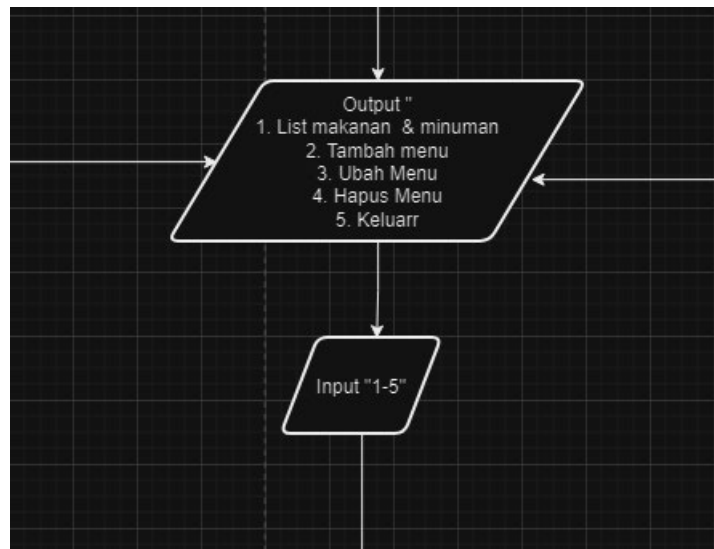
Sebelum membuat suatu program kita harus membuat flowchartnya terlebih dahulu, fungsinya adalah untuk mempermudah kita menentukan atau memahami alur program yang akan kita buat.



Flowchart Gambar 1

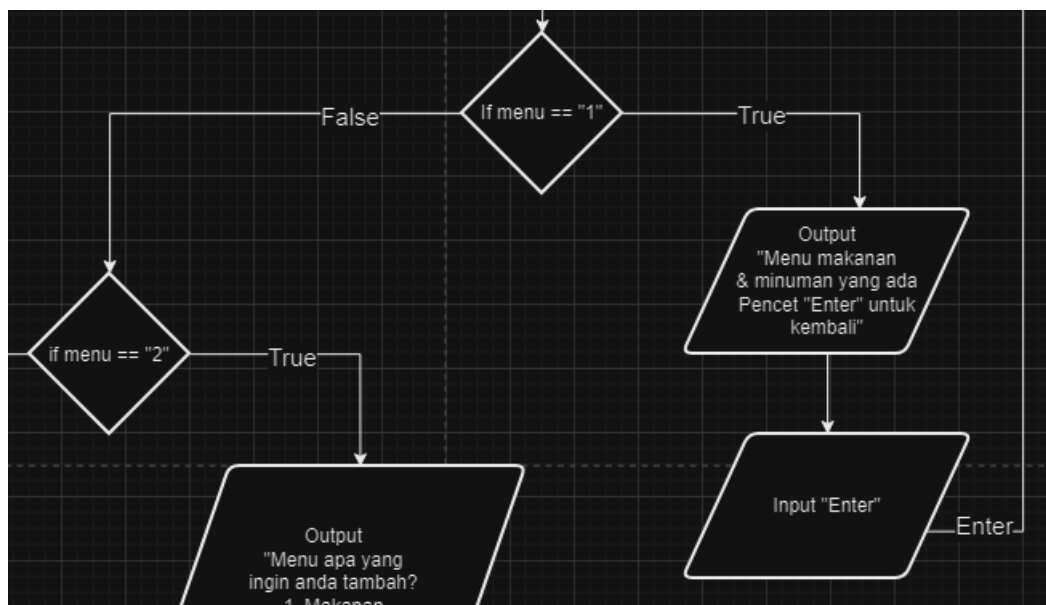
Pada **Flowchart Gambar 1**, setelah kita start program akan diminta untuk input data login yang dimana ini bertujuan untuk menentukan apakah yang login adalah admin atau user biasa. Apabila yang login admin maka akan memiliki

akses yang telah disebutkan di atas tadi apabila yang login adalah user maka akan akan tampil menu makanan, minuman, dan snack yang ada saja karena user hanya memiliki akses untuk melihat menu makanan, minuman, dan snack setelah itu user akan otomatis keluar sendiri dan disuruh untuk login lagi.



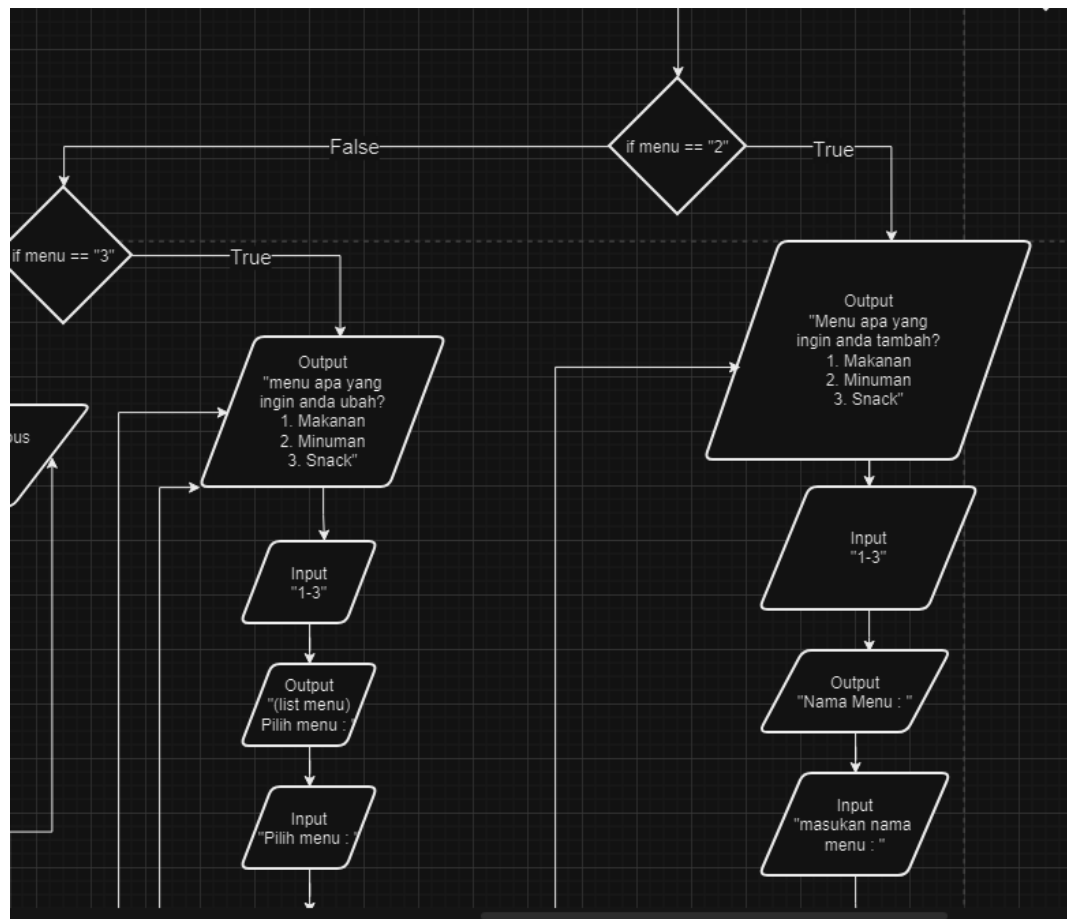
Flowchart Gambar 2

Pada gambar **Flowchart Gambar 2**, disini adalah yang akan didapatkan admin saat berhasil login yaitu output berupa pilihan apa saja yang admin dapat lakukan setelah itu admin akan menginput menu berapa yang diinginkan.



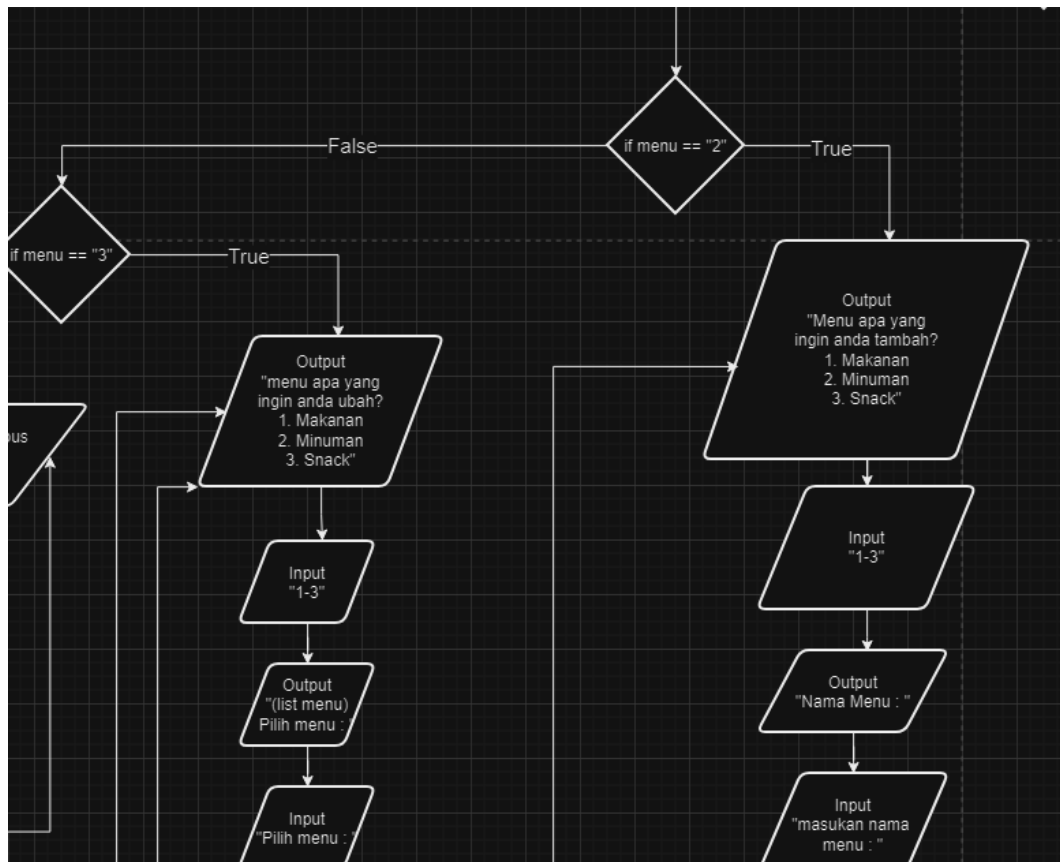
Flowchart Gambar 3

Pada gambar **Flowchart Gambar 3**, disinilah terjadi proses apabila user menginput menu pilihan yang diinginkan maka admin akan diberikan output serta harus menginput data sesuai dengan apa yang diinginkan oleh admin dan apabila sudah maka akan kembali lagi ke tampilan awal yaitu menu memilih yang dibutuhkan oleh admin, begitu juga dengan gambar flowchart berikutnya.

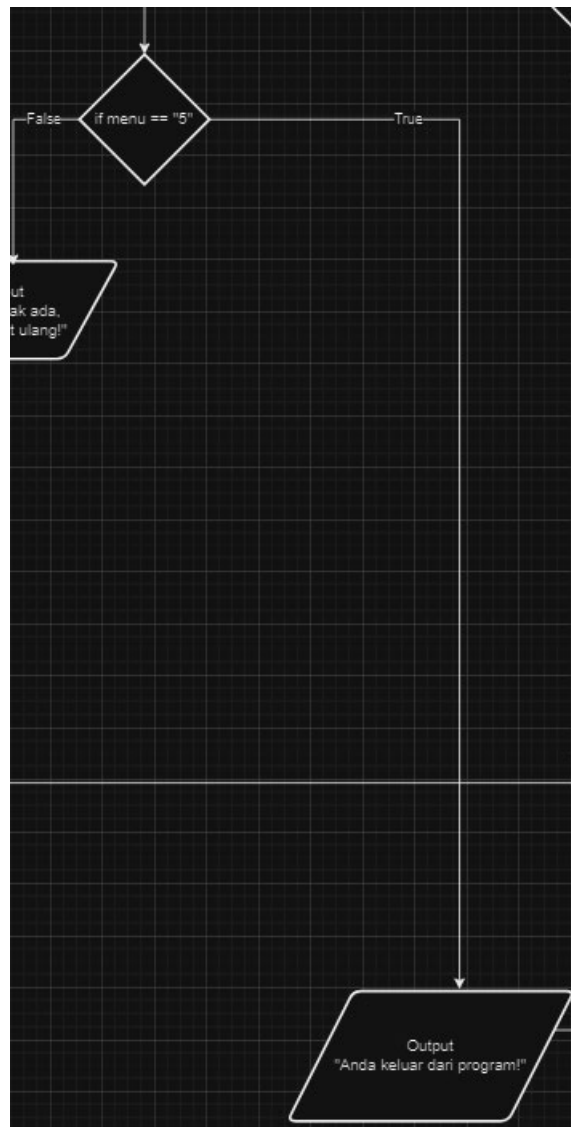


Flowchart Gambar 4

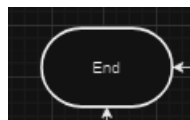
Di gambar **Flowchart Gambar 4**, ini terjadi hal yang sama seperti di **Flowchart Gambar 3**, yang membedakan hanyalah output, input, serta proses yang dilakukan oleh program agar sesuai dengan yang diinginkan oleh admin. Begitupun dengan sisa gambar flowchart lain nya.



Flowchart Gambar 5



Flowchart Gambar 6



Flowchart Gambar 7

B. Code

A code editor window with a dark background and three colored window control buttons (red, yellow, green) in the top left corner. It contains a single line of Python code:

```
1 user = ["admin", "admin123", "admin"]
```

```
1 user = ["admin", "admin123", "admin"]
```

Kode 1

Berdasarkan gambar **Kode 1**, ini adalah list user menggunakan nested list agar program mengetahui bahwa ini username, password, serta status yang dimiliki oleh akun tersebut.

```
[['admin', 'admin123', 'admin'], ['daffa', '050', 'user']]
```

Output 1

Pada gambar **Output 1**, dapat dilihat bahwa ini akan menjadi nested list apabila ada user yang akan registrasi untuk melihat menu secara online tanpa harus bertanya.

A code editor window with a dark background and three colored window control buttons (red, yellow, green) in the top left corner. It contains three lines of Python code:

```
1 makanan = ["Nasi goreng", "Mie goreng", "Telor orak-arik", "Chicken katsu"]  
2 minuman = ["Es teh", "Teh hangat", "Cappucino", "Americano"]  
3 snack = ["Kentang goreng", "Lumpia", "Risoles", "Ote-ote"]
```

```
1 makanan = ["Nasi goreng", "Mie goreng", "Telor orak-arik", "Chicken katsu"]  
2 minuman = ["Es teh", "Teh hangat", "Cappucino", "Americano"]  
3 snack = ["Kentang goreng", "Lumpia", "Risoles", "Ote-ote"]
```

Kode 2

Ini adalah data list berikutnya yang mana berisikan tentang makanan, minuman, serta snack yang ada tersedia.

```

1 login = "y"
2 while login == "y":
3     print("="*width)
4     print("Pilih kebutuhan : \n1. Login \n2. Registrasi \n3. Keluar")
5     print("="*width)
6     kebutuhan = input("Pilihan : ")

```

Kode 3

Pada gambar **Kode 3**, ini adalah menu yang akan muncul pertama kali untuk user apakah user ingin login apabila sudah memiliki akun atau registrasi terlebih dahulu serta pilihan untuk keluar.

```

1 if kebutuhan == "1":
2
3     os.system("cls")
4     print("="*width)
5     print("Sistem Daftar Antri Makanan".center(width))
6
7     kesempatan = 3
8     print("="*width)
9     print("Anda punya 3 kali kesempatan!".center(width))
10
11     while kesempatan > 0:
12         print("="*width)
13
14         # Menu admin
15         username = input("Masukan username : ").strip()
16         password = input("Masukan password : ").strip()

```

Kode 4

Ini adalah gambar **Kode 4**, dimana berisi output dan apa saja yang kita input apabila kita memilih login.

```

1 elif kebutuhan == "2":
2     print("="*width)
3     username = input("Masukan username : ").strip()
4     password = input("Masukan password : ").strip()
5
6     if not username or not password:
7         print("Username dan password tidak boleh kosong!")
8     else:
9         user.append([username, password, "user"])
10        print("Registrasi berhasil!")
11        sleep(2)
12
13        os.system("cls")

```

Kode 5

Gambar **Kode 5**, adalah penjelasan tentang bagaimana program berjalan apabila kita memilih untuk melakukan registrasi sebagai user dimana kita dapat melihat bahwa setelah diinput akan dicek kembali apakah *username* atau *password* berisikan spasi atau hanya kosong saja maka akan di munculkan peringatan "Username dan password tidak boleh kosong". Setelah itu apabila user menginput dengan benar maka data user akan masuk kedalam list user dengan list baru seperti gambar **Output 1**.

```

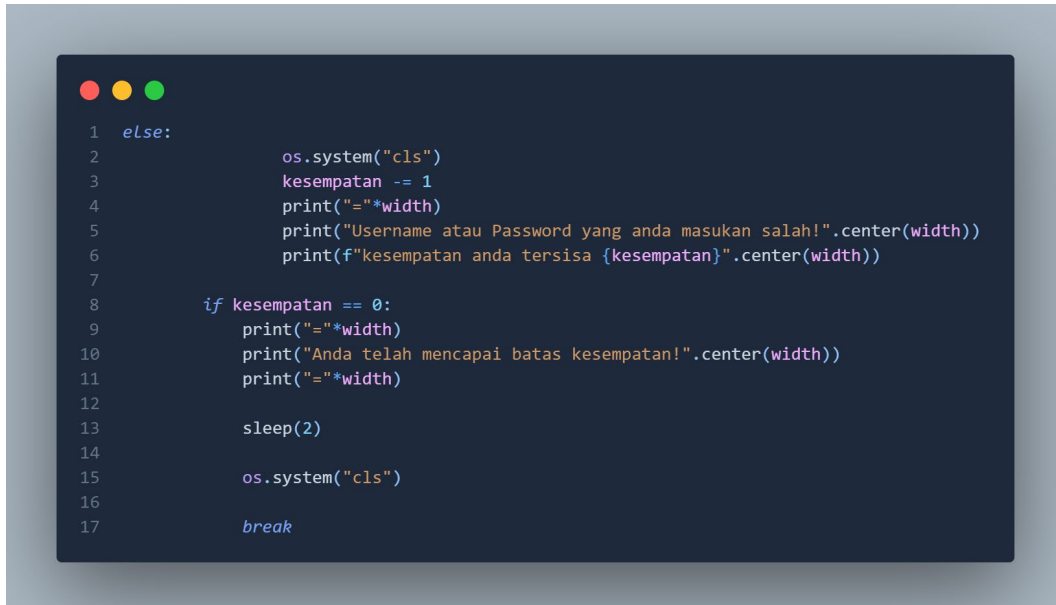
1 elif kebutuhan == "3":
2     print("="*width)
3     print("Keluar")
4     print("="*width)
5     break

```

Kode 6

Gambar **Kode 6**, ini merupakan blok kode yang akan jalan apabila user

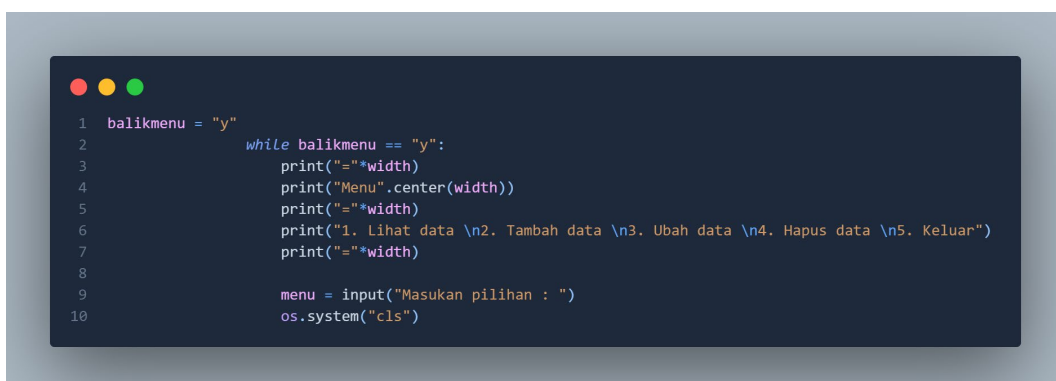
memilih keluar atau 3. “Keluar”

A screenshot of a code editor with a dark background and light-colored text. The code is in Python and is part of a larger program. It starts with an 'else:' block on line 1. Inside this block, on line 2, there is a call to 'os.system("cls")'. On line 3, 'kesempatan' is set to 1. On line 4, there is a print statement with a width parameter. On line 5, there is a print statement for an error message, also centered and with a width parameter. On line 6, there is a print statement showing the remaining attempts, with a width parameter. On line 8, there is an 'if' statement checking if 'kesempatan' is equal to 0. Inside this 'if' block, on line 9, there is a print statement. On line 10, there is a print statement for a message about reaching the limit, centered and with a width parameter. On line 11, there is a print statement. On line 13, there is a 'sleep(2)' call. On line 15, there is another 'os.system("cls")' call. On line 17, there is a 'break' statement.

```
1  else:
2      os.system("cls")
3      kesempatan -= 1
4      print("="*width)
5      print("Username atau Password yang anda masukan salah!".center(width))
6      print(f"kesempatan anda tersisa {kesempatan}".center(width))
7
8      if kesempatan == 0:
9          print("="*width)
10         print("Anda telah mencapai batas kesempatan!".center(width))
11         print("="*width)
12
13         sleep(2)
14
15         os.system("cls")
16
17         break
```

Kode 7

Pada gambar **Kode 6**, ini adalah kode program yang akan berjalan apabila user salah menginput sebanyak 3 kali maka akan muncul pesan “Username atau password anda salah.” ”Kesempatan anda tersisa (jumlah kesempatan yang tersisa)” dan apabila kesempatan user sudah habis maka program secara otomatis akan berhenti.

A screenshot of a code editor with a dark background and light-colored text. The code is in Python and defines a menu system. On line 1, 'balikmenu' is set to 'y'. On line 2, there is a 'while' loop with the condition 'balikmenu == "y"'. Inside the loop, on line 3, there is a print statement. On line 4, there is a print statement for the menu title, centered and with a width parameter. On line 5, there is a print statement. On line 6, there is a print statement for the menu options, with a width parameter. On line 7, there is a print statement. On line 9, there is an input statement for the user's choice. On line 10, there is a call to 'os.system("cls")'.

```
1  balikmenu = "y"
2      while balikmenu == "y":
3          print("="*width)
4          print("Menu".center(width))
5          print("="*width)
6          print("1. Lihat data \n2. Tambah data \n3. Ubah data \n4. Hapus data \n5. Keluar")
7          print("="*width)
8
9          menu = input("Masukan pilihan : ")
10         os.system("cls")
```

Kode 8

Pada gambar **Kode 8**, ini adalah yang menu yang tersedia untuk admin pilih yang tujuannya memudahkan admin dalam memilih kebutuhan yang diperlukan.

```

1  cobapilihan = "y"
2      if menu == "1":
3
4
5          while cobapilihan == "y":
6
7              print("="*width)
8              print("Pilih data yang mau ditampilkan".center(width))
9              print("="*width)
10
11             print("="*width)
12             print("1. Menu makanan \n2. Menu minuman \n3. Menu snack \n4. Balik ke menu utama")
13             print("="*width)

```

Kode 9

Ini adalah tampilan pada menu pertama yaitu “Lihat data”

```

1  pilihan = input("Masukan pilihan : ")
2      print("="*width)
3      os.system("cls")
4
5      if pilihan == "1":
6          print("="*width)
7          print("Menu".center(width))
8          print("="*width)
9
10         for i, item in enumerate(menumakanan):
11             print(f"{i+1}. {item}")
12
13         print("="*width)
14         print("Tekan ENTER untuk keluar")
15         print("="*width)
16         input("Enter...")

```

Kode 10

Pada gambar **Kode 10**, ini adalah setelah menginput data apa yang ingin ditampilkan maka akan tampil sesuai dengan yang dibutuhkan. Seperti disini data 1 adalah data makanan dengan blok program seperti gambar diatas yang akan menu makanan memiliki angka dan terurut sehingga memudahkan untuk dilihat, begitu juga dengan sisa data yang lain nya yaitu data minuman dan data snack

```

1 elif menu == "2":
2
3     while cobapilihan == "y":
4
5         print("="*width)
6         print("Tambah Data".center(width))
7         print("="*width)
8         print("1. Menu makanan \n2. Menu minuman \n3. Snack \n4. Balik ke menu utama")
9         print("="*width)
10        pilihan = input("Masukan menu : ")
11        os.system("cls")

```

Kode 11

Pada gambar **Kode 11**, ini adalah menu kedua yaitu tambah data dimana data makanan yang ada akan ditambah apabila admin sudah siap untuk menghidangkan menu baru yang ada di list menu.

```

1 if pilihan == "1":
2
3     print("="*width)
4     print("Masukan menu baru".center(width))
5     print("="*width)
6
7     menubaru = input("Masukan nama menu baru : ")
8     menumakanan.append(menubaru)

```

Kode 12

Pada gambar **Kode 12**, itu adalah blok kode yang akan jalan apabila memilih menu 2 yaitu “tambah data” setelah memilih menu 2 maka akan ditanya apakah ingin menambah data makanan, minuman, atau snack.

```

1 elif menu == "3":
2
3     while cobapilihan == "y":
4
5         print("="*width)
6         print("Ubah Data".center(width))
7         print("="*width)
8         print("1. Menu makanan \n2. Menu minuman \n3. Snack \n4. Balik ke menu utama")
9         print("="*width)
10        pilihan = input("Masukan menu : ")
11        os.system("cls")

```

Kode 13

Pada gambar **Kode 13**, ini adalah menu awal apabila memilih menu 3 yaitu ubah data, lalu pilih data apa yang ingin diubah.

```

1 if pilihan == "1":
2
3     print("="*width)
4     print("Menu makanan".center(width))
5     print("="*width)
6
7     for i, item in enumerate(menu makanan):
8         print(f"{i+1}. {item}")
9
10    print("="*width)
11    item_update = int(input("Masukkan nomor makanan yang ingin diupdate: ")) - 1
12
13    if 0 <= item_update < len(menu makanan):
14        itembaru = input(f"Masukkan nama baru untuk {menu makanan[item_update]}: ")
15        menu makanan[item_update] = itembaru
16        print(f"Data berhasil diperbarui menjadi: {menu makanan[item_update]}")
17    else:
18        print("Nomor yang Anda masukkan tidak valid!")

```

Kode 14

Pada gambar **Kode 14**, ini adalah lanjutan dari gambar **Kode 13**, dimana ini adalah blok kode untuk menampilkan data apa saja yang dimiliki oleh menu lalu setelah muncul pilih menu mana yang mau diupdate menjadi menu baru.

```

1  if menu == "4":
2
3      print("="*width)
4      print("Hapus Data".center(width))
5      print("="*width)
6      print("1. Menu makanan \n2. Menu minuman \n3. Snack \n4. Balik ke menu utama")
7      print("="*width)
8      pilihan = input("Masukan menu : ")
9      os.system("cls")

```

Kode 15

Kode 15 menjelaskan tentang menu haous data dimana apabila memilih menu ini maka yang pertama muncul adalah tampilan pilih menu.

```

1  if pilihan == "1":
2
3      print("="*width)
4      print("Menu makanan".center(width))
5      print("="*width)
6
7      menumakanan.pop()
8
9      print("Menu makanan telah diperbarui!")
10
11     sleep(3)
12
13     os.system("cls")

```

Kode 16

Kode 16 menjelaskan tentang blok kode program yang akan jalan meneruskan dari gambar **Kode 15**. Dimana makanan akan dihapus menggunakan perintah *append* yang akan menghapus data makanan paling baru (paling akhir dalam list).


```

1 elif menu == "5":
2     balikmenu = "\n"
3     kesempatan = 0
4     print("="*width)
5     print("Anda berhasil keluar!".center(width))
6     print("="*width)
7
8     sleep(3)
9
10    break

```

Kode 17

Kode 17 Menjelaskan tentang apabila memilih menu 5 maka otomatis akan keluar dari program dan membuat program berhenti

```

1 if username == user[1][0] and password == user[1][1] and user[1][2] == "user":
2     os.system("cls")
3     print("="*width)
4     print("MENU".center(width))
5     print("="*width)
6
7     print("Menu makanan".center(width))
8     print("="*width)
9     for i, item in enumerate(menu makanan):
10        print(f"{i+1}. {item}")

```

Kode 18

Pada gambar **Kode 18**, ini adalah blok kode program untuk user apabila user login untuk melihat menu maka akan menampilkan semua menu yang ada seperti contoh ada menu makanan menggunakan blok kode seperti di gambar, untuk menu minuman dan snack juga sama blok kodenya hanya berbeda nama.