

LAPORAN PRAKTIKUM GUI JAVA POS



**Disusun Oleh:
Dzakir Tsabit Asy Syafiq (241511071)
Jurusan Teknik Komputer dan Informatika**

**Program Studi D-3 Teknik Informatika
Politeknik Negeri Bandung
04/11/2025**

1. Deskripsi Aplikasi

Program ini merupakan aplikasi kasir sederhana berbasis **Java Swing**.

Tujuannya adalah membantu simulasi proses transaksi penjualan, mulai dari pemilihan produk, perhitungan total harga, hingga pencetakan struk belanja.

Aplikasi memiliki dua panel utama: **panel produk** dan **panel keranjang**, lengkap dengan tombol aksi seperti *Add to Cart*, *Hapus*, *Checkout*, dan *Cetak Struk*.

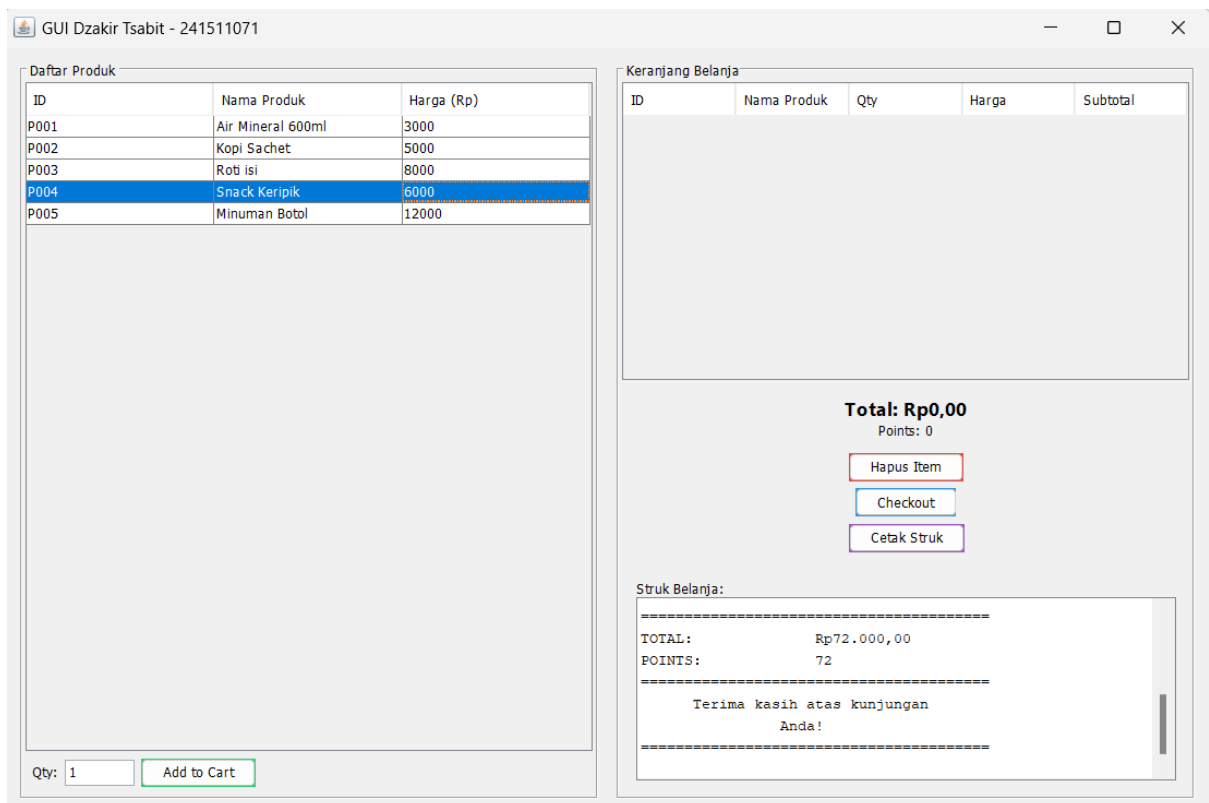
2. Penjelasan Kode Program

2.1. Struktur Utama Program

Kelas utama `KasirUI` mewarisi `JFrame`, berfungsi sebagai jendela utama aplikasi.

Pada bagian `initializeFrame()`, ukuran jendela, judul, layout, dan lokasi diatur menggunakan:

- `setTitle()` untuk nama jendela.
- `setSize()` untuk menentukan dimensi.
- `setLayout(new BorderLayout())` agar mudah membagi panel kiri dan kanan.



2.2. Panel Produk

Panel produk menampilkan daftar barang yang bisa dipilih oleh pengguna.

Data produk disimpan dalam array dua dimensi:

```
String[][] dataProduk = {  
    { "P001", "Air Mineral 600ml", "3000" },
```

```
{ "P002", "Kopi Sachet", "5000" },
...
};
```

Lalu, ditampilkan pada JTable yang tidak bisa diubah manual dengan meng-override:

```
public boolean isCellEditable(int row, int column) {
    return false;
}
```

Di bawah tabel, terdapat JTextField untuk memasukkan jumlah (*Qty*) dan tombol **Add to Cart**.

The screenshot shows a Java Swing window titled "Daftar Produk". Inside the window, there is a JTable with three columns: "ID", "Nama Produk", and "Harga (Rp)". The table contains five rows of data. The row with ID "P004" and "Snack Keripik" is selected. Below the table, there is a large empty rectangular area. At the bottom of the window, there is a label "Qty:" followed by a text input field containing the number "1", and a button labeled "Add to Cart".

ID	Nama Produk	Harga (Rp)
P001	Air Mineral 600ml	3000
P002	Kopi Sachet	5000
P003	Roti isi	8000
P004	Snack Keripik	6000
P005	Minuman Botol	12000

Qty:

2.3. Panel Keranjang

Panel kanan digunakan untuk menampilkan barang yang telah ditambahkan ke keranjang belanja.

Struktur tabelnya berisi kolom:

- ID Produk
- Nama Produk
- Jumlah (Qty)

- Harga
- Subtotal

Semua kolom bersifat *non-editable* untuk menjaga data agar hanya bisa dimanipulasi melalui tombol aksi.

2.4. Tombol Aksi dan Logika Transaksi

Bagian ini mengatur interaksi pengguna melalui tombol:

a. Add to Cart

Tombol ini mengambil produk yang dipilih dari tabel kiri dan jumlah dari qtyField. Jika produk sudah ada di keranjang, maka jumlahnya akan diupdate, bukan ditambahkan baris baru.

b. Hapus Item

Menghapus baris yang dipilih dari tabel keranjang setelah konfirmasi melalui JOptionPane.

c. Checkout

Menghitung total harga semua barang di keranjang menggunakan perulangan for:

```
for (int i = 0; i < modelKeranjang.getRowCount(); i++) {
    total += (int) modelKeranjang.getValueAt(i, 4);
}
```

Setelah itu, poin dihitung dengan rumus:

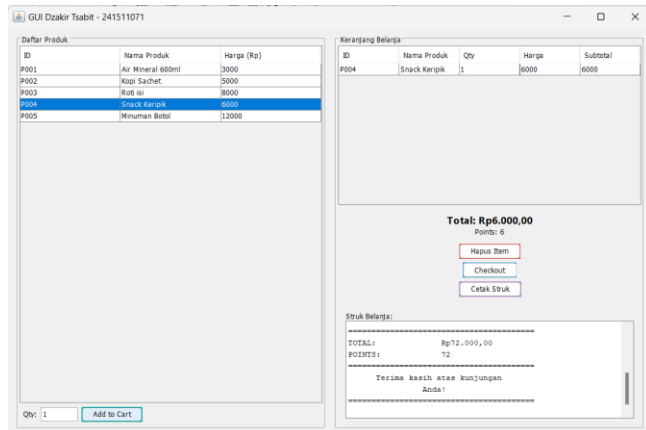
1 poin = setiap Rp 1000

Hasil total dan poin akan tampil di label **Total** dan **Points**, lalu keranjang dikosongkan.

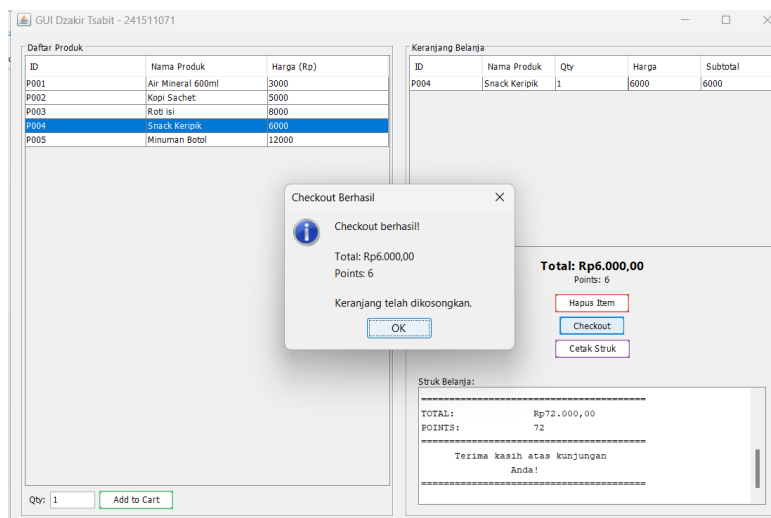
d. Cetak Struk

Menampilkan ringkasan transaksi terakhir ke dalam JTextArea menggunakan data yang tersimpan di variabel strukTerakhir.

1. Setelah menekan tombol **Add to Cart**, tampilkan produk muncul di tabel keranjang.



2. Setelah **Checkout**, label *Total* dan *Points* berubah



3. Setelah **Cetak Struk**, area teks di bawah kanan berisi struk hasil transaksi.

GUI Dzakir Tsabit - 241511071

Daftar Produk

ID	Nama Produk	Harga (Rp)
P001	Air Mineral 600ml	3000
P002	Kopi Sachet	5000
P003	Roti isi	8000
P004	Snack Keripik	6000
P005	Minuman Botol	12000

Qty:

Keranjang Belanja

ID	Nama Produk	Qty	Harga	Subtotal

Total: Rp0,00

Points: 0

Struk Belanja:

Snack Keripik

1 x Rp6.000,00 = Rp6.000,00

TOTAL: Rp6.000,00

POINTS: 6

Text :

TOKO DZAKIR TSABIT

241511071

Tanggal: 05/11/2025 15:24

Snack Keripik

1 x Rp6.000,00 = Rp6.000,00

TOTAL: Rp6.000,00

POINTS: 6

Terima kasih atas kunjungan

Anda!

2.5. Area Struk

JTextArea digunakan untuk menampilkan isi struk dengan format yang rapi menggunakan StringBuilder.

Struk berisi:

- Nama toko dan identitas pembuat
- Daftar produk beserta qty dan subtotal
- Total pembayaran
- Jumlah poin yang diperoleh

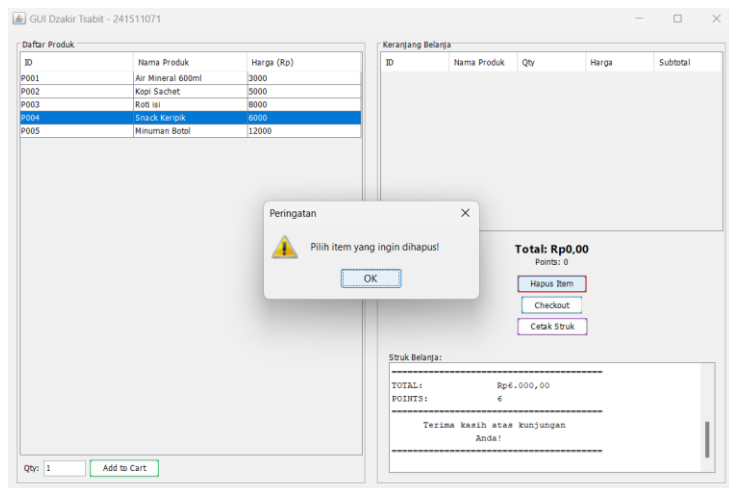
Struk dibuat otomatis saat *checkout*, dan baru ditampilkan saat tombol *Cetak Struk* ditekan

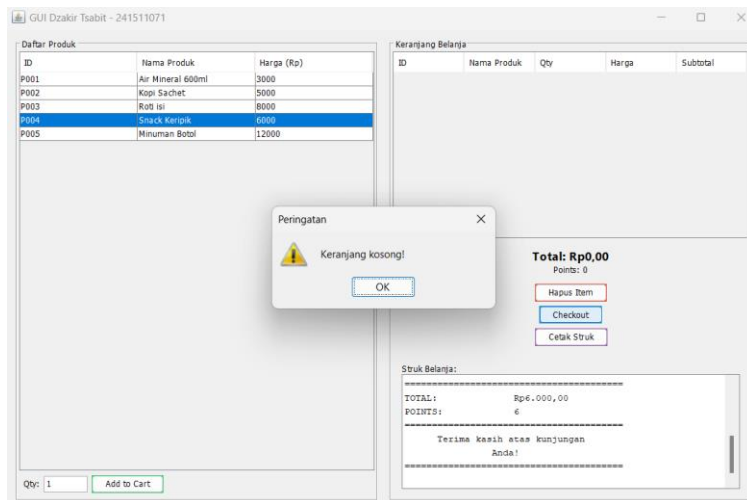
2.6. Fitur Tambahan dan Validasi

Beberapa validasi diterapkan agar program berjalan stabil:

- **Qty harus angka positif.**
- **Produk harus dipilih terlebih dahulu.**
- **Keranjang tidak boleh kosong saat checkout.**
- **Tidak ada input manual di tabel produk dan keranjang.**

Setiap kesalahan akan ditampilkan lewat JOptionPane agar pengguna mudah memahami apa yang salah.





3. Kesimpulan

Aplikasi kasir ini berhasil mengimplementasikan:

- **Event handling** menggunakan *ActionListener* untuk setiap tombol.
- **Data display** menggunakan *JTable* dan *DefaultTableModel*.
- **User feedback** melalui *JOptionPane*.
- **Pemformatan uang lokal** dengan `NumberFormat(Locale("id","ID"))`.

Program ini menunjukkan bagaimana konsep **GUI berbasis event-driven** dapat diterapkan secara praktis untuk kasus transaksi sederhana.