

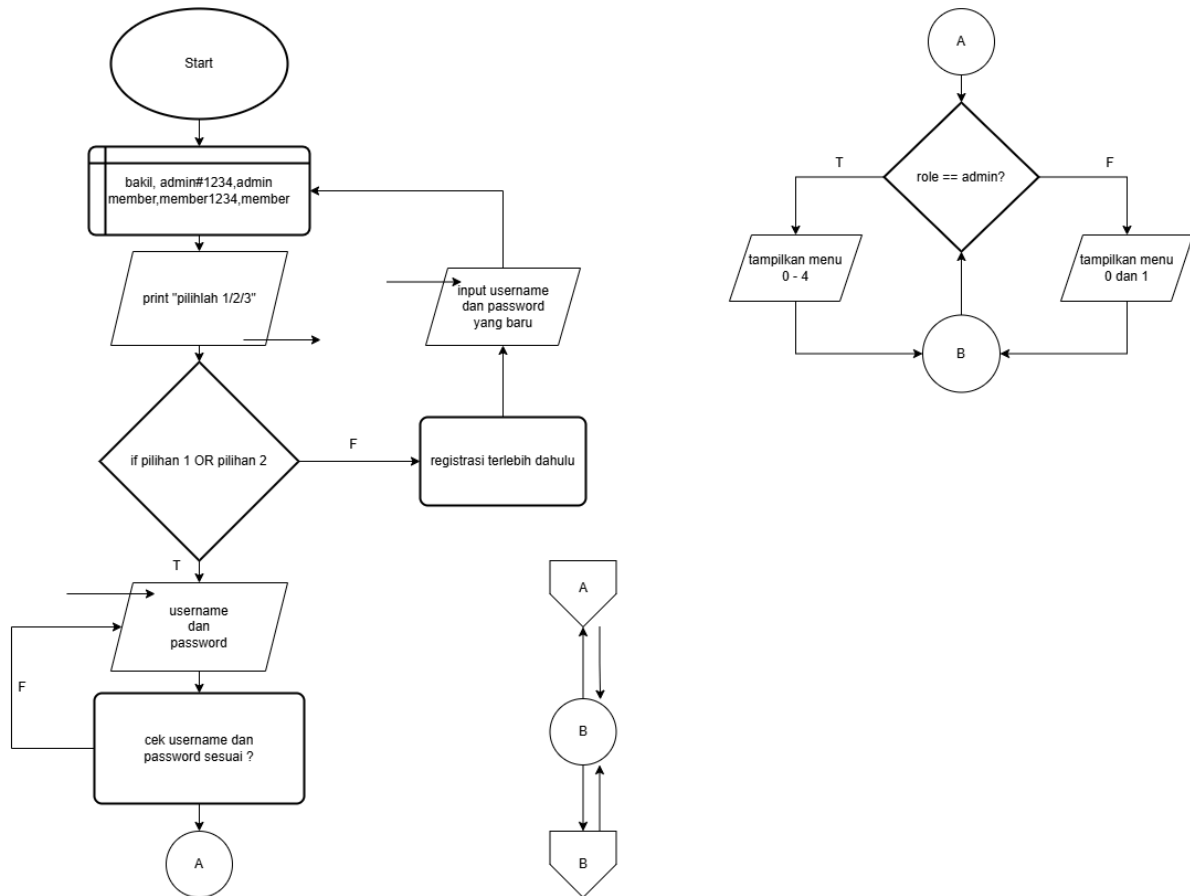
LAPORAN PRAKTIKUM
POSTTEST 5
ALGORITMA PEMROGRAMAN DASAR



Disusun oleh:
Nama Muhammad Bakil Amru(2509106044)
Kelas (A`25)

PROGRAM STUDI INFORMATIKA
UNIVERSITAS MULAWARMAN
SAMARINDA
2025

1. Flowchart 1 (Bagian login dan Regist)



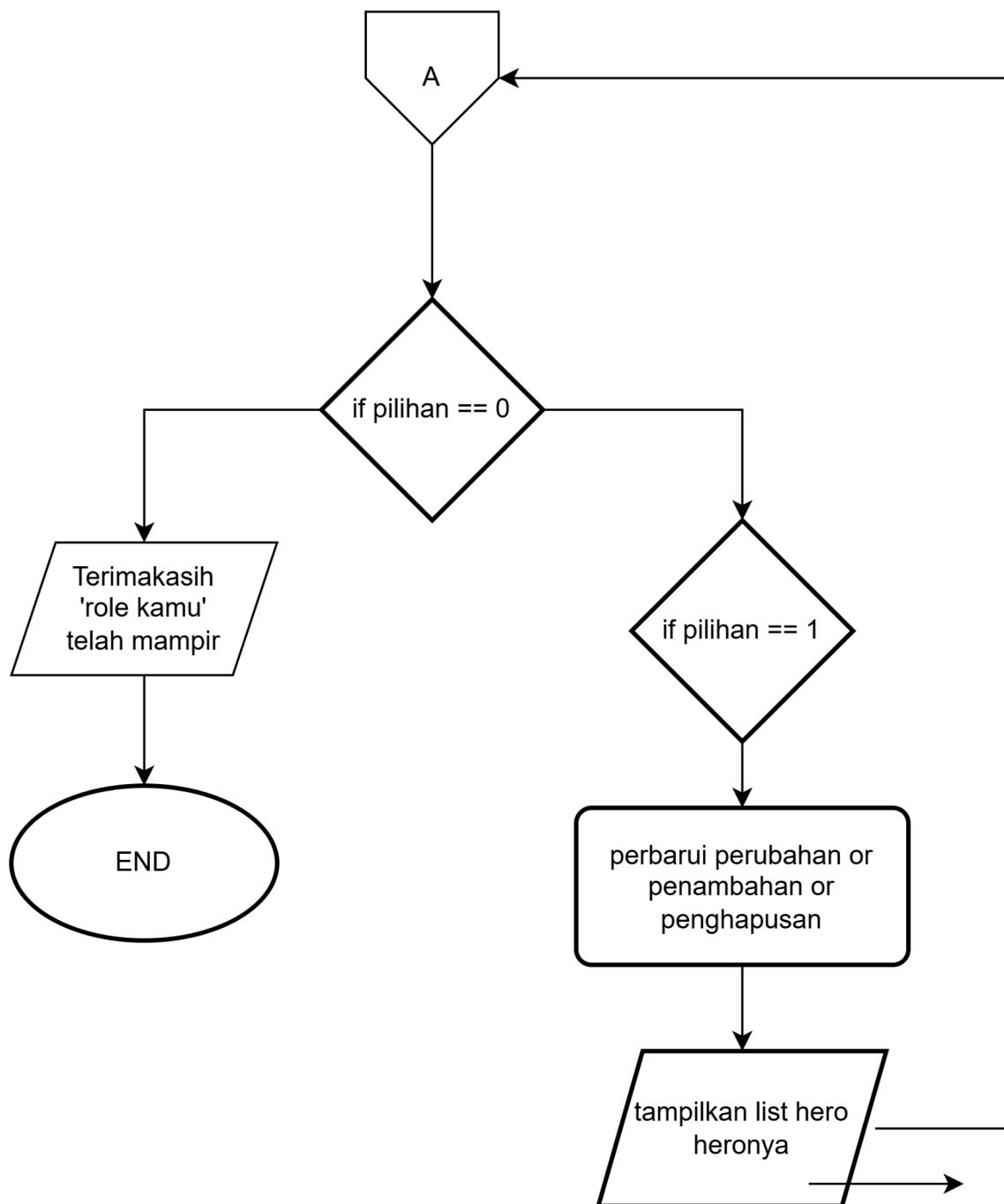
Dimulai dengan Start

pada flowchart ini menampung seluruh bagian regist dan login yang dimana jika kita memilih opsi 3 yaitu mendaftar atau regist kita diminta untuk menginputkan username dan password yang ingin kita buat.

Jika kita memilih opsi 1 login sebagai admin kita login dengan usn dan pw yang sudah kita miliki ataupun jika opsi 2 kita akan login sebagai user dan login dengan usn dan pw yang sudah ada, dan juga bisa login dengan usn dan pw yang telah kita buat (sebagai user saja). dan juga perlu diingat jika disini kalian mengetik di terminal selain 1,2, dan 3 program akan loop dan menampilkan menu login

disini juga juga akan dicek apakah password dan usn kita benar kita akan lanjut ke process selanjutnya, dan apabila kita salah menginput usn dan pw program akan loop ke bagian penginputan usn dan pw

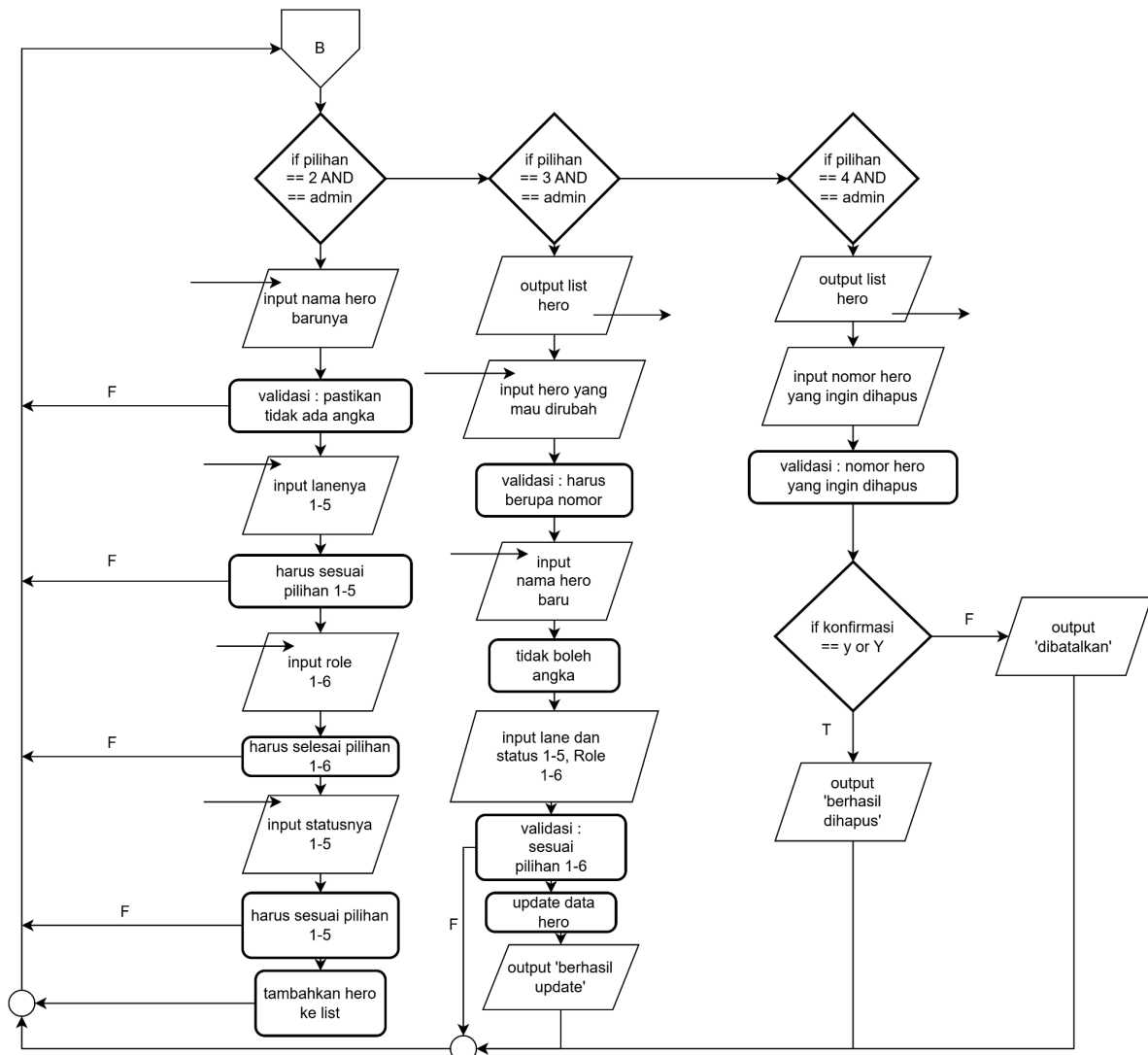
2. Flowchart 2 (Pilihan 0 dan 1)



di flowchart kedua ini maupun kita admin maupun user kita akan tetap menampilkan pilihan 0 dan 1, disini lanjut ke decision yaitu kita memilih pilihan 0 kita akan keluar dari program dan menampilkan output terimakasih telah menggunakan program kita,

jika kita memilih pilihan 1 maka program akan memproses apabila ada dari pilihan sebelumnya kita mengubah, menambah, atau menghapus hero pada list, ada ataupun tidak ada flowchart akan tetap menampilkan list/table nya. dan setelah menampilkan list atau table nya program akan loop ke menu memilih 0-4 pilihan.

3. Flowchart 3 (Pilihan 2-4 dan jika kita admin)



Pada flowchart ketiga ini hanya bisa diakses oleh admin karena memiliki pilihan 2-4 pada flowchart sedangkan jika kita bertindak sebagai user hanya menampilkan pilihan 0 dan 1, jadi flowchart ini diawali dengan jika kita menginput pilihan 2 dan kita adalah admin = true.

Maka program akan meminta input nama hero barunya untuk (create) dan di validasi jika kita menginput nama hero dan bukan angka, Setelah itu kita diminta untuk memilih diantara 1-5 lane dan status itu yang manakah role dan status dari hero tersebut divalidasi lagi untuk memastikan bahwa kita sekarang menginput angka dan bukan nama lanenya, lalu diminta juga untuk memilih lagi 1-6 role tersebut dan divalidasi lagi apakah benar dan tidak menginput huruf pada terminal. jika sudah program looping ke menu CRUD lagi

Selanjutnya jika false akan lanjut if pilihan == 3 AND kita adalah admin, maka akan sama seperti if pilihan == tetapi disini program menampilkan tabel atau daftar kita dan kita memilih nomor berapa yang ingin kita ubah, selanjutnya validasi harus berupa nomor, dan kita diminta menginput nama hero baru yang akan diganti dengan hero pada list, validasi lagi tidak boleh berupa angka, selanjutnya kita sama seperti pil 2 yaitu menginput lane status 1-5

dan jika role 1-6 , dan 3 3 akan divalidasi oleh program lagi apakah nomor yang kita input ada pada opsi, jika iya program akan lanjut dan akan mengupdate hero yang ingin kita ubah tadi dan akan menghasilkan output 'berhasil update hero'. dan akan mengupdate hero pada list. lalu akan looping lagi ke menu CRUD lagi.

jika masih false atau kita memilih inputan 4 if pilihan == 4 AND kita adalah admin maka program akan output atau menampilkan list dahulu, dan diminta untuk menginput hero yang ingin kita hapus/delete, kita validasikan jika yang kita input adalah angka dan lanjut ke decision konfirmasi apakah konfirmasi == y atau Y jika kita menginput selain Y atau y dianggap kita membatalkan konfirmasi dan mengoutput 'dibatalkan', jika kita memasukkan y OR Y maka program akan menghapus hero pada nomor yang kita input tadi

Catatan : Karena dari tadi saya bahas tentang validasi, tetapi tidak menjelaskan jika validasi saya false atau ternyata tidak sesuai? Maka program akan langsung menuju loop menu CRUD karena itu cara kerja dari nested listnya

2. Deskripsi Singkat Program

Baik kali ini saya punya program CRUD, yang berjudul "List hero yang "Wajib pick/Ban" mobilelegends (PATCH OKTOBER), Program ini dibuat sebagai daftar untuk melihat apa saja hero hero yang sedang wajib kita pick/ban, atau kata lainnya adalah hero yang overpower.

hal yang unik dari program yang saya buat, menurut saya pribadi ini seperti Tierlist di game game pada umumnya, dengan sistem CRUD yaitu admin yang membuat program bisa Create(menambahkan hero wajib pick/ban baru pada list), Read(Tidak hanya admin program ini harus bisa menampilkan listnya juga kepada orang lain agar mereka dapat melihat juga hero hero mobile legends yang lagi meta/yang lagi overpowered), Update(disini admin juga dapat mengupdate jika hero tersebut yang dulunya bermain di exp lane misalnya, sekarang bermain di jungle, ataupun jika statusnya sudah tidak prioritas ban lagi, kita pun bisa mengganti hero tersebut menjadi hero yang baru atau yang lagi naik daun akhir akhir ini), dan yang terakhir Update(yaitu admin dapat menghapus seorang hero tersebut apabila peminat heronya dikit, jarang di ban, banyak counternya, maupun faktor patch baru biasanya dikarenakan orang orang sudah mengerti bagaimana melawan hero tersebut ataupun jika dia terkena nerf /semakin lemah disaat itu juga orang orang sudah mulai meninggalkan hero hero seperti itu jadi kita bisa menghapus hero tersebut dari list hero yang wajib kita pick maupun ban, fitur ini juga bisa untuk menghapus jika kita menghapus jika misal hero

tersebut di ban sementara sehingga menyebabkan hero tersebut tidak bisa dipakai, dan kita bisa pakai delete atau opsi keempat pada program saya untuk menghapusnya terlebih dahulu

Program saya dilengkapi dengan, nested list sebagai tipe penyimpanan data program ini, dan penggunaan multiuser, semisal saya sebagai (admin) dapat mengakses seluruh sistem CRUD program ini dan (user) untuk orang yang ingin melihat apa saja hero yang sedang di

pick dan sering di ban, tetapi user disini hanya bisa mengakses READ atau membaca listnya saja. Semisal banyak orang yang ingin melihat apa saja hero hero yang wajib saya pick atau ban, saya pun juga menyediakan fitur registrasi, agar pengguna dapat membuat akun pribadi, untuk dapat melihat list hero saya. saya juga memakai fitur clear terminal otomatis setelah pengguna memilih keempat pilihan yang saya sediakan, tetapi untuk user hanya dapat melihat fitur ini saat selesai registrasi, dan saat memilih untuk melihat tabel list hero yang wajib pick/ban. saya juga memasukkan fitur error handling jika pengguna atau saya salah memasukkan/tidak sesuai tujuan dari fitur ini sebagai pencegahan hal tadi terjadi. mohon maaf jika masih ada celah atau pada error handling yang saya buat masih bisa menginput errornya tapi sejauh yang saya coba tidak ada, mungkin itu saja penjelasan dari program daftar hero wajib pick/ban hero mobile legends pada PATCH OKTOBER saya, Terimakasih.

Catatan : jika kita keluar dari vscode atau program restart, data data yang sebelumnya kita buat tidak akan menyimpan, maksud dan contohnya :

pada terminal sekarang kita menambahkan hero wanwan misalnya, dan tabel akan menambah 1 hero lagi, nah jika kita keluar;reset program dari awal data wanwan yang kita input tadi tidak tersimpan pada list awal karena list saya hanya menampilkan 5 hero, kira kira begitu.

3. Source Code

```
Orang = [  
    ["bakil", "admin#1234", "admin"],  
    ["member", "member#1234", "member"]  
]  
  
# List hero wajib pick/bannya: [Nama Hero, Lane, Role, Status]  
  
heroes = [  
    ["Angela", "Mid Lane", "Support", "Auto ban"],  
    ["Yi-Shun-shin", "Jungler", "Assasin", "Auto ban"],  
    ["Diggie", "Roaming", "Support", "Wajib pick"],  
    ["Natan", "Gold Lane", "Marksman", "Auto ban"],  
    ["Bane", "Exp Lane", "Fighter", "Broken"]  
]  
  
# Ini lane lane untuk hero mobile legend  
  
lanes = ["Jungler", "Roaming", "Exp", "Gold", "Mid"]  
  
# Role masing masing hero mobile legends  
  
roles_hero = ["Tank", "Fighter", "Assasin", "Marksman", "Mage",  
    "Support"]  
  
# Status dari hero heronya
```

```

status_hero = ["Auto ban", "Wajib pick", "Broken", "Meta",
"Situasional"]

# Sebelum masuk program, memastikan siapa yang login

# Role apa saja jika masuk dalam program akan menampilkan

role = None

username = None

while True:

    os.system('cls')

    print("=== Selamat datang di program Tier list Hero Wajib pick/ban
untuk hero Mobile Legends ===")

    print("Siapa yang ingin login?")

    print("1. Admin")

    print("2. Member")

    print("3. Mendaftar sebagai member")

    pilihan_login = input("Masukkan pilihan (1/2/3): ")

    # Memastikan user memilih atau hanya menginput 1, 2, atau 3

    if pilihan_login not in ["1", "2", "3"]:

        print("Pilihan tidak valid. Silakan pilih 1, 2, atau 3.\n")

        continue # kembali ke atas loop

    # kita lanjut ke bagian login

    if pilihan_login == "1" or pilihan_login == "2":

```



```

username = input("Username: ")

password = input("Password: ")

login_berhasil = False

for user in Orang:

    if user[0] == username and user[1] == password:

        if pilihan_login == "1" and user[2] == "admin":

            role = "admin"

            login_berhasil = True

            break

        elif pilihan_login == "2" and user[2] == "member":

            role = "member"

            login_berhasil = True

            break

    if login_berhasil:

        print("Login berhasil sebagai", username, f"({role})")

        break

    else:

        print("Username atau password salah, atau role tidak
sesuai.\n")

    elif pilihan_login == "3":

        print("\n== Hai member baru, buat dulu username dan password
mu ==")

        username_baru = input("Masukkan username baru: ")

        password_baru = input("Masukkan password baru: ")

```

```

# Cek apakah username sudah dipakai

sudah_ada = False

for user in Orang:

    if user[0] == username_baru:

        sudah_ada = True

        break

if sudah_ada:

    print("Username sudah dipakai. Silakan pilih yang lain.\n")

else:

    Orang.append([username_baru, password_baru, "member"])

    print("Registrasi berhasil! Silakan login sebagai member.\n")

else:

    print("Pilihan tidak valid. Silakan pilih 1, 2, atau 3.\n")

if role:

    os.system('cls')

    print("Selamat Datang yang mulia", username, f"({role})", "apa yang ingin anda lakukan?")

    keluar = False

    while not keluar:

        print("\n=== MENU ===")

        print("1. Melihat Tier list Hero")

        if role == "admin":

```

```

        print("2. Menambahkan Hero")

        print("3. Mengubah Hero")

        print("4. Menghapus Hero")

    print("0. Keluar")

    pilihan = input("Pilih menu: ")

    # 1. Melihat Tier List

    if pilihan == "1":

        os.system('cls')

        print("\nLIST HERO YANG META (PATCH OKTOBER):")

        if len(heroes) == 0:

            print("Tidak ada hero yang overpowered.")

        else:

            print("=" * 70)

            print(f"{'No':<3} {'Hero':<15} {'Lane':<15} {'Role':<12} {'Status':<20}")

            print("=" * 70)

            nomor = 1

            for hero in heroes:

                print(f"{nomor:<3} {hero[0]:<15} {hero[1]:<15} {hero[2]:<12} {hero[3]:<20}")

                nomor += 1

    # 2. Menambahkan Hero

    elif pilihan == "2" and role == "admin":

        os.system('cls')

        nama = input("Nama Hero: ")

```

```

        # kita pastikan user jangan memasukkan angka pada nama hero
karena hero mobile legend tidak ada yang

        # memiliki angka di namanya

ada_angka = False

for karakter in nama:

    if karakter in "0123456789":

        ada_angka = True

        break

if ada_angka:

    print("Nama hero tidak boleh mengandung angka.")

else:

    print("\nPilih Lane:")

    print("1. Mid Lane\n2. Jungler\n3. Roaming\n4. Gold
Lane\n5. Exp Lane")

    lane_input = input("Masukkan nomor lane (1-5): ")

    if lane_input == "1":

        lane = lanes[0] + " Lane"

    elif lane_input == "2":

        lane = lanes[1] + " Lane"

    elif lane_input == "3":

        lane = lanes[2] + " Lane"

    elif lane_input == "4":

        lane = lanes[3] + " Lane"

    elif lane_input == "5":

```

```

        lane = lanes[4] + " Lane"

    else:

        print("Pilihan lane tidak valid.")

        lane = None

    if lane:

        print("\nPilih Role:")

        print("1. Tank\n2. Fighter\n3. Assassin\n4. Marksman\n5. Mage\n6. Support")

        role_input = input("Masukkan nomor role: ")

        if role_input == "1":

            role_hero = roles_hero[0]

        elif role_input == "2":

            role_hero = roles_hero[1]

        elif role_input == "3":

            role_hero = roles_hero[2]

        elif role_input == "4":

            role_hero = roles_hero[3]

        elif role_input == "5":

            role_hero = roles_hero[4]

        elif role_input == "6":

            role_hero = roles_hero[5]

        else:

            print("Pilihan role tidak valid.")

            role_hero = None

```

```

        if role_hero:

            print("\nPilih Status:")

            print("1. Auto ban\n2. Wajib pick\n3. Broken\n4. Meta\n5. Situasional")

            status_input = input("Masukkan nomor status: ")

            if status_input == "1":

                status = status_hero[0]

            elif status_input == "2":

                status = status_hero[1]

            elif status_input == "3":

                status = status_hero[2]

            elif status_input == "4":

                status = status_hero[3]

            elif status_input == "5":

                status = status_hero[4]

            else:

                print("Pilihan status tidak valid.")

                status = None

        if status:

            heroes.append([nama, lane, role_hero, status])

            print("Hero berhasil ditambahkan.")

    elif pilihan == "3" and role == "admin":

        os.system('cls')

        if len(heroes) == 0:

```

```

        print("Belum ada hero untuk diubah.")

    else:

        print("\nDAFTAR HERO:")

        print("=" * 70)

        print(f"{'No':<3} {'Hero':<15} {'Lane':<15} {'Role':<12} {'Status':<20}")

        print("=" * 70)

        nomor = 1

        for hero in heroes:

            print(f"{nomor:<3} {hero[0]:<15} {hero[1]:<15} {hero[2]:<12} {hero[3]:<20}")

            nomor += 1

        ubah_hero = input("Pilih nomor hero yang ingin kamu
ubah: ")

        if ubah_hero in [str(i) for i in range(1,
len(heroes)+1)]:

            ubah = int(ubah_hero)

            # disini juga pastikan user tidak menginput angka
            untukk nama hero mobile legends

            nama = input("Nama Heronya: ")

            ada_angka = False

            for karakter in nama:

                if karakter in "0123456789":

                    ada_angka = True

                    break

```

```

        if ada_angka:

            print("Nama hero tidak boleh mengandung
angka.")

        else:

            print("\nPilih Lane:")

            print("1. Mid Lane\n2. Jungler\n3. Roaming\n4.
Gold Lane\n5. Exp Lane")

            lane_input = input("Masukkan nomor lane (1-5):
")

            if lane_input == "1":

                lane = lanes[0] + " Lane"

            elif lane_input == "2":

                lane = lanes[1] + " Lane"

            elif lane_input == "3":

                lane = lanes[2] + " Lane"

            elif lane_input == "4":

                lane = lanes[3] + " Lane"

            elif lane_input == "5":

                lane = lanes[4] + " Lane"

            else:

                print("Pilihan lane tidak valid.")

            lane = None

            if lane:

                print("\nPilih Role:")

```



```

        print("1. Tank\n2. Fighter\n3. Assassin\n4.
Marksman\n5. Mage\n6. Support")

        role_input = input("Masukkan nomor role: ")

        if role_input == "1":
            role_hero = roles_hero[0]
        elif role_input == "2":
            role_hero = roles_hero[1]
        elif role_input == "3":
            role_hero = roles_hero[2]
        elif role_input == "4":
            role_hero = roles_hero[3]
        elif role_input == "5":
            role_hero = roles_hero[4]
        elif role_input == "6":
            role_hero = roles_hero[5]
        else:
            print("Pilihan role tidak valid.")
            role_hero = None

        if role_hero:
            print("\nPilih Status:")
            print("1. Auto ban\n2. Wajib pick\n3.
Broken\n4. Meta\n5. Situasional")

            status_input = input("Masukkan nomor
status: ")

            if status_input == "1":

```

```

        status = status_hero[0]

    elif status_input == "2":

        status = status_hero[1]

    elif status_input == "3":

        status = status_hero[2]

    elif status_input == "4":

        status = status_hero[3]

    elif status_input == "5":

        status = status_hero[4]

    else:

        print("Pilihan status tidak
valid.")

        status = None

    if status:

        heroes[ubah - 1] = [nama, lane,
role_hero, status]

        print("Hero berhasil diubah.")

    else:

        print("Nomor tidak valid.")

# 4. Menghapus Hero

elif pilihan == "4" and role == "admin":

    os.system('cls')

    if len(heroes) == 0:

        print("Belum ada hero untuk dihapus.")

    else:

        print("\nDAFTAR HERO:")

```

```

        print("=" * 70)

        print(f"{'No':<3} {'Hero':<15} {'Lane':<15} {'Role':<12} {'Status':<20}")

        print("=" * 70)

        nomor = 1

        for hero in heroes:

            print(f"{nomor:<3} {hero[0]:<15} {hero[1]:<15} {hero[2]:<12} {hero[3]:<20}")

            nomor += 1

        hapus_input = input("Pilih nomor hero yang ingin kamu hapus: ")

        # Validasi input sebagai string angka yang cocok dengan nomor hero

        if hapus_input in [str(i) for i in range(1, len(heroes)+1)]:

            hapus = int(hapus_input)

            konfirmasi = input(f"Yakin ingin menghapus hero '{heroes[hapus - 1][0]}'? (y/Y untuk ya): ")

            if konfirmasi == "y" or konfirmasi == "Y":

                heroes.pop(hapus - 1)

                print("Hero berhasil dihapus.")

            else:

                print("Penghapusan dibatalkan.")

        else:

            print("Nomor tidak valid.")

```

```

# 0. Keluar

elif pilihan == "0":

    keluar = True # jika kita keluar maka

        print("Terima kasih", role , "kita akan menunggu update
hero broken lainnya")

# jika salah input

else:

    print("Pilihan tidak valid atau akses ditolak.")

```

4. Hasil Output

Gambar 4.1

```

o === Selamat datang di program Tier list Hero Wajib pick/ban untuk hero Mobile Legends ===
Siapa yang ingin login?
1. Admin
2. Member
3. Mendaftar sebagai member
Masukkan pilihan (1/2/3): 1
Username: bakil
Password: █

```

Gambar 4.1
Jika kita login sebagai admin (1)

Gambar 4.2

```

o === Selamat datang di program Tier list Hero Wajib pick/ban untuk hero Mobile Legends ===
Siapa yang ingin login?
1. Admin
2. Member
3. Mendaftar sebagai member
Masukkan pilihan (1/2/3): 2
Username: member
Password: █

```

Gambar 4.2
Jika kita login sebagai member (3)

Gambar 4.3

```
o === Selamat datang di program Tier list Hero Wajib pick/ban untuk hero Mobile Legends ===  
Siapa yang ingin login?  
1. Admin  
2. Member  
3. Mendaftar sebagai member  
Masukkan pilihan (1/2/3): 3  
  
=== Hai member baru, buat dulu username dan password mu ===  
Masukkan username baru: sahroni  
Masukkan password baru: sahronihehe
```

Gambar 4.3
Jika kita regist (3)

Gambar 4.4 dan Gambar 4.5

```
o Selamat Datang yang mulia sahroni (member) apa yang ingin anda lakukan?  
  
=== MENU ===  
1. Melihat Tier list Hero  
0. Keluar  
Pilih menu:
```

Gambar 4.4

```
Selamat Datang yang mulia bakil (admin) apa yang ingin anda lakukan?  
  
=== MENU ===  
1. Melihat Tier list Hero  
2. Menambahkan Hero  
3. Mengubah Hero  
4. Menghapus Hero  
0. Keluar  
Pilih menu:
```

Gambar 4.5

keduanya adalah jika kita berhasil login sebagai admin dan member/user

Gambar 4.6

```
• Selamat Datang yang mulia bakil (admin) apa yang ingin anda lakukan?

=== MENU ===
1. Melihat Tier list Hero
2. Menambahkan Hero
3. Mengubah Hero
4. Menghapus Hero
0. Keluar
Pilih menu: 0
Terima kasih admin kita akan menunggu update hero broken lainnya
```

Gambar 4.6

Jika kita memilih opsi 0 atau keluar, berlaku juga kita sebagai user tetapi akan menghasilkan output terimakasih 'user'.

Gambar 4.7

```
LIST HERO YANG META (PATCH OKTOBER):
=====
No  Hero           Lane           Role           Status
=====
1   Angela         Mid Lane       Support         Auto ban
2   Yi-Shun-shin   Jungler        Assassin        Auto ban
3   Diggie         Roaming        Support         Wajib pick
4   Natan          Gold Lane      Marksman        Auto ban
5   Bane           Exp Lane       Fighter         Broken

=== MENU ===
1. Melihat Tier list Hero
2. Menambahkan Hero
3. Mengubah Hero
4. Menghapus Hero
0. Keluar
Pilih menu: █
```

Gambar 4.7

Jika kita memilih opsi satu, dan akan loop untuk memilih menu lagi, hal ini juga berlaku jika kita sebagai user tetap mengoutput tabel list hero metanya

Gambar 4.8

```
PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL
○ Nama Hero: Wanwan

Pilih Lane:
1. Mid Lane
2. Jungler
3. Roaming
4. Gold Lane
5. Exp Lane
Masukkan nomor lane (1-5): 4

Pilih Role:
1. Tank
2. Fighter
3. Assassin
4. Marksman
5. Mage
6. Support
Masukkan nomor role: 4

Pilih Status:
1. Auto ban
2. Wajib pick
3. Broken
4. Meta
5. Situasional
Masukkan nomor status: 4
Hero berhasil ditambahkan.

=== MENU ===
1. Melihat Tier list Hero
2. Menambahkan Hero
3. Mengubah Hero
4. Menghapus Hero
0. Keluar
Pilih menu: █
```

Gambar 4.8

gambar diatas jika kita memilih opsi 2 atau opsi menambahkan hero (Create), disaat kita memilih opsi 2 kita diminta untuk memasukkan nama hero yang ingin dimasukkan kelist, memilih lane,role,dan statusnya. dan jika selesai akan ter output 'hero berhasil ditambahkan' dan akan loop kembali ke menu memilih CRUD nya.

Gambar 4.9

```
PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS

DAFTAR HERO:
=====
No  Hero           Lane           Role           Status
=====
1   Angela          Mid Lane       Support         Auto ban
2   Yi-Shun-shin    Jungler        Assasin         Auto ban
3   Diggie           Roaming        Support         Wajib pick
4   Natan            Gold Lane      Marksman        Auto ban
5   Bane             Exp Lane       Fighter         Broken
Pilih nomor hero yang ingin kamu ubah: 4
Nama Heronya: granger

Pilih Lane:
1. Mid Lane
2. Jungler
3. Roaming
4. Gold Lane
5. Exp Lane
Masukkan nomor lane (1-5): 4

Pilih Role:
1. Tank
2. Fighter
3. Assasin
4. Marksman
5. Mage
6. Support
Masukkan nomor role: 4

Pilih Status:
1. Auto ban
2. Wajib pick
3. Broken
4. Meta
5. Situasional
Masukkan nomor status: 4
Hero berhasil diubah.

=== MENU ===
1. Melihat Tier list Hero
2. Menambahkan Hero
```

Gambar 4.9

Jika saya memilih opsi 3 disini akan menampilkan tabel kita,dan memilih nomor berapa yang ingin kita rubah

Gambar 4.10 dan Gambar 4.11

```
DAFTAR HERO:
=====
No  Hero          Lane      Role      Status
=====
1   Angela         Mid Lane  Support   Auto ban
2   Yi-Shun-shin   Jungler   Assassin  Auto ban
3   Diggie         Roaming   Support   Wajib pick
4   Natan          Gold Lane Marksman  Auto ban
5   Bane           Exp Lane  Fighter   Broken
Pilih nomor hero yang ingin kamu hapus: 1
Yakin ingin menghapus hero 'Angela'? (y/Y untuk ya): y
Hero berhasil dihapus.

=== MENU ===
1. Melihat Tier list Hero
2. Menambahkan Hero
3. Mengubah Hero
4. Menghapus Hero
0. Keluar
Pilih menu: █
```

Gambar 4.10

Jika penghapusan hero kita berhasil dan lanjut loop ke menu CRUD

```
o
DAFTAR HERO:
=====
No  Hero           Lane           Role           Status
=====
1   Yi-Shun-shin    Jungler        Assasin        Auto ban
2   Diggle          Roaming        Support         Wajib pick
3   Natan           Gold Lane      Marksman        Auto ban
4   Bane            Exp Lane       Fighter         Broken
Pilih nomor hero yang ingin kamu hapus: 4
Yakin ingin menghapus hero 'Bane'? (y/Y untuk ya): sahroni
Penghapusan dibatalkan.

=== MENU ===
1. Melihat Tier list Hero
2. Menambahkan Hero
3. Mengubah Hero
4. Menghapus Hero
0. Keluar
Pilih menu: █
```

Gambar 4.11

Jika membatalkan konfirmasi dengan menginput selain 'y OR Y' dan program akan lanjut loop ke menu CRUD nya juga

5. Langkah-langkah GIT

5.1 GIT Init

```
● PS D:\praktikum-apd> git init
Reinitialized existing Git repository in D:/praktikum-apd/.git/
```

5.2 GIT Add

```
● PS D:\praktikum-apd> git add .
```

5.3 GIT Commit

```
PS D:\praktikum-apd> git commit -m "posttest4"
[main adc81b7] posttest4
3 files changed, 206 insertions(+)
create mode 100644 kelas/pertemuan-4/main.py
create mode 100644 post-test/posttest-apd-4/2509106044-MBakil.amru-PT4.py
```

5.4 GIT Remote

```
PS D:\praktikum-apd> git remote add origin https://github.com/BakilTechh/praktikum-apd.git
```

5.5 GIT Push

```
PS D:\praktikum-apd> git push origin main
Enumerating objects: 15, done.
Counting objects: 100% (15/15), done.
Delta compression using up to 12 threads
Compressing objects: 100% (8/8), done.
Writing objects: 100% (10/10), 2.73 KiB | 146.00 KiB/s, done.
Total 10 (delta 0), reused 0 (delta 0), pack-reused 0 (from 0)
To https://github.com/BakilTechh/praktikum-apd.git
   af37f93..adc81b7  main -> main
PS D:\praktikum-apd>
```

5.6 Tampilan GITHUB

BakilTechh PT4			dd0dfb6 · 1 minute ago	History
Name	Last commit message	Last commit date		
..				
2509106044-MBakil.amru-PT4.py	posttest4	17 minutes ago		
2509106044-Mbakilamru-PT4.pdf	PT4	1 minute ago		