

LAPORAN PRAKTIKUM POSTTEST 6
ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN DASAR



MIFTAHUL FAUZAN < B1>

2409106048

PROGRAM STUDI INFORMATIKA
UNIVERSITAS MULAWARMAN
SAMARINDA

2024

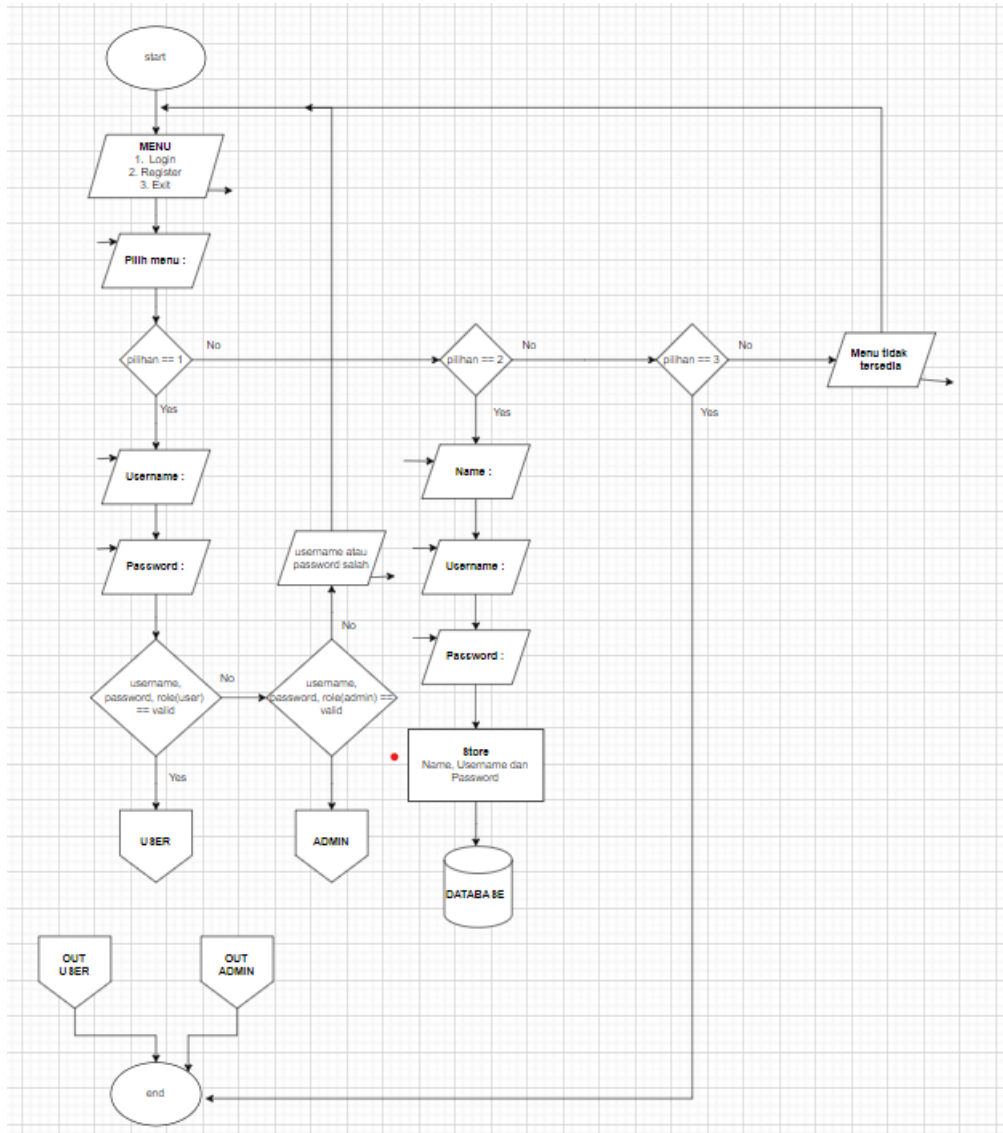
LATAR BELAKANG

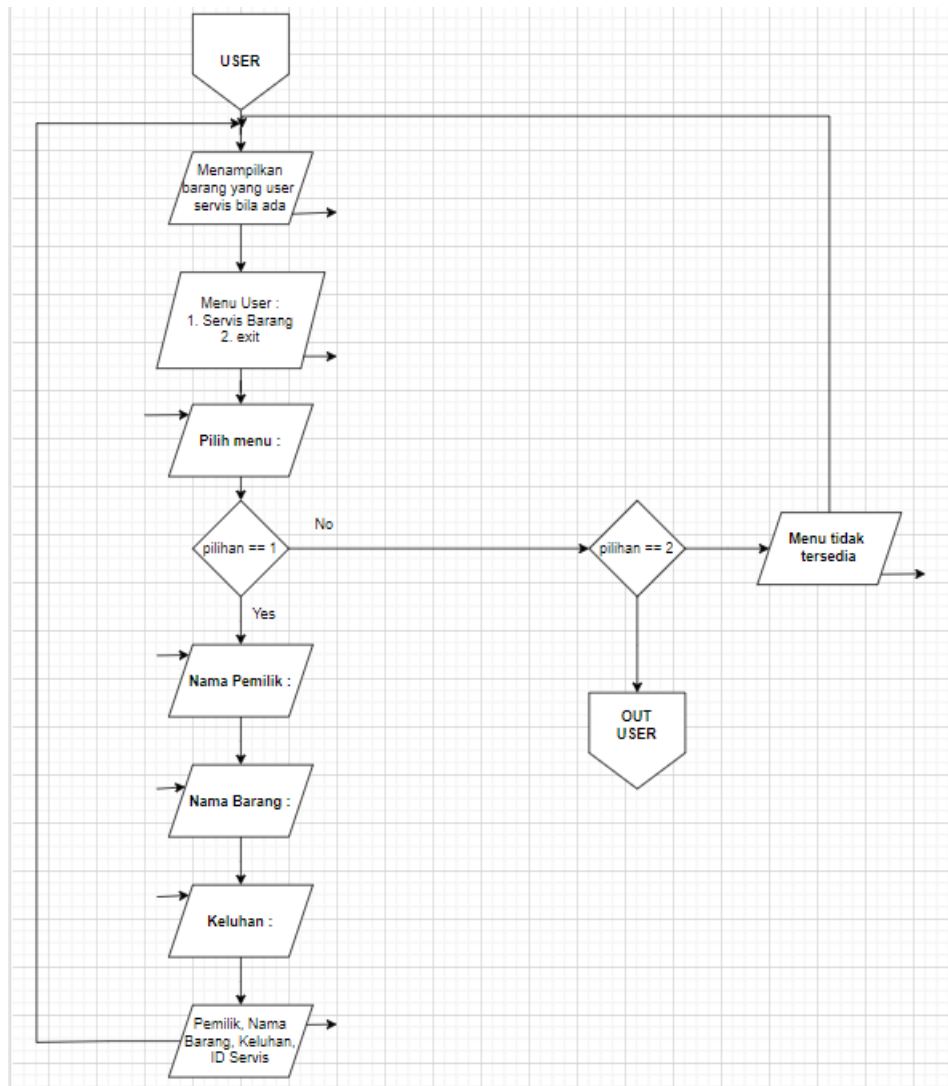
Posttest 6 berisi penugasan untuk membuat sebuah program berbasis terminal dengan mengimplementasikan struktur data/tipe data kolektif yaitu dictionary. Program ini dibuat dengan tema Manajemen Servis Barang Elektronik. Struktur data adalah cara untuk mengatur, menyimpan, dan mengorganisir data dalam komputer agar dapat diakses, diolah, dan dimanipulasi secara efisien. Dalam Bahasa pemrograman Python, terdapat beberapa tipe data kolektif, contohnya list, tuple dan dictionary. Program ini menggunakan dictionary sebagai struktur datanya. Di dalam program ini, terdapat interaksi dengan user. Untuk dapat berinteraksi dengan user, bahasa pemrograman Python memiliki fitur tersendiri berupa fungsi *Input()*. Program ini dimulai dengan proses login, user diminta untuk memasukkan username dan password. Jika proses login berhasil maka user dapat mengakses program utama. Program ini juga menyediakan menu register apabila user sebelumnya belum pernah melakukan registrasi.

Program ini dibuat dengan konsep Multi-user, yaitu admin dan user(pengguna biasa). Kedua user tersebut mendapat perlakuan yang berbeda dalam program ini. Misalnya admin dapat merubah status servis sedangkan user(pengguna biasa) tidak.

SOLUSI

Flowchart program :







Program dimulai dengan user diminta untuk melakukan proses login apabila telah melakukan registrasi. Jika belum, maka user dapat melakukan proses registrasi terlebih dahulu sebelum login.

Source code :

```
1 while True :
2     os.system("cls || clear")
3     print_header("SERVIS HANDPHONE", 70)
4     print("LOGIN    >> 1")
5     print("REGISTER >> 2")
6     print("EXIT     >> 3")
7     print()
8     input_user = input("Masukkan pilihan Anda : ")
9
10    if input_user == "1" :
11        os.system("cls || clear")
12        print_header("LOGIN", 50)
13
14        input_username = input("Masukkan username : ")
15        input_password = input("Masukkan password : ")
16        count = 0
17        for user in databases_person :
18            count = count + 1
19            if user[1] == input_username and user[2] == input_password and user[3] == "admin":
20                print(".....")
21                time.sleep(2)
22                print()
23                print("BERHASIL LOGIN")
24                menu_admin()
25                count = 0
26                break
27            elif user[1] == input_username and user[2] == input_password and user[3] == "user":
28                print(".....")
29                time.sleep(2)
30                print()
31                print("BERHASIL LOGIN")
32                menu_user(user[0])
33                count = 0
34                break
35        if count > 0 :
36            print("Username atau password salah")
37            input("Enter.....")
38    elif input_user == "2" :
39        os.system("cls || clear")
40        print_header("REGISTER", 50)
41
42        input_name_register = input("Masukkan nama Anda : ")
43        input_username_register = input("Masukkan username : ")
44        input_password_register = input("Masukkan password : ")
45
46        databases_person.append([input_name_register, input_username_register, input_password_register, "user"])
47        print()
48        print("Register Berhasil!!!")
49        input("Enter.....")
50    elif input_user == "3" :
51        print()
52        print("Anda telah keluar dari Program")
53        break
54    else :
55        print()
56        print("Mohon maaf, menu tidak tersedia!!!")
57        input("Enter.....")
58        os.system("cls || clear")
```

Output :

```
=====
                        SERVIS HANDPHONE
=====
LOGIN    >> 1
REGISTER >> 2
EXIT     >> 3

Masukkan pilihan Anda :
```

Apabila user menginputkan angka yang salah, program tersebut akan terus diulang, hingga user menginputkan angka yang sesuai pilihan atau pilihan *EXIT*.

Berikut tampilan jika user menginputkan angka 1

```
=====
                        LOGIN
=====
Masukkan username : eko
Masukkan password : eko123
```

User diminta memasukkan username dan password

Jika user gagal login maka akan keluar output sebagai berikut.

```
=====
                        • LOGIN
=====
Masukkan username : eko
Masukkan password : eko123d
Username atau password salah
Enter.....
```

Dan program akan terus terulang

Berikut tampilan jika user memasukkan angka 2, user diminta untuk memasukkan nama, username dan password.

```
=====
•      LOGIN
=====
Masukkan username : eko
Masukkan password : eko123d
Username atau password salah
Enter.....
```

Kemudian data yang telah diinputkan tadi dimasukkan ke dalam list yang telah dideklarasikan. Disini saya menggunakan Dictionary di dalam sebuah list.

```
1  database_user = [
2      {
3          "name" : "Sandhika Galih",
4          "username" : "dika",
5          "password" : "dika123",
6          "role" : "user"
7      },
8      {
9          "name" : "Budi Nugraha",
10         "username" : "budi",
11         "password" : "budi123",
12         "role" : "user"
13     },
14     {
15         "name" : "Joko Morro",
16         "username" : "joko",
17         "password" : "joko123",
18         "role" : "user"
19     }
20 ]
```


Dalam proses login sistem akan melakukan pengecekan apakah user yang melakukan proses login merupakan admin atau pengguna biasa. Jika merupakan admin, maka tampilan/output akan berbeda. Berikut outputnya.

Source code :

```
1 def menu_user(name) :
2     while True :
3         os.system("cls || clear")
4         print_header("MENU USER", 105)
5         print()
6         print_handphone_user(name)
7         print()
8         print("SERVICE HANDPHONE      >> 1")
9         print("EXIT                      >> 2")
10        print()
11        input_user = input("Masukkan pilihan Anda : ")
12        if input_user == "1" :
13            print()
14            print("MENU SERVICE HANDPHONE")
15            print()
16            input_handphone = input("Masukkan jenis handphone Anda : ")
17            input_pemilik = input("Masukkan nama Anda : ")
18            input_keluhan = input("Masukkan keluhan Anda : ")
19            index = 0
20            for handphone in databases_servis :
21                index = handphone[0] + 1
22
23            databases_servis.append([index, input_handphone, input_pemilik, input_keluhan, "process"])
24        elif input_user == "2" :
25            print("LOG OUT AS USER!!!")
26            break
27        else :
28            print()
29            print("Mohon maaf, menu tidak tersedia!!!")
30            input("Enter.....")
31            os.system("cls || clear")
```

Source code yang akan dijalankan jika user adalah admin.

```
1 if user[1] == input_username and user[2] == input_password and user[3] == "admin":
2     print(".....")
3     time.sleep(2)
4     print()
5     print("BERHASIL LOGIN")
6     menu_admin()
7     count = 0
8     break
```

```
1 def menu_admin() :
2     while True :
3         os.system("cls || clear")
4         print_header("MENU ADMIN", 105)
5         print()
6         print_handphone()
7         print()
8         print("UPDATE STATUS SERVICE HANDPHONE >> 1")
9         print("DELETE DATA HANDPHONE >> 2")
10        print("EXIT >> 3")
11        print()
12        input_user = input("Masukkan pilihan Anda : ")
13        if input_user == "1" :
14            try :
15                print()
16                print("MENU UPDATE STATUS")
17                input_user_ID = int(input("Masukkan ID Service : "))
18                for item in databases_servis :
19                    if item[0] == input_user_ID :
20                        input_user_update = input("Update status (process, finish, sudah di ambil) : ")
21                        item[4] = input_user_update
22                        print_handphone()
23                        input("Enter.....")
24                        break
25                print("ID Servis tidak ditemukan")
26            except :
27                print("Harap masukkan angka")
28                input("Enter....")
29        elif input_user == "2" :
30            try :
31                print()
32                print("MENU DELETE DATA")
33                input_user_ID = int(input("Masukkan ID Service : "))
34                for index, item in enumerate(databases_servis) :
35                    if item[0] == input_user_ID :
36                        del databases_servis[index]
37                        print_handphone()
38                        input("Enter.....")
39                        break
40                print("ID Servis tidak ditemukan")
41            except :
42                print("Harap masukkan angka")
43                input("Enter....")
44        elif input_user == "3" :
45            print("LOG OUT AS ADMIN!!!")
46            break
47        else :
48            print()
49            print("Mohon maaf, menu tidak tersedia!!!")
50            input("Enter.....")
51            os.system("cls || clear")
```

Source code yang akan dijalankan jika user adalah pengguna biasa .

```
1 elif user[1] == input_username and user[2] == input_password and user[3] == "user":
2     print(".....")
3     time.sleep(2)
4     print()
5     print("BERHASIL LOGIN")
6     menu_user(user[0])
7     count = 0
8     break
```

```
1 def menu_user(name) :
2     while True :
3         os.system("cls || clear")
4         print_header("MENU USER", 105)
5         print()
6         print_handphone_user(name)
7         print()
8         print("SERVICE HANDPHONE      >> 1")
9         print("EXIT                          >> 2")
10        print()
11        input_user = input("Masukkan pilihan Anda : ")
12        if input_user == "1" :
13            print()
14            print("MENU SERVICE HANDPHONE")
15            print()
16            input_handphone = input("Masukkan jenis handphone Anda : ")
17            input_pemilik = input("Masukkan nama Anda : ")
18            input_keluhan = input("Masukkan keluhan Anda : ")
19            index = 0
20            for handphone in databases_servis :
21                index = handphone[0] + 1
22
23            databases_servis.append([index, input_handphone, input_pemilik, input_keluhan, "process"])
24        elif input_user == "2" :
25            print("LOG OUT AS USER!!!")
26            break
27        else :
28            print()
29            print("Mohon maaf, menu tidak tersedia!!!")
30            input("Enter.....")
31            os.system("cls || clear")
```

Output Menu User(pengguna biasa) :

User dapat melihat status barang yang diservis apabila ia telah melakukan servis sebelumnya dan dapat melakukan servis barang jika belum.

```
=====
                        MENU USER
=====

1          | Poco x3 Pro          | Sandhika Galih | Mati total      | process
SERVICE HANDPHONE    >> 1
EXIT                  >> 2

Masukkan pilihan Anda : █
```

Jika user(pengguna biasa) memasukkan angka 1 maka user diminta memasukkan nama handphone, nama user dan keluhan.

```
MENU SERVICE HANDPHONE
Masukkan jenis handphone Anda : IP 15
Masukkan nama Anda : WINDAH BASUDARA
Masukkan keluhan Anda : MATI TOTAL
```

Output Menu Admin :

[illegible]

Jika admin memasukkan angka 1 maka admin diminta untuk memasukkan ID Service dan status terakhir barang. Kemudian program akan mengupdate status barang.

```
=====
                                MENU ADMIN
=====

ID Servis      | Nama Handphone      | Pemilik      | Keluhan      | Status barang
-----
1              | Poco x3 Pro         | Sandhika Galih | Mati total   | process
2              | Poco x4 Pro         | Joko Morro    | Ganti LCD    | process
3              | Xiaomi redmi note 10 | Budi Nugraha  | Ganti baterai | process

UPDATE STATUS SERVICE HANDPHONE >> 1
DELETE DATA HANDPHONE          >> 2
EXIT                            >> 3

Masukkan pilihan Anda : 1

MENU UPDATE STATUS
Masukkan ID Service : 2
Update status (process, finish, sudah di ambil) : finish
ID Servis      | Nama Handphone      | Pemilik      | Keluhan      | Status barang
-----
1              | Poco x3 Pro         | Sandhika Galih | Mati total   | process
2              | Poco x4 Pro         | Joko Morro    | Ganti LCD    | finish
3              | Xiaomi redmi note 10 | Budi Nugraha  | Ganti baterai | process
Enter.....
```

Jika admin memasukkan angka 2 maka admin diminta untuk memasukkan ID Service, kemudian program akan menghapus data sesuai dengan ID Service yang telah diinputkan.

```
ID Servis      | Nama Handphone      | Pemilik      | Keluhan      | Status barang
-----
1              | Poco x3 Pro         | Sandhika Galih | Mati total   | process
2              | Poco x4 Pro         | Joko Morro    | Ganti LCD    | process
3              | Xiaomi redmi note 10 | Budi Nugraha  | Ganti baterai | process

UPDATE STATUS SERVICE HANDPHONE >> 1
DELETE DATA HANDPHONE          >> 2
EXIT                            >> 3

Masukkan pilihan Anda : 2

MENU DELETE DATA
Masukkan ID Service : 2
ID Servis      | Nama Handphone      | Pemilik      | Keluhan      | Status barang
-----
1              | Poco x3 Pro         | Sandhika Galih | Mati total   | process
3              | Xiaomi redmi note 10 | Budi Nugraha  | Ganti baterai | process
Enter.....
```