

Nama : I Gusti Ngurah Agus Ega Patria Pramudita

Nim : 2201010365

Kelas : L

Sistem Kasir Toko Baju

Deskripsi Singkat

Sistem Kasir Toko Baju adalah aplikasi yang dirancang untuk membantu mengelola transaksi penjualan di toko baju. Aplikasi ini memungkinkan pengguna untuk menambahkan item ke dalam daftar pembelian, menghitung total harga, menerima pembayaran, dan mencetak struk transaksi. Aplikasi ini menggunakan Java Swing untuk antarmuka pengguna dan dapat beroperasi tanpa menggunakan database, menjadikannya ringan dan mudah digunakan untuk toko kecil atau menengah.

Fitur Utama

1. **Manajemen Produk**
Pengguna dapat memilih produk yang dijual dari daftar produk yang tersedia.
2. **Penghitungan Otomatis**
Aplikasi secara otomatis menghitung total harga berdasarkan item yang dipilih.
3. **Penerimaan Pembayaran**
Pengguna dapat memasukkan jumlah uang yang dibayarkan oleh pelanggan, dan aplikasi akan menghitung kembalian secara otomatis.
4. **Pencetakan Struk**
Setelah pembayaran, aplikasi akan mencetak struk yang berisi rincian transaksi.

Penggunaan OOP

1. Access Modifier
 - Private: Access modifier ini digunakan untuk melindungi data sensitif seperti totalAmount, paidAmount, dan balanceAmount. Dengan menjadikan variabel-variabel ini private, data ini tidak dapat diakses langsung dari luar kelas, sehingga meningkatkan keamanan dan integritas data.
 - Public: Modifier public digunakan untuk metode yang perlu diakses oleh pengguna atau bagian lain dari aplikasi, seperti metode pay dan bill. Ini memungkinkan akses yang diperlukan tanpa membahayakan data sensitif.
2. Inheritance
 - Kelas NewJFrame diwarisi dari JFrame. Dengan mewarisi dari kelas JFrame, kelas NewJFrame dapat menggunakan dan menyesuaikan properti dan metode yang sudah ada di JFrame. Ini memungkinkan antarmuka pengguna yang lebih canggih dan fungsionalitas yang lebih kaya tanpa harus menulis ulang kode yang ada.

3. Polymorphism

- Metode pay ini menunjukkan polimorfisme dengan menangani berbagai input dan menghasilkan output yang berbeda berdasarkan input tersebut. Misalnya, metode ini dapat menghitung kembalian berdasarkan jumlah uang yang dibayarkan oleh pelanggan dan total harga pembelian.

4. Encapsulation

- Variabel sensitif diakses melalui metode getter dan setter: Variabel seperti total, paid, dan balance dienkapsulasi dalam kelas JFrame. Penggunaan metode getter dan setter memastikan bahwa variabel-variabel ini hanya dapat diakses dan dimodifikasi dengan cara yang terkontrol dan aman.

Alasan Pemilihan OOP

- Access Modifier : Menjaga keamanan data.
- Inheritance : Mengurangi duplikasi kode.
- Polymorphism : Mempermudah pengembangan fitur.
- Encapsulation : Melindungi data dan memastikan akses yang aman.