

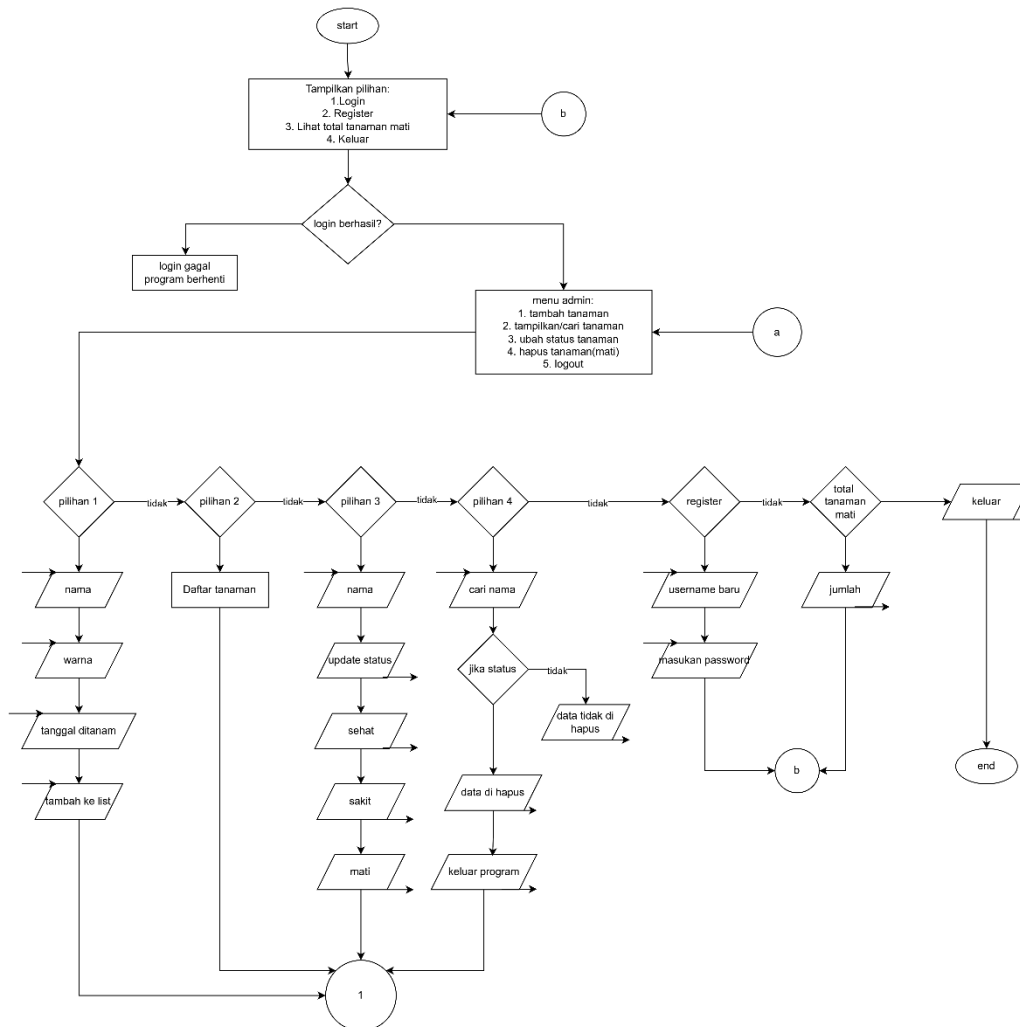
**LAPORAN PRAKTIKUM  
POSTTEST 7  
ALGORITMA PEMROGRAMAN DASAR**



**Disusun oleh:  
Zihni Larasati (2509106010)  
Informatika (A'25)**

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA  
UNIVERSITAS MULAWARMAN  
SAMARINDA  
2025**

## 1. Flowchart



## 2. Deskripsi singkat program

program ini dibuat untuk memenuhi ketentuan implementasi:

- 2 fungsi dengan parameter dan tanpa parameter,
- 2 prosedur,
- 3 variabel global dan 5 variabel lokal,
- serta penerapan **error handling** dalam proses login dan navigasi menu.

Penjelasan Elemen Penting Program:

- a. Variabel global di gunkana agar dapat diakses dari seluruh bagian program.
- b. Variabel local hanya di gunakan di dalam fungsi atau prosedur tertentu.
- c. Fungsi dengan Parameter (2 fungsi)

1. Fungsi ubah status, Fungsi ini menerima nama tanaman sebagai parameter dan mengubah statusnya (sehat/sakit/mati).

2. Fungsi Hitung tanaman mati, Fungsi rekursif yang menghitung jumlah tanaman berstatus *mati* dari daftar tanaman.

- d. Fungsi tanpa Parameter (2 fungsi)

1. Fungsi menambah data tanaman baru, Menggunakan input dari pengguna untuk menentukan nama, warna, dan tanggal.

2. Fungsi menampilkan daftar menu khusus admin (tambah, ubah, hapus, logout).

- e. Prosedur

1. Prosedur tampilkan data

2. Prosedur login & register (dalam blok utama)

- f. Error Handling

Program menggunakan error handling untuk menangani kesalahan input dari pengguna, seperti:

-Salah memasukan pilihan menu.

-Salah memasukan username atau password.

-Salah memasukan status tanaman yang tidak valid.

### 3. Source code

```
4. import os
5.
6. #VARIABEL GLOBAL
7. akun = {
8.     "admin": {"password": "andi laras nee", "role": "admin"},
9.     "AADPA": {"password": "Andi Ahmad dzaky P A", "role": "user"},
10.    "Laras": {"password": "Z Larasati", "role": "user"}
11.}
12.
13.tanaman_dict = {
14.    "Bunga Mawar": {"warna": "merah", "tanggal": "2022-08-27",
15.        "status": "sehat"},
16.    "Bunga Tulip": {"warna": "pink", "tanggal": "2024-05-30", "status":
17.        "sehat"},
18.    "Bunga Kamboja": {"warna": "putih", "tanggal": "2020-09-24",
19.        "status": "sehat"},
20.    "Bunga Matahari": {"warna": "kuning", "tanggal": "2024-04-02",
21.        "status": "mati"},
22.    "Bunga Alamanda": {"warna": "ungu", "tanggal": "2023-02-07",
23.        "status": "mati"}
24.}
25.
26.login_sukses = False
27.
28.def tampilkan_data():
29.    """Menampilkan semua data tanaman"""
30.    os.system('cls' if os.name == 'nt' else 'clear')
31.    print("=== DAFTAR TANAMAN ===")
32.    if not tanaman_dict:
33.        print("Belum ada data tanaman.")
34.    else:
35.        for nama, data in tanaman_dict.items():
36.            print(f"{nama} | Warna: {data['warna']} | Tanggal:
37.                {data['tanggal']} | Status: {data['status']}")
38.    input("\nTekan Enter untuk melanjutkan...")
39.
40.def tampilkan_menu_admin():
41.    """Menampilkan menu untuk admin"""
42.    print("=== MENU ADMIN ===")
43.    print("1. Tambah Tanaman")
44.    print("2. Tampilkan/Cari Tanaman")
```

```

39.     print("3. Ubah Status Tanaman")
40.     print("4. Hapus Tanaman (Mati)")
41.     print("5. Logout")
42.
43. #FUNGSI DENGAN PARAMETER
44. def ubah_status_tanaman(nama_tanaman):
45.     """Mengubah status tanaman tertentu"""
46.     global tanaman_dict
47.     if nama_tanaman in tanaman_dict:
48.         status_baru = input("Masukkan status baru (sehat/sakit/mati):
49. ").lower().strip()
50.         if status_baru in ['sehat', 'sakit', 'mati']:
51.             tanaman_dict[nama_tanaman]['status'] = status_baru
52.             return f"Status {nama_tanaman} berhasil diubah menjadi
53. {status_baru}."
54.         else:
55.             return "Status tidak valid."
56.     else:
57.         return "Tanaman tidak ditemukan."
58.
59. #FUNGSI TANPA PARAMETER
60. def tambah_tanaman():
61.     """Menambahkan tanaman baru"""
62.     global tanaman_dict
63.     os.system('cls' if os.name == 'nt' else 'clear')
64.     print("=== TAMBAH TANAMAN BARU ===")
65.
66.     nama = input("Masukkan nama tanaman: ").strip()
67.     warna = input("Masukkan warna bunga: ").strip()
68.     tanggal = input("Masukkan tanggal ditanam (YYYY-MM-DD): ").strip()
69.
70.     if nama in tanaman_dict:
71.         print("Tanaman sudah ada.")
72.     else:
73.         tanaman_dict[nama] = {"warna": warna, "tanggal": tanggal,
74. "status": "sehat"}
75.         print("Tanaman berhasil ditambahkan.")
76.         input("Tekan Enter untuk melanjutkan...")
77.
78. #FUNGSI REKURSIF
79. def hitung_tanaman_mati(daftar_tanaman, indeks=0, jumlah=0):
80.     """Fungsi rekursif untuk menghitung jumlah tanaman mati"""
81.     if indeks == len(daftar_tanaman):
82.         return jumlah
83.     nama = daftar_tanaman[indeks]
84.     if tanaman_dict[nama]["status"] == "mati":
85.         jumlah += 1
86.     return hitung_tanaman_mati(daftar_tanaman, indeks + 1, jumlah)

```

```

84.
85.#PROGRAM UTAMA
86.while True:
87.    os.system('cls' if os.name == 'nt' else 'clear')
88.    print("=== SISTEM PENGELOLAAN TANAMAN BUNGA ===")
89.    print("1. Login")
90.    print("2. Register")
91.    print("3. Lihat Total Tanaman Mati (Rekursif)")
92.    print("4. Keluar")
93.    menu_awal = input("Pilih (1-4): ").strip()
94.
95.    if menu_awal == '1':
96.        os.system('cls' if os.name == 'nt' else 'clear')
97.        print("=== LOGIN ===")
98.        username = input("Masukkan username: ").strip()
99.        password = input("Masukkan password: ").strip()
100.
101.        #ERROR HANDLING LOGIN
102.        try:
103.            if username in akun and akun[username]["password"] ==
password:
104.                role = akun[username]["role"]
105.                login_sukses = True
106.                print(f"Login berhasil sebagai {role}")
107.                input("Tekan Enter untuk melanjutkan...")
108.
109.                #ADMIN
110.                if role == "admin":
111.                    while True:
112.                        os.system('cls' if os.name == 'nt' else
'clear')
113.
114.                        tampilkan_menu_admin()
115.                        pilihan = input("Pilih (1-5): ").strip()
116.
117.                        try:
118.                            if pilihan == '1':
119.                                tambah_tanaman()
120.                            elif pilihan == '2':
121.                                tampilkan_data()
122.                            elif pilihan == '3':
123.                                nama = input("Masukkan nama
tanaman: ").strip()
124.                                print(ubah_status_tanaman(nama))
125.                                input("Tekan Enter untuk
melanjutkan...")
126.                            elif pilihan == '4':
127.                                nama = input("Masukkan nama
tanaman: ").strip()

```



```

165.                 input("Tekan Enter untuk kembali
    ke menu utama...")
166.                 break
167.             else:
168.                 raise ValueError("Pilihan menu
    tidak valid.")
169.         except ValueError as e:
170.             print(f"Terjadi kesalahan: {e}")
171.             input("Tekan Enter untuk lanjut...")
172.
173.         else:
174.             print("Login gagal. Username atau password
    salah.")
175.             input("Tekan Enter untuk melanjutkan...")
176.
177.         except Exception as e:
178.             print(f"Terjadi kesalahan sistem: {e}")
179.             input("Tekan Enter untuk melanjutkan...")
180.
181.     elif menu_awal == '2':
182.         os.system('cls' if os.name == 'nt' else 'clear')
183.         print("=== REGISTER PENGGUNA BARU ===")
184.         username = input("Masukkan username baru: ").strip()
185.         if username in akun:
186.             print("Username sudah terdaftar!")
187.         else:
188.             password = input("Masukkan password: ").strip()
189.             akun[username] = {"password": password, "role":
    "user"}
190.             print("Registrasi berhasil! Silakan login.")
191.             input("Tekan Enter untuk melanjutkan...")
192.
193.     elif menu_awal == '3':
194.         daftar = list(tanaman_dict.keys())
195.         total_mati = hitung_tanaman_mati(daftar)
196.         print(f"Jumlah tanaman yang mati: {total_mati}")
197.         input("Tekan Enter untuk melanjutkan...")
198.
199.     elif menu_awal == '4':
200.         print("Terima kasih telah menggunakan program ini!")
201.         break
202.
203.     else:
204.         print("Pilihan tidak valid.")
205.         input("Tekan Enter untuk melanjutkan...")
206.

```



#### 4. Output

```
=== SISTEM PENGELOLAAN TANAMAN BUNGA ===  
1. Login  
2. Register  
3. Lihat Total Tanaman Mati (Rekursif)  
4. Keluar  
Pilih (1-4): █
```

```
=== LOGIN ===  
Masukkan username: █
```

```
=== MENU ADMIN ===  
1. Tambah Tanaman  
2. Tampilkan/Cari Tanaman  
3. Ubah Status Tanaman  
4. Hapus Tanaman (Mati)  
5. Logout  
Pilih (1-5): █
```

```
=== REGISTER PENGGUNA BARU ===  
Masukkan username baru: █
```

```
=== SISTEM PENGELOLAAN TANAMAN BUNGA ===  
1. Login  
2. Register  
3. Lihat Total Tanaman Mati (Rekursif)  
4. Keluar  
Pilih (1-4): 3  
Jumlah tanaman yang mati: 2  
Tekan Enter untuk melanjutkan...
```

```
=== SISTEM PENGELOLAAN TANAMAN BUNGA ===  
1. Login  
2. Register  
3. Lihat Total Tanaman Mati (Rekursif)  
4. Keluar  
Pilih (1-4): 4  
Terima kasih telah menggunakan program ini!  
PS D:\praktikum-apd>
```