

Pemrograman Berorientasi Objek

Tugas Besar

Fakultas : FTI
Program Studi : TEKNIK INFORMATIKA

Tatap Muka

15

Kode Matakuliah : 41243301
Disusun oleh : Danna Saputra, S.KPak,
M.KPak

Deskripsi Tugas

Case Study PBO (Tanpa GUI): Sistem Kasir Toko

Latar Belakang

Pak Indro adalah pemilik sebuah toko kelontong kecil bernama "Toko Serba Ada" di kampung halamannya. Selama ini, semua transaksi dicatat dengan cara manual di buku tulis, mulai dari stok barang hingga penjualan harian. Namun, seiring berkembangnya usaha, Pak Indro mulai merasa kesulitan:

- Stok barang sering salah karena lupa dicatat.
- Sulit mengetahui berapa pendapatan harian.
- Tidak ada catatan transaksi yang bisa di-review.

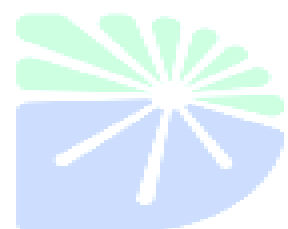
Pak Indro ingin mulai belajar teknologi sederhana. Ia meminta bantuan kalian sebagai pengembang pemula untuk membuat sistem kasir sederhana yang bisa dijalankan di kPakputer berbasis teks/konsol, tanpa tampilan grafis.

Tugas Mahasiswa

Sebagai mahasiswa yang sedang mempelajari Pemrograman Berorientasi Objek (OOP), Anda ditugaskan untuk membuat aplikasi kasir konsol sederhana untuk membantu Pak Indro. Anda diminta membangun sistem dengan menerapkan prinsip-prinsip OOP, agar mudah dikembangkan di masa depan.

Fitur yang Diminta oleh Pak Indro

1. Manajemen Barang
 - Tambahkan barang baru: nama, harga, stok awal.
 - Lihat daftar semua barang.
2. Transaksi Penjualan
 - Pilih barang dan jumlah beli.
 - Hitung total harga.
 - Kurangi stok otPakatis.
 - Simpan riwayat transaksi.
3. Laporan Harian



- Tampilkan daftar semua transaksi.
- Total uang yang diterima.
- Waktu transaksi.

4. Menu Konsol

Program dijalankan di konsol dengan menu interaktif seperti:

1. Tambah Barang
2. Lihat Barang
3. Transaksi Penjualan
4. Laporan Penjualan
5. Keluar

Struktur OOP yang Diharapkan

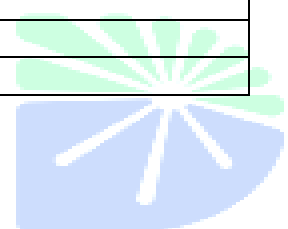
Kelas	Fungsi
Product	Menyimpan data barang: nama, harga, stok.
CartItem	Mewakili barang yang dibeli beserta jumlahnya.
Transaction	Menyimpan data transaksi: daftar pembelian, total harga, tanggal.
Store	Menyimpan daftar barang dan transaksi, serta logika utama toko.
MainApp	Menyediakan menu utama untuk interaksi pengguna melalui konsol.

Yang Harus Dikumpulkan

1. Source code lengkap (gunakan prinsip OOP, tidak procedural).
2. Dokumentasi singkat (DOC):
 - Deskripsi program
 - Penjelasan singkat masing-masing kelas
 - Contoh output program (screenshot)
 - Penjelasan penerapan 4 pilar OOP (Enkapsulasi, Pewarisan, Polimorfisme, Abstraksi)
3. PPT dan Demo Project

Rubrik Penilaian

Kriteria	Bobot
Desain class dan relasi OOP	30%
Fungsi berjalan sesuai scenario (Presentasi)	30%
Penerapan 4 Pilar OOP	20%
Kerapian kode & kPakentar	10%
Dokumentasi dan laporan	10%



Kelompok 1	Kelompok 2	Kelompok 3
MUHAMMAD IVAN ARDYANSYAH	MUHAMMAD JABBAR SYAHRIAL	ANDRI SIMBOLON
SUKUR	RHIO ISMA RIZKY AZIZ	MARVIEL DAVID
WISNU WIDYA PRADANA	RIDHO ALFATIH	MUHAMAD ADITYA SAPUTRA
MIKAEL IRVAN JODI	EDISYAH PUTRA WARUWU	MUHAMAD YUSUF
HAFIZH NUR WAHID	ACHMAD FAUZI MAULANA ISMAIL	MUHAMMAD FAJRI

Contoh Mockup

Halaman Utama

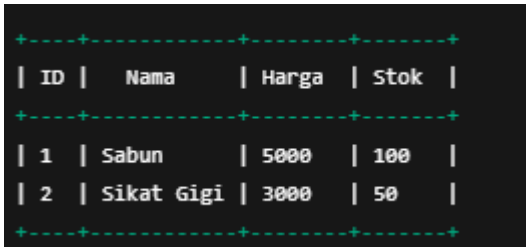
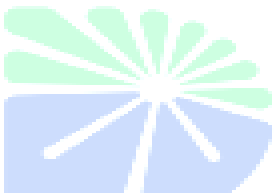
```
=====
SISTEM KASIR TOKO
=====
1. Tambah Barang
2. Lihat Barang
3. Transaksi Penjualan
4. Laporan Penjualan
5. Keluar
Pilih menu: _
```

Menu Tambah barang

```
Masukkan nama barang: Sabun
Masukkan harga barang: 5000
Masukkan stok awal: 100
Barang berhasil ditambahkan!
```

Menu Lihat Barang

```
+---+-----+-----+-----+
| ID | Nama   | Harga | Stok |
+---+-----+-----+-----+
| 1 | Sabun   | 5000  | 100  |
| 2 | Sikat Gigi | 3000  | 50   |
+---+-----+-----+-----+
```

Menu Transaksi Penjualan

Masukkan ID barang: 1
Masukkan jumlah: 3
Nama Barang : Sabun
Harga Satuan : Rp 5000
Subtotal : Rp 15000

Konfirmasi transaksi? (y/n): y
Stok berhasil dikurangi.
Transaksi berhasil disimpan!

```
Masukkan ID barang: 1
Masukkan jumlah: 3
Nama Barang : Sabun
Harga Satuan : Rp 5000
Subtotal : Rp 15000

Konfirmasi transaksi? (y/n): y
Stok berhasil dikurangi.
Transaksi berhasil disimpan!
```

Pembelian Lebih dari 1 barang

Masukkan jumlah item yang dibeli: 3

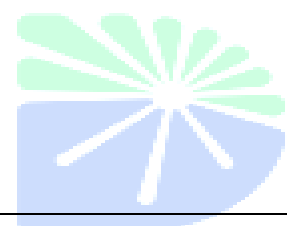
Masukkan ID barang ke-1: 1
Masukkan jumlah barang ke-1: 2
Nama barang: Sabun
Harga satuan: Rp 5000
Subtotal barang ke-1: Rp 10.000

Masukkan ID barang ke-2: 2
Masukkan jumlah barang ke-2: 1
Nama barang: Sikat Gigi
Harga satuan: Rp 3000
Subtotal barang ke-2: Rp 3.000

Masukkan ID barang ke-3: 3
Masukkan jumlah barang ke-3: 4
Nama barang: Pasta Gigi
Harga satuan: Rp 7000
Subtotal barang ke-3: Rp 28.000

Total keseluruhan: Rp 41.000

Konfirmasi transaksi? (y/n): y



Stok berhasil dikurangi untuk semua barang.
Transaksi berhasil disimpan!

Menu lihat daftar barang setelah transaksi

```
+---+-----+-----+-----+
| ID | Nama  | Harga | Stok |
+---+-----+-----+-----+
| 1 | Sabun  | 5000  | 98   | ← stok berkurang 2 dari 100
| 2 | Sikat Gigi | 3000  | 47   | ← stok berkurang 3 dari 50
+---+-----+-----+-----+
```

```
+---+-----+-----+-----+
| ID | Nama  | Harga | Stok |
+---+-----+-----+-----+
| 1 | Sabun  | 5000  | 98   | ← stok berkurang 2 dari 100
| 2 | Sikat Gigi | 3000  | 47   | ← stok berkurang 3 dari 50
+---+-----+-----+-----+
```

Laporan Penjualan

Laporan Transaksi Penjualan

Transaksi 1:

- Sabun: 2 pcs
 - Sikat Gigi: 1 pcs
 - Pasta Gigi: 4 pcs
- Total: Rp 41.000

Transaksi 2:

- Sabun: 1 pcs
 - Pasta Gigi: 2 pcs
- Total: Rp 19.000

Total pendapatan hari ini: Rp 60.000

