

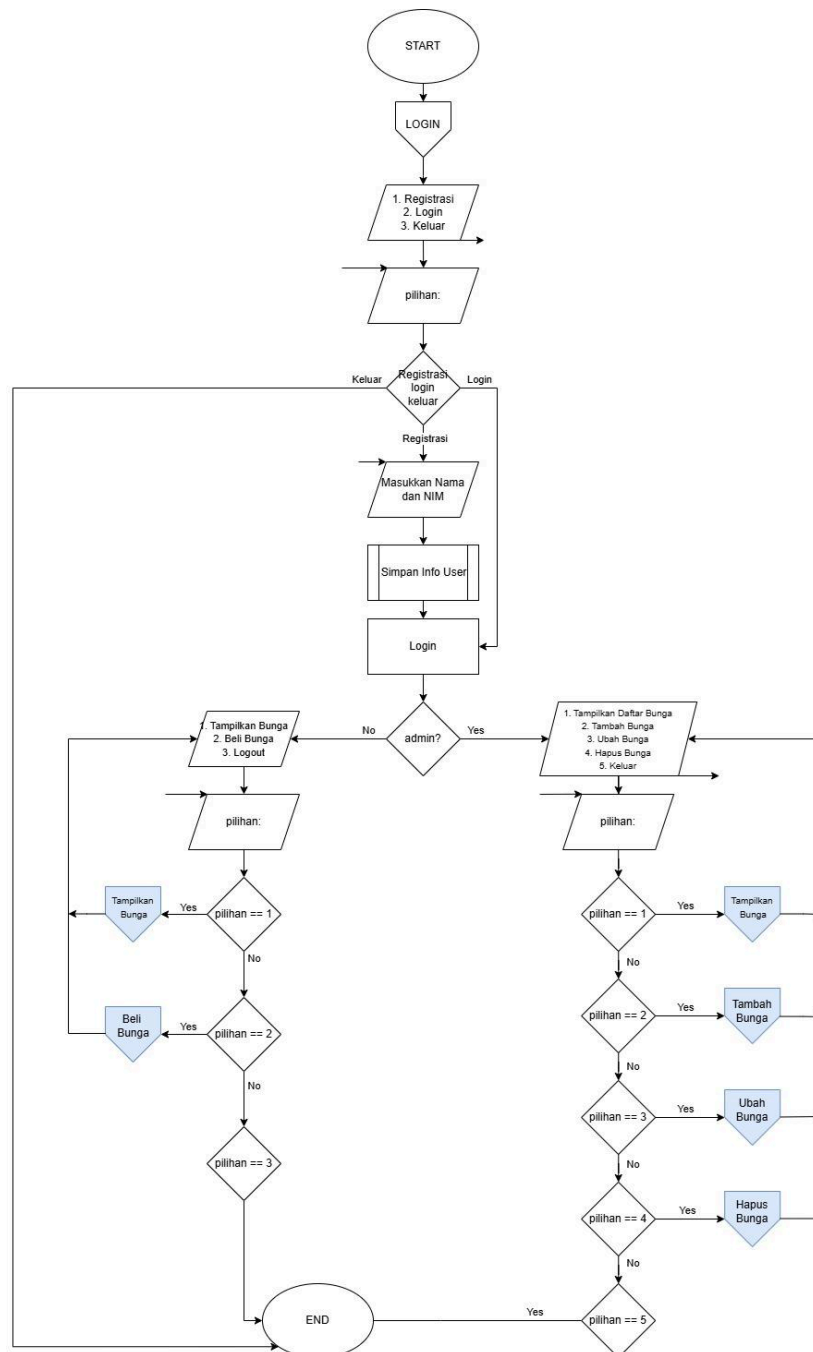
**LAPORAN PRAKTIKUM**  
**POSTTEST (3)**  
**ALGORITMA PEMROGRAMAN LANJUT**



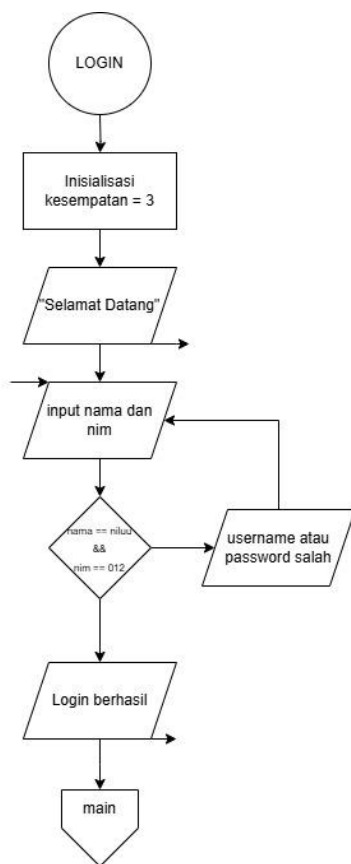
**Disusun oleh:**  
**Niluh Fincy Gloria Nathasia M (2409106012)**  
**Kelas (A1 '24)**

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA**  
**UNIVERSITAS MULAWARMAN**  
**SAMARINDA**  
**2025**

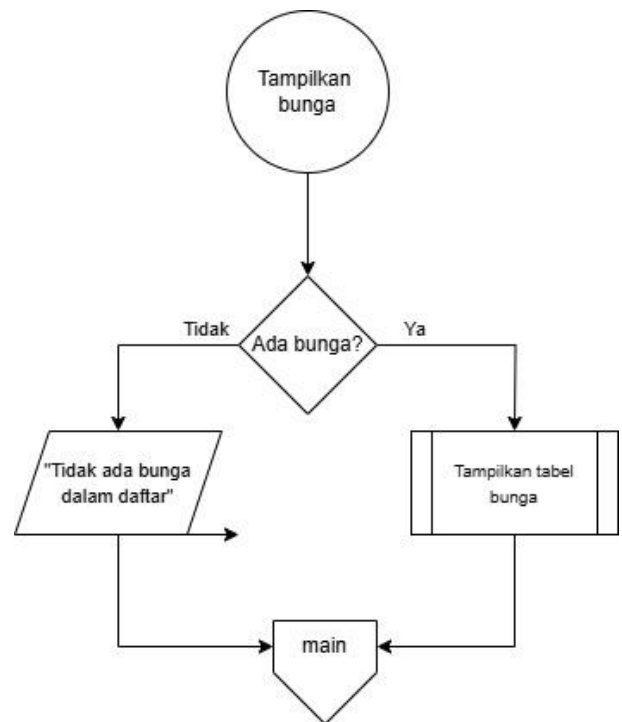
## 1. Flowchart



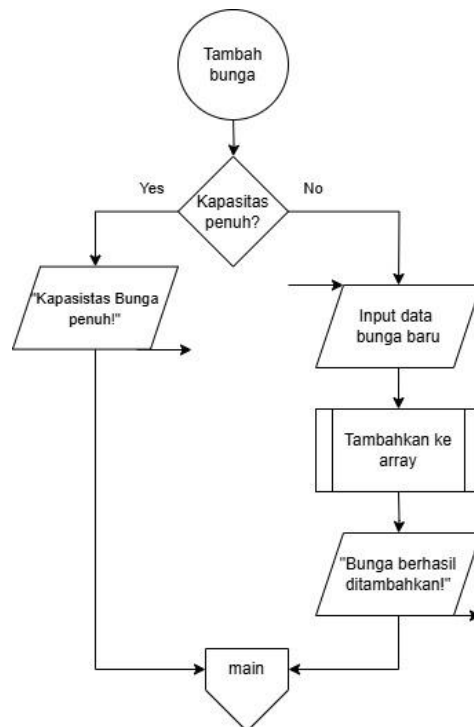
Gambar 1.1 Main Flowchart



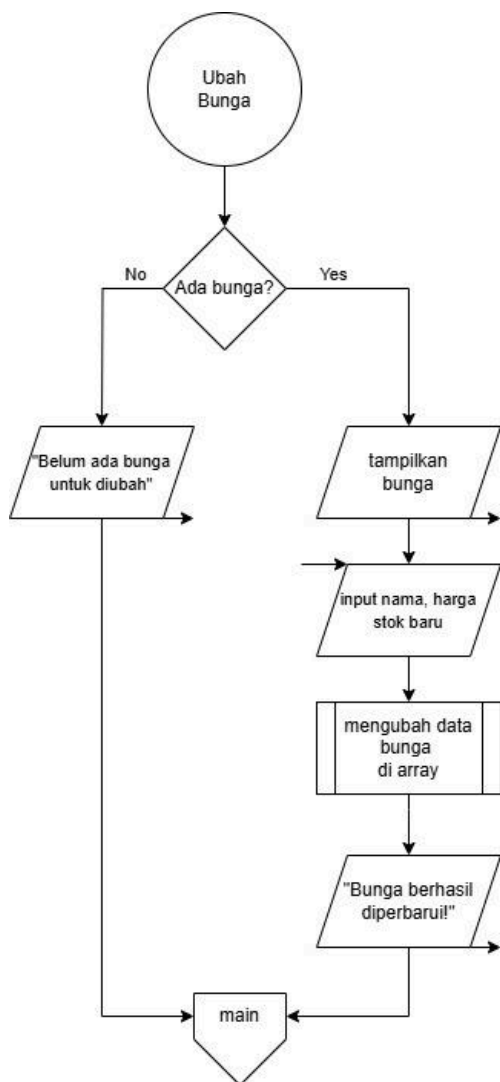
Gambar 1.2 Fungsi Login



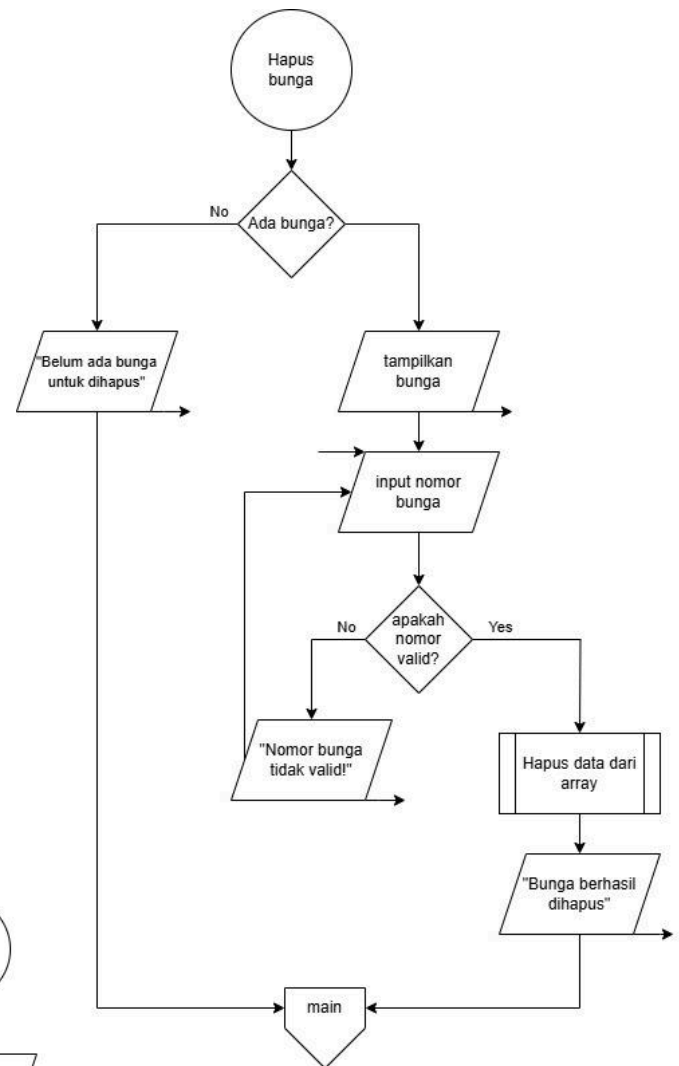
Gambar 1.3 Tampilkan Bunga



Gambar 1.4 Tambah Bunga



Gambar 1.5 Ubah Bunga



Gambar 1.6 Hapus Bunga



Gambar 1.7 Beli Bunga

## 2. Analisis Program

Program ini bertujuan untuk mengelola sistem penjualan bunga dengan fitur CRUD (Create, Read, Update, Delete) yang mencakup manajemen pengguna, admin, serta transaksi pembelian bunga.

Fungsi/Manfaat Utama:

1. Registrasi & Login: Pengguna dapat mendaftar dan login dengan autentikasi berbasis nama dan NIM.
2. Manajemen Bunga: Admin dapat menambah, mengedit, dan menghapus data bunga.
3. Transaksi Pembelian: Pengguna dapat melihat daftar bunga, membeli bunga, dan stok bunga diperbarui otomatis.
4. Keamanan & Kontrol: Login terbatas dengan maksimal 3 kali percobaan, serta perbedaan akses antara user dan admin.
5. Tampilan Data Rapi: Menggunakan format tabel dengan `setw()` untuk meningkatkan keterbacaan data.

### 3. Source Code

#### A. Fitur Tambah Data

Fitur ini digunakan untuk menambahkan data baru ke dalam array. Data yang ditambahkan berupa nama, harga, dan stok bunga.

##### Source Code:

```
else if (pilihan == 2) {
    if (jumlahBunga < 10) {
        cout << "Masukkan Nama Bunga: ";
        getline(cin,
daftarBunga[jumlahBunga].nama);
        cout << "Masukkan Harga: ";
        cin >> daftarBunga[jumlahBunga].harga;
        cout << "Masukkan Stok: ";
        cin >> daftarBunga[jumlahBunga].stok;
        cin.ignore();
        jumlahBunga++;
        cout << "Bunga Berhasil Ditambahkan!\n";
    } else {
        cout << "Daftar bunga penuh!\n";
    }
}
```

#### B. Fitur Lihat Data

Fitur ini digunakan untuk melihat data yang telah ditambah ke dalam array.

##### Source Code:

```
cout << "\n==== DAFTAR BUNGA ==== \n";
        cout << left << setw(5) << "No" << setw(20)
<< "Nama Bunga" << setw(15) << "Harga" << setw(10) << "Stok" << endl;
        cout << string(50, '-') << endl;
        for (int i = 0; i < jumlahBunga; i++) {
            cout << left << setw(5) << i + 1 <<
setw(20) << daftarBunga[i].nama << setw(15) << daftarBunga[i].harga <<
setw(10) << daftarBunga[i].stok << endl;
        }
```

### C. Fitur Hapus Data

Fitur ini digunakan untuk menghapus data bunga di dalam array.

#### Source Code:

```
int hapus;

cout << "Masukkan nomor bunga yang akan
dihapus: ";

cin >> hapus;
if (hapus >= 1 && hapus <= jumlahBunga) {
    for (int i = hapus - 1; i < jumlahBunga -
1; i++) {
        daftarBunga[i] = daftarBunga[i + 1];
    }
    jumlahBunga--;
    cout << "Bunga berhasil dihapus!\n";
}
```

### D. Fitur Ubah Data

Fitur ini digunakan untuk mengubah data bunga di dalam array.

#### Source Code:

```
int ubah;

cout << "Masukkan nomor bunga yang akan
diubah: ";

cin >> ubah;
cin.ignore();
if (ubah >= 1 && ubah <= jumlahBunga) {
    cout << "Masukkan Nama Baru: ";
    getline(cin, daftarBunga[ubah - 1].nama);
    cout << "Masukkan Harga Baru: ";
    cin >> daftarBunga[ubah - 1].harga;
    cout << "Masukkan Stok Baru: ";
    cin >> daftarBunga[ubah - 1].stok;
    cin.ignore();
    cout << "Bunga Berhasil Diubah!\n";
}
```

### E. Fitur Login

Fitur ini digunakan untuk login.

#### Source Code:

```
int attempts = 0;
int maxAttempts = 3;

while (attempts < maxAttempts) {
    cout << "Masukkan Nama: ";
    getline(cin, nama);
}
```

```

    cout << "Masukkan NIM: ";
    getline(cin, nim);

    // Login Admin
    if (nama == "nilu" && nim == "012") {
        cout << "Login Admin Berhasil!\n";
        // Menu Admin
        break;
    }

    // Login User
    for (int i = 0; i < jumlahUser; i++) {
        if (users[i].nama == nama && users[i].nim == nim) {
            cout << "Login Berhasil!\n";
            userIndex = i;
            // Menu User
            return 1;
        }
    }

    attempts++;
    cout << "Login Gagal! Sisa percobaan: " << (maxAttempts - attempts)
    << "\n";
}

if (attempts == maxAttempts) {
    cout << "Anda telah melebihi batas percobaan login.\n";
}

```

## F. Fitur Beli Bunga

Fitur ini digunakan untuk membeli bunga di dalam array.

### Source Code:

```

int bungaIndex, jumlahBeli;

    cout << "\nMasukkan nomor bunga yang
    ingin dibeli: ";

    cin >> bungaIndex;
    if (bungaIndex < 1 || bungaIndex >
    jumlahBunga) {

        cout << "Nomor bunga tidak valid!\n";
        continue;
    }
    cout << "Masukkan jumlah yang ingin
    dibeli: ";

    cin >> jumlahBeli;
    if (jumlahBeli < 1 || jumlahBeli >
    daftarBunga[bungaIndex - 1].stok) {

```





#### 4. Uji Coba dan Hasil Output

```
===== MENU UTAMA =====
1. Register
2. Login
3. Keluar
Pilihan: 2
Masukkan Nama: nilu
Masukkan NIM: 012
Login Admin Berhasil!
```

Gambar 4.1 Menu Login Admin

```
===== MENU ADMIN =====
1. Tampilkan Bunga
2. Tambah Bunga
3. Hapus Bunga
4. Ubah Bunga
5. Logout
Pilihan: 1

===== DAFTAR BUNGA =====
No    Nama Bunga    Harga    Stok
-----
1     Mawar         15000    10
2     Melati        12000    8
3     Tulip         25000    5
4     Anggrek       20000    7
```

Gambar 4.2 Tampilkan Bunga

```
===== MENU ADMIN =====
1. Tampilkan Bunga
2. Tambah Bunga
3. Hapus Bunga
4. Ubah Bunga
5. Logout
Pilihan: 2
Masukkan Nama Bunga: Baby's Breath
Masukkan Harga: 15000
===== MENU ADMIN =====
1. Tampilkan Bunga
2. Tambah Bunga
3. Hapus Bunga
4. Ubah Bunga
5. Logout
Pilihan: 2
Masukkan Nama Bunga: Sunflower
Masukkan Harga: 18000
Masukkan Stok: 10
Bunga Berhasil Ditambahkan!
```

Gambar 4.3 Tambah Bunga

```

===== MENU ADMIN =====
1. Tampilkan Bunga
2. Tambah Bunga
3. Hapus Bunga
4. Ubah Bunga
5. Logout
Pilihan: 1

===== DAFTAR BUNGA =====
No    Nama Bunga          Harga      Stok
-----
1     Mawar                15000      10
2     Melati               12000      8
3     Tulip                25000      5
4     Anggrek              20000      7
5     Baby's Breath        15000      15
6     Sunflower            18000      10

```

Gambar 4.4 Tampilkan Bunga

```

===== MENU ADMIN =====
1. Tampilkan Bunga
2. Tambah Bunga
3. Hapus Bunga
4. Ubah Bunga
5. Logout
Pilihan: 3
Masukkan nomor bunga yang akan dihapus: 4
Bunga berhasil dihapus!

```

Gambar 4.5 Hapus Bunga

```

===== MENU ADMIN =====
1. Tampilkan Bunga
2. Tambah Bunga
3. Hapus Bunga
4. Ubah Bunga
5. Logout
Pilihan: 1

===== DAFTAR BUNGA =====
No    Nama Bunga          Harga      Stok
-----
1     Mawar                15000      10
2     Melati               12000      8
3     Tulip                25000      5
4     Baby's Breath        15000      15
5     Sunflower            18000      10

```

Gambar 4.6 Tampilkan Bunga

```

===== MENU ADMIN =====
1. Tampilkan Bunga
2. Tambah Bunga
3. Hapus Bunga
4. Ubah Bunga
5. Logout
Pilihan: 4
Masukkan nomor bunga yang akan diubah: 2
Masukkan Nama Baru: Peony Bud
Masukkan Harga Baru: 14000
Masukkan Stok Baru: 19
Bunga Berhasil Diubah!

```

Gambar 4.7 Ubah Bunga

===== MENU ADMIN =====

1. Tampilkan Bunga
2. Tambah Bunga
3. Hapus Bunga
4. Ubah Bunga
5. Logout

Pilihan: 1

===== DAFTAR BUNGA =====

No	Nama Bunga	Harga	Stok
-----			
1	Mawar	15000	10
2	Peony Bud	14000	19
3	Tulip	25000	5
4	Baby's Breath	15000	15
5	Sunflower	18000	10

Gambar 4.8 Tampilkan Bunga

===== MENU ADMIN =====

1. Tampilkan Bunga
2. Tambah Bunga
3. Hapus Bunga
4. Ubah Bunga
5. Logout

Pilihan: 5

Logout berhasil! Kembali ke menu utama.

Gambar 4.9 Logout

===== MENU UTAMA =====

1. Register
2. Login
3. Keluar

Pilihan: 1

Masukkan Nama: aca

Masukkan NIM: 27

Registrasi Berhasil!

Gambar 4.10 Menu User Register

===== MENU UTAMA =====

1. Register
2. Login
3. Keluar

Pilihan: 2

Masukkan Nama: aca

Masukkan NIM: 27

Login Berhasil!

Gambar 4.11 Menu User Login

===== MENU USER =====

1. Tampilkan Bunga
2. Beli Bunga
3. Logout

Pilihan: 1

===== DAFTAR BUNGA =====

No	Nama Bunga	Harga	Stok
-----			
1	Mawar	15000	10
2	Peony Bud	14000	19
3	Tulip	25000	5
4	Baby's Breath	15000	15
5	Sunflower	18000	10

Gambar 4.12 Tampilkan Bunga User

===== MENU USER =====

1. Tampilkan Bunga
2. Beli Bunga
3. Logout

Pilihan: 2

===== DAFTAR BUNGA =====

No	Nama Bunga	Harga	Stok
-----			
1	Mawar	15000	10
2	Peony Bud	14000	19
3	Tulip	25000	5
4	Baby's Breath	15000	15
5	Sunflower	18000	10

Masukkan nomor bunga yang ingin dibeli: 4

Masukkan jumlah yang ingin dibeli: 5

Pembelian berhasil!

Gambar 4.13 Beli Bunga

===== MENU USER =====

1. Tampilkan Bunga
2. Beli Bunga
3. Logout

Pilihan: 3

Logout berhasil! Kembali ke menu utama.

Gambar 4.14 Logout User

## 5. Langkah-Langkah Git pada VSCode

### A. Git Init

Menginisialisasi Folder di Git

```
PS C:\Users\ACER\Downloads\Praktikum_apl> git init
```

### B. Git Add

Menambahkan Folder baru

```
PS C:\Users\ACER\Downloads\Praktikum_apl> git add .
```

### C. Git Commit

Mengupdate Folder yang telah ditambahkan di Git

```
PS C:\Users\ACER\Downloads\Praktikum_apl> git commit -m "Finish Posttest 3"
```

```
[main 2489ac2] Finish Posttest 3
```

```
3 files changed, 195 insertions(+), 1 deletion(-)
```

```
create mode 100644 post-test/post-test-3/2409106012_NiluhFincyGloriaNathasiaM-PT3.cpp
```

```
create mode 100644 post-test/post-test-3/2409106012_NiluhFincyGloriaNathasiaM-PT3.exe
```

### D. Git Push

Memperbarui Update-an Folder di git

```
PS C:\Users\ACER\Downloads\Praktikum_apl> git push -u origin main
```