

LAPORAN PRAKTIKUM
ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN DASAR
POSTTEST 6



Informatika A2'24
Febrian Pratama Saputra
2409106033

PROGRAM STUDI INFORMATIKA
UNIVERSITAS MULAWARMAN
SAMARINDA
2024

PEMBAHASAN

1.1 LATAR BELAKANG

Sebuah rumah sakit sedang menghitung stok obat mereka secara manual. Akan tetapi, proses tersebut membutuhkan waktu yang sangat lama. Bantulah rumah sakit tersebut dengan menggunakan sebuah program Python!

Dalam soal ini, kita disuruh membuat sebuah program python untuk membantu mereka memantau stok obat yang sedang tersedia. Kita akan membuat program CRUD (Create, Read, Update, and Delete) untuk membantu mereka disertai dengan Flowchart gambarannya. Kode dan flowchart yang akan kita gunakan sama dengan posttest 5, akan tetapi, semua penggunaan list akan diubah menjadi sebuah dictionary.

```

graph TD
    Start([Start]) --> MenuAkun[Menu akun:  
1. Login  
2. Registrasi  
3. Keluar]
    MenuAkun --> InputPilihAkun[/Input pilihan akun/]
    InputPilihAkun --> JikaPilihan1{Jika pilihan = 1}
    JikaPilihan1 --> InputUdp[Input username dan password baru]
    InputUdp --> JikaBelumTersedia{Jika belum tersedia}
    JikaBelumTersedia --> AkunTersedia[Akun tersedia.  
Silahkan login.]
    AkunTersedia --> MenuAkun
    JikaBelumTersedia --> AkunTelahAda[Akun telah ada.  
Silahkan coba lagi.]
    AkunTelahAda --> MenuAkun
    JikaPilihan1 --> InputNamaDnPw[Input nama dan password]
    InputNamaDnPw --> JikaAkunAda{Jika akun ada}
    JikaAkunAda --> MenuAkun
    JikaAkunAda --> UspSalah[/Username atau password salah.  
Silahkan coba lagi./]
    UspSalah --> MenuAkun
    JikaPilihan1 --> JikaPilihan2{Jika pilihan = 2}
    JikaPilihan2 --> MenuAkun
    JikaPilihan2 --> JikaPilihan3{Jika pilihan = 3}
    JikaPilihan3 --> TerimaKasih[Terima kasih untuk telah  
menggunakan program ini.]
    TerimaKasih --> End([End])
    JikaPilihan3 --> InputInvalid[Input invalid.  
Silahkan coba lagi.]
    InputInvalid --> MenuAkun
    MenuAkun --> MenuCRUD[Menu CRUD:  
1. Tambah Data  
2. Lihat Data  
3. Ubah Data  
4. Hapus Data  
5. Keluar]
    MenuCRUD --> InputPilihCRUD[/Input pilihan CRUD/]
    InputPilihCRUD --> JikaPilihanCRUD1{Jika pilihan CRUD = 1}
    JikaPilihanCRUD1 --> InputNamaDanData[Input Nama dan data  
lainnya yang diperlukan]
    InputNamaDanData --> TambahData[Tambah data  
masukkan ke dalam data]
    TambahData --> MenuCRUD
    JikaPilihanCRUD1 --> MenuCRUD
    JikaPilihanCRUD1 --> JikaPilihanCRUD2{Jika pilihan CRUD = 2}
    JikaPilihanCRUD2 --> TampilkanSemuaData[/Tampilkan semua data/]
    TampilkanSemuaData --> DataTersedia[Data tersedia  
dibuat dengan data baru]
    DataTersedia --> MenuCRUD
    JikaPilihanCRUD2 --> MenuCRUD
    JikaPilihanCRUD2 --> JikaPilihanCRUD3{Jika pilihan CRUD = 3}
    JikaPilihanCRUD3 --> InputNamaDataYangAkanDiubah[Input nama data yang  
akan diubah]
    InputNamaDataYangAkanDiubah --> InputDataDataBaru[Input data-data baru]
    InputDataDataBaru --> MenuCRUD
    JikaPilihanCRUD3 --> MenuCRUD
    JikaPilihanCRUD3 --> JikaPilihanCRUD4{Jika pilihan CRUD = 4}
    JikaPilihanCRUD4 --> InputDataYangAkanDihapus[Input data yang  
akan dihapus]
    InputDataYangAkanDihapus --> DataTelahDihapus[Data telah dihapus]
    DataTelahDihapus --> MenuCRUD
    JikaPilihanCRUD4 --> MenuCRUD
    JikaPilihanCRUD4 --> JikaPilihanCRUD5{Jika pilihan CRUD = 5}
    JikaPilihanCRUD5 --> InputInvalid2[Input invalid.  
Silahkan coba lagi.]
    InputInvalid2 --> MenuCRUD
    JikaPilihanCRUD5 --> End
  
```

Legenda:
 True (green line)
 False (red line)

1.3 SCREENSHOT CODINGAN

```
1 users = {
2     "Febrina Pratama Saputra": {"password": "2409100033", "role": "admin"},
3     "Tamu": {"password": "123", "role": "user"}
4 }
5
6 obat_obatan = {
7     "Parasetamol": {"jenis": "Analgetik", "harga": 5000, "stok": 100},
8     "Amoxicillin": {"jenis": "Antibiotik", "harga": 10000, "stok": 50},
9     "Ibuprofen": {"jenis": "Anti-inflamasi", "harga": 7500, "stok": 200}
10 }
11
12 sesi_login = False
13 pengguna_sekarang = ""
14 fase_login = True
15
16 while True:
17     while fase_login:
18         print("\n=== Sistem Pendataan Obat-Obatan Rumah Sakit ===")
19         print("\n1. Login")
20         print("\n2. Registrasi")
21         print("\n3. Keluar")
22
23         try:
24             pilihan_login = int(input("Pilih opsi menu: "))
25         except ValueError:
26             print("Input tidak valid. Silahkan coba lagi.")
27             pilihan_login = -1
28
29         if pilihan_login == 1:
30             print("\n=== Silahkan Login (Akun Baru: Username ""Tamu"" Password ""123"") === ")
31             username = input("Masukkan username anda: ")
32             password = input("Masukkan password anda: ")
33
34             if username in users and users[username]["password"] == password:
35                 sesi_login = True
36                 pengguna_sekarang = {"username": username, "role": users[username]["role"]}
37                 print(f"Login berhasil. Selamat datang {username} sebagai {users[username]['role']}.")
38                 fase_login = False
39             else:
40                 print("Username atau password salah. Silahkan coba lagi.")
41
42     while sesi_login:
43         print("\n=== Menu Obat-Obatan ===")
44         print("\n1. Tambah Data Obat")
45         print("\n2. Lihat Data Obat")
46         print("\n3. Ubah Data Obat")
47         print("\n4. Hapus Data Obat")
48         print("\n5. Logout")
49
50         try:
51             pilihan_crud = int(input("Pilih opsi: "))
52         except ValueError:
53             print("Input tidak valid. Silakan masukkan angka.")
54             pilihan_crud = -1
55
56         if pilihan_crud == 1:
57             if pengguna_sekarang["role"] == "admin":
58                 print("\n=== Tambah Data Obat ===")
59                 nama_obat = input("Masukkan Nama Obat: ")
60                 jenis_obat = input("Masukkan Jenis Obat: ")
61                 try:
62                     harga_obat = int(input("Masukkan Harga Obat: "))
63                     stok_obat = int(input("Masukkan Stok Obat: "))
64                     obat_obatan[nama_obat] = {"jenis": jenis_obat, "harga": harga_obat, "stok": stok_obat}
65                     print(f"Data obat berhasil ditambahkan.")
66                 except ValueError:
67                     print("Input tidak valid. Jumlah dan Harga harus berupa angka. Silahkan coba lagi.")
68             else:
69                 print("Hanya admin yang dapat menambah data obat.")
70
71         if pilihan_crud == 2:
72             if len(obat_obatan) == 0:
73                 print("Tidak ada data obat.")
74             else:
75                 print("\n=== Daftar Obat-Obatan ===")
76                 for nama, data in obat_obatan.items():
77                     print(f>Nama: {nama}, Jenis: {data['jenis']}, Harga: {data['harga']}, Stok sisa: {data['stok']}")
78
79         if pilihan_crud == 3:
80             if pengguna_sekarang["role"] == "admin":
81                 print("\n=== Ubah data obat ===")
82                 nama_obat = input("Masukkan nama obat yang ingin diubah: ")
83                 if nama_obat in obat_obatan:
84                     print(f"Data obat: {obat_obatan[nama_obat]}")
85                     nama_obat_baru = input("Masukkan nama obat baru: ")
86                     jenis_obat_baru = input("Masukkan jenis obat baru: ")
87                     try:
88                         harga_obat_baru = int(input("Masukkan harga obat baru: "))
89                         stok_obat_baru = int(input("Masukkan stok obat baru: "))
90                         obat_obatan[nama_obat_baru] = {"jenis": jenis_obat_baru, "harga": harga_obat_baru, "stok": stok_obat_baru}
91                         del obat_obatan[nama_obat]
92                         print("Data obat berhasil diubah.")
93                     except ValueError:
94                         print("Input tidak valid. Jumlah dan Harga harus berupa angka. Silahkan coba lagi.")
95                 else:
96                     print("Obat dengan nama tersebut tidak ditemukan.")
97             else:
98                 print("Hanya admin yang bisa mengubah data obat. Akses ditolak.")
99
100         if pilihan_crud == 4:
101             if pengguna_sekarang["role"] == "admin":
102                 print("\n=== Hapus Data Obat ===")
103                 nama_obat = input("Masukkan Nama Obat yang ingin dihapus: ")
104                 if nama_obat in obat_obatan:
105                     del obat_obatan[nama_obat]
106                     print("Data obat berhasil dihapus.")
107                 else:
108                     print("Obat dengan nama tersebut tidak ditemukan.")
109             else:
110                 print("Hanya admin yang dapat menghapus data obat. Akses ditolak")
111
112         if pilihan_crud == 5:
113             sesi_login = False
114             pengguna_sekarang = ""
115             fase_login = True
116             print("Anda telah logout.")
117
118     elif pilihan_login == 2:
119         print("\n=== Registrasi akun baru ===")
120         username_reg = input("Masukkan username: ")
121         password_reg = input("Masukkan password: ")
122         role_reg = input("Masukkan role (admin/user): ").lower()
123
124         if username_reg in users:
125             print("Username telah terdaftar.")
126         else:
127             users[username_reg] = {"password": password_reg, "role": role_reg}
128             print("Registrasi akun berhasil. Silahkan login.")
129
130     elif pilihan_login == 3:
131         print("Terima kasih untuk menggunakan program ini.")
132         fase_login = False
133         exit()
134     else:
135         print("Ops! tidak valid. Silahkan coba lagi.")
```