

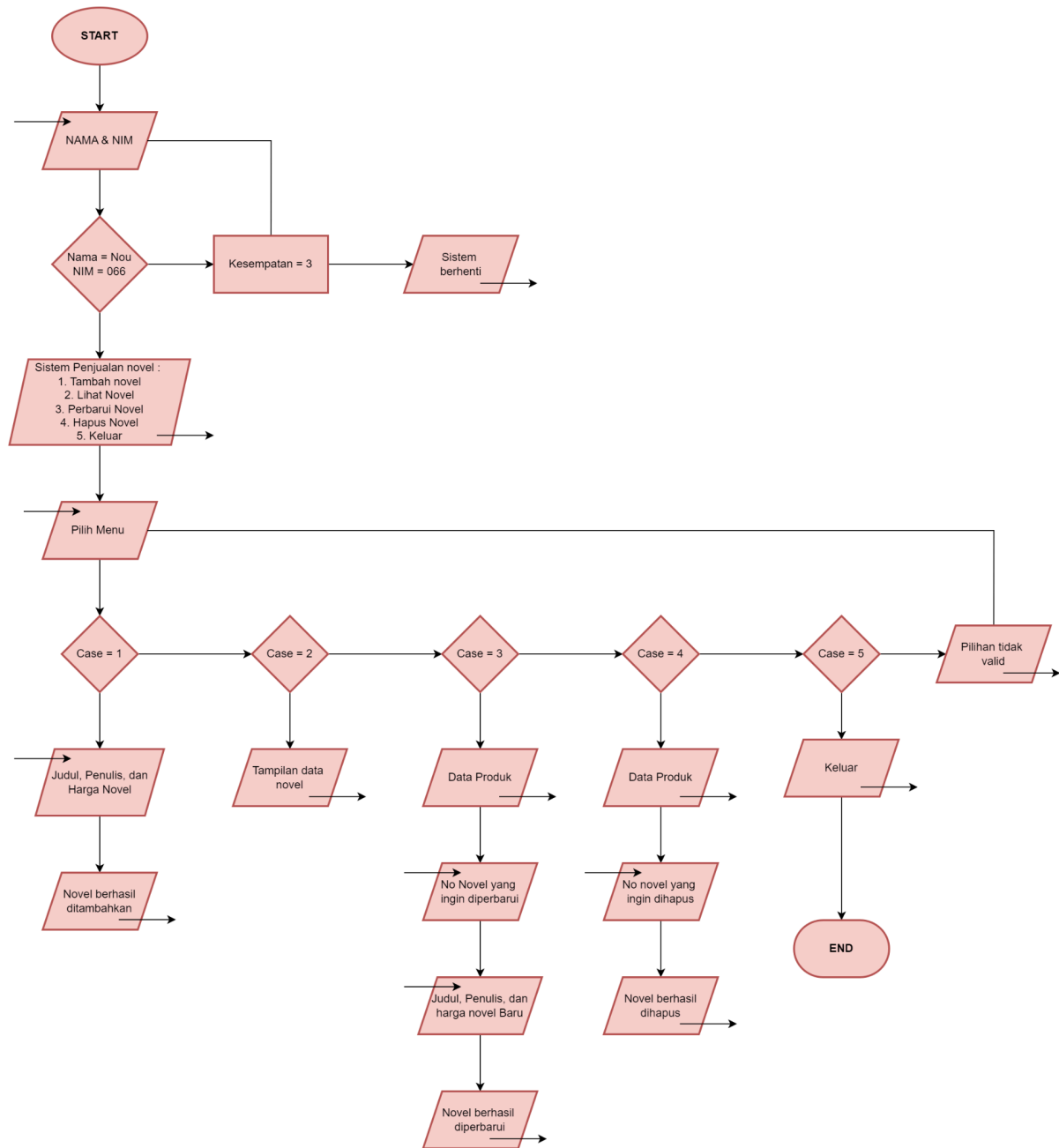
**LAPORAN PRAKTIKUM**  
**POSTTEST 2**  
**ALGORITMA PEMROGRAMAN LANJUT**



**Disusun oleh:**  
**Nou Julyanah Mazuwa**  
**B1 24**

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

# 1. Flowchart



## **2. Analisis Program**

### **2.1 Deskripsi Singkat Program**

Program ini dibuat untuk menjelaskan tentang sistem management penjualan novel dengan berbagai fungsi utama, seperti menambah, menampilkan, memperbarui, dan menghapus data novel. Sebelum mengakses sistem, pengguna harus melakukan login dengan memasukkan nama dan NIM yang benar.

### **2.2 Penjelasan Alur & Algoritma**

#### **1. Inisialisasikan Variable**

- Nama : untuk menyimpan nama sebagai nama untuk login
- NIM : untuk menyimpan NIM sebagai PIN untuk login
- novel[MAX\_novel][3] : array dua dimensi untuk menyimpan daftar novel dengan atribut judul, penulis, dan harga.
- jumlah\_novel : untuk menyimpan jumlah novel yang terdapat pada sistem

#### **2. Autentikasi Login**

- Pengguna diminta memasukkan nama dan NIM sebanyak maksimal 3 kali percobaan
- Jika NAMA dan NIM yang dimasukkan adalah (“nou” dan “066”), maka pengguna akan langsung ke menu utama sistem dan dapat mengaksesnya
- Jika telah salah sebanyak 3 kali, maka sistem akan menampilkan output “Anda telah gagal login 3 kali !!! Sistem berhenti” dan program akan berhenti

#### **3. Menampilkan Menu Utama**

- Setelah login berhasil, pengguna akan masuk ke menu utama sistem penjualan novel.
- Terdapat 5 Menu utama :
  - 1) Tambah Novel
  - 2) Lihat Novel
  - 3) Perbarui Novel
  - 4) Hapus Novel
  - 5) Keluar

- Di menu utama pengulangan akan terus berjalan hingga pengguna memilih opsi keluar
- 4. Memproses pilihan pengguna dengan switch-case
  - Tambah Novel
    - 1) Menggunakan menginputkan judul, penulis, dan harga novel
    - 2) Novel baru ditambahkan ke dalam array novel
    - 3) Nilai jumlah\_novel bertambah
    - 4) Menampilkan output “Novel berhasil ditambahkan”
  - Lihat Novel
    - 1) Jika belum ada novel, sistem akan menampilkan output “silahkan memasukkan data novel terlebih dahulu”
    - 2) Jika ada novel, sistem akan menampilkan daftar novel yang tersimpan dalam bentuk tabel.
  - Perbarui Novel
    - 1) Pengguna memilih nomor novel yang ingin diperbarui
    - 2) Jika nomor valid, sistem akan meminta pengguna untuk menginputkan judul, penulis , dan harga dari novel yang baru
    - 3) Data novel diperbarui dengan informasi baru dari novel yang baru
    - 4) Sistem akan menampilkan output “Novel berhasil diperbarui”
  - Hapus Novel
    - 1) Pengguna memilih nomor novel yang ingin dihapus
    - 2) Jika nomor valid, sistem akan menghapus novel dengan menggeser data dalam array
    - 3) Nilai jumlah\_novel dikurangi
    - 4) Sistem akan menampilkan output “Novel berhasil dihapus”
  - Keluar
    - 1) Program akan berhenti dan menampilkan output “Terimakasih telah menggunakan sistem ini”

### 3. Source Code

- Autentikasi Login

Fitur ini digunakan untuk mengautentikasi input nama dan NIM yang dimasukkan oleh pengguna, jika salah menginputkan nama dan NIM sebanyak 3 kali maka sistem akan langsung berhenti

```
int login() {
    string nama, NIM;
    int kesempatan = 3;

    while (kesempatan > 0) {
        cout << "Silahkan masukkan Nama anda: ";
        cin >> nama;
        cout << "Silahkan masukkan Nim anda: ";
        cin >> NIM;

        if (nama == "nou" && NIM == "066") {
            return 1;
        }

        kesempatan--;
        cout << "Login gagal! Sisa percobaan: " << kesempatan << "\n";
    }
    return 0;
}
```

- Menampilkan menu utama

```
int main() {
    if (!login()) {
        cout << "Anda telah gagal login sebanyak 3 kali!! Sistem
berhenti.\n";
        return 0;
    }

    int jumlah_novel = 5 ;
    string novel[MAX_NOVEL][3] = {
        {"Bumi", "Tere Liye", "120000"},
        {"Laskar Pelangi", "Andrea Hirata", "75000"},
        {"Dilan 1990", "Pidi Baiq", "85000"},
        {"Negeri 5 Menara", "Ahmad Fuadi", "95000"},
        {"Hujan", "Tere Liye", "135000"}
    }
```

```

};

int pilihan;
do {
    cout << "\n== Sistem Penjualan Novel ==\n";
    cout << " 1. Tambah Novel\n";
    cout << " 2. Lihat Novel\n";
    cout << " 3. Perbarui Novel\n";
    cout << " 4. Hapus Novel\n";
    cout << " 5. Keluar\n";
    cout << "Silahkan memilih menu: ";
    cin >> pilihan;

    switch (pilihan) {
        case 1:
            tambahNovel(novel, jumlah_novel);
            break;
        case 2:
            tampilkanNovel(novel, jumlah_novel);
            break;
        case 3:
            perbaruiNovel(novel, jumlah_novel);
            break;
        case 4:
            hapusNovel(novel, jumlah_novel);
            break;
        case 5:
            cout << "Terima kasih telah menggunakan sistem ini.\n";
            break;
        default:
            cout << "Pilihan tidak valid! Silahkan mencoba kembali.\n";
    }
} while (pilihan != 5);

return 0;
}

```

## 4. Uji Coba dan Hasil Output

### 4.1 Uji Coba

1. Skenario 1  
Uji coba autentikasi login pengguna memasukkan nama dan NIM yang benar (“nou”, “066”) maka login berhasil dan akan langsung ke menu utama
2. Skenario 2  
Pengguna memasukkan nama atau NIM yang salah 3 kali berturut-turut → Sistem menampilkan pesan "Anda telah gagal login 3 kali!! Sistem berhenti." dan program berhenti.
3. Skenario 3  
Pengguna menambahkan novel dengan judul, penulis, dan harga dari sebuah novel maka sistem akan menampilkan output “Novel berhasil ditambahkan” dan muncul dalam daftar novel
4. Skenario 4  
Pengguna dapat melihat daftar novel yang terdapat pada tabel
5. Skenario 5  
Pengguna memilih nomor novel dan memperbarui judul, penulis dan harga dengan novel yang baru maka sistem akan mengeluarkan output “Novel berhasil diperbarui”
6. Skenario 6  
Pengguna memilih nomor novel untuk dihapus dan sistem akan mengeluarkan output “novel berhasil dihapus”

### 4.2 Hasil Output

```
Silahkan masukkan Nama anda: nou
Silahkan masukkan Nim anda: 066

== Sistem Penjualan Novel ==
1. Tambah Novel
2. Lihat Novel
3. Perbarui Novel
4. Hapus Novel
5. Keluar
Silahkan memilih menu: █
```

*Gambar 4.1 Hasil Skenario 1*

```

Silahkan masukkan Nama anda: 567890
Silahkan masukkan Nim anda: '567890-
Login gagal! Sisa percobaan: 2
Silahkan masukkan Nama anda: 56789
Silahkan masukkan Nim anda: 67890
Login gagal! Sisa percobaan: 1
Silahkan masukkan Nama anda: 6789
Silahkan masukkan Nim anda: 789
Login gagal! Sisa percobaan: 0
Anda telah gagal login sebanyak 3 kali!! Sistem berhenti.
PS C:\pratikum-apl\post-test\post-test-2> █

```

*Gambar 4.2 Hasil skenario 2*

```

Masukkan Judul Novel: sang pemimpi
Masukkan Nama Penulis Novel: andrea hirata
Masukkan Harga Novel: Rp.85000
Novel berhasil ditambahkan!

```

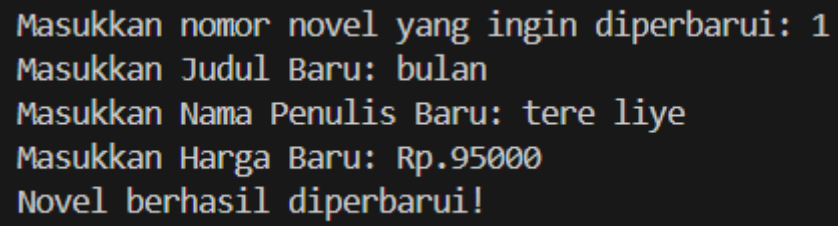
*Gambar 4.3 Hasil skenario 3*

Daftar Novel:

| No | Judul           | Penulis       | Harga      |
|----|-----------------|---------------|------------|
| 1  | Bumi            | Tere Liye     | Rp. 120000 |
| 2  | Laskar Pelangi  | Andrea Hirata | Rp. 75000  |
| 3  | Dilan 1990      | Pidi Baiq     | Rp. 85000  |
| 4  | Negeri 5 Menara | Ahmad Fuadi   | Rp. 95000  |
| 5  | Hujan           | Tere Liye     | Rp. 135000 |
| 6  | sang pemimpi    | andrea hirata | Rp. 85000  |

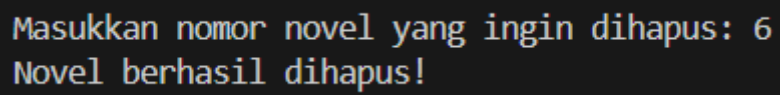
*Gambar 4.4 Hasil skenario 4*





```
Masukkan nomor novel yang ingin diperbarui: 1
Masukkan Judul Baru: bulan
Masukkan Nama Penulis Baru: tere liye
Masukkan Harga Baru: Rp.95000
Novel berhasil diperbarui!
```

*Gambar 4.5 Hasil skenario 5*



```
Masukkan nomor novel yang ingin dihapus: 6
Novel berhasil dihapus!
```

*Gambar 4.6 Hasil skenario 6*

## 5. Git

### 5.1 git add

```
MyBook Hype@Mazuwa MINGW64 /c/pratikum-apl (main)
$ git add .
```

Git add berfungsi untuk menambahkan file atau perubahan ke dalam staging area sebelum di commit.

### 5.2 git commit

```
MyBook Hype@Mazuwa MINGW64 /c/pratikum-apl (main)
$ git commit -m "up 2"
[main 8939d7e] up 2
5 files changed, 192 insertions(+), 76 deletions(-)
create mode 100644 post-test/post-test-2/2409106066-NouJulyanahMazuwa-PT-2.cpp
create mode 100644 post-test/post-test-2/2409106066-NouJulyanahMazuwa-PT-2.exe
delete mode 100644 post-test/post-test-2/post-test-1/2409106066-NouJulyanahMazuwa-PT-1.cpp
delete mode 100644 post-test/post-test-2/post-test-1/2409106066-NouJulyanahMazuwa-PT-1.exe
delete mode 100644 post-test/post-test-2/post-test-1/2409106066-NouJulyanahMazuwa-PT1.pdf
```

Git commit berfungsi untuk menyimpan perubahan yang sudah ditambahkan ke staging area ke dalam repository lokal git.

### 5.3 git push origin main

```
MyBook Hype@Mazuwa MINGW64 /c/pratikum-apl (main)
$ git push -u origin main
Enumerating objects: 9, done.
Counting objects: 100% (9/9), done.
Delta compression using up to 8 threads
Compressing objects: 100% (6/6), done.
Writing objects: 100% (6/6), 2.84 MiB | 103.95 MiB/s, done.
Total 6 (delta 0), reused 0 (delta 0), pack-reused 0 (from 0)
To https://github.com/Njlynhmzw/praktikum-apl.git
   96ce77c..8939d7e  main -> main
branch 'main' set up to track 'origin/main'.
```