LAPORAN PRAKTIKUM

ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN DASAR

POSTTEST 5

Informatika A2'24
Febrian Pratama Saputra
2409106033

PROGRAM STUDI INFORMATIKA

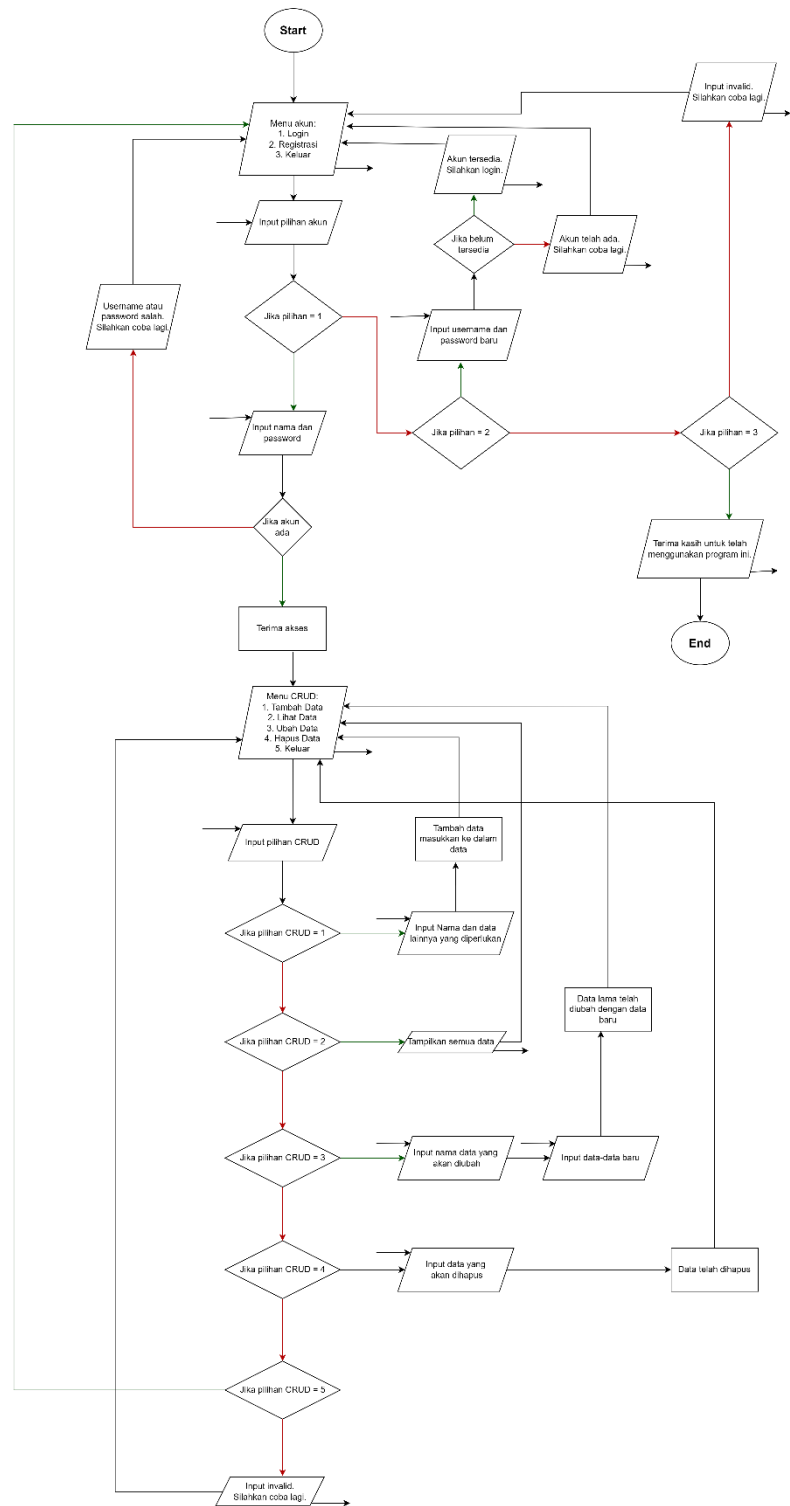**UNIVERSITAS MULAWARMAN**

SAMARINDA

2024

PEMBAHASAN

1.1 LATAR BELAKANG

Sebuah rumah sakit sedang menghitung stok obat mereka secara manual. Akan tetapi, proses tersebut membutuhkan waktu yang sangat lama. Bantulah rumah sakit tersebut dengan menggunakan sebuah program Python!

Dalam soal ini, kita disuruh membuat sebuah program python untuk membantu mereka memantau stok obat yang sedang tersedia. Kita akan membuat program CRUD (Create, Read, Update, and Delete) untuk membantu mereka disertai dengan Flowchart gambarannya.

1.2 FLOWCHART

Start

Menu akun:
1. Login
2. Registrasi
3. Keluar

Input pilihan akun

Jika pilihan = 1

Input nama dan password

Jika akun ada

Terima akses

Username atau password salah. Silahkan coba lagi.

Input username dan password baru

Jika belum tersedia

Akun tersedia. Silahkan login.

Akun telah ada. Silahkan coba lagi.

Input invalid. Silahkan coba lagi.

Jika pilihan = 2

Jika pilihan = 3

Terima kasih untuk telah menggunakan program ini.

End

Menu CRUD:
1. Tambah Data
2. Lihat Data
3. Ubah Data
4. Hapus Data
5. Keluar

Input pilihan CRUD

Tambah data masukkan ke dalam data

Jika pilihan CRUD = 1

Input Nama dan data lainnya yang diperlukan

Jika pilihan CRUD = 2

Tampilkan semua data

Data lama telah diubah dengan data baru

Jika pilihan CRUD = 3

Input nama data yang akan diubah

Input data-data baru

Jika pilihan CRUD = 4

Input data yang akan dihapus

Data telah dihapus

Jika pilihan CRUD = 5

Input invalid. Silahkan coba lagi.

Legenda:

True
False

1.3 SCREENSHOT CODINGAN

```python
users = [["Febrian Pratama Saputra", "2409100033", "admin"],
         ["Tamu", "123", "user"]]

obat_obatan = [["Paracetamol", "Analgesik", 5000, 100],
               ["Amoxicillin", "Antibiotik", 10000, 50],
               ["Ibuprofen", "Anti-inflamasi", 7500, 200]]

login_session = False
current_user = ""
login_phase = True

while True:
    while login_phase:
        print("\n=== Sistem Pendataan Obat-Obatan Rumah Sakit ===")
        print("1. Login")
        print("2. Registrasi")
        print("3. Keluar")

        try:
            pilihan_login = int(input("Pilih opsi menu: "))
        except ValueError:
            print("Input tidak valid. Silahkan coba lagi.")
            pilihan_login = -1

        if pilihan_login == 1:
            print("\n === Silahkan login (Akun tamu: Username \"'Tamu'\" Password \"'123'\") === ")
            username = input("Masukkan username anda: ")
            password = input("Masukkan password anda: ")

            akun_ketemu = False
            for user in users:
                if user[0] == username and user[1] == password:
                    login_session = True
                    current_user = user
                    akun_ketemu = True
                    print(f"Login berhasil. Selamat datang {username} sebagai {user[2]}.")
                    login_phase = False

            if not akun_ketemu:
                print("Username atau password salah. Silahkan coba lagi.")

            while login_session:
                print("\n=== Menu Obat-Obatan ===")
                print("1. Tambah Data Obat")
                print("2. Liat Data Obat")
                print("3. Ubah Data Obat")
                print("4. Hapus Data Obat")
                print("5. Logout")

                try:
                    pilihan_crud = int(input("Pilih opsi: "))
                except ValueError:
                    print("Input tidak valid. Silakan masukkan angka.")
                    pilihan_crud = -1

                if pilihan_crud == 1:
                    if current_user[2] == "admin":
                        print("\n=== Tambah Data Obat ===")
                        try:
                            nama_obat = input("Masukkan Nama Obat: ")
                            jenis_obat = input("Masukkan Jenis Obat: ")
                            harga_obat = int(input("Masukkan Harga Obat: "))
                            stok_obat = int(input("Masukkan Stok Obat: "))
                            obat_obatan.append([nama_obat, jenis_obat, harga_obat, stok_obat])
                            print("Data obat berhasil dilambahkan.")
                        except ValueError:
                            print("Input tidak valid. Jumlah dan Harga harus berupa angka. Silahkan coba lagi.")
                    else:
                        print("Hanya admin yang dapat menambah data obat.")

                if pilihan_crud == 2:
                    if len(obat_obatan) == 0:
                        print("Tidak ada data obat.")
                    else:
                        print("\n=== Daftar Obat-Obatan ===")
                        for obat in obat_obatan:
                            print(f"Nama: {obat[0]}, Jenis: {obat[1]}, Harga: {obat[2]}, Stok sisa: {obat[3]}")

                if pilihan_crud == 3:
                    if current_user[2] == "admin":
                        print("\n=== Ubah data obat ===")
                        nama_obat = input("Masukkan nama obat yang ingin diubah: ")
                        obat_ketemu = False
                        for obat in obat_obatan:
                            if obat[0] == nama_obat:
                                obat_ketemu = True
                                print(f"Data obat: {obat}")
                                nama_obat_baru = input("Masukkan nama obat baru: ")
                                jenis_obat_baru = input("Masukkan jenis obat baru: ")
                                try:
                                    harga_obat_baru = int(input("Masukkan harga obat baru: "))
                                    stok_obat_baru = int(input("Masukkan stok obat baru: "))
                                    obat[0] = nama_obat_baru
                                    obat[1] = jenis_obat_baru
                                    obat[2] = harga_obat_baru
                                    obat[3] = stok_obat_baru
                                    print("Data obat berhasil diubah.")
                                except ValueError:
                                    print("Input tidak valid. Jumlah dan Harga harus berupa angka. Silahkan coba lagi.")
                                break
                        if not obat_ketemu:
                            print("Obat dengan nama tersebut tidak ditemukan.")
                    else:
                        print("Hanya admin yang bisa mengubah data obat. Akses ditolak.")

                if pilihan_crud == 4:
                    if current_user[2] == "admin":
                        print("\n=== Hapus Data Obat ===")
                        nama_obat = input("Masukkan Nama Obat yang ingin dihapus: ")
                        obat_ketemu = False
                        for obat in obat_obatan:
                            if obat[0] == nama_obat:
                                obat_obatan.remove(obat)
                                obat_ketemu = True
                                print("Data obat berhasil dihapus.")
                                break
                        if not obat_ketemu:
                            print("Obat dengan nama tersebut tidak ditemukan.")
                    else:
                        print("Hanya admin yang dapat menghapus data obat. Akses ditolak.")

                if pilihan_crud == 5:
                    login_session = False
                    current_user = ""
                    login_phase = True
                    print("Anda telah logout.")

        elif pilihan_login == 2:
            print("\n=== Registrasi akun baru ===")
            username_reg = input("Masukkan username: ")
            password_reg = input("Masukkan password: ")
            role_reg = input("Masukkan role (admin/user): ").lower()

            if role_reg not in ["admin", "user"]:
                print("Role tidak valid. Harus admin atau user. Silahkan coba lagi.")
                continue
            else:
                akun_ketemu = False
                for user in users:
                    if user[0] == username_reg:
                        akun_ketemu = True
                        print("Username telah terdaftar.")
                        break

            if not akun_ketemu:
                users.append([username_reg, password_reg, role_reg])
                print("Registrasi akun berhasil. Silahkan login.")

        elif pilihan_login == 3:
            print("Terima kasih untuk menggunakan program ini.")
            login_phase = False
            exit()

        else:
            print("Opsi tidak valid. Silahkan coba lagi.")
```