

LAPORAN PRAKTIKUM POSTTEST 5
ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN DASAR



Muhammad Dzaki Rifa'I
B1

2409106056

PROGRAM STUDI INFORMATIKA
UNIVERSITAS MULAWARMAN
SAMARINDA
2024

LATAR BELAKANG

Pada posttest kali ini pemrogram diminta untuk membuat program yang bisa melakukan operasi Create, Read, Update, dan Delete (CRUD) menggunakan List atau Tuple dengan tema manajemen koleksi hotwheels, serta pemrogram juga diminta untuk membuat flowchart berdasarkan program yang akan dibuat, disini pemrogram menggunakan draw.io sebagai pilihan alat untuk membuat flowchart

SOLUSI

Program ini dirancang untuk menangani banyak pengguna (admin dan pengguna biasa) dan memungkinkan setiap pengguna mengelola koleksi mainan Hot Wheels. Sistem ini memiliki fungsi CRUD (Create, Read, Update, Delete) untuk koleksi Hot Wheels dan juga dilengkapi dengan sistem login multiuser yang membedakan antara admin dan pengguna biasa.

Komponen Utama:

1. Sistem Login:

- Program memiliki daftar pengguna yang disimpan dalam datauser, di mana setiap entri pengguna mencakup username, password, dan peran (admin atau pengguna biasa).
- Ada dua jenis pengguna: **admin** dan **NPC** (User).
- Pengguna dapat melakukan login dengan memasukkan username dan password. Jika login berhasil, mereka diarahkan ke menu berdasarkan peran mereka.
- Jika login gagal sebanyak tiga kali, program akan mengunci akses.
- Terdapat opsi untuk melakukan **registrasi** bagi pengguna baru yang secara otomatis akan didaftarkan sebagai pengguna biasa (NPC).

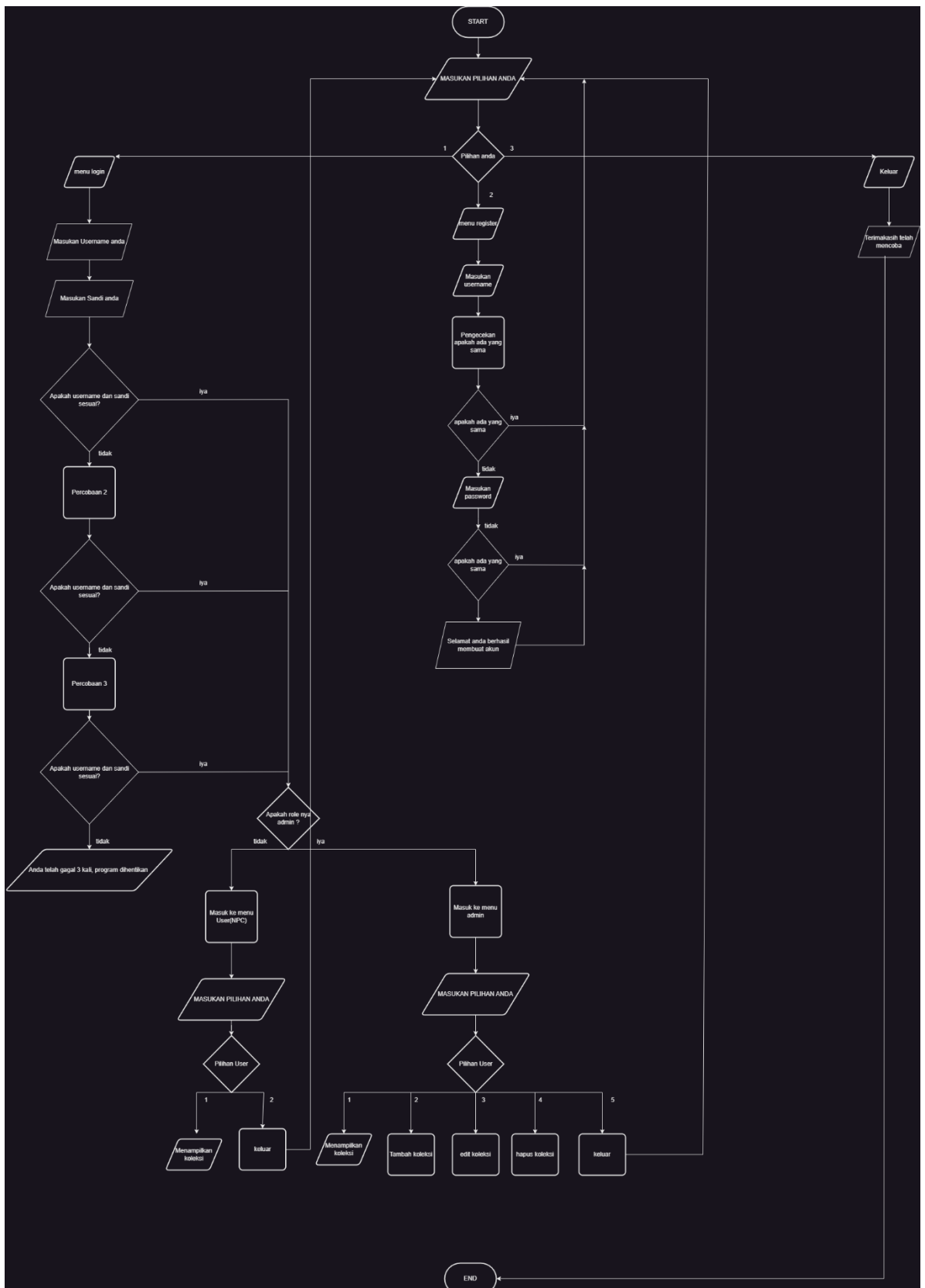
2. Fitur CRUD untuk Koleksi Hot Wheels:

- Program memungkinkan pengguna untuk **menambah, melihat, mengedit, dan menghapus** mobil dari koleksi mereka. Data mobil yang disimpan meliputi nama, tahun, dan warna mobil.
- **Tambah Koleksi:** Pengguna dapat menambahkan data mobil baru ke dalam koleksi mereka dengan memasukkan nama, tahun, dan warna mobil.
- **Tampilkan Koleksi:** Semua mobil yang telah ditambahkan ke koleksi akan ditampilkan dengan rincian lengkap. Jika koleksi kosong, akan muncul pesan bahwa koleksi belum ada.
- **Edit Koleksi:** Pengguna dapat mengedit data mobil yang sudah ada di koleksi. Mereka dapat memilih bagian mana yang akan diubah (nama, tahun, atau warna).
- **Hapus Koleksi:** Pengguna dapat memilih mobil yang ingin dihapus dari koleksi mereka.

3. Menu Admin dan Menu Pengguna Biasa:

- **Admin:** Memiliki akses penuh untuk menambah, mengedit, menampilkan, dan menghapus koleksi Hot Wheels.
- **Pengguna Biasa (NPC):** Hanya bisa menampilkan koleksi yang ada.

FLOWCHART



PROGRAM PHYTON

1. Menu awal

```
1 def mainmenu():
2     while True:
3         print(f"""
4 =====
5                               MENU LOGIN
6 =====
7 1. Login
8 2. Register
9 3. Cancel
10 """)
11         userinput = input("Masukkan pilihan: ")
12         if userinput == '1':
13             os.system("cls" if os.name == "nt" else "clear")
14             login()
15         elif userinput == '2':
16             os.system("cls" if os.name == "nt" else "clear")
17             register()
18         elif userinput == '3':
19             os.system("cls" if os.name == "nt" else "clear")
20             print("Terimakasih telah mencoba program saya :)")
21             break
22         else:
23             print("Pilihan anda tidak valid")
24
25 mainmenu()
```

*Program menu
awal*

PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS

```
=====
Anda memilih Register
=====
Username: admin1
Sudah ada yang pakai, silahkan pilih yang lain
=====
                               MENU LOGIN
=====
1. Login
2. Register
3. Cancel

Masukkan pilihan: █
```

Output Menu Awal

2. Menu login

```
1 def login():
2     percobaan = 3
3     while percobaan > 0:
4         print("""
5 =====
6     Anda memilih menu login
7 =====""")
8         loginuser = input('Silahkan masukkan username anda: ')
9         loginpass = input('Silahkan masukkan password anda: ')
10
11        userfound = False
12        for user in datauser:
13            if loginuser == user[0] and loginpass == user[1]:
14                userfound = True
15                if user[2] == 'admin':
16                    print(f'Selamat datang, {loginuser}, Anda login sebagai admin.')
17                    menuadmin()
18                elif user[2] == 'NPC':
19                    print(f'Selamat datang, {loginuser}, Anda login sebagai NPC.')
20                    input("Enter...")
21                    menuuser()
22
23            return
24
25        if not userfound:
26            percobaan -= 1
27            print(f"Username atau sandi salah, sisa percobaan: {percobaan}")
28
29        if percobaan == 0:
30            print("Sudah salah 3x wak, tekunci sudah akun mu")
31            break
```

Kode menu Login



```
=====
Anda memilih menu login
=====
Silahkan masukkan username anda: jakjak
Silahkan masukkan password anda: jaki1
Username atau sandi salah, sisa percobaan: 2

=====
Anda memilih menu login
=====
Silahkan masukkan username anda: jaki1
Silahkan masukkan password anda: jakjak
Selamat datang, jaki1, Anda login sebagai NPC.
Enter...
```

Output kode Login

3. Menu Register

```
1 def register():
2     print("""
3     =====
4     Anda memilih Register
5     =====""")
6     userregis = input("Username: ")
7     users = False
8     for user in datauser:
9         if user[0] == userregis:
10             users = True
11             break
12
13     if users:
14         print("Sudah ada yang pakai, silahkan pilih yang lain")
15     else:
16         passregis = input("Password: ")
17         datauser.append([userregis, passregis, 'NPC'])
18         print(f"Akun Anda berhasil terdaftar dengan ID: {userregis} sebagai NPC.")
19
```

Kode Menu Register

```
=====
Anda memilih Register
=====
Username: kakak
Password: adik
Akun Anda berhasil terdaftar dengan ID: kakak sebagai NPC.
Enter...
```

Output menu Register

4. Menu admin

```
1 import os
2 os.system("cls" if os.name == "nt" else "clear")
3
4 datauser = [['admin1', 'admin123', 'admin'],
5             ['jaki1', 'jakjak', 'NPC'],
6             ['fulan', 'npc123', 'NPC']]
7
8 koleksihotwheels = []
9
10 def tambahkoleksi():
11     print("""
12 =====
13     Tambah Koleksi
14 =====""")
15     nama = input("Masukkan nama mobil: ")
16     tahun = input("Masukkan tahun mobil: ")
17     warna = input("Masukkan warna mobil: ")
18     koleksihotwheels.append([nama, tahun, warna])
19     print("Koleksi berhasil ditambahkan")
20     input("Enter...")
```

Code menu admin 1


```

1 def tampilkankoleksi():
2     print("""
3     =====
4     Menampilkan koleksi
5     =====""")
6     if not koleksihotwheels:
7         print("Koleksi Hot Wheels Anda masih kosong.")
8     else:
9         print("Daftar Koleksi Hot Wheels:")
10        for index, mobil in enumerate(koleksihotwheels, start=1):
11            print(f"{index}. Nama: {mobil[0]}, Tahun: {mobil[1]}, Warna: {mobil[2]}")
12        input("Enter...")
13
14 def editkoleksi():
15     tampilkankoleksi()
16     if koleksihotwheels:
17         indexadmin_input = input("Pilih nomor koleksi yang ingin diedit: ")
18         if indexadmin_input.isdigit():
19             indexadmin = int(indexadmin_input) - 1
20             if 0 <= indexadmin < len(koleksihotwheels):
21                 print("Apa yang ingin Anda edit?")
22                 print("1. Nama")
23                 print("2. Tahun")
24                 print("3. Warna")
25                 pilihan = input("Masukkan pilihan (1/2/3): ")
26                 if pilihan == "1":
27                     koleksihotwheels[indexadmin][0] = input("Masukkan nama baru: ")
28                 elif pilihan == "2":
29                     koleksihotwheels[indexadmin][1] = input("Masukkan tahun baru: ")
30                 elif pilihan == "3":
31                     koleksihotwheels[indexadmin][2] = input("Masukkan warna baru: ")
32                 else:
33                     print("Pilihan tidak valid")
34                     print("Koleksi berhasil diupdate")
35             else:
36                 print("Koleksi tidak ditemukan")
37         else:
38             print("Input tidak valid")
39         input("Enter...")
40
41 def hapuskoleksi():
42     tampilkankoleksi()
43     if koleksihotwheels:
44         indexdelete_input = input("Pilih nomor koleksi yang ingin dihapus: ")
45         if indexdelete_input.isdigit():
46             indexdelete = int(indexdelete_input) - 1
47             if 0 <= indexdelete < len(koleksihotwheels):
48                 koleksihotwheels.pop(indexdelete)
49                 print("Koleksi berhasil dihapus!")
50             else:
51                 print("Koleksi tidak ditemukan.")
52         else:
53             print("Input tidak valid, Silakan masukkan angka yang tertera")
54         input("Enter...")

```

Code menu admin 2

```
PROBLEMS  OUTPUT  DEBUG CONSOLE  TERMINAL  PORTS

=====
      Anda memilih menu login
=====
Silahkan masukkan username anda: admin1
Silahkan masukkan password anda: admin123
Selamat datang, admin1, Anda login sebagai admin.

=====
      Anda masuk menu admin
=====
1. Tampilkan koleksi
2. Tambah koleksi
3. Edit koleksi
4. Hapus koleksi
5. Keluar

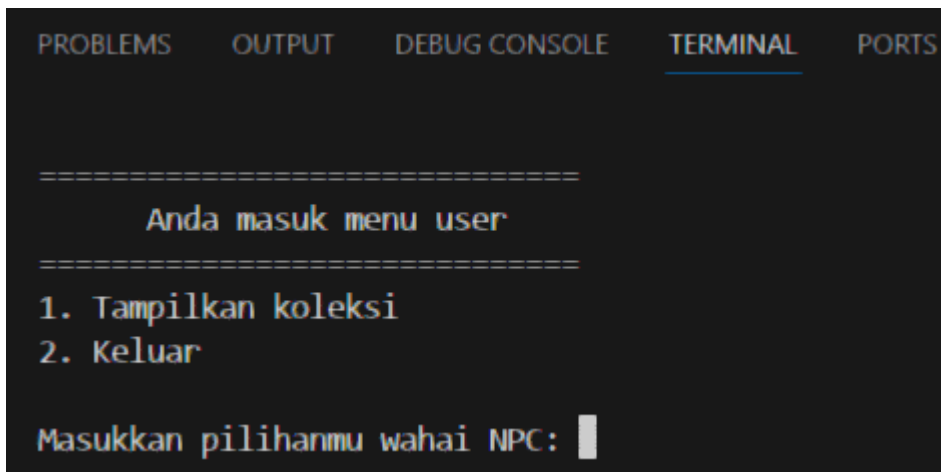
Masukkan pilihanmu wahai admin: █
```

Ouput Menu Admin

5. Menu User

```
1 def menuuser():
2     while True:
3         print("""
4 =====
5     Anda masuk menu user
6 =====
7 1. Tampilkan koleksi
8 2. Keluar
9 """)
10    inputuser = input("Masukkan pilihanmu wahai NPC: ")
11
12    if inputuser == "1":
13        os.system("cls" if os.name == "nt" else "clear")
14        tampilkankoleksi()
15    elif inputuser == "2":
16        print("Keluar dari menu NPC, Terima kasih")
17        break
18    else:
19        print("Pilihan anda tidak valid")
```

Kode Menu User



```
PROBLEMS  OUTPUT  DEBUG CONSOLE  TERMINAL  PORTS

=====

Anda masuk menu user

=====

1. Tampilkan koleksi
2. Keluar

Masukkan pilihanmu wahai NPC: |
```

Ouput Kode user