

LAPORAN PRAKTIKUM
ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN DASAR
POSTTEST 6



Informatika A2'24
Elfin Sinaga
2409106024

PROGRAM STUDI INFORMATIKA
UNIVERSITAS MULAWARMAN
SAMARINDA
2024

PEMBAHASAN

1.1 LATAR BELAKANG

Pada Posstest 5 ini Saya membuat C.R.U.D. (Create, Reading, Update, Delete) dan memilih tema mengenai Pembayaran Pajak Bermotor. Tujuan Saya memilih Pembayaran Pajak Bermotor adalah agar para Pengguna Bermotor mudah mengakses Pembayaran Pajak melalui Program yang Saya buat. Program ini berisi C.R.U.D yang menggunakan Dictionary, Multiuser, menggunakan Nested List dan melakukan Login, Register, dan Logout.

Cara Saya menyelesaikan Posttest 5 ini adalah membuat Program menggunakan Aplikasi Visual Studio Code dan menggunakan Bahasa Pemrograman Python. Pertama Saya buat variabel “pengguna” dan “pajak_motor” agar dapat menyimpan data – data pengguna (admin dan pengguna) dan jenis – jenis motor, nominal pajak, plat nomor, dan nama pemilik motor. Lalu Saya membuat perulangan “while” agar program tersebut terus – menerus jalan kecuali Pengguna menghentikan Program tersebut, kemudian Saya membuat menu awal yang berisi Login, Register dan Keluar. Pada menu Login, terdapat input username dan password yang dimana jika username dan password tersebut berupa Admin maka Program tersebut akan mengarahkan ke Menu Admin, jika username dan password tersebut berupa Pengguna maka Program tersebut akan mengarahkan ke Menu Pengguna. Pada menu Register, terdapat input username baru dan password baru bagi pengguna yang baru menggunakan Program Pembayaran Pajak Bermotor, dan menu Register tersebut terdapat input “Role” yang digunakan untuk mendaftar apakah dia Seorang Admin atau Pengguna. Lalu yang terakhir, terdapat input “Keluar” agar pengguna bisa menghentikan Program tersebut.

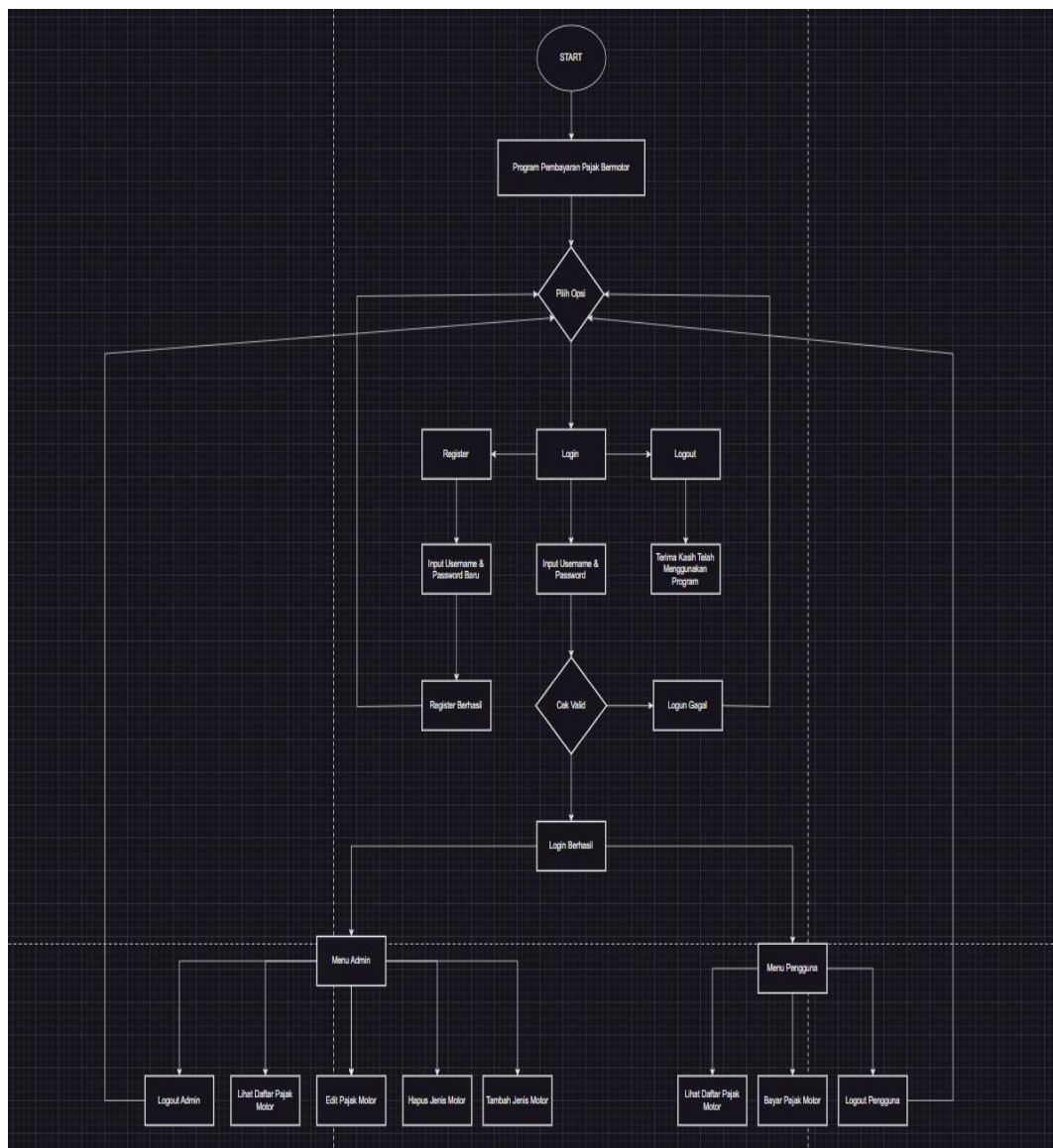
Pada Menu Admin terdapat pilihan Menu terdiri dari Tambah Jenis Motor, Lihat Daftar Pajak Motor, Edit Pajak Motor, Hapus Jenis Motor, dan Logout. Pada Menu Tambah Jenis Motor terdapat yang pertama input “Masukkan Jenis Motor”. Input tersebut digunakan untuk memasukkan data Jenis Motor. Yang kedua terdapat input “Masukkan Biaya Pajak”. Input tersebut digunakan untuk memasukkan data Nominal Pajak sesuai Plat Nomor. Yang ketiga terdapat input “Masukkan Plat Nomor”. Input tersebut digunakan untuk memasukkan data Plat Nomor Motor agar mempermudah Pembayaran Pajak. Yang terakhir terdapat input “Masukkan Nama Pemilik Motor”. Input tersebut digunakan untuk memasukkan data pemilik motor agar bisa mengetahui siapa pemilik motor tersebut.

Pada Menu “Lihat Daftar Pajak Motor” digunakan untuk melihat List dan Daftar Motor apa saja yang bisa melakukan Pajak pada Program tersebut. Pada Menu “Edit Pajak Motor” terdapat input “Masukkan biaya baru” yang digunakan untuk perubahan Nominal Pajak pada Motor tersebut. Pada Menu “Hapus Jenis Motor” digunakan untuk menghapus data Pajak dan Jenis Motor. Yang terakhir terdapat Menu Logout yang dimana akan Kembali ke Menu awal.

Saya membuat Menu untuk Pengguna yang ingin bayar Pajak. Terdapat beberapa pilihan yaitu yang pertama “Lihat Daftar Pajak Motor” yang digunakan untuk melihat apa saja Jenis Motor, Pengguna Motor, Plat Nomor, dan Biaya Pajak agar para Pembayar Pajak bisa menyesuaikan sesuai data yang ada. Yang kedua terdapat “Pembayaran Pajak Motor” dan terdapat input “Masukkan ID motor yang dibayar” yang digunakan untuk ID mana yang akan dibayar, ID tersebut menyesuaikan pada List dan Daftar yang ada.

Dan yang terakhir, Saya membuat flowchart menggunakan draw.io menyesuaikan Program Saya yang sudah Saya buat. Terima Kasih.

1.2 FLOWCHART



1.3 SCREENSHOT CODINGAN

```
1  pengguna = {
2      'admin': {'password': 'admin123', 'role': 'admin'}
3  }
4
5  pajak_motor = {
6      1: {'jenis': 'Motor Satria', 'pajak': 250000, 'plat': 'KT 1234 LK', 'pemilik': 'Bapak'},
7      2: {'jenis': 'Motor Honda', 'pajak': 500000, 'plat': 'KT 2345 AS', 'pemilik': 'Anneli'},
8      3: {'jenis': 'Motor Scoopy', 'pajak': 500000, 'plat': 'KT 3456 SD', 'pemilik': 'Ellin'}
9  }
10
11 while True:
12     print("\n" + "-"*40)
13     print("PROGRAM PEMBAYARAN PAJAK BERMOTOR ")
14     print("-"*40)
15     print("1. Login")
16     print("2. Register")
17     print("3. Keluar")
18     print("-"*40)
19     pilihan = input("Pilih opsi: ")
20
21     if pilihan == '1':
22         print("\n" + "-"*40)
23         print("LOGIN PENGGUNA ")
24         print("-"*40)
25         username = input("Masukkan username : ")
26         password = input("Masukkan password : ")
27
28         user = pengguna.get(username)
29
30         if user and user['password'] == password:
31             print("\nSelamat datang, (username)!")
32
33             if user['role'] == 'admin':
34                 while True:
35                     print("\n" + "-"*40)
36                     print("MENU ADMIN ")
37                     print("-"*40)
38                     print("1. Tambah Jenis Motor")
39                     print("2. Lihat Daftar Pajak Motor")
40                     print("3. Edit Pajak Motor")
41                     print("4. Hapus Jenis Motor")
42                     print("5. Logout")
43                     print("-"*40)
44                     pilihan_admin = input("Pilih opsi: ")
45
46                     if pilihan_admin == '1':
47                         print("\n" + "-"*40)
48                         print("TAMBAH JENIS MOTOR ")
49                         print("-"*40)
50                         pajak_motor_baru = input("Masukkan jenis Motor : ")
51                         try:
52                             biaya_baru = int(input("Masukkan biaya pajak : "))
53                         except ValueError:
54                             print("Biaya pajak harus berupa angka!")
55                         continue
56                         plat_nomor_baru = input("Masukkan Plat Nomor : ")
57                         nama_pemilik_baru = input("Masukkan Nama Pemilik Motor : ")
58                         motor_id = max(pajak_motor.keys()) + 1
59                         pajak_motor[motor_id] = {
60                             'jenis': jenis_motor_baru,
61                             'pajak': biaya_baru,
62                             'plat': plat_nomor_baru,
63                             'pemilik': nama_pemilik_baru
64                         }
65                         print("Motor berhasil ditambahkan!")
66
67                     elif pilihan_admin == '2':
68                         print("\n" + "-"*40)
69                         print("DAFTAR PAJAK MOTOR (total: (len(pajak_motor))) ")
70                         print("-"*40)
71                         for motor_id, motor in pajak_motor.items():
72                             print(f"ID : {motor_id} | {motor['jenis']} | Pajak : {motor['pajak']} | Plat : {motor['plat']} | Pemilik : {motor['pemilik']}")
73                         print("-"*40)
74
75                     elif pilihan_admin == '3':
76                         print("\n" + "-"*40)
77                         print("EDIT PAJAK MOTOR ")
78                         print("-"*40)
79                         try:
80                             id_edit = int(input("Masukkan ID motor yang akan diedit : "))
81                             if id_edit in pajak_motor.keys():
82                                 motor = pajak_motor[id_edit]
83                                 try:
84                                     motor['pajak'] = int(input(f"Masukkan biaya baru (sebelumnya: {motor['pajak']}): "))
85                                 except ValueError:
86                                     print("Biaya pajak harus berupa angka!")
87                                 print("Berhasil di Update!")
88                             else:
89                                 print("Jenis motor tidak ditemukan!")
90                         except ValueError:
91                             print("ID harus berupa angka!")
92
93                     elif pilihan_admin == '4':
94                         print("\n" + "-"*40)
95                         print("HAPUS JENIS MOTOR ")
96                         print("-"*40)
97                         try:
98                             id_hapus = int(input("Masukkan ID motor yang akan dihapus : "))
99                             if id_hapus in pajak_motor.keys():
100                                 pajak_motor.pop(id_hapus)
101                                 print("Jenis motor berhasil dihapus!")
102                             else:
103                                 print("Jenis motor tidak ditemukan!")
104                         except ValueError:
105                             print("ID harus berupa angka!")
106
107                     elif pilihan_admin == '5':
108                         print("Logout berhasil!")
109                         break
110                     else:
111                         print("Pilihan tidak valid!")
112
113                 else:
114                     while True:
115                         print("\n" + "-"*40)
116                         print("MENU PENGGUNA ")
117                         print("-"*40)
118                         print("1. Lihat Daftar Pajak Motor")
119                         print("2. Bayar Pajak Motor")
120                         print("3. Logout")
121                         print("-"*40)
122                         pilihan_pengguna = input("Pilih opsi: ")
123
124                         if pilihan_pengguna == '1':
125                             print("\n" + "-"*40)
126                             print("DAFTAR PAJAK MOTOR (total: (len(pajak_motor))) ")
127                             print("-"*40)
128                             for motor_id, motor in pajak_motor.items():
129                                 print(f"ID : {motor_id} | {motor['jenis']} | Pajak : {motor['pajak']} | Plat : {motor['plat']} | Pemilik : {motor['pemilik']}")
130                             print("-"*40)
131
132                         elif pilihan_pengguna == '2':
133                             print("\n" + "-"*40)
134                             print("PEMBAYARAN PAJAK MOTOR ")
135                             print("-"*40)
136                             try:
137                                 id_pajak = int(input("Masukkan ID motor yang ingin dibayar pajaknya : "))
138                                 if id_pajak in pajak_motor:
139                                     motor = pajak_motor[id_pajak]
140                                     print(f"Pajak {motor['jenis']} sebesar {motor['pajak']} telah dibayar!")
141                                 else:
142                                     print("Jenis motor tidak ditemukan!")
143                             except ValueError:
144                                 print("ID harus berupa angka!")
145
146                         elif pilihan_pengguna == '3':
147                             print("Logout berhasil!")
148                             break
149                         else:
150                             print("Pilihan tidak valid!")
151
152                     else:
153                         print("Username atau password salah!")
154
155                 elif pilihan == '2':
156                     print("\n" + "-"*40)
157                     print("REGISTRASI PENGGUNA ")
158                     print("-"*40)
159                     username_baru = input("Masukkan username baru : ")
160
161                     if username_baru in pengguna.keys():
162                         print("Username sudah ada, coba yang lain!")
163                     else:
164                         password_baru = input("Masukkan password baru : ")
165                         role = input("Daftar sebagai (admin/pengguna) : ").lower()
166
167                         if role in ['admin', 'pengguna']:
168                             pengguna[username_baru] = {'password': password_baru, 'role': role}
169                             print(f"Registrasi sebagai {role} berhasil!")
170                         else:
171                             print("Role tidak valid, harus admin atau pengguna.")
172
173                 elif pilihan == '3':
174                     print("Terima kasih telah menggunakan Program Pembayaran Pajak Bermotor!")
175                     break
176                 else:
177                     print("Pilihan tidak valid!")
178
```