

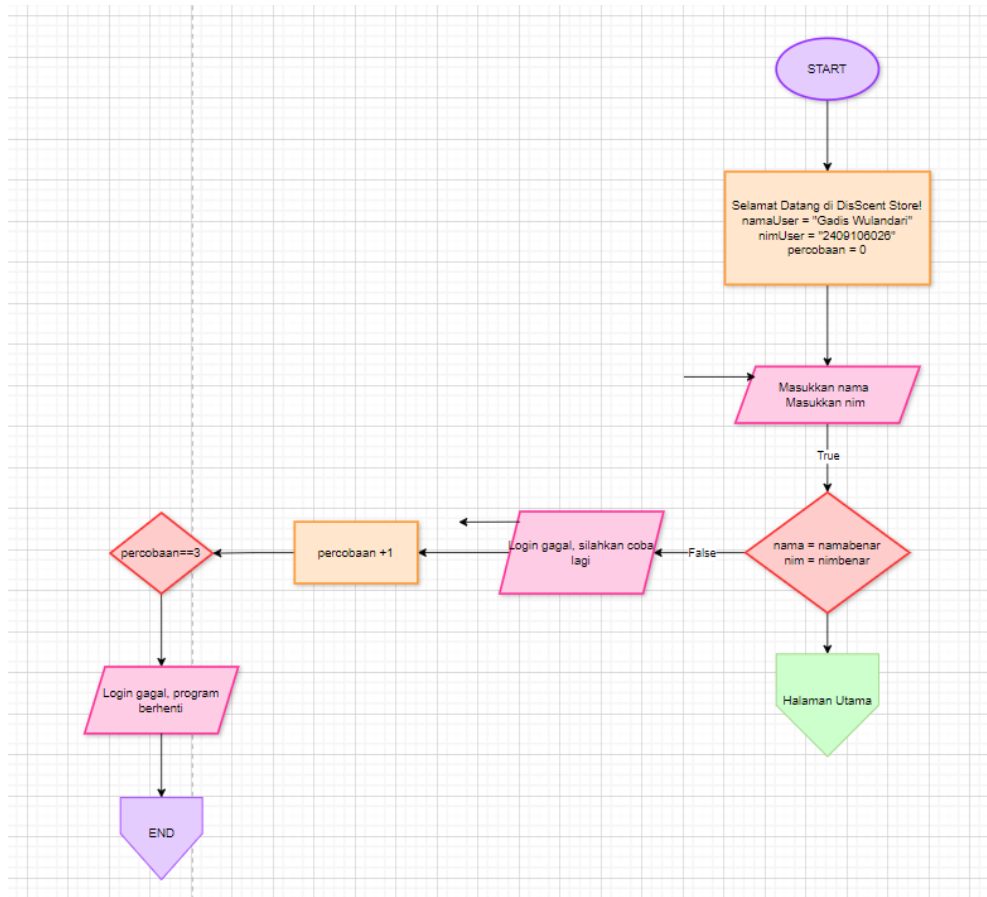
LAPORAN PRAKTIKUM
POSTTEST 2
ALGORITMA PEMROGRAMAN LANJUT



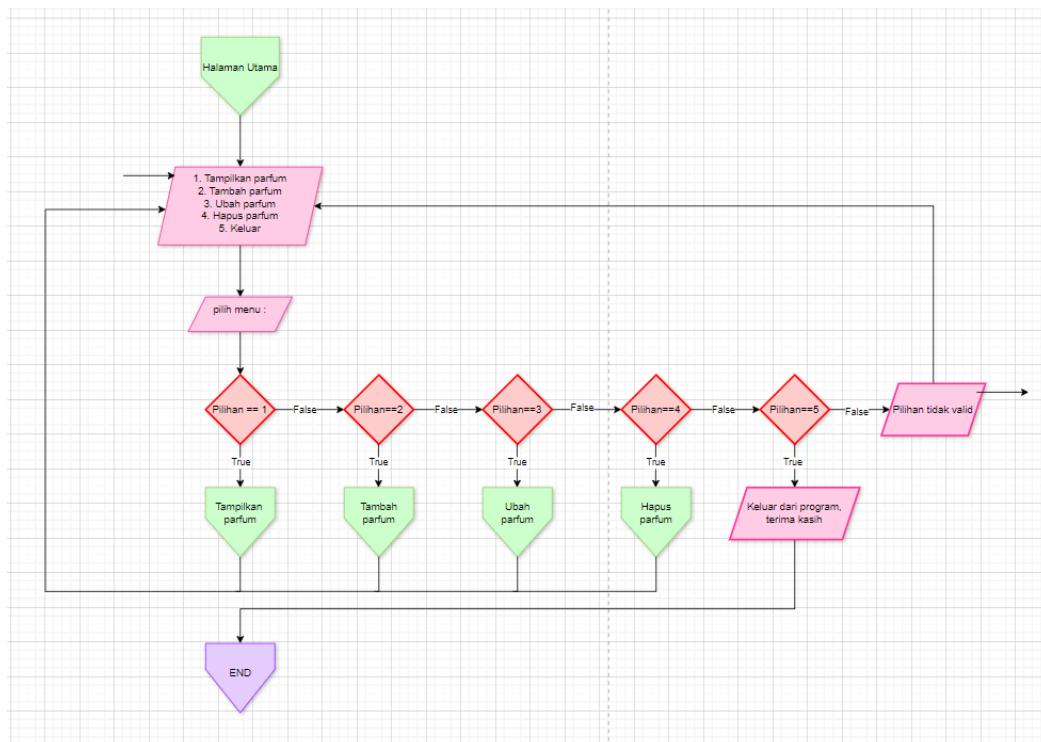
Disusun oleh:
Gadis Wulandari (2409106026)
Kelas (A2 '24)

PROGRAM STUDI INFORMATIKA
UNIVERSITAS MULAWARMAN
SAMARINDA
2025

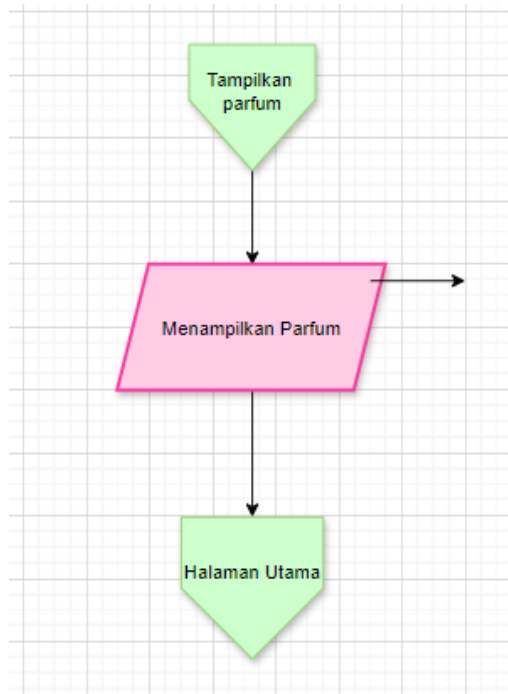
1. Flowchart



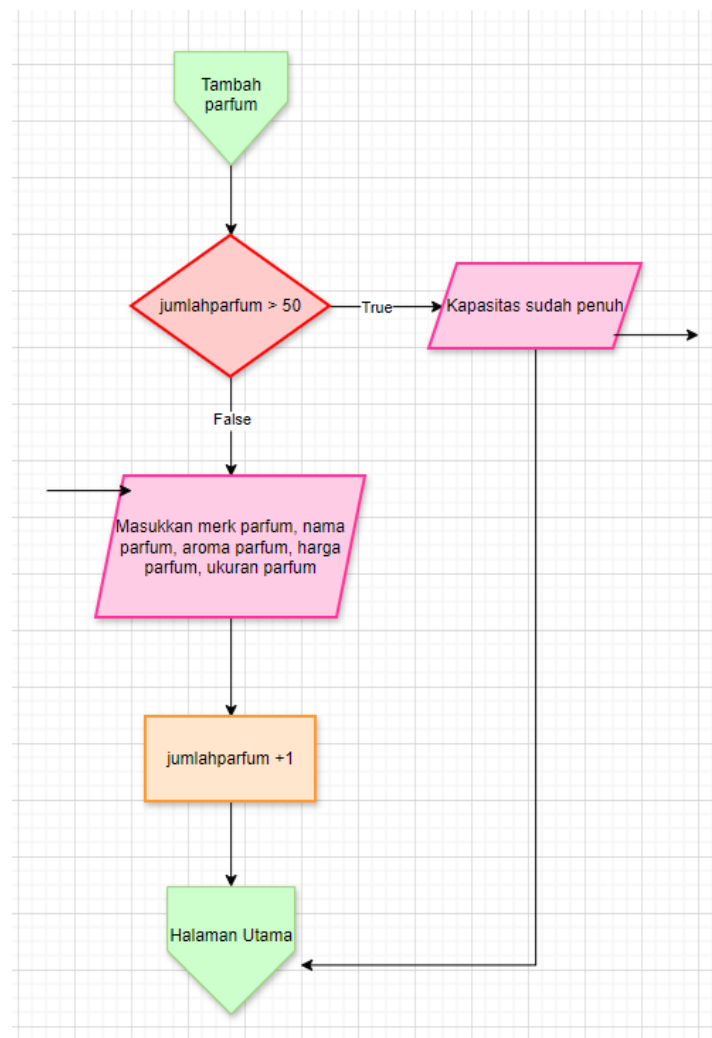
Gambar 1.1 Flowchart Login



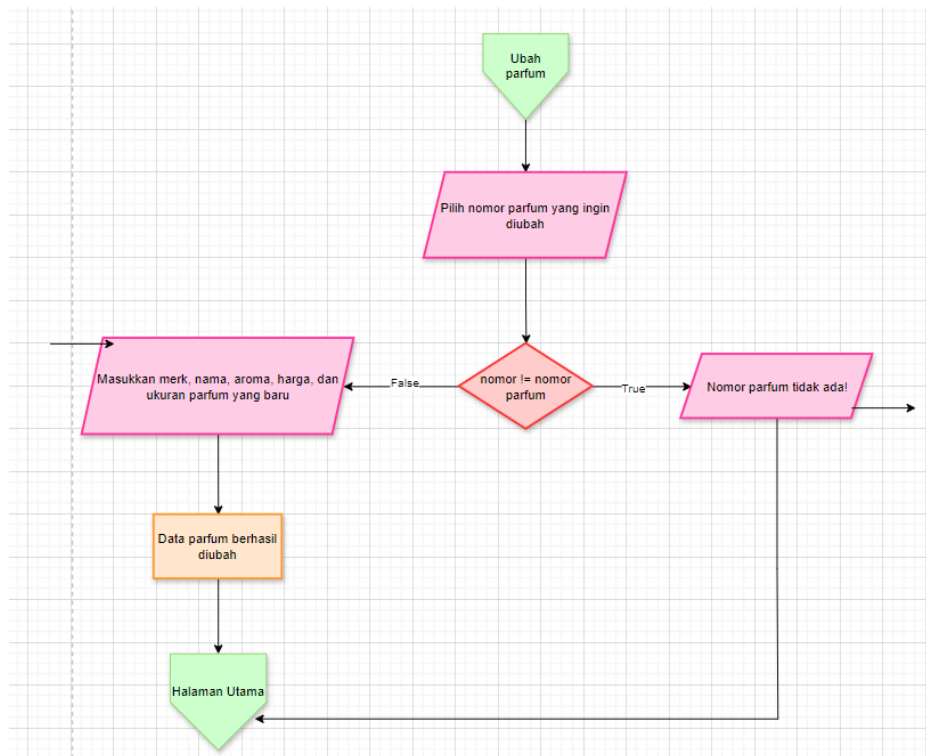
Gambar 1.2 Flowchart Halaman Utama



Gambar 1.3 Flowchart Menampilkan Data Parfum



Gambar 1.4 Flowchart Menambahkan Parfum



Gambar 1.5 Flowchart Mengubah Data Parfum



Gambar 1.6 Flowchart Menghapus Parfum

2. Analisis Program

2.1 Deskripsi Singkat Program

Tujuan:

DissScent adalah program manajemen toko parfum berbasis C++ yang dirancang untuk membantu pengelolaan data parfum secara efisien dan terstruktur. Tujuan dari program ini adalah untuk mempermudah pengelolaan stok parfum, mulai dari menambahkan, mengubah, menampilkan, hingga menghapus data parfum yang tersedia di toko. Program ini juga bertujuan untuk mengoptimalkan pencatatan data parfum berdasarkan merk, aroma, harga, dan ukuran, serta meminimalisir kesalahan dalam pendataan produk.

Fungsi/Manfaat:

1. **Autentikasi Pengguna** – Fitur login memastikan hanya user yang dapat mengakses sistem.
2. **Inisialisasi Data Parfum** – Menyediakan data awal parfum dari berbagai brand ternama seperti Alchemist, YSL, Gucci, Chanel, Dior dan lainnya.
3. **CRUD (Create, Read, Update, Delete)**
 - Menampilkan Data Parfum : Menyajikan daftar parfum lengkap beserta merk, aroma, harga, dan ukuran.
 - Menambah Parfum Baru : Menambahkan produk parfum yang belum tersedia di sistem.
 - Mengubah Data Parfum : Mengedit informasi parfum seperti nama, merk, aroma, harga, dan ukuran.
 - Menghapus Data Parfum : Menghapus parfum yang sudah tidak tersedia di toko.
4. **Batas Kapasitas Maksimum** – Membatasi jumlah parfum hingga 50 data untuk menjaga stabilitas program.
5. **Pengulangan Opsi** – Program berjalan secara terus-menerus hingga pengguna memilih untuk keluar, sehingga lebih fleksibel dalam penggunaan.

Dengan adanya program ini, pengelolaan stok parfum menjadi lebih praktis, efisien, dan terstruktur.

2.2 Penjelasan Alur & Algoritma

2.2.1 Penjelasan Alur

a. Login

- Input: User memasukkan Nama dan NIM.
- Program akan mencocokkan data yang diinput dengan data user yang telah ditentukan (namaUser dan nimUser).
- Jika benar, user dapat masuk ke program. Jika salah, user diberi kesempatan hingga 3 kali percobaan.
- Output: Jika gagal 3 kali, program berhenti.

b. Inisialisasi Data Parfum

- Program akan memanggil fungsi inisialisasiData().
- Data parfum dari 24 parfum awal yang telah ditentukan akan disalin ke dalam array parfums.
- Jumlah data awal ditentukan oleh variabel jumlahParfum = 24.

c. Menampilkan Data Parfum

- Fungsi tampilkanData() digunakan untuk menampilkan semua data parfum yang tersedia dalam bentuk tabel.
- Data yang ditampilkan meliputi: Nomor, Merk, Nama Parfum, Aroma, Harga, dan Ukuran.

d. Menambah Data Parfum

- Program mengecek apakah jumlah parfum telah mencapai batas maksimum (max_parfum = 50).
- Jika belum penuh, user dapat menginput data parfum baru seperti Merk, Nama Parfum, Aroma, Harga, dan Ukuran.
- Data baru akan disimpan pada baris terakhir array parfums.
- JumlahParfum akan bertambah satu.

e. Mengubah Data Parfum (Update)

- Program akan menampilkan daftar parfum yang tersedia.
- User memilih nomor parfum yang ingin diubah.
- Program meminta input data baru untuk Merk, Nama, Aroma, Harga, dan Ukuran.
- Data pada indeks yang dipilih akan diperbarui.

e. Menghapus Data Parfum (Delete)

- Program menampilkan daftar parfum.

- User memilih nomor parfum yang ingin dihapus.
- Program akan menggeser data dari baris yang dipilih ke baris berikutnya, sehingga data yang dipilih akan tertimpa dan terhapus.
- JumlahParfum berkurang satu.

f. Menu Utama

Program menyediakan menu utama dengan opsi:

- 1) Tampilkan Parfum
- 2) Tambah Parfum
- 3) Ubah Parfum
- 4) Hapus Parfum
- 5) Keluar

Program akan terus berjalan hingga user memilih opsi Keluar (5).

2.2.1 Algoritma

- 1) **Mulai Program**
- 2) **Login**
 - Tampilkan header "Manajemen DisScent Store".
 - Inisialisasi percobaan login sebanyak 3 kali.
 - Input Nama dan NIM.
 - Jika sesuai dengan data pengguna, login berhasil dan lanjut ke program utama.
 - Jika gagal selama 3 kali, program berhenti.
- 3) **Inisialisasi Data Parfum**
 - Simpan 24 data parfum (Merk, Nama, Aroma, Harga, Ukuran) ke dalam array parfums.
 - Jumlah parfum awal disimpan di variabel jumlahParfum.
- 4) **Tampilkan Menu Utama**
 - Pilihan Menu:
 1. Tampilkan Data Parfum
 2. Tambah Data Parfum
 3. Ubah Data Parfum
 4. Hapus Data Parfum
 5. Keluar Program
- 5) **Proses CRUD (Create, Read, Update, Delete)**
 - **Tampilkan Data Parfum (Read)**
Tampilkan semua data parfum yang tersimpan dalam format tabel.
 - **Tambah Data Parfum (Create)**
Cek apakah jumlah parfum sudah mencapai batas maksimum (50). Jika belum, input data parfum baru (Merk, Nama, Aroma, Harga, Ukuran).
 - Simpan data di array parfums.
 - Tambah nilai jumlahParfum + 1.

- Tampilkan data parfum yang telah diperbarui.
- **Ubah Data Parfum (Update)**
 - Tampilkan semua data parfum.
 - Input nomor parfum yang ingin diubah.
 - Input data baru (Merk, Nama, Aroma, Harga, Ukuran).
 - Perbarui data pada array parfums.
 - Tampilkan data parfum yang telah diperbarui.
- **Hapus Data Parfum (Delete)**
 - Tampilkan semua data parfum.
 - Input nomor parfum yang ingin dihapus.
 - Geser data parfum dari parfums[index] ke parfums[index + 1] untuk menghapus data.
 - Kurangi nilai jumlahParfum - 1.
 - Tampilkan data parfum yang telah diperbarui.
- 6) **Keluar Program**
 - Jika pengguna memilih **Keluar (5)**, tampilkan pesan "Keluar dari program, Terima Kasih!".
 - Program berhenti.
- 7) **Selesai**

3. Source Code

A. Fungsi Login

Memverifikasi nama dan nim (maks 3 percobaan). Jika gagal, program berhenti.

Source Code:

```
string nama, nim;
int percobaan = 0;

cout << "\n=====\\n";
cout << "||          MANAJEMEN DISSCENT STORE          ||\\n";
cout << "=====\\n";

while (percobaan < 3) {
    cout << "\\nSelamat datang di Manajemen DisScent Store!\\n";
    cout << "Masukkan Nama: "; getline(cin, nama);
    cout << "Masukkan NIM: "; getline(cin, nim);

    if ((nama == namaUser || nama == "gadis wulandari" || nama == "GADIS
WULANDARI") && nim == nimUser) {
        return true;
    } else {
        percobaan++;
        cout << "\\nLogin gagal nii, silahkan coba lagi! Percobaan ke-"
<< percobaan << " dari 3.\\n";
    }
}
```



```

    }
}

cout << "\nYahh login udah gagal sebanyak 3 kali. Program berhenti
yaaa.\n";
return false;
}

```

Gambar 3.1.A Fungsi Login

B. Fungsi Menu Utama

Mengubah suhu antara Celsius, Fahrenheit, Reamur, dan Kelvin menyediakan akses utama bagi pengguna dalam mengelola data parfum, termasuk menampilkan data parfum, menambah, mengubah, dan menghapus data parfum, serta opsi untuk keluar dari program.

Source Code:

```

do {
    cout << "\n===== \n";
    cout << "||          DISSCENT STORE          || \n";
    cout << "===== \n";
    cout << "1. Tampilkan Parfum \n";
    cout << "2. Tambah Parfum \n";
    cout << "3. Ubah Parfum \n";
    cout << "4. Hapus Parfum \n";
    cout << "5. Keluar \n";
    cout << "===== \n";
    cout << "Pilih menu: "; cin >> pilihan;
    cin.ignore();

    switch (pilihan) {
        case 1: tampilkanData(); break;
        case 2: tambahParfum(); break;
        case 3: ubahParfum(); break;
        case 4: hapusParfum(); break;
        case 5: cout << "Keluar dari program, Terima kasih! \n"; break;
        default: cout << "Pilihan tidak valid! \n";
    }
} while (pilihan != 5);

return 0;
}

```

Gambar 3.2.B Fungsi Menu Utama

C. Fungsi Tampilkan Data

Menampilkan seluruh data parfum yang tersedia, seperti merk, nama parfum, aroma, harga, dan ukuran parfum dalam bentuk tabel.

Source Code:

```
Int tampilkanData() {
    cout << "\n+---+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
+---+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
    cout << "| No | Merk          | Nama Parfum          |
Aroma          | Harga          | Ukuran |" << endl;
    cout << "+---+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
+---+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
    << endl;

    for (int i = 0; i < jumlahParfum; i++) {
        cout << "| " << (i + 1) << " | " << parfums[i][0];
        cout << string(25 - parfums[i][0].length(), ' ') << "| " <<
parfums[i][1];
        cout << string(25 - parfums[i][1].length(), ' ') << "| " <<
parfums[i][2];
        cout << string(18 - parfums[i][2].length(), ' ') << "| Rp" <<
parfums[i][3];
        cout << " | " << parfums[i][4] << " |" << endl;
    }
    cout << "+---+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
+---+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
    << endl;

    return 0;
}
```

Gambar 3.3.C Tampilkan Data

D. Fungsi Tambah Data

Menambahkan data parfum baru ke dalam daftar parfum yang sudah ada, seperti merk, nama parfum, aroma, harga, dan ukuran parfum.

Source Code:

```
int tambahParfum() {
    if (jumlahParfum >= MAX_PARFUM) {
        cout << "Tidak bisa menambah parfum lagi, kapasitas sudah penuh.\n";
        return 0;
    }

    cout << "\nTambah Parfum Baru\n";
    cout << "Merk Parfum: "; getline(cin, parfums[jumlahParfum][0]);
    cout << "Nama Parfum: "; getline(cin, parfums[jumlahParfum][1]);
    cout << "Aroma Parfum: "; getline(cin, parfums[jumlahParfum][2]);
    cout << "Harga Parfum (Rp): "; getline(cin, parfums[jumlahParfum][3]);
```

```

        cout << "Ukuran Parfum (50 ml / 100 ml): "; getline(cin,
parfums[jumlahParfum][4]);

        jumlahParfum++;
        cout << "Parfum berhasil ditambahkan!\n";
        tampilkanData();
        return 0;
    }
}

```

Gambar 3.4.D Tambah Data

E. Fungsi Ubah Data

Mengedit atau memperbarui data parfum yang sudah ada sesuai dengan input user.

Source Code:

```

int ubahParfum() {
    int index;
    tampilkanData();
    cout << "Pilih nomor parfum yang ingin diubah: "; cin >> index;
    cin.ignore();

    if (index > 0 && index <= jumlahParfum) {
        cout << "Merk Parfum Baru: "; getline(cin, parfums[index - 1][0]);
        cout << "Nama Parfum Baru: "; getline(cin, parfums[index - 1][1]);
        cout << "Aroma Parfum Baru: "; getline(cin, parfums[index - 1][2]);
        cout << "Harga Parfum Baru (Rp): "; getline(cin, parfums[index -
1][3]);
        cout << "Ukuran Parfum Baru (50 ml / 100 ml): "; getline(cin,
parfums[index - 1][4]);
        cout << "Data parfum berhasil diubah!\n";
    } else {
        cout << "Nomor parfum ga ada!\n";
    }

    tampilkanData();
    return 0;
}

```

Gambar 3.5.E Ubah Data

F. Fungsi Hapus Data

Menghapus data parfum yang dipilih oleh pengguna dari daftar parfum yang tersedia.

Source Code:

```

int hapusParfum() {
    int index;
    tampilkanData();
    cout << "Pilih nomor parfum yang ingin dihapus: "; cin >> index;
    cin.ignore();
}

```

```

    if (index > 0 && index <= jumlahParfum) {
        for (int i = index - 1; i < jumlahParfum - 1; i++) {
            for (int j = 0; j < 5; j++) {
                parfums[i][j] = parfums[i + 1][j];
            }
        }
        jumlahParfum--;
        cout << "Data parfum berhasil dihapus!\n";
    } else {
        cout << "Nomor parfum ga ada!\n";
    }

    tampilkanData();
    return 0;
}

```

Gambar 3.6.f Hapus Data

4. Uji Coba dan Hasil Output

4.1 Uji Coba

1. Skenario 1 : Login Berhasil

User memasukkan nama Gadis Wulandari dan NIM 2409106026. Program menampilkan "Selamat datang di Manajemen DisScent Store!" dan masuk ke menu utama untuk mengelola data parfum.

2. Skenario 2 : Login Gagal Setelah 3 Kali Percobaan.

User salah memasukkan nama atau nim. Program memberikan kesempatan hingga 3 kali percobaan. Jika masih salah, program menampilkan "Yahh login udah gagal sebanyak 3 kali. Program berhenti yaaa." dan program langsung berhenti.

3. Skenario 3 : Menampilkan Data Parfum

Setelah login berhasil, user memilih menu "Tampilkan Parfum". Program akan menampilkan daftar parfum yang sudah tersedia, termasuk merk, nama parfum, aroma, harga, dan ukuran.

4. Skenario 4 : Menambah Parfum

User memilih menu "Tambah Parfum". Program meminta user untuk mengisi data parfum baru seperti merk, nama parfum, aroma, harga, dan ukuran. Setelah data berhasil ditambahkan, program menampilkan "Parfum berhasil ditambahkan!" dan memperbarui daftar parfum.

5. Skenario 5 : Mengubah Data Parfum

User memilih menu "Ubah Parfum". Program menampilkan daftar parfum dan meminta pengguna memilih nomor parfum yang ingin diubah. Setelah data berhasil diperbarui, program menampilkan "Data parfum berhasil diubah!" dan daftar parfum diperbarui.

6. Skenario 6 : Menghapus Parfum

User memilih menu "Hapus Parfum". Program menampilkan daftar parfum dan meminta user memilih nomor parfum yang ingin dihapus. Setelah data berhasil dihapus, program menampilkan "Data parfum berhasil dihapus!" dan daftar parfum diperbarui.

7. Skenario 7 : Keluar Dari Program

User memilih menu "Keluar". Program menampilkan "Keluar dari program, Terima kasih!" dan program berhenti.

4.2 Hasil Output

A. Hasil Output Uji Coba Skenario 1

```
=====
||          MANAJEMEN DISSCENT STORE          ||
=====

Selamat datang di Manajemen DisScent Store!
Masukkan Nama: Gadis Wulandari
Masukkan NIM: 2409106026

=====
||          DISSCENT STORE          ||
=====

1. Tampilkan Parfum
2. Tambah Parfum
3. Ubah Parfum
4. Hapus Parfum
5. Keluar
=====
Pilih menu: █
```

Gambar 4.2.A Login Berhasil

B. Hasil Output Uji Coba Skenario 2

```
Selamat datang di Manajemen DisScent Store!
Masukkan Nama: adis
Masukkan NIM: 26

Login gagal nii, silahkan coba lagi! Percobaan ke-1 dari 3.

Selamat datang di Manajemen DisScent Store!
Masukkan Nama: gadis
Masukkan NIM: 24

Login gagal nii, silahkan coba lagi! Percobaan ke-2 dari 3.

Selamat datang di Manajemen DisScent Store!
Masukkan Nama: dis
Masukkan NIM: 09

Login gagal nii, silahkan coba lagi! Percobaan ke-3 dari 3.

Yahh login udah gagal sebanyak 3 kali. Program berhenti yaaa.
PS C:\Users\naaga\OneDrive\Documents\Praktikum-APL\Post-Test\Post-Test-APL-2>
```

Gambar 4.2.B Login Gagal

C. Hasil Output Uji Coba Skenario 3

```
=====
||          DISSCENT STORE          ||
=====
1. Tampilkan Parfum
2. Tambah Parfum
3. Ubah Parfum
4. Hapus Parfum
5. Keluar
=====
Pilih menu: 1

+---+---+---+---+---+---+
| No | Merk          | Nama Parfum          | Aroma          | Harga          | Ukuran |
+---+---+---+---+---+---+
| 1  | Ataraksia     | Serenity             | Woody          | Rp250000       | 50 ml  |
| 2  | Ataraksia     | Elysium              | Fresh Citrus   | Rp300000       | 100 ml |
| 3  | Alchemist     | Philosopher's Scent  | Floral Spicy   | Rp450000       | 50 ml  |
| 4  | Alchemist     | Elemental Essence    | Earthy Musk    | Rp500000       | 100 ml |
| 5  | The Body Tell | Whisper of Nature    | Green Fresh    | Rp350000       | 50 ml  |
| 6  | The Body Tell | Ocean Breeze         | Aqua Marine    | Rp400000       | 100 ml |
| 7  | Mykonos       | Milk Drop            | Creamy Musk    | Rp400000       | 50 ml  |
| 8  | Mykonos       | Utopia               | Warm Amber     | Rp450000       | 100 ml |
| 9  | YSL           | Black Opium          | Warm Vanilla   | Rp1800000      | 50 ml  |
| 10 | YSL           | Libre                | Floral Lavender | Rp2000000      | 100 ml |
| 11 | Gucci         | Bloom               | White Floral   | Rp1900000      | 100 ml |
| 12 | Gucci         | Guilty              | Amber Woody    | Rp2000000      | 100 ml |
| 13 | Dior          | Sauvage             | Citrus Spicy   | Rp2100000      | 100 ml |
| 14 | Dior          | Hypnotic Poison     | Vanilla Almond | Rp1900000      | 100 ml |
| 15 | Chanel        | No. 5               | Aldehydic Floral | Rp2500000      | 100 ml |
| 16 | Chanel        | Coco Mademoiselle    | Amber Floral   | Rp2600000      | 100 ml |
| 17 | Victoria Secret | Bombshell          | Fruity Floral  | Rp1200000      | 100 ml |
| 18 | Victoria Secret | Tease              | Gourmand Vanilla | Rp1300000      | 100 ml |
| 19 | Le Labo       | Santal 33           | Woody Leather  | Rp3500000      | 100 ml |
| 20 | Le Labo       | Rose 31             | Spicy Rose     | Rp3400000      | 100 ml |
| 21 | Jo Malone     | English Pear & Freesia | Fruity Floral  | Rp2200000      | 100 ml |
| 22 | Jo Malone     | Wood Sage & Sea Salt | Aromatic Woody  | Rp2300000      | 100 ml |
| 23 | Carolina Herrera | Good Girl          | Sweet Gourmand | Rp2100000      | 100 ml |
| 24 | Carolina Herrera | Bad Boy            | Spicy Oriental | Rp2200000      | 100 ml |
+---+---+---+---+---+---+
```

Gambar 4.2.C Menampilkan Data parfum

D. Hasil Output Uji Coba Skenario 4

Pilih menu: 2

Tambah Parfum Baru

Merk Parfum: Jean Paul Gaultier

Nama Parfum: Scandal

Aroma Parfum: Floral Sweet

Harga Parfum (Rp): Rp17000000

Ukuran Parfum (50 ml / 100 ml): 50 ml

Parfum berhasil ditambahkan!

| No | Merk | Nama Parfum | Aroma | Harga | Ukuran |
|----|--------------------|------------------------|------------------|--------------|--------|
| 1 | Ataraksia | Serenity | Woody | Rp250000 | 50 ml |
| 2 | Ataraksia | Elysium | Fresh Citrus | Rp300000 | 100 ml |
| 3 | Alchemist | Philosopher's Scent | Floral Spicy | Rp450000 | 50 ml |
| 4 | Alchemist | Elemental Essence | Earthy Musk | Rp500000 | 100 ml |
| 5 | The Body Tell | Whisper of Nature | Green Fresh | Rp350000 | 50 ml |
| 6 | The Body Tell | Ocean Breeze | Aqua Marine | Rp400000 | 100 ml |
| 7 | Mykonos | Milk Drop | Creamy Musk | Rp400000 | 50 ml |
| 8 | Mykonos | Utopia | Warm Amber | Rp450000 | 100 ml |
| 9 | YSL | Black Opium | Warm Vanilla | Rp1800000 | 50 ml |
| 10 | YSL | Libre | Floral Lavender | Rp2000000 | 100 ml |
| 11 | Gucci | Bloom | White Floral | Rp1900000 | 100 ml |
| 12 | Gucci | Guilty | Amber Woody | Rp2000000 | 100 ml |
| 13 | Dior | Sauvage | Citrus Spicy | Rp2100000 | 100 ml |
| 14 | Dior | Hypnotic Poison | Vanilla Almond | Rp1900000 | 100 ml |
| 15 | Chanel | No. 5 | Aldehydic Floral | Rp2500000 | 100 ml |
| 16 | Chanel | Coco Mademoiselle | Amber Floral | Rp2600000 | 100 ml |
| 17 | Victoria Secret | Bombshell | Fruity Floral | Rp1200000 | 100 ml |
| 18 | Victoria Secret | Tease | Gourmand Vanilla | Rp1300000 | 100 ml |
| 19 | Le Labo | Santal 33 | Woody Leather | Rp3500000 | 100 ml |
| 20 | Le Labo | Rose 31 | Spicy Rose | Rp3400000 | 100 ml |
| 21 | Jo Malone | English Pear & Freesia | Fruity Floral | Rp2200000 | 100 ml |
| 22 | Jo Malone | Wood Sage & Sea Salt | Aromatic Woody | Rp2300000 | 100 ml |
| 23 | Carolina Herrera | Good Girl | Sweet Gourmand | Rp2100000 | 100 ml |
| 24 | Carolina Herrera | Bad Boy | Spicy Oriental | Rp2200000 | 100 ml |
| 25 | Jean Paul Gaultier | Scandal | Floral Sweet | RpRp17000000 | 50 ml |

Gambar 4.2.D Menambah Parfum

E. Hasil Output Uji Coba Skenario 5

Pilih nomor parfum yang ingin diubah: 25
Merk Parfum Baru: Ariana Grande
Nama Parfum Baru: Cloud
Aroma Parfum Baru: Vanilla Coconut
Harga Parfum Baru (Rp): Rp1100000
Ukuran Parfum Baru (50 ml / 100 ml): 100 ml
Data parfum berhasil diubah!

| No | Merk | Nama Parfum | Aroma | Harga | Ukuran |
|----|------------------|------------------------|------------------|-------------|--------|
| 1 | Ataraksia | Serenity | Woody | Rp250000 | 50 ml |
| 2 | Ataraksia | Elysium | Fresh Citrus | Rp300000 | 100 ml |
| 3 | Alchemist | Philosopher's Scent | Floral Spicy | Rp450000 | 50 ml |
| 4 | Alchemist | Elemental Essence | Earthy Musk | Rp500000 | 100 ml |
| 5 | The Body Tell | Whisper of Nature | Green Fresh | Rp350000 | 50 ml |
| 6 | The Body Tell | Ocean Breeze | Aqua Marine | Rp400000 | 100 ml |
| 7 | Mykonos | Milk Drop | Creamy Musk | Rp400000 | 50 ml |
| 8 | Mykonos | Utopia | Warm Amber | Rp450000 | 100 ml |
| 9 | YSL | Black Opium | Warm Vanilla | Rp1800000 | 50 ml |
| 10 | YSL | Libre | Floral Lavender | Rp2000000 | 100 ml |
| 11 | Gucci | Bloom | White Floral | Rp1900000 | 100 ml |
| 12 | Gucci | Guilty | Amber Woody | Rp2000000 | 100 ml |
| 13 | Dior | Sauvage | Citrus Spicy | Rp2100000 | 100 ml |
| 14 | Dior | Hypnotic Poison | Vanilla Almond | Rp1900000 | 100 ml |
| 15 | Chanel | No. 5 | Aldehydic Floral | Rp2500000 | 100 ml |
| 16 | Chanel | Coco Mademoiselle | Amber Floral | Rp2600000 | 100 ml |
| 17 | Victoria Secret | Bombshell | Fruity Floral | Rp1200000 | 100 ml |
| 18 | Victoria Secret | Tease | Gourmand Vanilla | Rp1300000 | 100 ml |
| 19 | Le Labo | Santal 33 | Woody Leather | Rp3500000 | 100 ml |
| 20 | Le Labo | Rose 31 | Spicy Rose | Rp3400000 | 100 ml |
| 21 | Jo Malone | English Pear & Freesia | Fruity Floral | Rp2200000 | 100 ml |
| 22 | Jo Malone | Wood Sage & Sea Salt | Aromatic Woody | Rp2300000 | 100 ml |
| 23 | Carolina Herrera | Good Girl | Sweet Gourmand | Rp2100000 | 100 ml |
| 24 | Carolina Herrera | Bad Boy | Spicy Oriental | Rp2200000 | 100 ml |
| 25 | Ariana Grande | Cloud | Vanilla Coconut | RpRp1100000 | 100 ml |

Gambar 4.2.E Mengubah Data Parfum

F. Hasil Output Uji Coba Skenario 6

```
=====
|| DISSCENT STORE ||
=====
1. Tampilkan Parfum
2. Tambah Parfum
3. Ubah Parfum
4. Hapus Parfum
5. Keluar
=====
Pilih menu: 4
```

| No | Merk | Nama Parfum | Aroma | Harga | Ukuran |
|----|------------------|------------------------|------------------|-------------|--------|
| 1 | Ataraksia | Serenity | Woody | Rp250000 | 50 ml |
| 2 | Ataraksia | Elysium | Fresh Citrus | Rp300000 | 100 ml |
| 3 | Alchemist | Philosopher's Scent | Floral Spicy | Rp450000 | 50 ml |
| 4 | Alchemist | Elemental Essence | Earthy Musk | Rp500000 | 100 ml |
| 5 | The Body Tell | Whisper of Nature | Green Fresh | Rp350000 | 50 ml |
| 6 | The Body Tell | Ocean Breeze | Aqua Marine | Rp400000 | 100 ml |
| 7 | Mykonos | Milk Drop | Creamy Musk | Rp400000 | 50 ml |
| 8 | Mykonos | Utopia | Warm Amber | Rp450000 | 100 ml |
| 9 | YSL | Black Opium | Warm Vanilla | Rp1800000 | 50 ml |
| 10 | YSL | Libre | Floral Lavender | Rp2000000 | 100 ml |
| 11 | Gucci | Bloom | White Floral | Rp1900000 | 100 ml |
| 12 | Gucci | Guilty | Amber Woody | Rp2000000 | 100 ml |
| 13 | Dior | Sauvage | Citrus Spicy | Rp2100000 | 100 ml |
| 14 | Dior | Hypnotic Poison | Vanilla Almond | Rp1900000 | 100 ml |
| 15 | Chanel | No. 5 | Aldehydic Floral | Rp2500000 | 100 ml |
| 16 | Chanel | Coco Mademoiselle | Amber Floral | Rp2600000 | 100 ml |
| 17 | Victoria Secret | Bombshell | Fruity Floral | Rp1200000 | 100 ml |
| 18 | Victoria Secret | Tease | Gourmand Vanilla | Rp1300000 | 100 ml |
| 19 | Le Labo | Santal 33 | Woody Leather | Rp3500000 | 100 ml |
| 20 | Le Labo | Rose 31 | Spicy Rose | Rp3400000 | 100 ml |
| 21 | Jo Malone | English Pear & Freesia | Fruity Floral | Rp2200000 | 100 ml |
| 22 | Jo Malone | Wood Sage & Sea Salt | Aromatic Woody | Rp2300000 | 100 ml |
| 23 | Carolina Herrera | Good Girl | Sweet Gourmand | Rp2100000 | 100 ml |
| 24 | Carolina Herrera | Bad Boy | Spicy Oriental | Rp2200000 | 100 ml |
| 25 | Ariana Grande | Cloud | Vanilla Coconut | RpRp1100000 | 100 ml |

Gambar 4.2.F.1 Menghapus Parfum

```
Pilih nomor parfum yang ingin dihapus: 25
Data parfum berhasil dihapus!
```

| No | Merk | Nama Parfum | Aroma | Harga | Ukuran |
|----|------------------|------------------------|------------------|-----------|--------|
| 1 | Ataraksia | Serenity | Woody | Rp250000 | 50 ml |
| 2 | Ataraksia | Elysium | Fresh Citrus | Rp300000 | 100 ml |
| 3 | Alchemist | Philosopher's Scent | Floral Spicy | Rp450000 | 50 ml |
| 4 | Alchemist | Elemental Essence | Earthy Musk | Rp500000 | 100 ml |
| 5 | The Body Tell | Whisper of Nature | Green Fresh | Rp350000 | 50 ml |
| 6 | The Body Tell | Ocean Breeze | Aqua Marine | Rp400000 | 100 ml |
| 7 | Mykonos | Milk Drop | Creamy Musk | Rp400000 | 50 ml |
| 8 | Mykonos | Utopia | Warm Amber | Rp450000 | 100 ml |
| 9 | YSL | Black Opium | Warm Vanilla | Rp1800000 | 50 ml |
| 10 | YSL | Libre | Floral Lavender | Rp2000000 | 100 ml |
| 11 | Gucci | Bloom | White Floral | Rp1900000 | 100 ml |
| 12 | Gucci | Guilty | Amber Woody | Rp2000000 | 100 ml |
| 13 | Dior | Sauvage | Citrus Spicy | Rp2100000 | 100 ml |
| 14 | Dior | Hypnotic Poison | Vanilla Almond | Rp1900000 | 100 ml |
| 15 | Chanel | No. 5 | Aldehydic Floral | Rp2500000 | 100 ml |
| 16 | Chanel | Coco Mademoiselle | Amber Floral | Rp2600000 | 100 ml |
| 17 | Victoria Secret | Bombshell | Fruity Floral | Rp1200000 | 100 ml |
| 18 | Victoria Secret | Tease | Gourmand Vanilla | Rp1300000 | 100 ml |
| 19 | Le Labo | Santal 33 | Woody Leather | Rp3500000 | 100 ml |
| 20 | Le Labo | Rose 31 | Spicy Rose | Rp3400000 | 100 ml |
| 21 | Jo Malone | English Pear & Freesia | Fruity Floral | Rp2200000 | 100 ml |
| 22 | Jo Malone | Wood Sage & Sea Salt | Aromatic Woody | Rp2300000 | 100 ml |
| 23 | Carolina Herrera | Good Girl | Sweet Gourmand | Rp2100000 | 100 ml |
| 24 | Carolina Herrera | Bad Boy | Spicy Oriental | Rp2200000 | 100 ml |

Gambar 4.2.F.2 Menghapus Parfum

G. Hasil Output Uji Coba Skenario 7

```
=====
||          DISSCENT STORE          ||
=====
1. Tampilkan Parfum
2. Tambah Parfum
3. Ubah Parfum
4. Hapus Parfum
5. Keluar
=====
Pilih menu: 5
Keluar dari program, Terima kasih!
PS C:\Users\naaga\OneDrive\Documents\Praktikum-APL\Post-Test\Post-Test-APL-2> |
```

Gambar 4.2.G Keluar dari Program

5. Penggunaan Git

1) Git Add .

Menambahkan semua perubahan file (baru, diubah, atau dihapus) ke dalam staging area sebelum dikomit. Titik (.) berarti semua file dalam folder proyek akan ditambahkan ke staging area.

```
PS C:\Users\naaga\OneDrive\Documents\Praktikum-APL> git init
Initialized empty Git repository in C:/Users/naaga/OneDrive/Documents/Praktikum-APL/.git/
PS C:\Users\naaga\OneDrive\Documents\Praktikum-APL> git add .
PS C:\Users\naaga\OneDrive\Documents\Praktikum-APL> |
```

Gambar 5.1 Git Add .

2) Git Commit

Menyimpan perubahan yang ada di staging area ke dalam repository dengan pesan deskriptif. Setiap commit mencatat perubahan sebagai versi yang bisa dikembalikan nanti.

```
PS C:\Users\naaga\OneDrive\Documents\Praktikum-APL> git add .
PS C:\Users\naaga\OneDrive\Documents\Praktikum-APL> git commit -m "Finish Post Test 2"
[main befad91] Finish Post Test 2
2 files changed, 182 insertions(+)
create mode 100644 Post-Test/Post-Test-APL-2/2409106026-GADISWULANDARI-PT-2.cpp
create mode 100644 Post-Test/Post-Test-APL-2/2409106026-GADISWULANDARI-PT-2.exe
```

Gambar 5.2 Git Commit

3) Git Push

Mengirim (upload) commit dari branch lokal ke repository remote yang ada di server github.

```
PS C:\Users\naaga\OneDrive\Documents\Praktikum-APL> git push -u origin main
Enumerating objects: 8, done.
Counting objects: 100% (8/8), done.
Delta compression using up to 12 threads
Compressing objects: 100% (6/6), done.
Writing objects: 100% (6/6), 681.53 KiB | 7.49 MiB/s, done.
Total 6 (delta 0), reused 0 (delta 0), pack-reused 0 (from 0)
To https://github.com/gtramis/praktikum-apl.git
   0e19869..befad91  main -> main
branch 'main' set up to track 'origin/main'.
PS C:\Users\naaga\OneDrive\Documents\Praktikum-APL> █
```

Gambar 5.3 Git Push