

LAPORAN PRAKTKUM

APLIKASI POIN OF SALES

Dibuat untuk memenuhi salah satu tugas mata kuliah Pemrograman Berbasis
Objek yang diampu oleh Bapak Ardhian Ekawijana



Disusun Oleh:

NIM : 241511094
NAMA : ZAHRA ALDILA
KELAS : 2C
PROGRAM STUDI : D3 – TEKNIK INFORMATIKA
JURUSAN : TEKNIK KOMPUTER DAN INFORMATIKA

Program Studi D-3 Teknik Informatika
Jurusan Teknik Komputer dan Informatika
Politeknik Negeri Bandung
2025

DAFTAR ISI

| | |
|-----------------------------------|----|
| DAFTAR ISI | i |
| DAFTAR GAMBAR | ii |
| A. Pengertian | 1 |
| 1. Graphical User Interface | 1 |
| 2. Java Swing | 1 |
| B. Pengerjaan..... | 2 |
| 1. Link Github..... | 2 |
| 2. Deskripsi Program | 2 |
| 3. Tampilan Aplikasi | 2 |
| C. Lesson Learned | 7 |

DAFTAR GAMBAR

| | |
|---|---|
| Gambar 1. Tampilan Awal..... | 3 |
| Gambar 2. Tampilan Setelah Menambah Produk Ke Keranjang | 3 |
| Gambar 3. Tampilan Setelah Checkout..... | 4 |
| Gambar 4. Tampilan Cetak Struk..... | 4 |
| Gambar 5. Tampilan Proses Cetak Struk ke PDF | 5 |
| Gambar 6. Simpan Struk di File Manager | 5 |
| Gambar 7. Tampilan Struk Dalam Format PDF | 6 |

A. Pengertian

1. Graphical User Interface

Graphical User Interface (GUI) adalah antarmuka pengguna yang memungkinkan interaksi antara manusia dan komputer melalui elemen-elemen grafis seperti tombol, jendela, ikon, menu, dan teks. Dengan GUI, pengguna tidak perlu mengetikkan perintah secara manual di command line, tetapi cukup menggunakan mouse dan keyboard untuk mengoperasikan aplikasi.

GUI berfungsi untuk mempermudah penggunaan program sehingga lebih intuitif dan efisien. Dalam konteks pemrograman, GUI dibangun menggunakan komponen visual (seperti tombol, label, dan kotak teks) yang dapat diatur dan diatur perilakunya melalui kode program.

Ciri-ciri utama GUI antara lain:

- a. Menggunakan elemen visual seperti window, menu, icon, dan button.
- b. Memungkinkan interaksi secara langsung dengan elemen tersebut (event-driven).
- c. Memberikan tampilan yang interaktif dan mudah digunakan.

2. Java Swing

Java Swing adalah salah satu library GUI di bahasa pemrograman Java yang disediakan dalam paket javax.swing. Swing digunakan untuk membuat antarmuka grafis berbasis desktop (desktop application) yang berjalan di berbagai sistem operasi karena sifat Java yang platform independent.

Swing merupakan pengembangan dari Abstract Window Toolkit (AWT) dengan tampilan dan fitur yang lebih lengkap. Komponen-komponen dalam Swing seperti JFrame, JPanel, JButton, JLabel, JTable, dan JTextField dapat digunakan untuk membangun jendela aplikasi yang interaktif.

Keunggulan Java Swing:

- a. Memiliki banyak komponen siap pakai untuk membangun antarmuka.
- b. Dapat dikustomisasi (ubah warna, ukuran, font, dan tata letak).
- c. Mendukung berbagai layout manager seperti BorderLayout, FlowLayout, dan GridLayout.

B. Pengerjaan

1. Link Github

<https://github.com/zahraldila/TugasPBOWeek11.git>

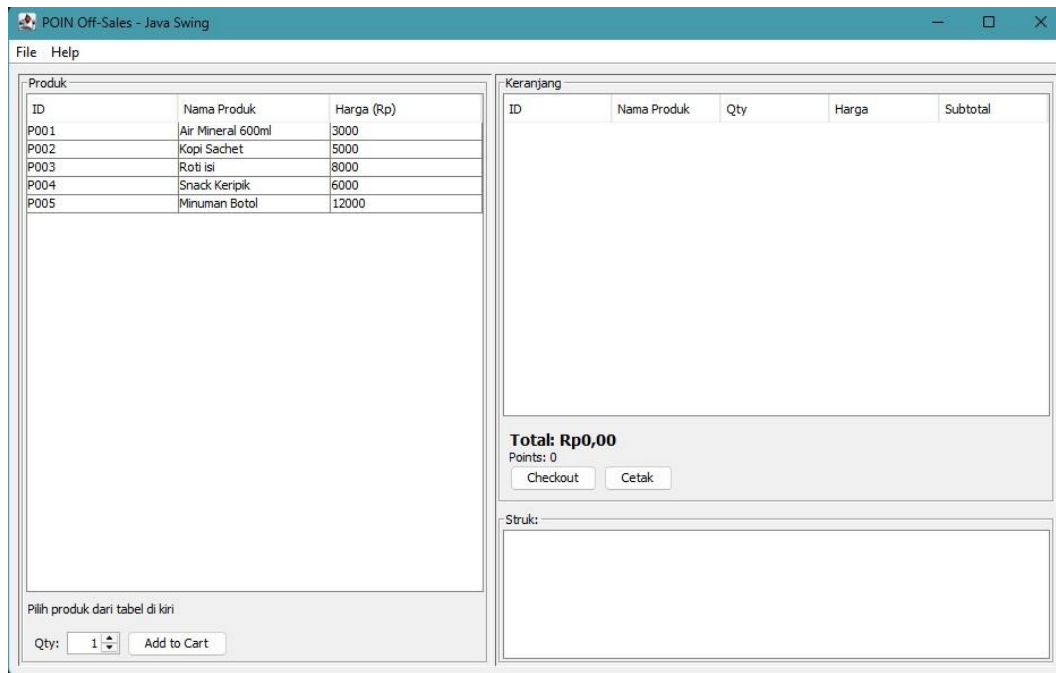
2. Deskripsi Program

Program ini merupakan tampilan awal aplikasi Point of Sales (POS) yang dibuat menggunakan Java Swing. Antarmuka dirancang menggunakan komponen seperti JFrame, JPanel, JTable, JButton, JLabel, dan JTextArea untuk menampilkan daftar produk, keranjang belanja, serta area struk. Layout disusun dengan kombinasi BorderLayout dan FlowLayout agar tampilan rapi dan menyerupai sistem kasir pada umumnya.

Saat ini, program hanya berfokus pada pembuatan antarmuka grafis (GUI) tanpa logika perhitungan atau transaksi. Tujuannya adalah untuk melatih pemahaman mahasiswa dalam menempatkan dan mengatur komponen GUI di dalam jendela aplikasi Java sebelum ditambahkan fungsi interaktif seperti “Add to Cart”, “Checkout”, dan “Cetak”.

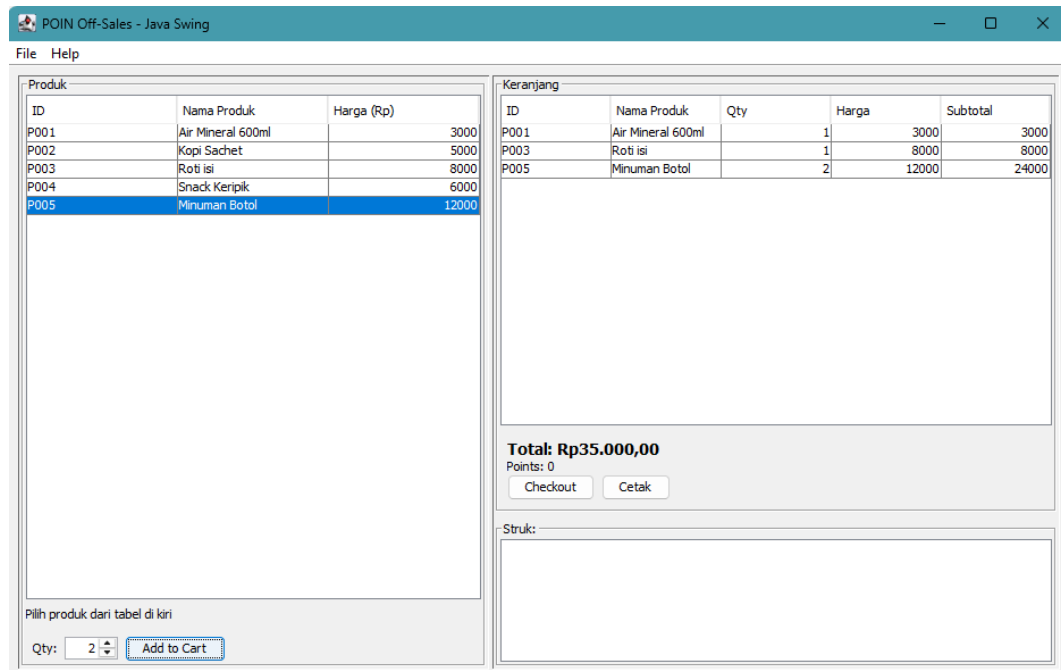
3. Tampilan Aplikasi

1. Ketika program dijalankan, muncul window aplikasi seperti gambar dibawah. Di panel kiri terdapat daftar produk beserta detailnya, di panel kanan terdapat keranjang untuk produk sebelum dicheckout. Panel kanan bawah akan menampilkan struk belanja setelah dicetak.



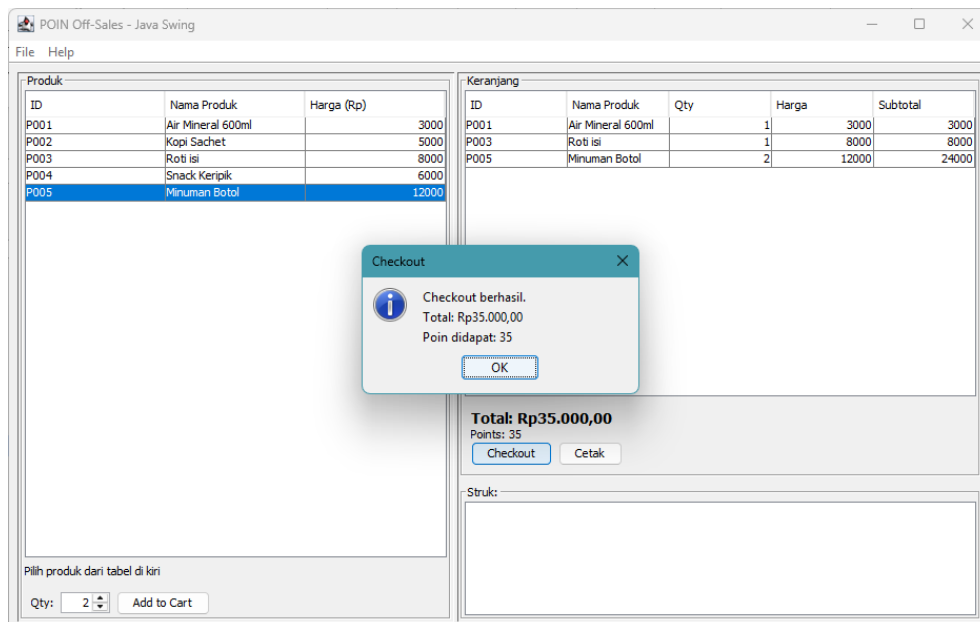
Gambar 1. Tampilan Awal

2. Pengguna bisa mengatur kuantitas produk yang akan dicheckout pada spinner *QTY* kemudian menekan tombol *Add To Chart* untuk menambahkan produk ke keranjang.



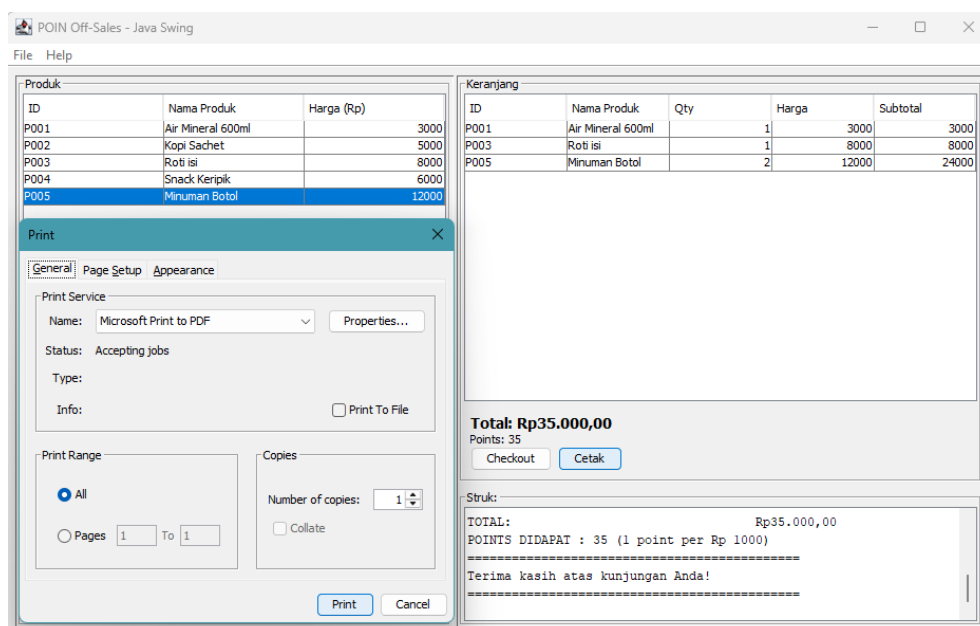
Gambar 2. Tampilan Setelah Menambah Produk Ke Keranjang

3. Setelah menambahkan produk ke keranjang, pengguna bisa melakukan checkout produk dan muncul pop up seperti pada gambar yang menandakan produk berhasil dicheckout.



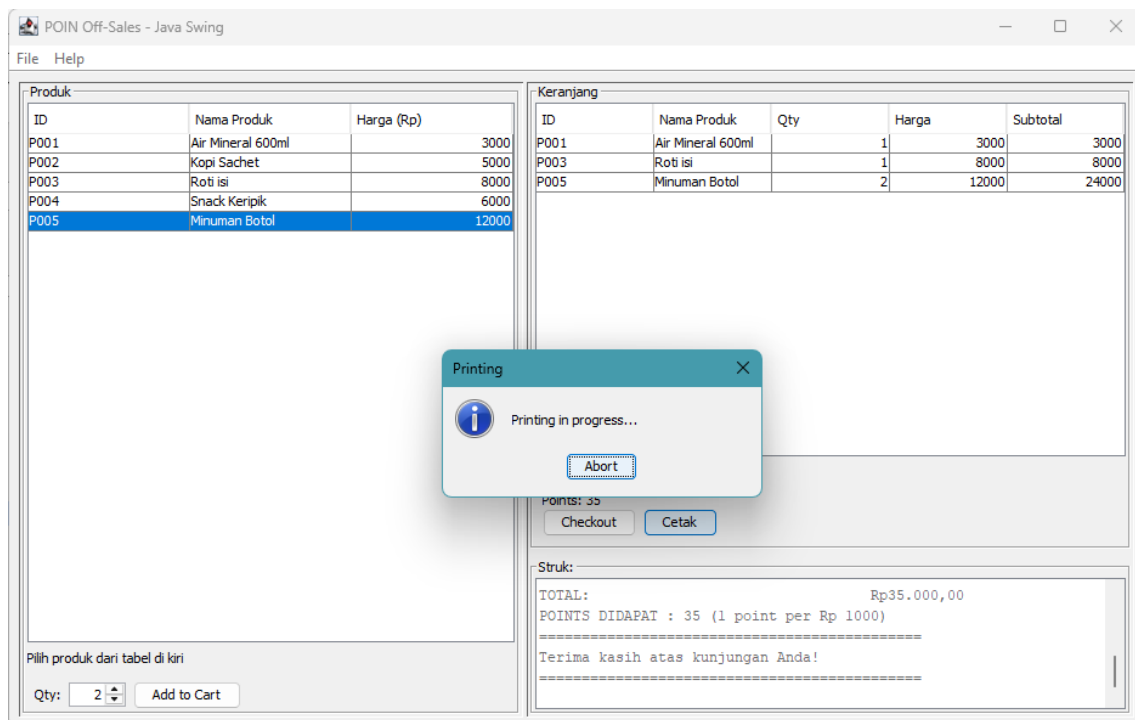
Gambar 3. Tampilan Setelah Checkout

4. Jika pengguna sudah melakukan checkout, pengguna bisa mencetak struk belanja ke format pdf. Struk belanja juga akan tampil di panel kanan bawah.



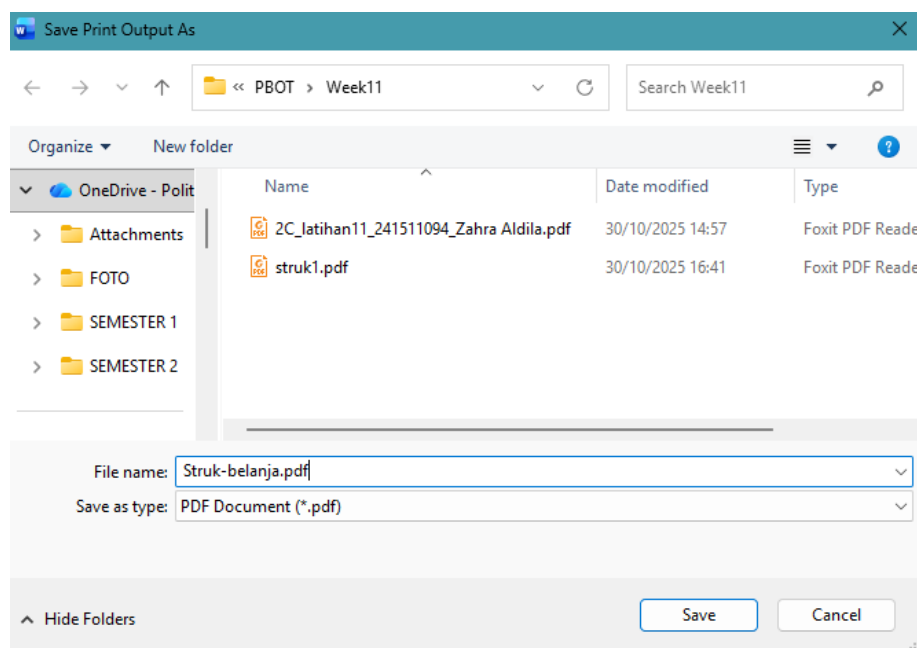
Gambar 4. Tampilan Cetak Struk

5. Ketika proses cetak struk ke PDF, muncul pop up seperti gambar dibawah.



Gambar 5. Tampilan Proses Cetak Struk ke PDF

6. Setelah proses cetak ke PDF selesai, pengguna diminta untuk mengisi nama file dari struk yang akan disimpan.



Gambar 6. Simpan Struk di File Manager

7. Tampilan struk dalam format PDF seperti gambar dibawah.

```
=====
                        STRUK BELANJA
=====
Waktu : 04/11/2025 07:23

ID      Produk                Qty      Harga      Subtotal
-----
P001    Air Mineral 600ml      1    Rp3.000,00    Rp3.000,00
P003    Roti isi                  1    Rp8.000,00    Rp8.000,00
P005    Minuman Botol              2   Rp12.000,00   Rp24.000,00
-----
TOTAL:                                     Rp35.000,00
POINTS DIDAPAT : 35 (1 point per Rp 1000)
=====
Terima kasih atas kunjungan Anda!
=====
```

Gambar 7. Tampilan Struk Dalam Format PDF

C. Lesson Learned

Melalui praktikum ini, saya belajar bagaimana membuat dan mengembangkan antarmuka grafis (Graphical User Interface) menggunakan Java Swing. Praktikum ini memberikan pengalaman dalam merancang aplikasi kasir sederhana (POS) yang interaktif dan mudah digunakan. Dari praktikum ini, beberapa hal yang saya pelajari antara lain:

1. Pemahaman dasar Java Swing, yaitu bagaimana menggunakan komponen seperti JFrame, JPanel, JButton, JLabel, JTable, dan JTextArea untuk membangun tampilan aplikasi.
2. Penggunaan layout manager seperti BorderLayout dan FlowLayout agar tampilan komponen tersusun rapi, seimbang, dan mudah dipahami pengguna.
3. Penerapan event handling, yaitu menghubungkan aksi pengguna dengan logika program, misalnya saat menekan tombol Add to Cart, Checkout, dan Cetak.
4. Penerapan logika perhitungan, seperti menghitung total harga, menghitung poin berdasarkan nominal pembelian, dan menampilkan hasil transaksi secara otomatis di tampilan.
5. Pembuatan fitur cetak struk, dengan memanfaatkan komponen JTextArea dan dialog print bawaan Java untuk menghasilkan struk transaksi dalam bentuk file PDF.
6. Pentingnya desain yang user friendly, di mana tampilan aplikasi harus sederhana, jelas, dan mudah digunakan agar pengalaman pengguna menjadi lebih baik.
7. Pemahaman hubungan antara tampilan dan logika program, yang menjadi dasar penting dalam pengembangan aplikasi yang lebih kompleks di masa depan.

Secara keseluruhan, praktikum ini membantu saya memahami bahwa pembuatan GUI tidak hanya berfokus pada penulisan kode, tetapi juga pada kenyamanan dan kemudahan pengguna dalam berinteraksi dengan aplikasi.