

LAPORAN PRAKTIKUM
ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN DASAR
POSTTEST 7



Informatika A2'24
Dimas Elang Satria
2409106027

PROGRAM STUDI INFORMATIKA
UNIVERSITAS MULAWARMAN
SAMARINDA
2024

PEMBAHASAN

1.1 LATAR BELAKANG

Pada posttest 7, praktikan diperintahkan untuk melanjutkan program yang telah kalian dibuat pada Posttest 6, dengan ketentuan sebagai berikut:

- Buat 3 fungsi dengan dan tanpa parameter
- Buat 2 prosedur
- Gunakan minimal 3 variable global dan 5 variable lokal

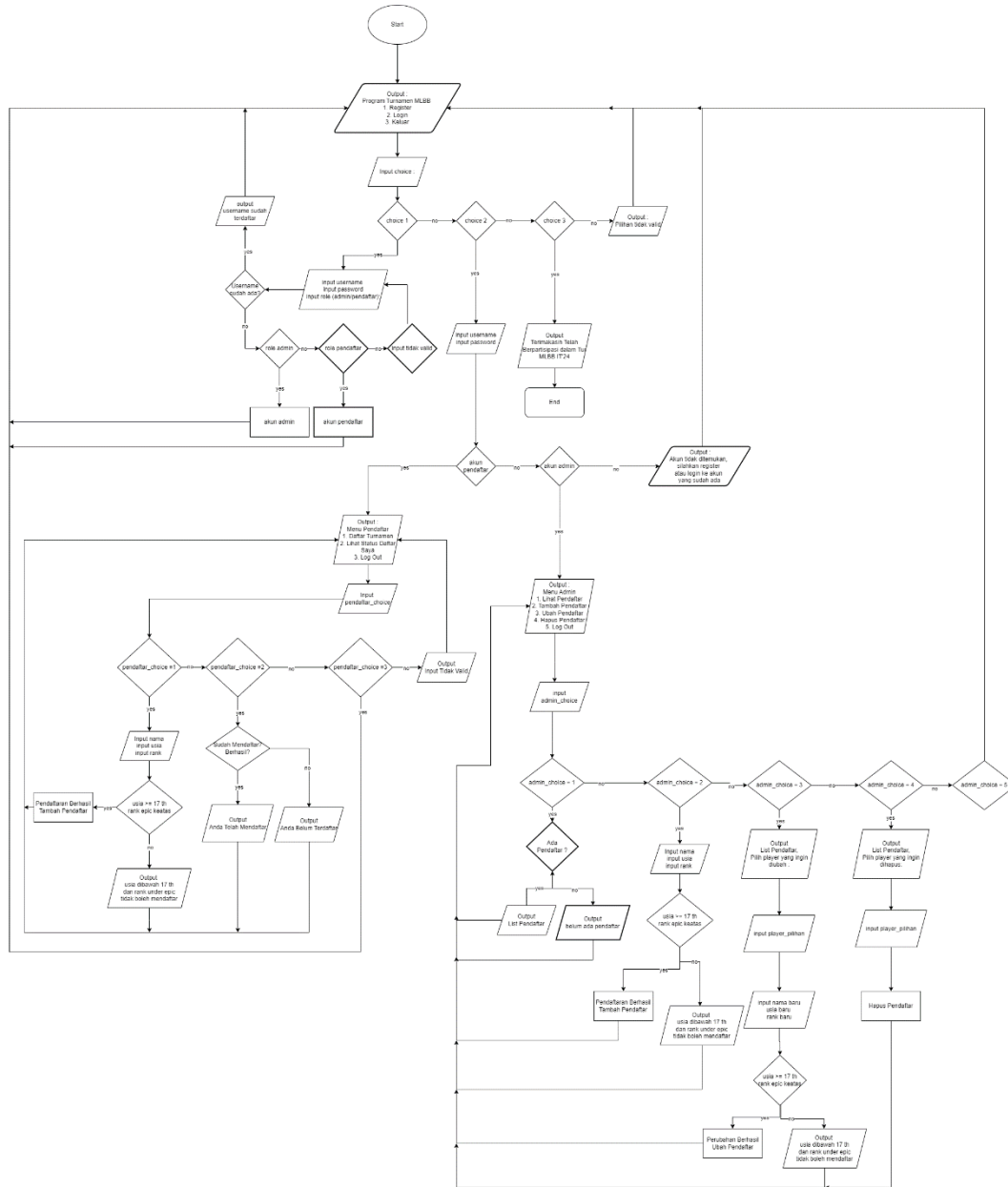
Pada post test 6 sebelumnya, praktikan membuat program CRUD bertemakan pendaftaran Turnamen MLBB IT 2024. Program ini terbagi atas 2, yaitu menu admin dan pendaftar. Untuk akun admin dan pendaftar dibuat melalui fitur registrasi.

Admin memiliki menu untuk melihat, menambah, mengubah, dan menghapus pendaftar. Sedangkan pendaftar hanya bisa mendaftar sekali untuk satu akun, dan bisa melihat status pendaftaran saya, serta log out.

Untuk mendaftar (menambah pendaftar) memiliki ketentuan syarat yaitu, pendaftar harus berusia minimal 17 tahun dan rank minimal Epic, apabila tidak memenuhi maka tidak dapat mendaftar.

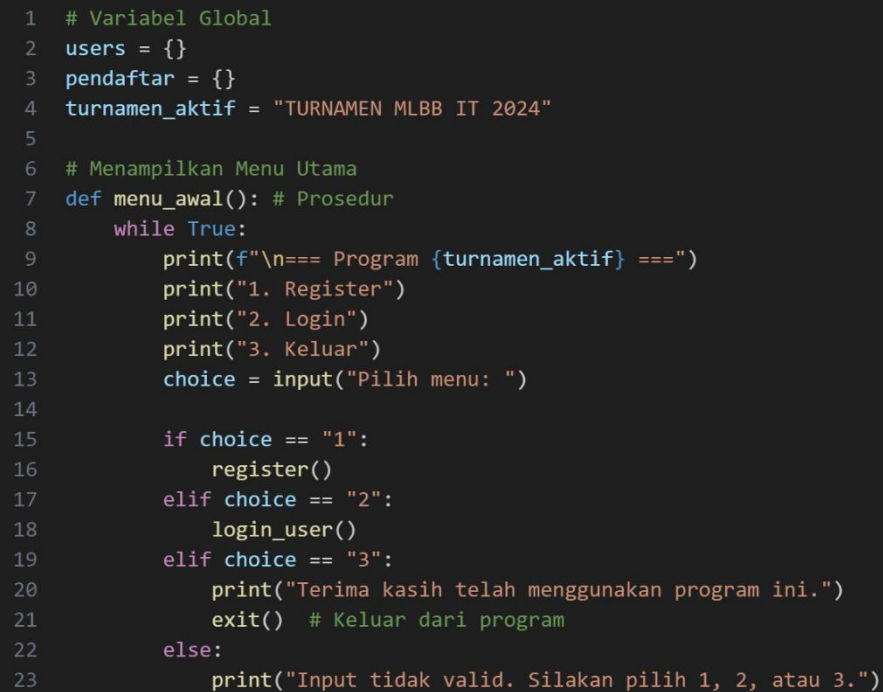
1.2 FLOWCHART

Berikut penyelesaian perhitungan dengan metode grafik flowchart pada draw.io



1.3 SCREENSHOT CODINGAN

Adapun penyelesaian perhitungan dengan bahasa Python pada Visual Studio Code sebagai berikut.

A screenshot of a code editor window with a dark background and light-colored text. The code is a Python program for a tournament menu. It starts with global variables for users, pendaftar, and turnamen_aktif. Then it defines a menu_awal function that uses a while loop to display a menu and handle user input. The menu options are 1. Register, 2. Login, and 3. Keluar. If the user chooses 1, it calls register(). If they choose 2, it calls login_user(). If they choose 3, it prints a thank you message and exits. For any other input, it prints an invalid input message.

```
1  # Variabel Global
2  users = {}
3  pendaftar = {}
4  turnamen_aktif = "TURNAMEN MLBB IT 2024"
5
6  # Menampilkan Menu Utama
7  def menu_awal(): # Prosedur
8      while True:
9          print(f"\n=== Program {turnamen_aktif} ===")
10         print("1. Register")
11         print("2. Login")
12         print("3. Keluar")
13         choice = input("Pilih menu: ")
14
15         if choice == "1":
16             register()
17         elif choice == "2":
18             login_user()
19         elif choice == "3":
20             print("Terima kasih telah menggunakan program ini.")
21             exit() # Keluar dari program
22         else:
23             print("Input tidak valid. Silakan pilih 1, 2, atau 3.")
```

```

1 # Fungsi Register: Membuat Akun Baru
2 def register():
3     username = input("Masukkan username baru: ")
4     if username in users:
5         hasil = print("Username sudah terdaftar!")
6         return hasil
7     else:
8         password = input("Masukkan password: ")
9         role = input("Pilih role (admin/pendaftar): ").lower()
10
11         if role not in ["admin", "pendaftar"]:
12             hasil = print("Role tidak valid. Pilih 'admin' atau 'pendaftar'.")
13             return hasil
14         else:
15             users[username] = {"password": password, "role": role}
16             hasil = print(f"Akun {role} dengan username '{username}' berhasil dibuat!")
17             return hasil

```

```

1 # Fungsi Login: Masuk ke Sistem
2 def login_user():
3     username = input("Username: ")
4     password = input("Password: ")
5
6     if username in users and users[username]["password"] == password:
7         role = users[username]["role"]
8         print(f"\nLogin berhasil sebagai {role}!")
9         if role == "admin":
10             admin_menu()
11         elif role == "pendaftar":
12             pendaftar_menu(username)
13     else:
14         a = print("Username atau password salah.")
15         return a

```



```
1
2 # Menu Admin
3 def admin_menu(): # Prosedur
4     while True:
5         print("\n=== Menu Admin ===")
6         print("1. Lihat Pendaftar")
7         print("2. Tambah Pendaftar")
8         print("3. Ubah Data Pendaftar")
9         print("4. Hapus Pendaftar")
10        print("5. Logout")
11        admin_choice = input("Pilih menu: ")
12
13        if admin_choice == "1":
14            lihat_pendaftar()
15        elif admin_choice == "2":
16            tambah_pendaftar()
17        elif admin_choice == "3":
18            ubah_pendaftar()
19        elif admin_choice == "4":
20            hapus_pendaftar()
21        elif admin_choice == "5":
22            print("Logout berhasil.")
23            menu_awal()
24        else:
25            print("Pilihan tidak valid.")
```

```

1 # Fungsi untuk Melihat Daftar Pendaftar
2 def lihat_pendaftar():# fungsi tanpa parameter
3     global a
4     a = True
5     if not pendaftar:
6         print("Belum ada pendaftar yang terdaftar.")
7         a = False
8
9     else:
10        print("=== Daftar Pendaftar ===")
11        for i, (key, value) in enumerate(pendaftar.items(), start=1):
12            print(f"{i}. Nama: {value['nama']], Usia: {value['usia']], Rank: {value['rank'}}")
13        return
14
15 # Fungsi untuk Menambah Pendaftar
16 def tambah_pendaftar():
17     nama = input("Masukkan nama pendaftar: ")
18     try:
19         usia = int(input("Masukkan usia: "))
20     except ValueError:
21         print("Usia harus berupa angka.")
22         return
23
24     rank = input("Masukkan rank (Warrior, Elite, Master, Grandmaster, Epic, Legend, Mythic): ").capitalize()
25     if usia < 17:
26         print("Pendaftar harus berusia minimal 17 tahun.")
27     elif rank not in ["Epic", "Legend", "Mythic"]:
28         print("Rank minimal yang diizinkan adalah Epic.")
29     else:
30         pendaftar[nama] = {"nama": nama, "usia": usia, "rank": rank}
31         print(f"Pendaftar {nama} berhasil ditambahkan!")

```

```

1 # Fungsi untuk Mengubah Data Pendaftar
2 def ubah_pendaftar():
3     lihat_pendaftar()
4     while a == True :
5         i = int(input("Masukkan nomor pendaftar yang ingin diubah: "))
6         if i <= 0 or i > len(pendaftar):
7             print("Nomor pendaftar tidak valid.")
8         else:
9             nama = list(pendaftar.keys())[i - 1]
10            pendaftar[nama]["nama"] = input("Masukkan nama baru: ")
11
12            # Validasi usia
13            while True:
14                try:
15                    usia_baru = int(input("Masukkan usia baru: "))
16                    if usia_baru >= 17:
17                        pendaftar[nama]["usia"] = usia_baru
18                        break
19                except:
20                    print("Usia harus minimal 17 tahun.")
21            except ValueError:
22                print("Usia harus berupa angka.")
23            return
24
25            # Validasi rank
26            while True:
27                rank_baru = input("Masukkan rank baru (Warrior, Elite, Master, Grandmaster, Epic, Legend, Mythic): ").capitalize()
28                if rank_baru in ["Epic", "Legend", "Mythic"]:
29                    pendaftar[nama]["rank"] = rank_baru
30                    break
31                else:
32                    print("Rank minimal yang diizinkan adalah Epic.")
33
34            print(f>Data pendaftar {nama} berhasil diubah.")
35            break
36

```



```
1 # Fungsi untuk Menghapus Pendaftar
2 def hapus_pendaftar():
3     lihat_pendaftar()
4     while a == True:
5         i = int(input("Masukkan nomor pendaftar yang ingin dihapus: "))
6         if i <= 0 or i > len(pendaftar):
7             print("Nomor pendaftar tidak valid.")
8         else:
9             nama = list(pendaftar.keys())[i - 1]
10            del pendaftar[nama]
11            print(f>Data pendaftar {nama} berhasil dihapus.")
12            return
```



```
1 # Menu Pendaftar
2 def pendaftar_menu(username): #fungsi paramaeter
3     while True:
4         print("\n=== Menu Pendaftar ===")
5         print("1. Mendaftar Turnamen")
6         print("2. Cek Pendaftaran Saya")
7         print("3. Logout")
8         pendaftar_choice = input("Pilih menu: ")
9
10        if pendaftar_choice == "1":
11            mendaftar_turnamen(username)
12        elif pendaftar_choice == "2":
13            lihat_data_saya(username)
14        elif pendaftar_choice == "3":
15            print("Logout berhasil.")
16            menu_awal()
17        else:
18            print("Pilihan tidak valid.")
```



```
1 # Fungsi untuk Mendaftar Turnamen
2 def mendaftar_turnamen(username):#fungsi parameter
3     if username in pendaftar:
4         print("Anda sudah terdaftar dalam turnamen.")
5     else:
6         nama = input("Masukkan nama: ")
7         try:
8             usia = int(input("Masukkan usia: "))
9         except ValueError:
10            print("Usia harus berupa angka.")
11            return
12
13        rank = input("Masukkan rank (Warrior, Elite, Master, Grandmaster, Epic, Legend, Mythic): ").capitalize()
14        if usia < 17:
15            print("Anda harus berusia minimal 17 tahun untuk mendaftar.")
16        elif rank not in ["Epic", "Legend", "Mythic"]:
17            print("Rank minimal yang diizinkan adalah Epic.")
18        else:
19            pendaftar[username] = {"nama": nama, "usia": usia, "rank": rank}
20            print("Anda berhasil mendaftar dalam turnamen!")
21
22 # Fungsi untuk Melihat Data Sendiri
23 def lihat_data_saya(username):
24     if username in pendaftar:
25         data = pendaftar[username]
26         print(f>Nama: {data['nama']}, Usia: {data['usia']}, Rank: {data['rank']}")
27     else:
28         print("Anda belum mendaftar ke turnamen.")
29     return
```