#### Mil's Food Street Store

## By: Emily Indrakusuma

## a. Langkah-langkah membangun Aplikasi Database dengan menggunakan JDBC

Sebelum membangun Aplikasi Database, maka perlu membuat Databasenya terlebih dahulu. Pada saat ini, saya menggunakan Database MySql melalui software XAMPP. Maka yang dilakukan adalah mengakses localhost/phpMyAdmin sebagai penyedia MySql. Kemudian membuat Database, pada soal ini, database Bernama milstreetfood.sql serta membuat table dan attribute dari masing-masing table.

Setelah database telah terbuat, maka akan masuk kedalam pengcodingan di Java. Yang harus dilakukan adalah

- 1. Buat Class pada Java.
- 2. Pastikan bahwa sudah meng*import library connector* (bila MySql maka mengimport JAR mysql-connector)
- 3. Mengimport package

Package yang diimport:

- java.sql.DriverManager;
- java.sql.Connection;
- java.sql.Statement;
- java.sql.ResultSet;
   atau secara singkatnya java.sql.\*
- 4. Menyiapkan variabel-variabel dan konstanta untuk parameter dalam melakukan konseksi ke database

Seperti:

```
final String JDBC_DRIVER = "com.mysql.cj.jdbc.Driver";
final String DB_URL = "jdbc:mysql://localhost:3306//milstreetfood";
final String USER = "root";
final String PASS = "";
```

JDBC\_DRIVER → driver yang digunakan (pada mysql-connector-java 8.0.24 untuk drivernya adalah com.mysql.cj.jdbc.Driver

DB\_URL → url server database beserta nama database yang digunakan.

3306 merupakan port yang digunakan.

USER → username database (untuk defaultnya adalah root)

 $PASS \rightarrow password database (untuk defaulnya adalah kosong)$ 

5. Register Driver

Untuk meregistrasi driver maka syntax yang perlu ditulis adalah

```
Class.forName(JDBC_DRIVER);
```

JDBC\_Driver sendiri adalah variable yang sudah dipersiapkan sebelumnya yang berisi driver yang akan digunakan.

6. Koneksi ke database

Dalam koneksi ke database, perlu menyiapkan variable Connection. Seperti:

```
Connection conn;
```

```
conn=DriverManager.getConnection(DB URL, USER, PASS);
```

7. Membuat Objek Statement

Untuk dapat membaca query yang dituliskan dari Java maka perlu membuat objek statement yang akan mengeksesui query MySql

```
private Statement stmt;
stmt=conn.createStatement();
```

8. Menambahkan method untuk mengeksekusi query (optional)

Method dapat dibuat untuk kedepannya memudahkan saat melakukan pengcodingan, seperti dibuat method executeQuery(String query) dan executeUpdate (String query). Dimana nantinya dapat dipanggil untuk mengeksekusi query.

Query untuk Select data yang telah di*execute* akan menghasilkan hasil data, yang akan ditampung oleh resultset.

```
public ResultSet executeQuery(String query) {
    ResultSet res = null;
    try {
        res=stmt.executeQuery(query);
    } catch (SQLException e) {
            e.printStackTrace();
    }
    return res;
}

public void executeUpdate(String query) {
    try {
        stmt.executeUpdate(query);
    } catch (SQLException e) {
```

# e.printStackTrace(); }

#### 9. Mengeksekusi query

Query yang dituliskan dalam java berbentuk String. Nantinya dengan memanggil method yang telah dibuat akan otomatis mengeksekusi query (baik C,R,U,D). Untuk query Read (SELECT) akan memberikan return ResultSet.

Apabila tidak memiliki method sebelumnya, maka syntaxnya adalah

#### stmt.executeUpdate(query);

Untuk READ perlu mempersiapkan variable ResultSet untuk menampung data.

10. Meng-get data hasil query (apabila READ)

Untuk mengambil hasil dari query maka diperlukan menjalankan method yang ada pada ResultSet.

Seperti:

Untuk meng-get password → res.getString("userPassword")

#### b. Menambahkan 2 fitur yang bermanfaat disertai dengan penjelasan singkat

#### a. Fitur New Member Registration

Fitur ini akan bermanfaat bagi pelanggan yang belum memiliki member dan berminat untuk menjadi member pada Food Street Store ini.

Bagi yang belum memiliki member, maka sebelum melakukan transaksi dapat mendaftarkan member melalui operator dan memberikan data-data, nama, tanggal lahir, nomor telepon untuk disimpan ke dalam sistem.

#### b. Fitur Check Point Member

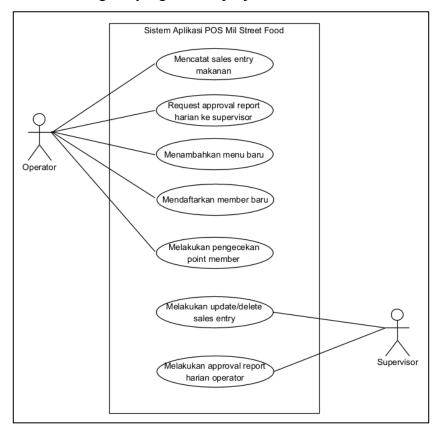
Fitur ini akan berguna bagi Member untuk mengetahui sudah berapa banyak point yang dikumpulkan. Tentunya, akan ada *reward* yang dapat diklaim kedepannya apabila point member telah mencukupi. Penukaran point sendiri akan diasumsikan dilakukan oleh pihak Customer Service.

#### c. Fitur add new menu

Fitur ini akan berguna untuk menambahkan list makanan yang dijual dalam toko MilStreetFood. Akan diminta untuk memasukkan nama makanan, price, stock, dan juga gambar dari menu tersebut.

#### d. [tambahan] Fitur Manage Profile bagi Operator

Fitur ini bisa digunakan operator apabila ada data yang ingin Ia ubah, seperti password saat Login ke dalam Aplikasi POS ataupun e-mail dan nama.



c. Use Case Diagram yang disertai penjelasan

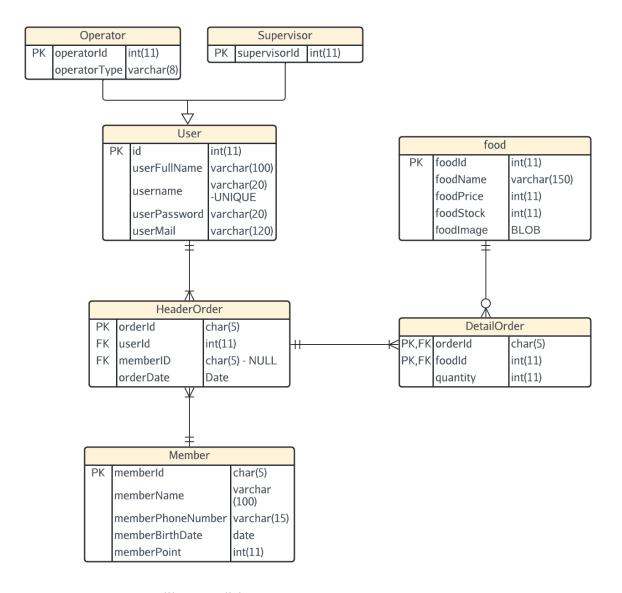
Beberapa aktivitas yang dapat dilakukan oleh operator adalah:

- 1. Mencatat sales entry makanan (mulai dari adding to cart hingga ke proses pembayaran)
- 2. Menambahkan daftar menu baru
- 3. Merequest approval report penjualan harian yang juga bisa untuk melihat report transaksi harian yang telah dilakukan oleh operator, meliputi total transaksi, total pendapatan, detail pembelian customer
- 4. Mendaftarkan member baru (operator bisa menawarkan customer untuk membuat member, dan sistem akan menyimpan data record pendaftaran member)
- 5. Melakukan pengecekan point member (untuk membantu member mengetahui berapa poin yang sudah berhasil dikumpulkan

Beberapa aktivitas yang dapat dilakukan oleh operator adalah:

- 1. Melakukan Update/Delete sales entry yang sedang dilakukan oleh operator
- 2. Melakukan approval report harian operator terkait jumalh penjualan dan transaksi yang dilakukan oleh masing-masing operator.

#### d. Database ERD yang disertai penjelasan



#### ERD yang dibuat terdiri atas

User yang memiliki turunan Operator dan Supervisor

Hal ini berkaitan dengan sistem POSnya. Apabila Operator login maka akan muncul fitur POS yang tersedia, Namun, untuk supervisor, dalam POS ini hanya bisa melakukan Update/Delete dan pengesahan report.

Namun kedua pihak ini berhubungan dengan sistem sehingga merupakan turunan dari user, hanya memiliki tugas yang berbeda.

Username sendiri bersifat unik karena setiap user harus memiliki username yang berbeda untuk mendeteksi siapa yang login.

- HeaderOrder yang mencatat mengenai order yang dilakukan, seperti siapa yang melayani, siapa yang bertransaksi, dan tanggal transaksinya.
   MemberId bisa NULL dikarenakan apabila customer yang beli bukan member maka tentunya tidak memiliki memberId
- **DetailOrder** yang mencatat mengenai detail dari order yang dilakukan, seperti apa yang dibeli dan kuantitas pembelian barang.
- Food master penyimpanan data terkait nama makanan, harga jual, stok yang ada, beserta foto dari makanan.
- **Member** penyimpanan data terkait data member yang terdaftar dalam Street Food Store yang meliputi nama, nomor telepon, tanggal lahir, dan poin member.
- e. Coding untuk membuat aplikasi tersebut (terlampir)

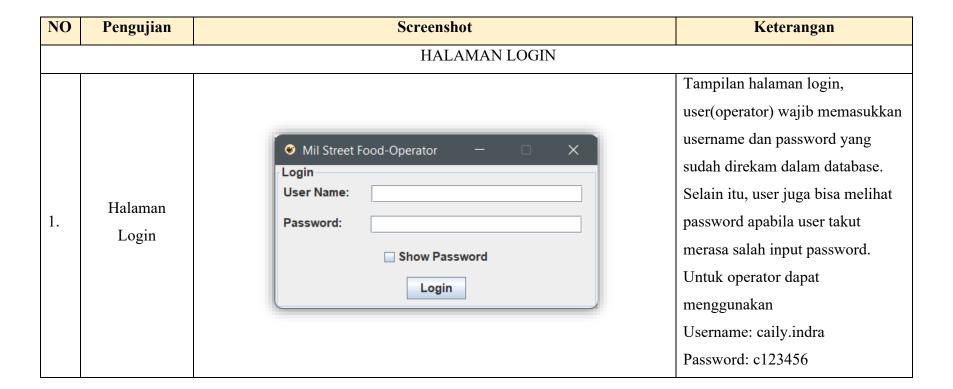
Tambahan: Sedikit penjelasan terkait aplikasi melalui video:

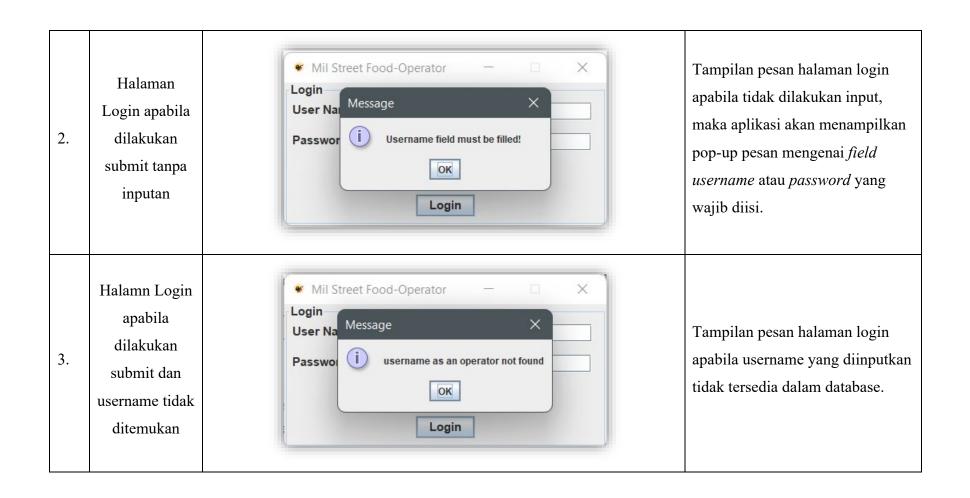
https://bit.ly/ExplanationPOSEmily

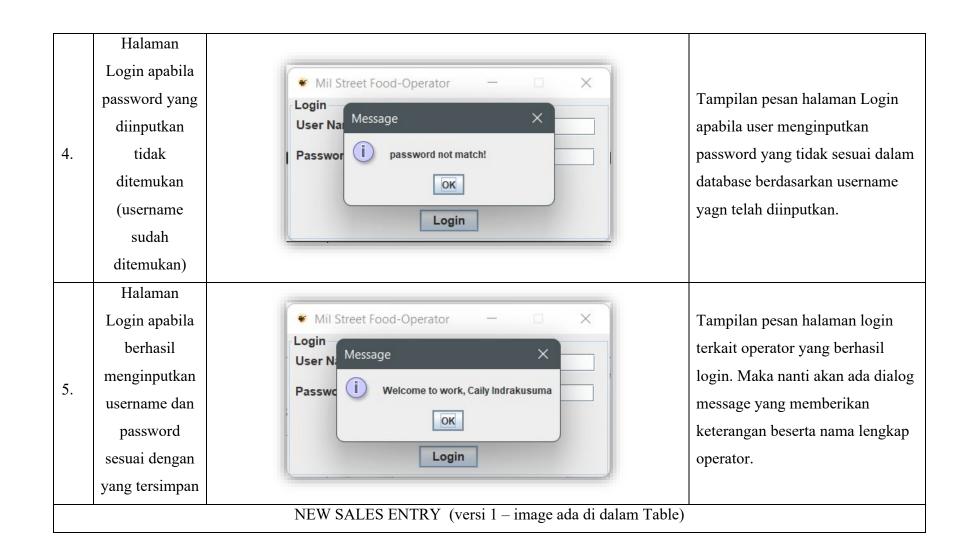
#### Keterangan:

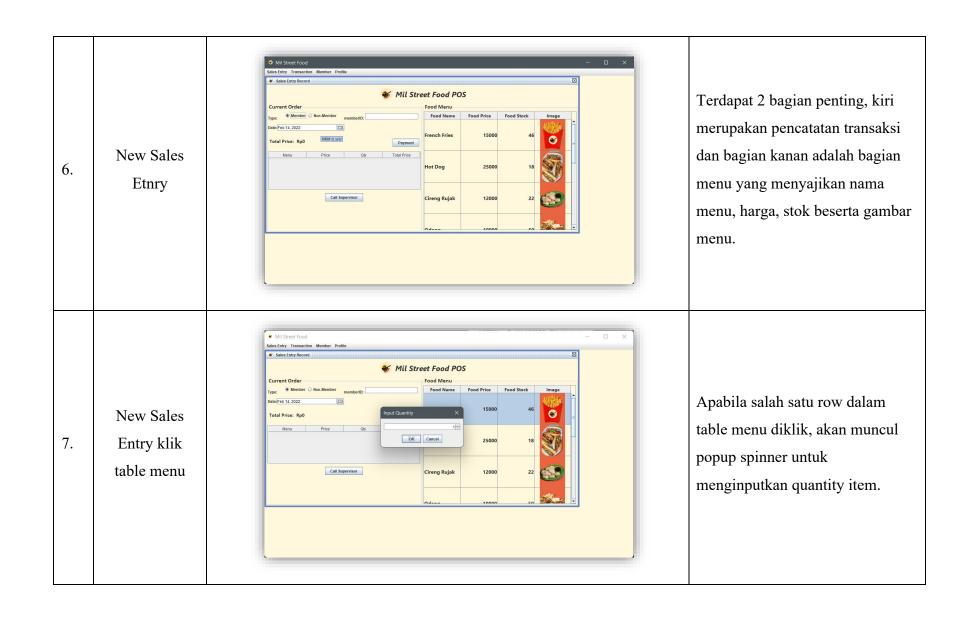
Coding file 1 adalah hasil coding dengan pembuatan image di dalam table Coding file 2 adalah hasil coding dengan image yan dibuat secara manual (menggunakan JPanel dan JLabel)

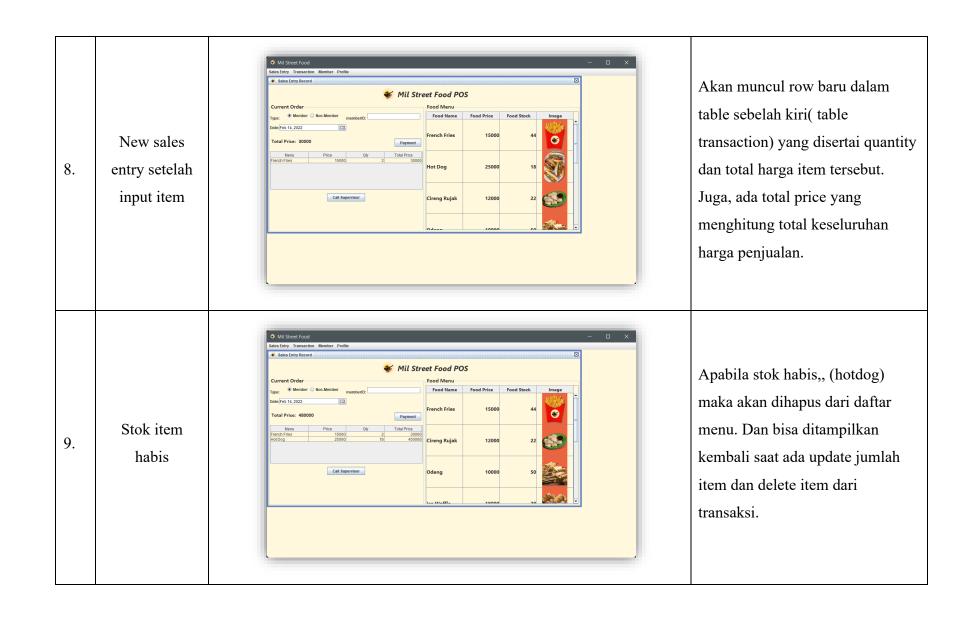
f. Tabel hasil uji coba untuk memastikan seluruh fitur berjalan dengan baik yang disertai GUI running-mode Screen shoot dan penjelasan singkat

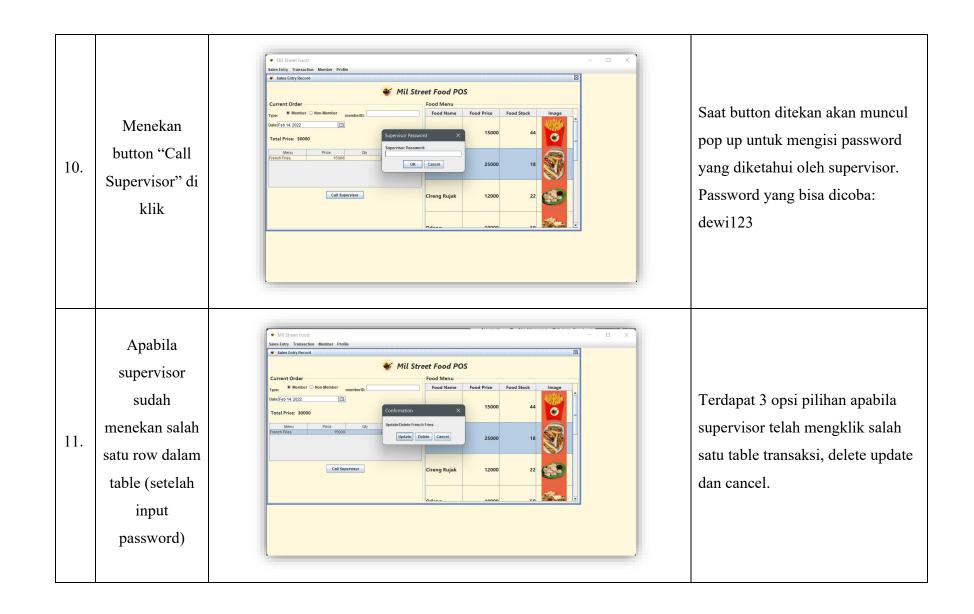


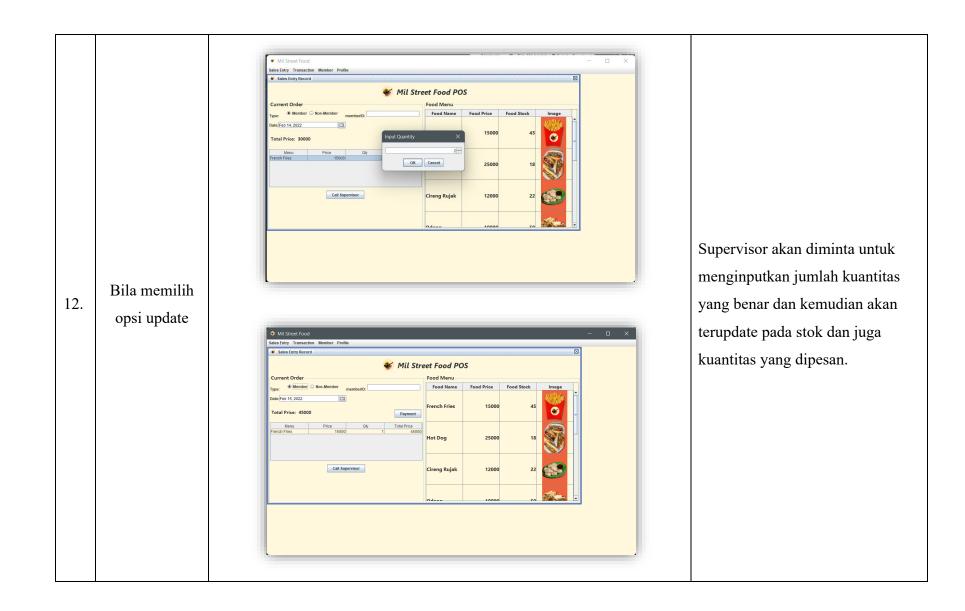


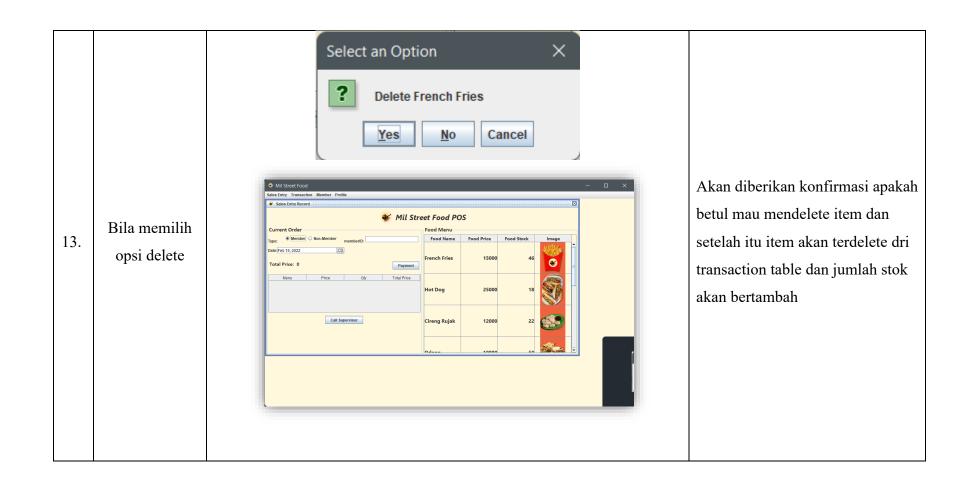


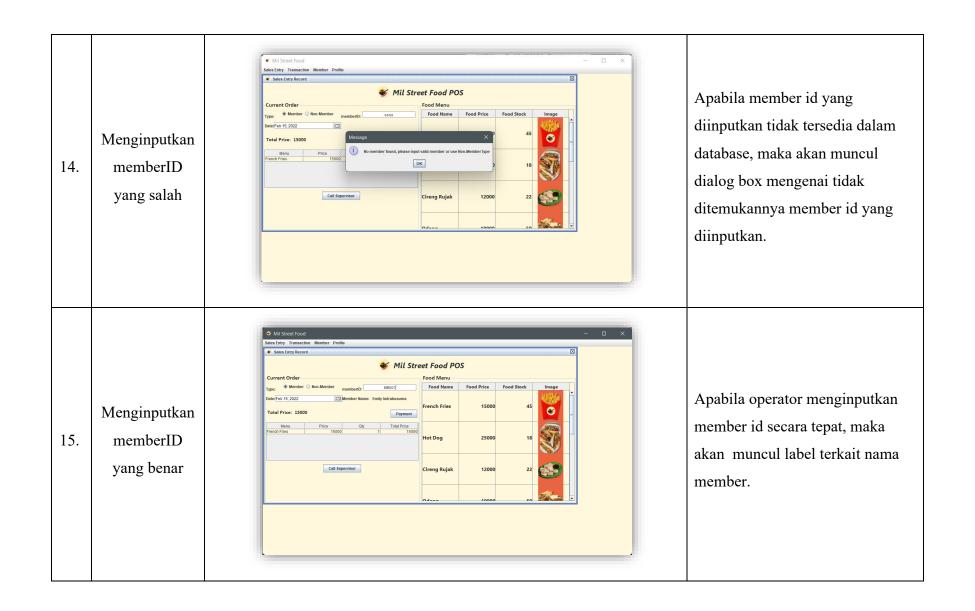


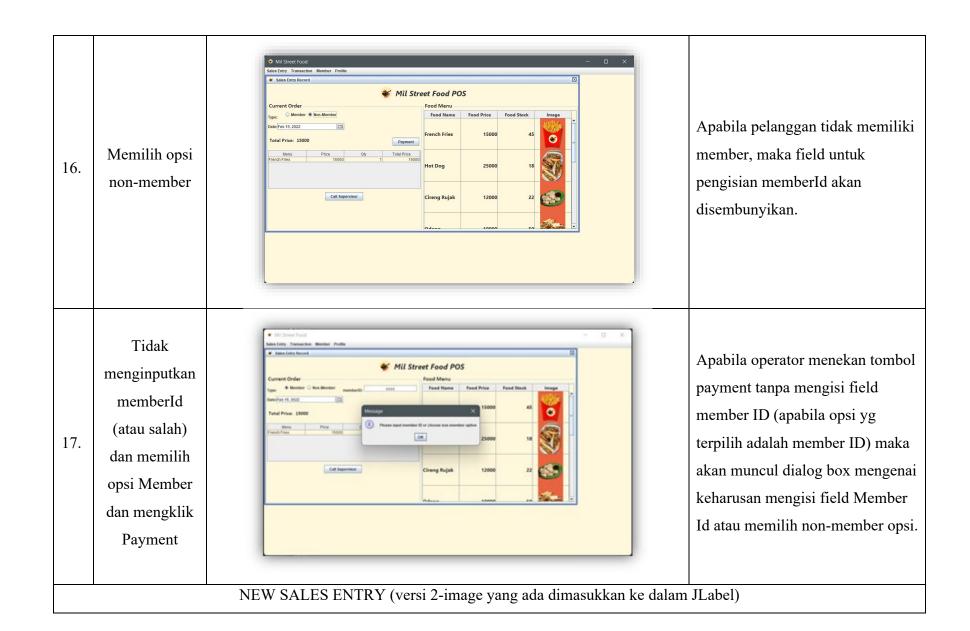


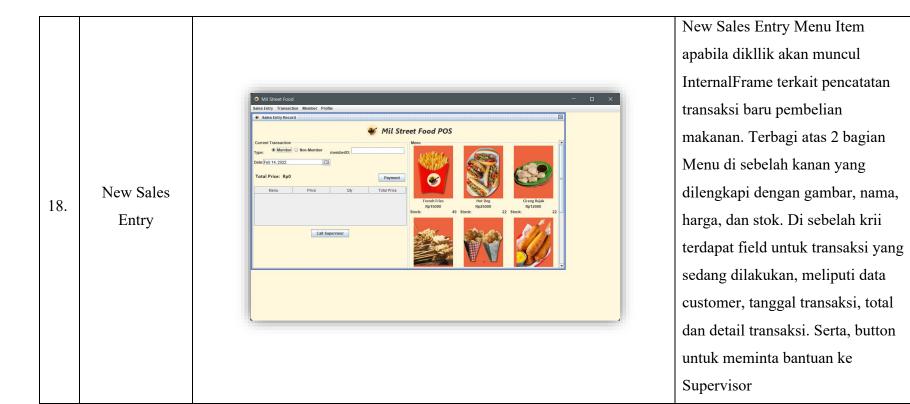


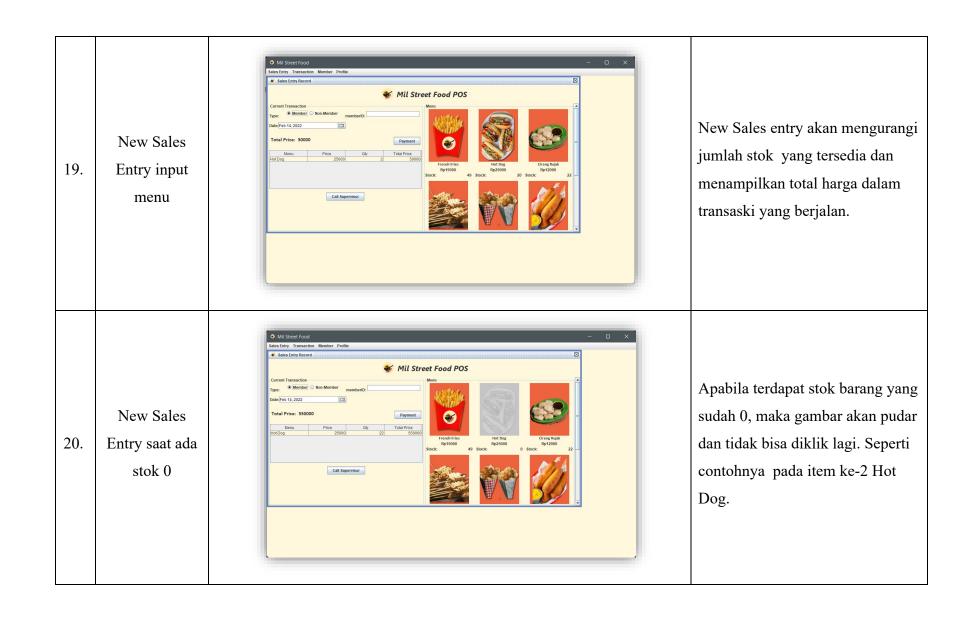






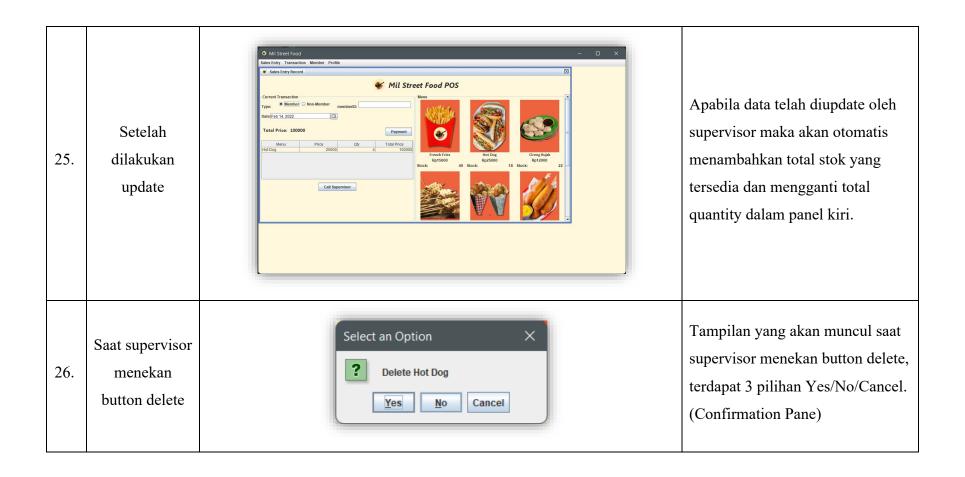


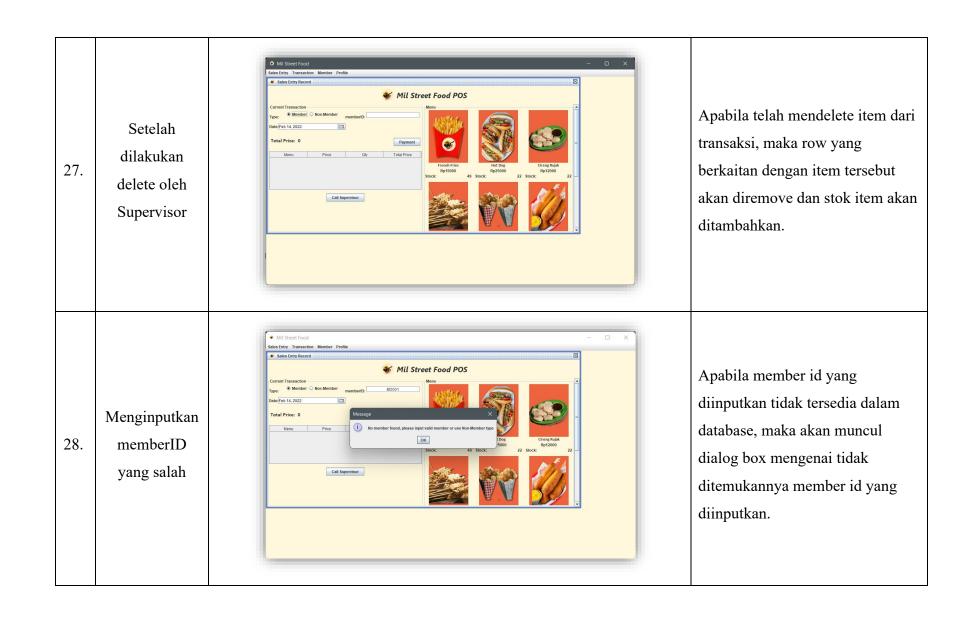


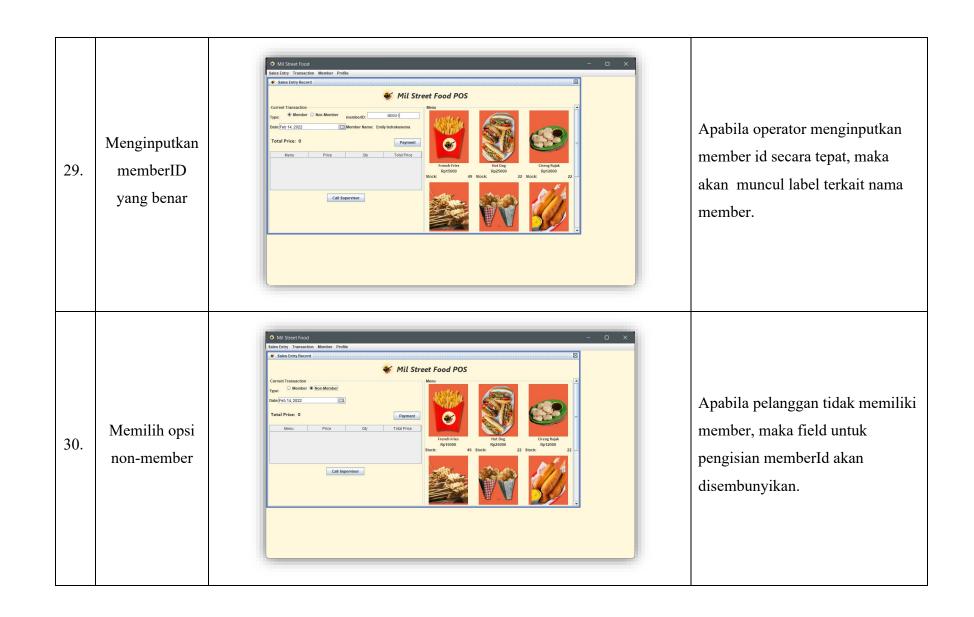


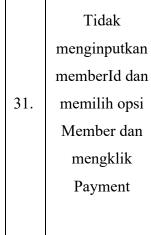


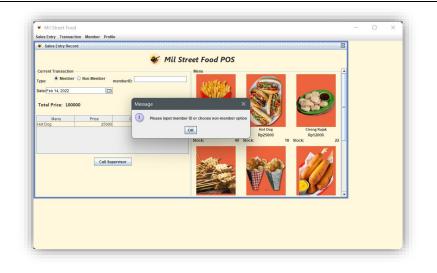








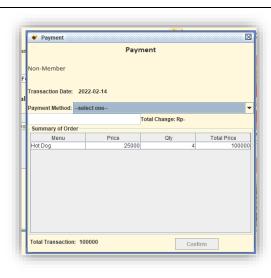




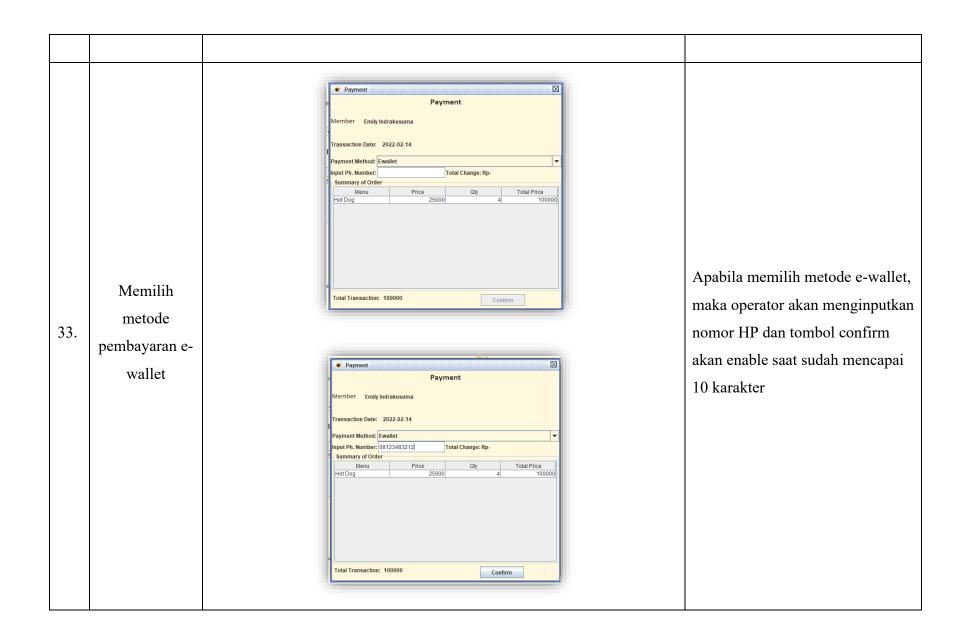
Apabila operator menekan tombol payment tanpa mengisi field member ID (apabila opsi yg terpilih adalah member ID) maka akan muncul dialog box mengenai keharusan mengisi field Member Id atau memilih non-member opsi.

### Lanjutan dari New Sales Entry (1 dan 2)

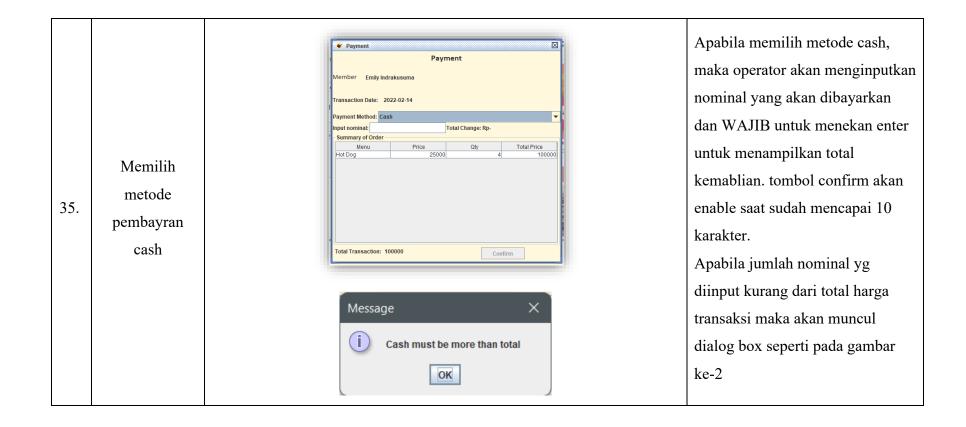
Mengklik
button
payment saat
sudah
memiilih opsi
yang tepat

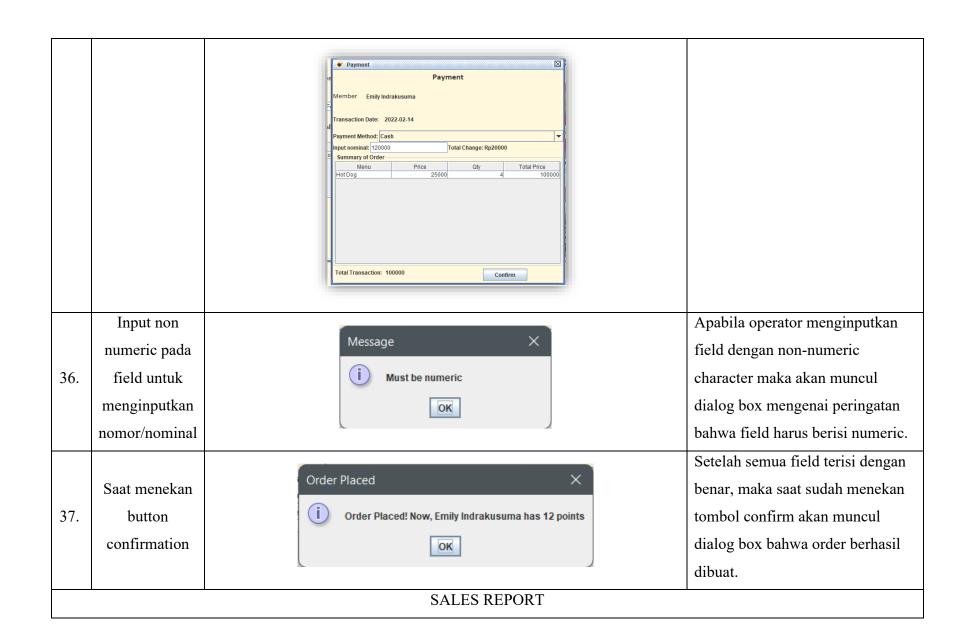


Saat payment button di klik, maka akan muncul internal frame baru terkait pembayaran. Terdapat opsi: e-wallet, debit card, dan cash. Kemudian, akan menampilkan detail table transaksi yang telah dipesan beserta total transaski harga.

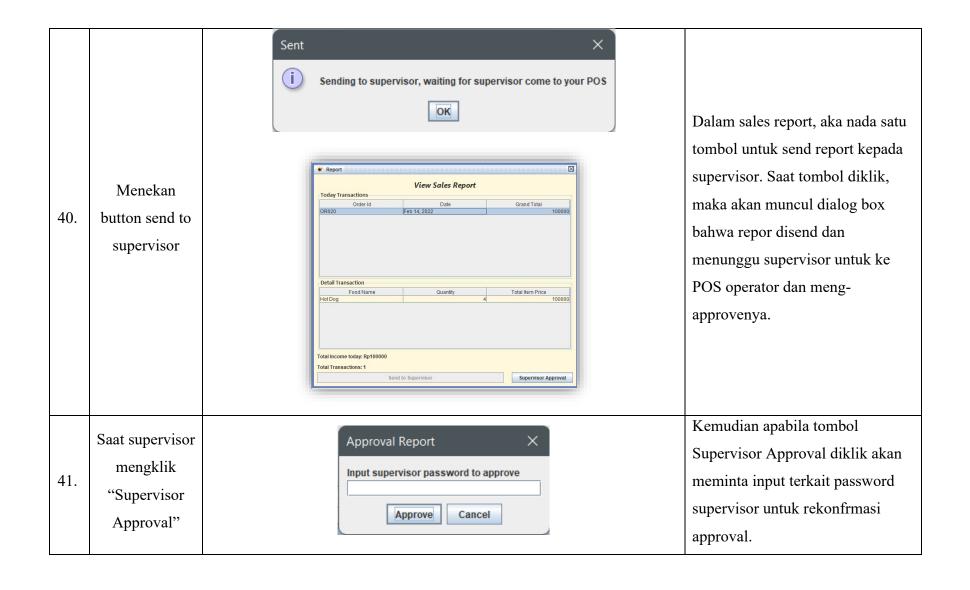


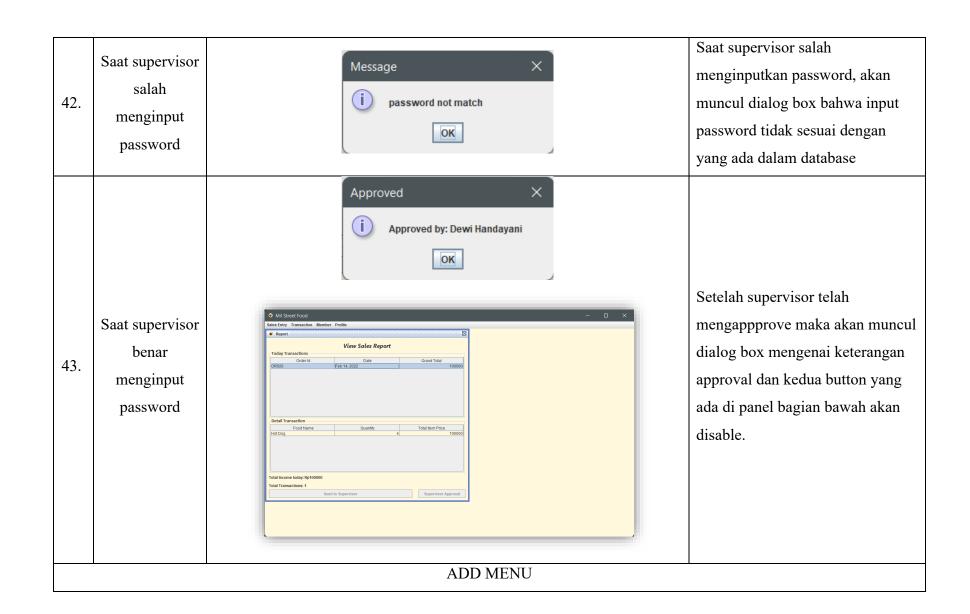


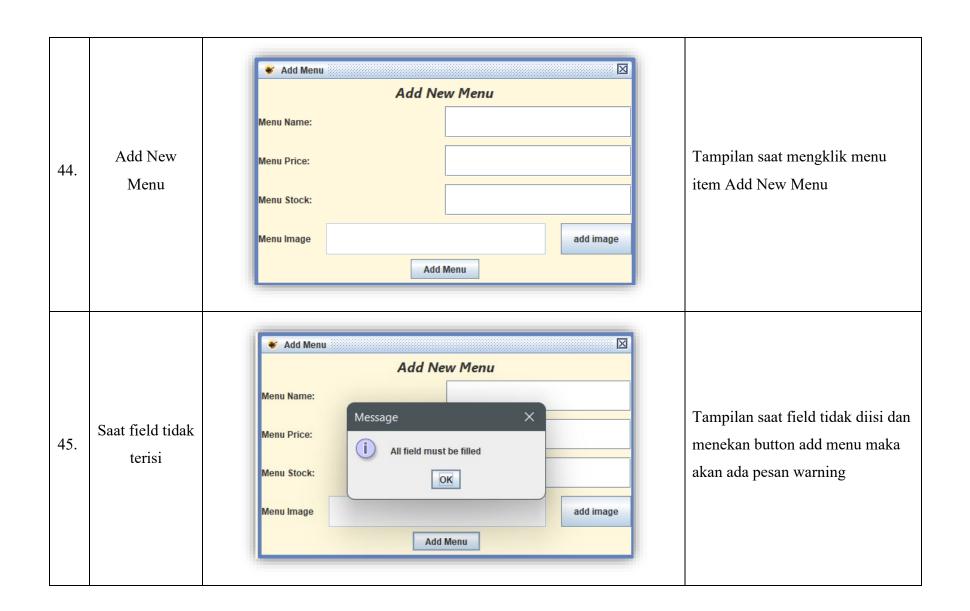


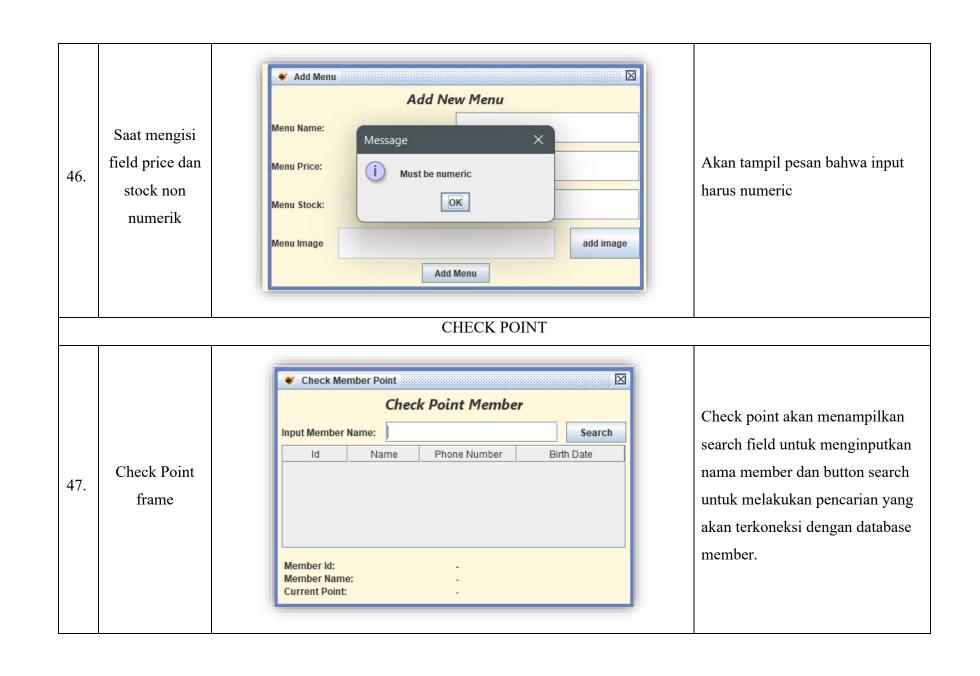


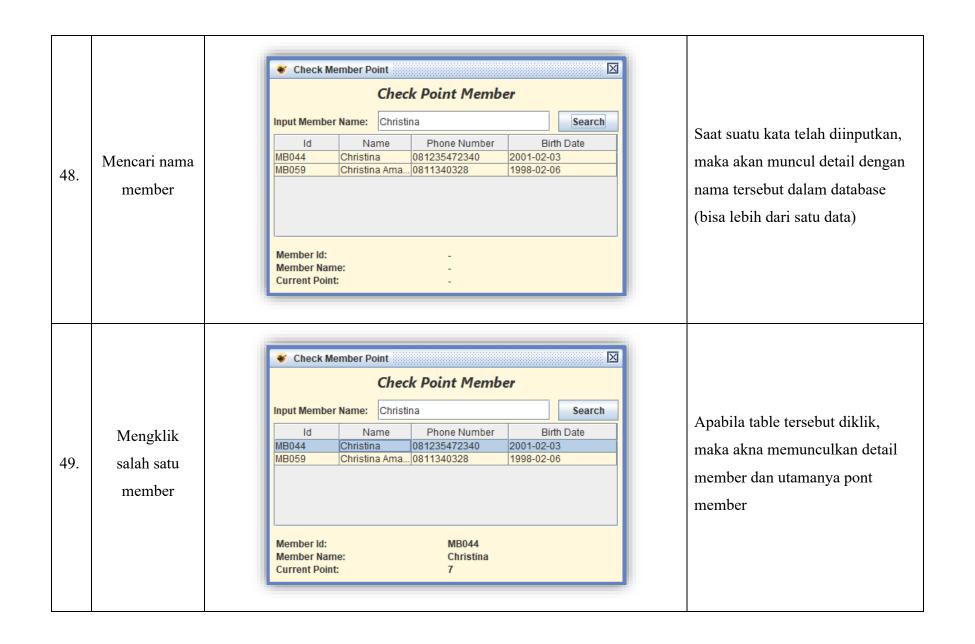


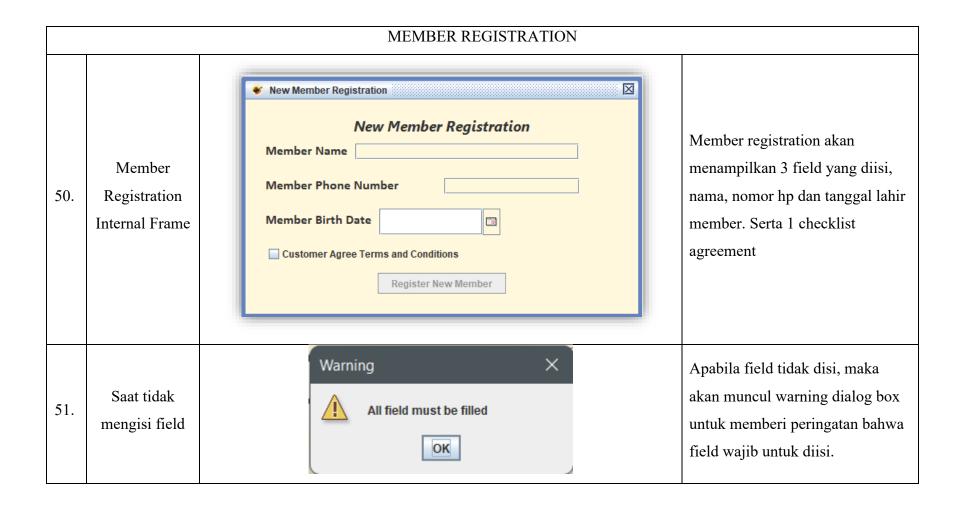


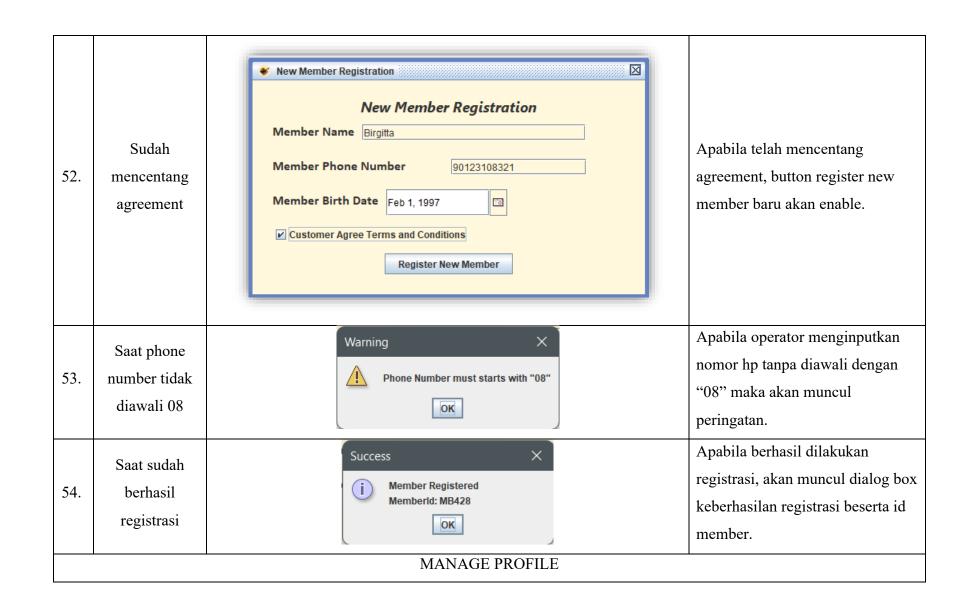


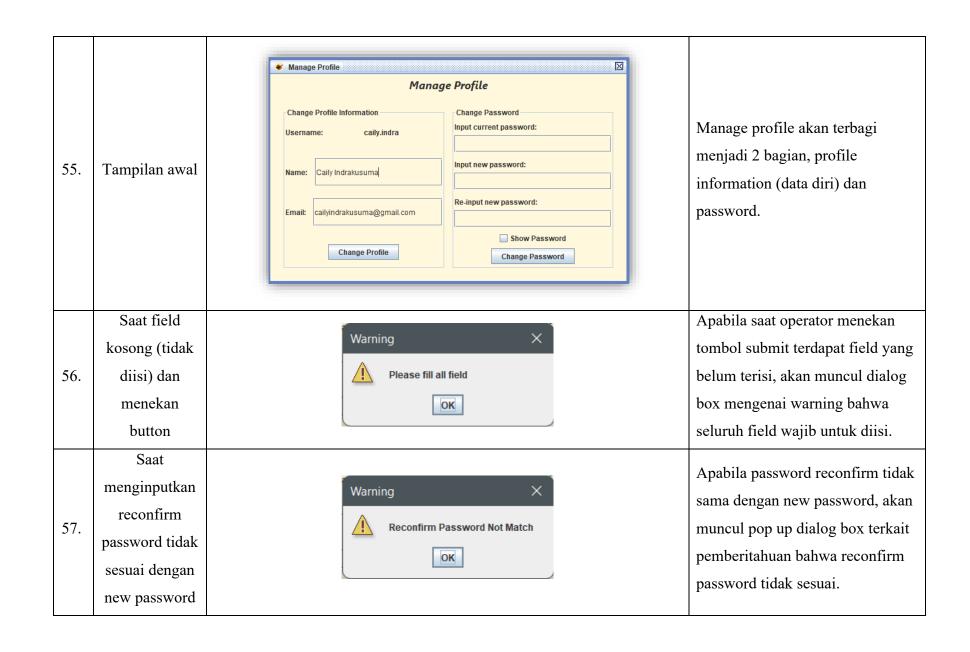


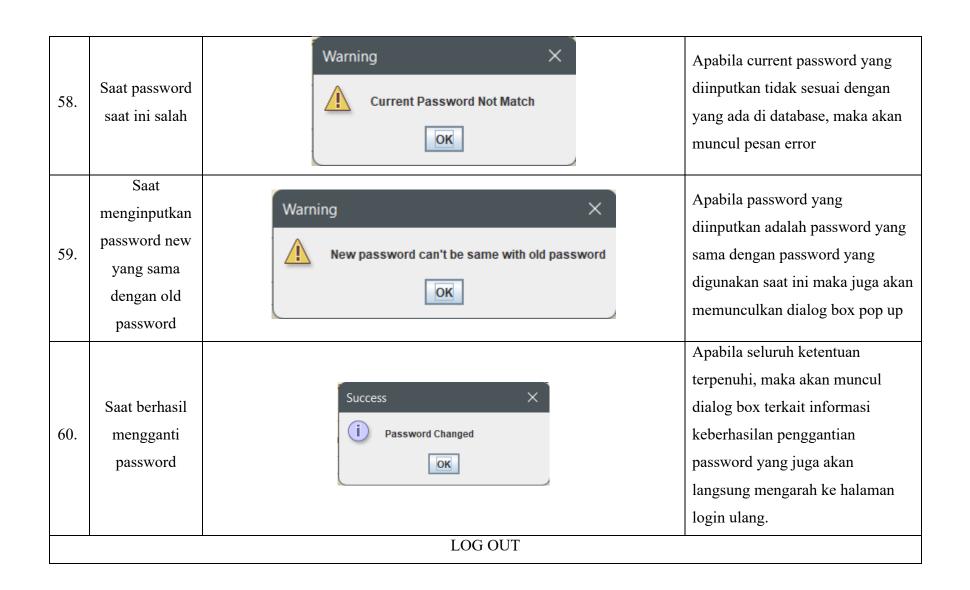












61.	Belum melakukan approve report dan menekan menu log out	Warning X  Please approve your transaction report today to supervisor!	Akan muncul dialog box apabila operator mau melakukan logout sebelum mengirimkan approval report.
62.	Tampilan saat log out	Exit ×  See you on your next working day!	Apabila report telah diapprove oleh supervisor, maka operator berhasil logout akan muncul dialog box.