



SELF-SERVICE

Cashier Register

We uphold integrity and honesty

NAVIGATION PAGE

CASE BACKGROUND

3

FEATURE REQUIREMENTS

4

LANGUAGE & TOOLS

5

FLOW CHART

6

TEST CASE : CUSTOMER JOURNEY

7

DEVELOPMENT SUGGESTIONS

10

CASE BACKGROUND

Andi adalah seorang pemilik supermarket besar di salah satu kota di Indonesia. Andi memiliki rencana untuk melakukan perbaikan proses bisnis, yaitu Andi akan membuat sistem kasir yang self-service di supermarket miliknya dengan harapan :

- Customer bisa langsung memasukkan item yang dibeli, jumlah item yang dibeli, dan harga item yang dibeli dan fitur yang lain.
- Customer yang tidak berada di kota tersebut bisa membeli barang dari supermarket tersebut.

Setelah Andi melakukan riset, ternyata Andi memiliki masalah, yaitu Andi membutuhkan Programmer untuk membuatkan fitur – fitur agar sistem kasir self-service di supermarket itu bisa berjalan dengan lancar.

Catatan: Project dikerjakan secara Individu.

Link : [here](#)

FEATURE REQUIREMENTS

Requirements per transaksi : ID transaction

★ Fitur dalam Keranjang

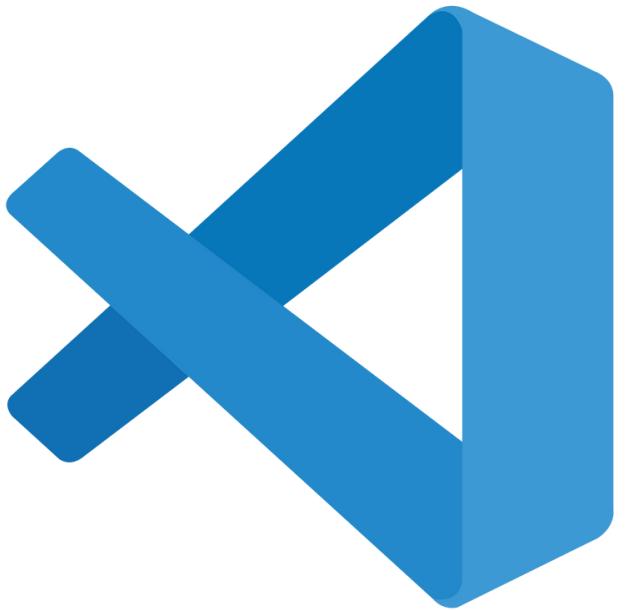
- Add item (nama produk, qty, harga)
- Update item (nama produk / qty / harga)
- Delete item
- Reset transaction

★ Fitur Finalisasi

- Check order
- Check out (total harga, diskon, harga final)
- Database transaksi
- Database customer delivery

LANGUAGE & TOOLS

Berikut adalah language & tools yang digunakan dalam pembuatan project ini.



Programming Language :
Python

Code Editor (IDE) :
VS Code

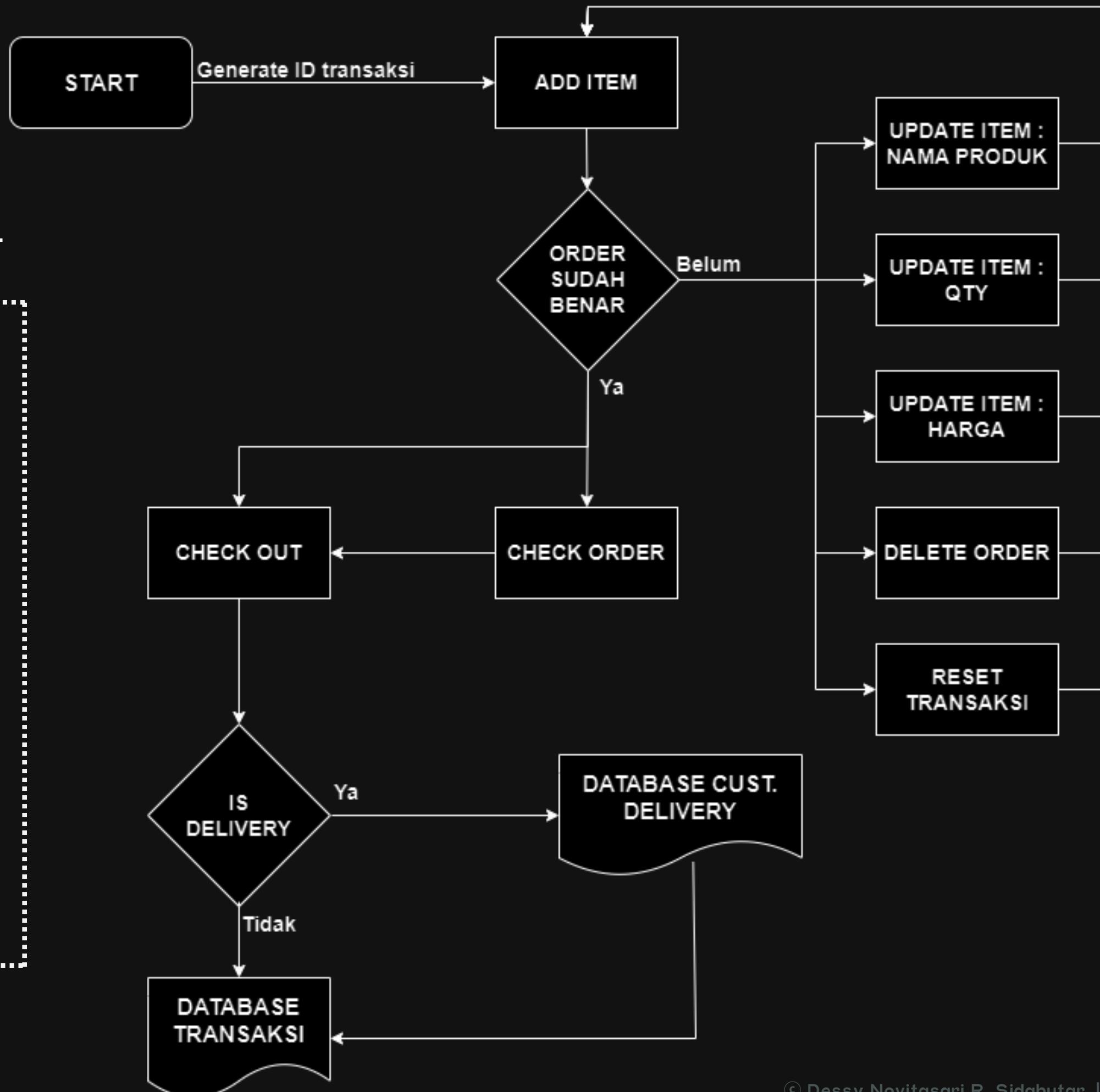
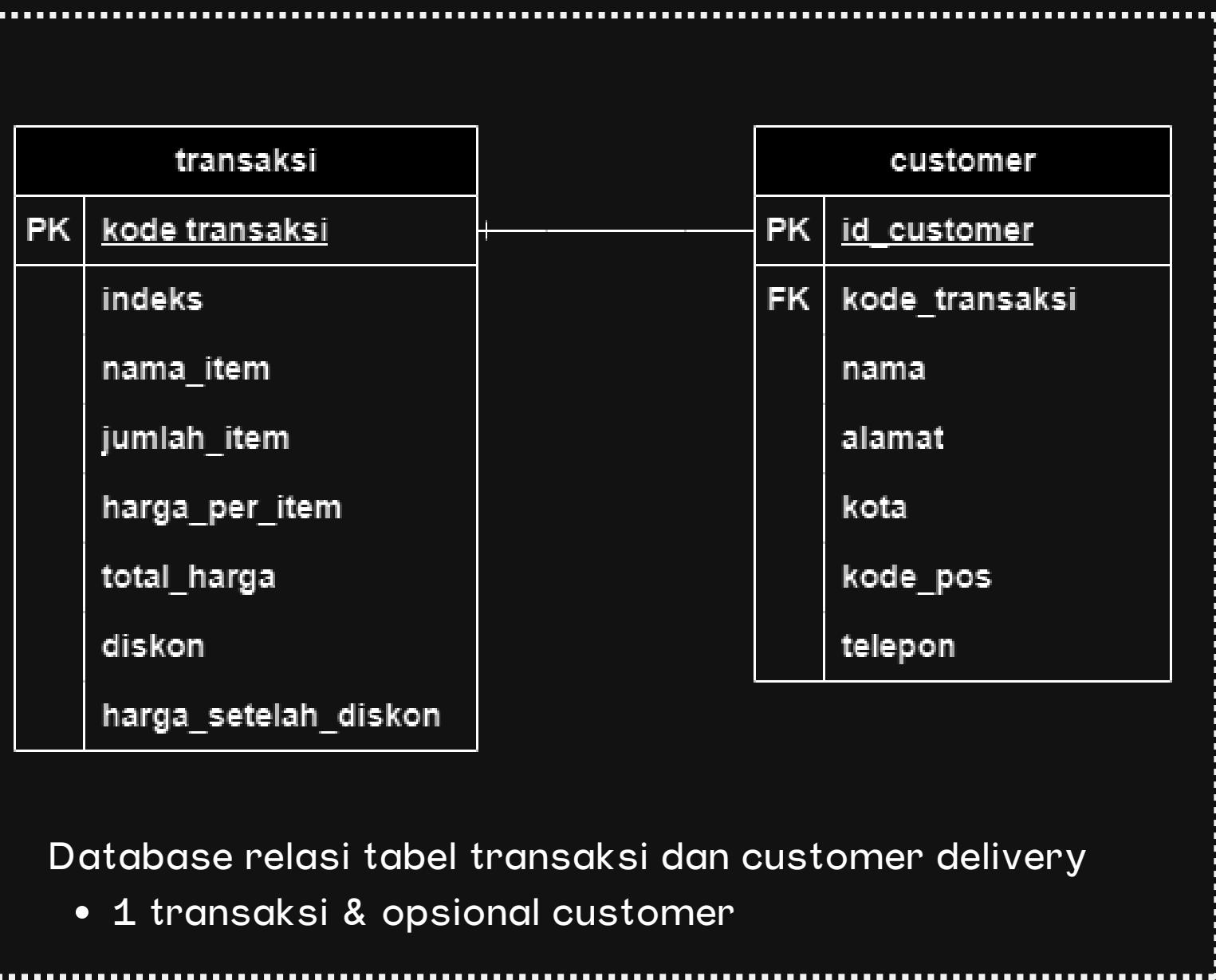
Sistem Managemen Database :
SQLite

Website / Code Sharing :
Github

[BACK TO NAVIGATION PAGE](#)

FLOW CHART

Berikut flow chart program dan database yang dihasilkan.



Database relasi tabel transaksi dan customer delivery

- 1 transaksi & opsional customer

[BACK TO NAVIGATION PAGE](#)

TEST CASE : CUSTOMER JOURNEY

ID Transaksi

Trigger pembuatan ID Transaksi → menjalankan program dengan “python main.py”

```
PS D:\Data Engineering\1 Python for Data Engineering\2 Projects> python main.py
-----
***** SELF-SERVICE CASHIER Register *****
-----
Feature
1 - Ya

-----
Apakah Anda ingin memulai? (ketik 1 jika ya)
Pilihan : 
```

ID transaksi hanya akan disimpan (dalam database) jika customer melakukan check out.

[BACK TO NAVIGATION PAGE](#)

TEST CASE : CUSTOMER JOURNEY

Fitur Utama

Ini adalah fitur-fitur utama pada program.

Customer dapat menyesuaikan kebutuhan dengan mengetikkan nomor task yang harus dijalankan program.

Untuk awal transaksi, fitur yang harus dikerjakan Add to cart (key task 1).

Apakah Anda ingin memulai? (ketik 1 jika ya)
Pilihan : 1

***** SELF-SERVICE CASHIER Register *****

Feature

- 1 - Add to cart
- 2 - Update item : product name
- 3 - Update item : quantity
- 4 - Update item : price
- 5 - Delete item
- 6 - Reset transaction
- 7 - Check order
- 8 - Check out
- 9 - CLOSE

[BACK TO NAVIGATION PAGE](#)

TEST CASE : CUSTOMER JOURNEY

Fitur 1 : Add to Cart

Setelah mengetik key task 1,
customer bisa mengikuti arahan dari program :

1. Input jumlah produk
2. Input masing-masing detail produk
 - a. Nama produk
 - b. Jumlah
 - c. Harga
3. Isi cart dan total belanja sebelum diskon akan ditampilkan di akhir

Enter task no : 1
Berapa jumlah jenis produk? 3
Masukkan produk yang ingin dibeli : voucher 250k
Masukkan jumlah produk yang ingin dibeli : 10
Masukkan harga per item produk yang ingin dibeli : Rp 140000
Masukkan produk yang ingin dibeli : beras 5kg
Masukkan jumlah produk yang ingin dibeli : 5
Masukkan harga per item produk yang ingin dibeli : Rp 79000
Masukkan produk yang ingin dibeli : minyak
Masukkan jumlah produk yang ingin dibeli : 10
Masukkan harga per item produk yang ingin dibeli : Rp 45000
Isi cart :

	nama_item	jumlah_item	harga_per_item	total_belanja
1	voucher 250k	10	140000.0	1400000.0
2	beras 5kg	5	79000.0	395000.0
3	minyak	10	45000.0	450000.0

Total belanja Rp 2245000.0

TEST CASE : CUSTOMER JOURNEY

Fitur 2 : Update Item Product

Jika dirasa ada produk yang detailnya ingin diubah. Setelah mengetik key task 2, customer bisa mengikuti arahan dari program.

✓ BEFORE

Isi cart :			
	nama_item	jumlah_item	
1	voucher	250k	10
2	beras	5kg	5
3	minyak		10

Total belanja Rp 2245000.0

✓ AFTER

```
Enter task no : 2
Masukkan nama produk yg ingin diganti : minyak
Masukkan nama produk pengganti : minyak 2 liter
Isi cart (hasil revisi nama) :
```

	nama_item	jumlah_item	harga_per_item	total_belanja
1	voucher	250k	140000.0	1400000.0
2	beras	5kg	79000.0	395000.0
3	minyak 2 liter		45000.0	450000.0

Total belanja Rp 2245000.0

[BACK TO NAVIGATION PAGE](#)

TEST CASE : CUSTOMER JOURNEY

Fitur 3 : Update Item Qty

Jika dirasa ada produk yang detailnya ingin diubah. Setelah mengetik key task 3, customer bisa mengikuti arahan dari program.

✓ BEFORE

```
Enter task no : 2
Masukkan nama produk yg ingin di
Masukkan nama produk pengganti :
Isi cart (hasil revisi nama) :
    nama_item    jumlah_item
1   voucher      250k          10
2   beras 5kg    5
3   minyak 2 liter 10
Total belanja Rp 2245000.0
```

✓ AFTER

```
Enter task no : 3
Masukkan nama produk yg jumlahnya ingin diganti : beras 5kg
Masukkan jumlah produk yg benar : 10
Isi cart (hasil revisi qty) :
    nama_item    jumlah_item  harga_per_item  total_belanja
1   voucher      250k          10             140000.0
2   beras 5kg    10            79000.0       790000.0
3   minyak 2 liter 10           45000.0       450000.0
Total belanja Rp 2640000.0
```

TEST CASE : CUSTOMER JOURNEY

Fitur 4 : Update Item Price

Jika dirasa ada produk yang detailnya ingin diubah. Setelah mengetik key task 4, customer bisa mengikuti arahan dari program.

✓ BEFORE

```
Enter task no : 3
Masukkan nama produk yg jumlahnya ingin diganti
Masukkan jumlah produk yg benar : 10
Isi cart (hasil revisi qty) :
    nama_item    jumlah_item    harga_per_item
1   voucher      250k          140000.0
2   beras 5kg    10            79000.0
3   minyak 2 liter 10          45000.0

Total belanja Rp 2640000.0
```

✓ AFTER

```
Enter task no : 4
Masukkan nama produk yg harganya ingin diganti : voucher
Masukkan harga produk yg benar : 240000
Isi cart (hasil revisi harga) :
    nama_item    jumlah_item    harga_per_item    total_bel
1   voucher      250k          240000.0        240000
2   beras 5kg    10            79000.0         79000
3   minyak 2 liter 10          45000.0         45000

Total belanja Rp 3640000.0
```

[BACK TO NAVIGATION PAGE](#)

TEST CASE : CUSTOMER JOURNEY

Fitur 5 : Delete Item

Jika ada produk yang ingin dihapus. Setelah mengetik key task 5, customer bisa mengikuti arahan dari program.

```
-----  
Enter task no : 5
```

```
Masukkan nama produk yang ingin dihapus : voucher 250k
```

```
Isi cart (setelah proses delete) :
```

	nama_item	jumlah_item	harga_per_item	total_belanja
1	beras 5kg	10	79000.0	790000.0
2	minyak 2 liter	10	45000.0	450000.0

```
Total belanja Rp 1240000.0
```

TEST CASE : CUSTOMER JOURNEY

Fitur 6 : Reset Transaksi

Reset Transaksi dilakukan jika customer ingin menghapus semua isi keranjang dan memulai program dari awal.

Jika sudah mengisi 'ya' atau yakin akan menghapus isi keranjang, maka customer diarahkan untuk mengulangi prosesd dari awal.

Enter task no : 6

Apakah Anda yakin akan menghapus semua produk pada keranjang? (ya / tidak) ya
Tidak ada produk di dalam keranjang.
Silahkan melakukan penambahan produk pada menu awal.

***** SELF-SERVICE CASHIER Register *****

Feature

- 1 - Add to cart
- 2 - Update item : product name
- 3 - Update item : quantity
- 4 - Update item : price
- 5 - Delete item
- 6 - Reset transaction
- 7 - Check order
- 8 - Check out
- 9 - CLOSE

Enter task no :

[BACK TO NAVIGATION PAGE](#)

TEST CASE : CUSTOMER JOURNEY

Fitur 7 : Check Order

Fitur Check order dilakukan untuk pengecekan terakhir sebelum check out.

Jika pesanan sudah benar (key task 1) maka secara otomatis akan lanjut ke Fitur 8 / Check Out.

Enter task no : 7

Isi cart :

	nama_item	jumlah_item	harga_per_item	total_belanja
1	sabun	5	34000.0	170000.0
2	shampoo	5	75000.0	375000.0
3	indomie	60	30000.0	1800000.0

Total belanja Rp 2345000.0

Lakukan check out untuk mengetahui harga akhir yang harus Anda bayarkan. Diskon berlaku untuk pembelian lebih dari Rp 200.000 per item.

Apakah pesanan sudah benar?

Feature

1 - Ya



Silahkan memilih 1 untuk melanjutkan.
Pilihan :

[BACK TO NAVIGATION PAGE](#)

TEST CASE : CUSTOMER JOURNEY

Fitur 8 : Check Out

Saat check out, customer akan mengisi dua pilihan pengiriman :

1. Non Delivery
2. Delivery

Jika Non Delivery (key task 0)

- data pesanan langsung tersimpan di database transaksi

Jika Delivery (key task 1)

- customer harus mengisi alamat dan kontak pengiriman yang akan masuk pada database customer
- data pesanan juga tersimpan di database transaksi
- unique ID (PK & FF) = no_transaksi

Silahkan memilih 1 untuk melanjutkan.
Pilihan : 1

Pesanan sudah benar.

No input transaksi : 743208e3-0c02-2488-a76d-994bb2d9e2e1

Isi cart final :

	nama_item	jumlah_item	harga_per_item	total_harga	diskon	harga_setelah_diskon
1	sabun	5	34000.0	170000.0	0.0	170000.0
2	shampoo	5	75000.0	375000.0	22500.0	352500.0
3	indomie	60	30000.0	1800000.0	126000.0	1674000.0

Total belanja Rp 2345000.0.

Anda mendapat diskon sebesar Rp 148500.0.

Total harga yang harus Anda bayarkan (setelah diskon) sebesar Rp 2196500.0.

Apakah Anda ingin mengirimkan pesanan ini ke alamat Anda?

- 0 - Tidak perlu, saya bawa pulang sendiri
- 1 - Ya, saya ingin delivery ke alamat saya

Silahkan masukkan pilihan (0/1) : 0

TEST CASE : CUSTOMER JOURNEY

Fitur 8 : Check Out

Saat check out, customer akan mengisi dua pilihan pengiriman :

1. Non Delivery
2. Delivery

Jika Non Delivery (key task 0)

- data pesanan langsung tersimpan di database transaksi

Jika Delivery (key task 1)

- customer harus mengisi alamat dan kontak pengiriman yang akan masuk pada database customer
- data pesanan juga tersimpan di database transaksi
- unique ID (PK & FF) = no_transaksi

No input transaksi : 743208e3-0c02-2488-a76d-994bb2d9e2e1

Isi cart final :

	nama_item	jumlah_item	harga_per_item	total_harga	diskon	harga_setelah_diskon
1	sabun	5	34000.0	170000.0	0.0	170000.0
2	shampoo	5	75000.0	375000.0	22500.0	352500.0
3	indomie	60	30000.0	1800000.0	126000.0	1674000.0

Total belanja Rp 2345000.0.

Anda mendapat diskon sebesar Rp 148500.0.

Total harga yang harus Anda bayarkan (setelah diskon) sebesar Rp 2196500.0.

Apakah Anda ingin mengirimkan pesanan ini ke alamat Anda?

- 0 - Tidak perlu, saya bawa pulang sendiri
- 1 - Ya, saya ingin delivery ke alamat saya

Silahkan masukkan pilihan (0/1) : 0

Silahkan melakukan pembayaran. Total belanja Anda setelah diskon Rp 2196500.0

Terima kasih telah berbelanja. Tuhan memberkati.

TEST CASE : CUSTOMER JOURNEY

Fitur 8 : Check Out

No input transaksi : bbeb02a7-61e7-ec1e-a8ff-882971dd7a2e

Isi cart final :

	nama_item	jumlah_item	harga_per_item	total_harga	diskon	harga_setel
1	beras	3	75000.0	225000.0	11250.0	
2	gula	5	20000.0	100000.0	0.0	
3	terigu	10	21000.0	210000.0	10500.0	
4	voucher 250k	10	240000.0	2400000.0	168000.0	

Total belanja Rp 2935000.0.

Anda mendapat diskon sebesar Rp 189750.0.

Total harga yang harus Anda bayarkan (setelah diskon) sebesar Rp 2745250.0.

Apakah Anda ingin mengirimkan pesanan ini ke alamat Anda?

- 0 - Tidak perlu, saya bawa pulang sendiri
- 1 - Ya, saya ingin delivery ke alamat saya

Silahkan masukkan pilihan (0/1) : 1

[BACK TO NAVIGATION PAGE](#)

Silahkan melakukan pengisian alamat kirim dan penghitungan ongkos kirim.

Nama customer : Bintang Rahardja

Alamat customer : Jalan Buana 123

Kota / Kabupaten : Jakarta Utara

Kode pos : 10200

No telepon : 0811111111

Silahkan periksa detail Anda:

Nama customer : Bintang Rahardja

Alamat customer : Jalan Buana 123

Kota / Kabupaten : Jakarta Utara

Kode pos: 10200

No telepon : 0811111111

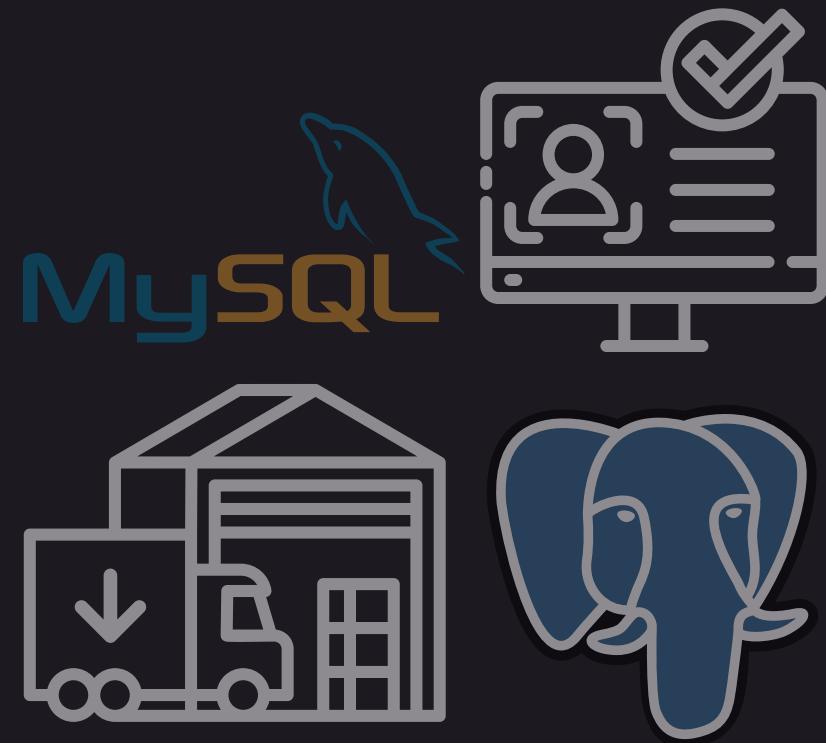
No transaksi : bbeb02a7-61e7-ec1e-a8ff-882971dd7a2e

Silahkan melakukan pembayaran. Total belanja Anda setelah diskon Rp 2745250

Pesanan akan dikirimkan setelah anda melakukan pembayaran.

Terima kasih telah berbelanja. Tuhan memberkati.

DEVELOPMENT SUGGESTIONS



1. Penggunaan database server seperti PostgreSQL / MySQL
2. Penyederhanaan ID transaksi
3. Pengembangan relational database (RDBMS) yang lebih kompleks (stok barang, dll)
4. Database customer delivery maupun non-delivery (history all customer)

A PROJECT BY

Dessy Novitasari R. Sidabutar | Sekolah Data Engineering Pacmann | 2023

For more information, scan here:



[LinkedIn](#)



[Github](#)

THANK YOU:
