

LAPORAN PRAKTIKUM POSTTEST 7
ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN DASAR



Muhammad Britama Putra
Jaya < B1>

2409106047

PROGRAM STUDI INFORMATIKA
UNIVERSITAS MULAWARMAN
SAMARINDA
2024

LATAR BELAKANG

Dalam dunia pemrograman, penting untuk memahami konsep-konsep dasar seperti fungsi, prosedur, dan penggunaan variabel. Fungsi dan prosedur memungkinkan programmer untuk membuat kode yang lebih tersusun, efisien, dan mudah dipelihara. Dengan membagi program menjadi lebih kecil yang terstruktur. Selain itu, penggunaan variabel global dan lokal membantu dalam mengelola data yang digunakan oleh fungsi-fungsi tersebut.

Dengan demikian, praktikum ini bertujuan untuk melatih kemampuan mahasiswa dalam membangun program yang terstruktur, efisien, dan andal melalui penerapan konsep-konsep di atas. Di akhir praktikum, mahasiswa diharapkan agar dapat lebih memahami bagaimana fungsi dan prosedur dapat digunakan untuk menyelesaikan masalah secara efektif dalam pemrograman.

SOLUSI

Di post-test kali ini saya diminta untuk membuat rapi program saya dengan menggunakan fungsi dan prosedur serta membuat variabel global dan juga variabel lokal.

Seperti biasa saya menggunakan import os disini untuk membuat fungsi clear screen, kemudian saya membuat 2 dictionary yaitu, data pengguna dan data pasien. Kemudian saya membuat fungsi register dimana fungsi ini berguna untuk mendaftarkan pengguna baru. Setelah itu, saya membuat fungsi login dengan batas maksimal 3 kali percobaan login setelah password salah.

Kemudian disini saya membuat fungsi menu yang dibagi menjadi 2 yaitu, menu user dan menu admin. Perbedaan diantara keduanya adalah menu admin dapat mengakses penuh perintah-perintah CRUD, sedangkan menu user hanya dapat melihat data pasien.

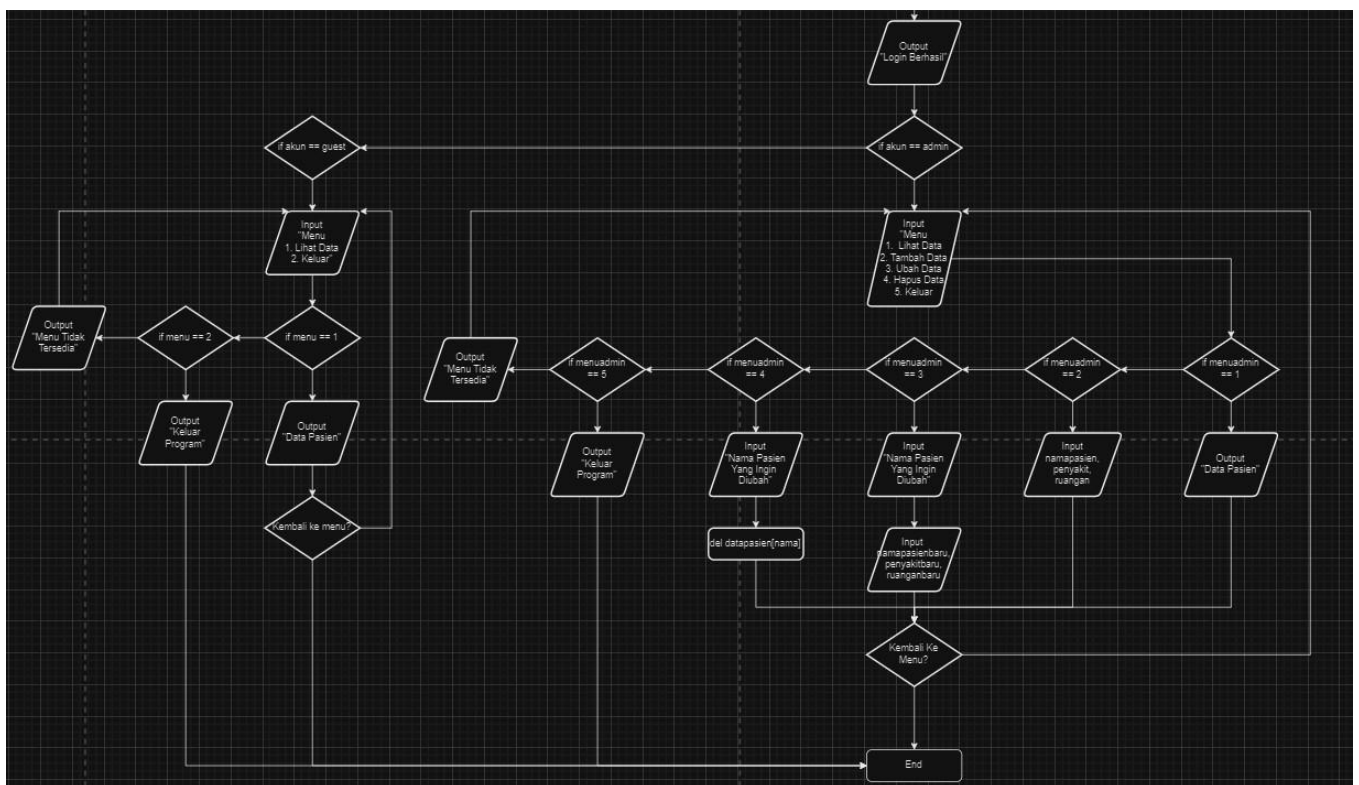
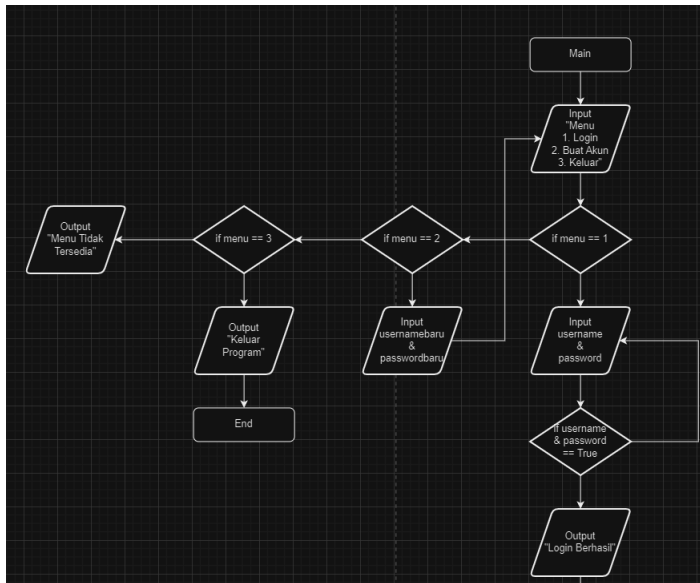
Di dalam CRUD, pengguna dapat melihat, menambah, mengubah, dan menghapus data pasien yang sudah atau baru ditambahkan ke dalam dictionary.

Tidak lupa saya juga membuat perulangan agar program dapat terus berjalan hingga pengguna memilih menu “Keluar” dan menghentikan program sepenuhnya.

Disini saya juga mengubah sedikit tampilan untuk output yang keluar di terminal dan juga menambahkan fitur tekan “ENTER” untuk kembali ke menu.

Flowchart

Programnya



Python

Programnya

```
1 import os
2 width = 30
3
4 def clear_screen():
5     os.system('cls' if os.name == 'nt' else 'clear')
6
7 akun = {
8     "adminganteng" : {"password" : "admin123", "role" : "admin"}
9 }
10
11 data_pasien = {}
12
13 def buat_akun():
14     clear_screen()
15     username = input("Masukkan username : ")
16     if username in akun:
17         print("Username sudah ada!")
18         return
19     password = input("Masukkan password : ")
20     role = "user"
21     akun[username] = {"password" : password, "role" : role}
22     print("Akun berhasil dibuat!")
23
24 def login():
25     clear_screen()
26     kesempatan = 0
27     while kesempatan < 3:
28         username = input("Masukkan username : ")
29         if username not in akun:
30             print("Username tidak ditemukan!")
31             kesempatan += 1
32         else:
33             password = input("Masukkan password : ")
34             if akun[username]["password"] == password:
35                 print("Login Berhasil!")
36                 return akun[username]["role"]
37             else:
38                 print("Password salah!")
39                 kesempatan += 1
40             if kesempatan == 3:
41                 print("Kesempatan login habis!")
42                 exit()
43
44 def lihat_data_pasien():
45     clear_screen()
46     if not data_pasien:
47         print("Data pasien kosong!")
48     else:
49         print("="*width)
50         print("Data Pasien".center(width))
51         print("="*width)
52         for nomor_pasien, data in data_pasien.items():
53             print(f"Nomor Pasien : {nomor_pasien}")
54             print(f>Nama : {data['nama']}")
55             print(f"Penyakit : {data['penyakit']}")
56             print(f"Ruangan : {data['ruangan']}")
57             print("="*width)
58
59 def tambah_data_pasien():
60     clear_screen()
61     print("="*width)
62     print("Tambah Data Pasien".center(width))
63     print("="*width)
64     nomor_pasien = input("Masukkan Nomor Pasien : ")
65     if nomor_pasien in data_pasien:
66         print("Nomor pasien sudah terdaftar!")
67         return
68     nama = input("Masukkan Nama Pasien : ")
69     penyakit = input("Masukkan Penyakit : ")
70     ruangan = input("Masukkan Ruangan : ")
71     data_pasien[nomor_pasien] = {"nama" : nama, "penyakit" : penyakit, "ruangan" : ruangan}
72     print("Data pasien berhasil ditambahkan!")
73
74 def ubah_data_pasien():
75     clear_screen()
76     print("="*width)
77     print("Ubah Data Pasien".center(width))
78     print("="*width)
79     nomor_pasien = input("Masukkan Nomor Pasien yang ingin diubah : ")
80     if nomor_pasien in data_pasien:
81         nama = input("Masukkan Nama Pasien baru : ")
82         penyakit = input("Masukkan Penyakit baru : ")
83         ruangan = input("Masukkan Ruangan baru : ")
84         data_pasien[nomor_pasien] = {"nama" : nama, "penyakit" : penyakit, "ruangan" : ruangan}
85         print("Data pasien berhasil diubah!")
86     else:
87         print("Nomor pasien tidak ditemukan!")
88
89 def hapus_data_pasien():
90     clear_screen()
91     print("="*width)
92     print("Hapus Data Pasien".center(width))
93     print("="*width)
94     nomor_pasien = input("Masukkan Nomor Pasien yang ingin dihapus : ")
95     if nomor_pasien in data_pasien:
96         del data_pasien[nomor_pasien]
97         print("Data pasien berhasil dihapus!")
98     else:
99         print("Nomor pasien tidak ditemukan!")
100
101 def menu_admin():
102     while True:
103         clear_screen()
104         print("="*width)
105         print("Menu Admin".center(width))
106         print("="*width)
107         print("1. Lihat Data")
108         print("2. Tambah Data")
109         print("3. Ubah Data")
110         print("4. Hapus Data")
111         print("5. Keluar")
112         print("="*width)
113         menu_admin = input("Pilih menu : ")
114         if menu_admin == '1':
115             lihat_data_pasien()
116             if menu_admin == '1':
117                 lihat_data_pasien()
118                 input("Tekan ENTER untuk kembali ke menu...")
119             elif menu_admin == '2':
120                 tambah_data_pasien()
121                 input("Tekan ENTER untuk kembali ke menu...")
122             elif menu_admin == '3':
123                 ubah_data_pasien()
124                 input("Tekan ENTER untuk kembali ke menu...")
125             elif menu_admin == '4':
126                 hapus_data_pasien()
127                 input("Tekan ENTER untuk kembali ke menu...")
128             elif menu_admin == '5':
129                 print("Logout Berhasil!")
130                 break
131             else:
132                 print("Menu tidak tersedia!")
133
134 def menu_user():
135     while True:
136         clear_screen()
137         print("="*width)
138         print("Menu User".center(width))
139         print("="*width)
140         print("1. Lihat Data")
141         print("2. Keluar")
142         print("="*width)
143         menu_user = input("Pilih menu : ")
144         if menu_user == '1':
145             lihat_data_pasien()
146             input("Tekan ENTER untuk kembali ke menu...")
147         elif menu_user == '2':
148             print("Logout Berhasil!")
149             break
150         else:
151             print("Menu tidak tersedia!")
152
153 while True:
154     clear_screen()
155     print("Menu Login".center(width))
156     print("="*width)
157     print("1. Login")
158     print("2. Buat Akun")
159     print("3. Keluar")
160     print("="*width)
161     menu = input("Pilih menu : ")
162     if menu == '1':
163         role = login()
164         if role == "admin":
165             menu_admin()
166         elif role == "user":
167             menu_user()
168         else:
169             print("Login gagal!")
170     elif menu == '2':
171         buat_akun()
172     elif menu == '3':
173         print("Terima kasih!")
174         break
175     else:
176         print("Menu tidak tersedia!")
```

Contoh Output

```
PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS COMMENTS
=====
Menu Login
=====
1. Login
2. Bust Akun
3. Keluar
=====
Pilih menu :
```

```
PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS COMMENTS
=====
Menu Admin
=====
1. Lihat Data
2. Tambah Data
3. Ubah Data
4. Hapus Data
5. Keluar
=====
Pilih menu :
```

```
PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS COMMENTS
=====
Menu User
=====
1. Lihat Data
2. Keluar
=====
Pilih menu :
```

```
PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS COMMENTS
=====
Data Pasien
=====
Nomor Pasien : 001
Nama : nadhif
Penyakit : maag
Ruangan : cempaka
=====
Tekan ENTER untuk kembali ke menu...
```

```
PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS COMMENTS
=====
Tambah Data Pasien
=====
Masukkan Nomor Pasien : 002
Masukkan Nama Pasien : yanto
Masukkan Penyakit : sekarat
Masukkan Ruangan : ICU
Data pasien berhasil ditambahkan!
Tekan ENTER untuk kembali ke menu...
```

```
PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS COMMENTS
=====
Ubah Data Pasien
=====
Masukkan Nomor Pasien yang ingin diubah : 002
Masukkan Nama Pasien baru : gunawan
Masukkan Penyakit baru : demam
Masukkan Ruangan baru : tulip
Data pasien berhasil diubah!
Tekan ENTER untuk kembali ke menu...
```

```
PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS COMMENTS
=====
Hapus Data Pasien
=====
Masukkan Nomor Pasien yang ingin dihapus : 002
Data pasien berhasil dihapus!
Tekan ENTER untuk kembali ke menu...
```