

Sistem Online Shop Menggunakan Python

Stefanus Billie Orvin (16523034) Sekolah Teknik Elektro dan Informatika- Rekayasa Institut Teknologi Bandung Jatinangor, Indonesia	Jennifer Lousri (16523062) Sekolah Teknik Elektro dan Informatika- Rekayasa Institut Teknologi Bandung Jatinangor, Indonesia	Dharma Anargya Jowandy (16523104) Sekolah Teknik Elektro dan Informatika- Rekayasa Institut Teknologi Bandung Jatinangor, Indonesia	Agita Trinanda Ilmi (16523230) Sekolah Teknik Elektro dan Informatika- Rekayasa Institut Teknologi Bandung Jatinangor, Indonesia	Henrycus Hugatama Risaldy (19623174) Sekolah Teknik Elektro dan Informatika- Komputasi Institut Teknologi Bandung Jatinangor, Indonesia
---	---	--	---	--

Abstrak—Suatu prosedur yang dilakukan melalui perantara atau media seperti situs-situs jual beli *online* ataupun media sosial yang menyediakan barang atau jasa untuk diperjualbelikan disebut *Online shop* dan dengan adanya *invoice* dapat mencegah terjadinya kecurangan baik dari pihak pembeli maupun penjual. Sementara itu, *Python* adalah bahasa pemrograman interpretatif multiguna dengan filosofi perancangan yang berfokus pada tingkat keterbacaan kode

Kata Kunci—*Online shop, Python, online, invoice*

I. PENDAHULUAN

A. Tujuan Penulisan Dokumen

Dokumen ini merupakan laporan yang bertujuan memberi penjelasan mengenai rancangan sistem yang berjudul "**SISTEM ONLINE SHOP MENGGUNAKAN PYTHON**". Mengenai tujuan-tujuan tersebut adalah sebagai berikut:

1. Menjelaskan fungsi serta fitur-fitur yang terdapat pada sistem menggunakan teknik dekomposisi masalah
2. Menjabarkan rancangan serta deskripsi simulasi alur kerja dari sistem
3. Memberikan kode program dari sistem

B. Lingkup Masalah

Permasalahan yang akan diselesaikan oleh sistem adalah sebagai berikut:

1. Memberikan platform digital kepada pengguna agar dapat bertransaksi secara daring
2. Memberikan tagihan sebagai bukti transaksi

II. PEMBAHASAN

A. Dekomposisi Masalah

1) Perspektif Program

Sistem ini menyediakan fitur-fitur yang merepresentasikan sebuah sistem *online shop*. Pengguna sistem ini adalah pelanggan online shop itu sendiri yang juga akan mendapatkan *invoice* dari pembelian yang sudah dilakukan.

2) Fungsi Program

- 2.1) Menampilkan daftar barang beserta kuantitasnya
 - a. Membuka database warehouse
 - b. Memeriksa jenis dan jumlah barang
 - c. Menampilkan jenis dan jumlah barang beserta harga

2.2) Melakukan transaksi

- a. Menginput nama barang yang diinginkan
- b. Memeriksa apakah barang tersedia
- c. Menginput jumlah barang yang diinginkan
- d. Memeriksa apakah stock tersedia atau tidak
- e. Menawarkan apakah ingin membeli produk lain
- f. Melakukan perhitungan harga total sesuai dengan jenis produk dan jumlahnya
- g. Memeriksa apakah layak mendapat diskon sesuai dengan harga total
- h. Menampilkan harga akhir

2.3) Mencetak invoice

- a. Mengecek waktu transaksi
- b. Menampilkan nama pembeli sesuai dengan input sebelumnya
- c. Menampilkan tanggal dan waktu transaksi
- d. Menampilkan barang yang dibeli beserta jumlahnya
- e. Menampilkan Harga yang terdiri dari harga sebelum diskon, harga potongan, dan harga akhir

2.4) Mengurangi stok setelah pembelian

- a. Mengecek jumlah dan jenis barang yang dibeli
- b. Mengurangi jumlah barang yang bersangkutan di database warehouse

B. Kerja Sistem

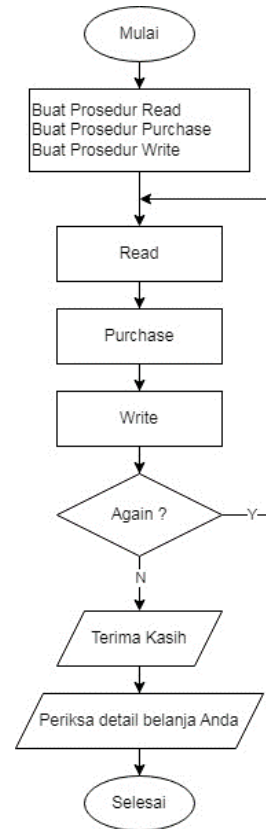
1) Deskripsi Simulasi

Tabel 2.1 Simulasi *Input Output*

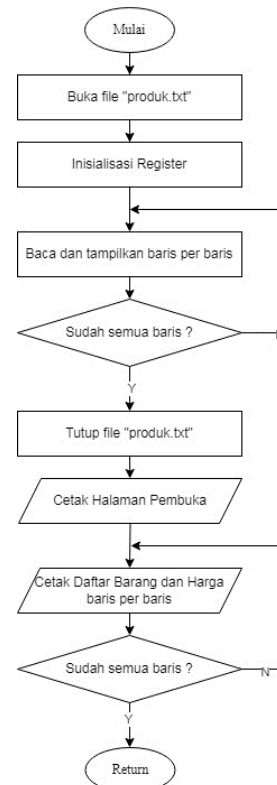
No	Proses	Input	Output
1	Menampilkan Daftar Barang	-	Daftar barang beserta harga dan kuantitas
2	Menampilkan Harga Total	a) Jenis barang b) Jumlah barang	Harga sebelum diskon
3	Menghitung diskon	-	a) Potongan harga b) Harga setelah diskon
4	Mencetak invoice	-	Membuat file.txt yang berisi: a. Nama pembeli b. Waktu dan tanggal transaksi c. Jenis dan jumlah barang d. Nominal transaksi
5	Memperbarui jumlah stock	-	Daftar barang beserta harga dan kuantitas setelah transaksi

2) Diagram Alir

Gambar 2.1 Diagram Alir secara umum



Gambar 2.2 Diagram Alir *Read*



Gambar 2.3 Diagram Alir *Purchase*

3) Antarmuka

Gambar 2.5 Antarmuka Katalog

Halo! Selamat Datang di Toko Tama Dharma!
Produk yang terdapat dalam toko kami adalah sebagai berikut

PRODUK	HARGA	JUMLAH
Phone	700	33
Laptop	1400	36
HDD	200	46
SSD	300	28
DVD	50	2
PS5	500	3

Halo, siapa nama Anda? █

Gambar 2.6 Antarmuka Transaksi

Halo Kil! Selamat datang di Toko Tama Dharma.
Silakan pilih produk yang Anda inginkan.

Produk apa yang ingin Anda beli? phone
Berapa phone yang ingin Anda beli? 6
Apakah Anda ingin membeli produk lain?y

Produk apa yang ingin Anda beli? laptop
Berapa laptop yang ingin Anda beli? 6
Apakah Anda ingin membeli produk lain?y

Produk apa yang ingin Anda beli? hdd
Berapa hdd yang ingin Anda beli? 5
Apakah Anda ingin membeli produk lain?y

Produk apa yang ingin Anda beli? ps5
Berapa ps5 yang ingin Anda beli? 1
Apakah Anda ingin membeli produk lain?n

Barang yang Anda pilih beserta Jumlahnya:
{'PHONE': 6, 'LAPTOP': 6, 'HDD': 5, 'PS5': 1}

Total harga untuk phone: 4200
Total harga untuk laptop: 8400

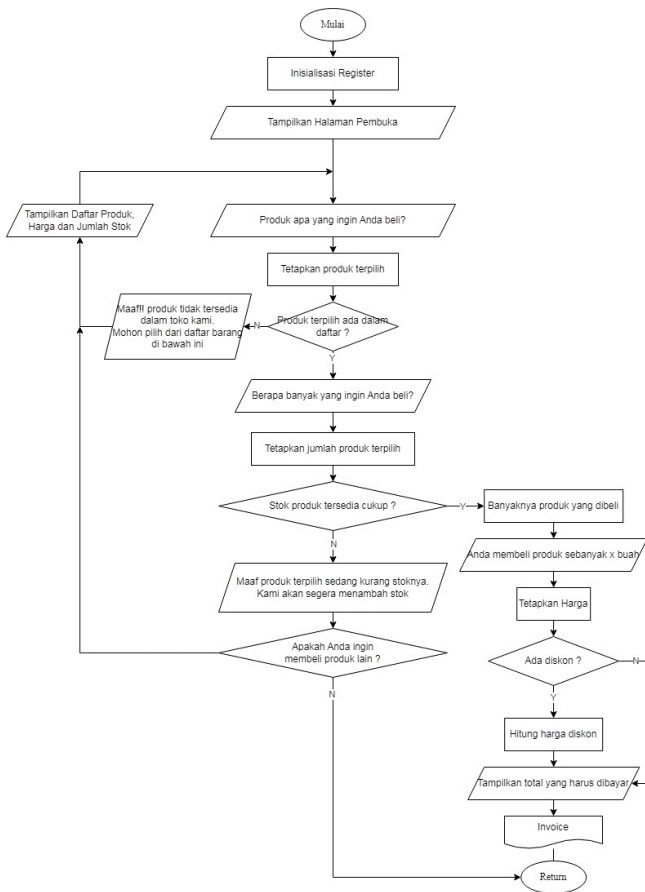
Total harga untuk HDD: 1000
Total harga untuk PS5: 500

Total Anda sebelum diskon adalah: 14100
Anda mendapatkan diskon 10% senilai: 1410.0
Total Anda adalah: 12690.0

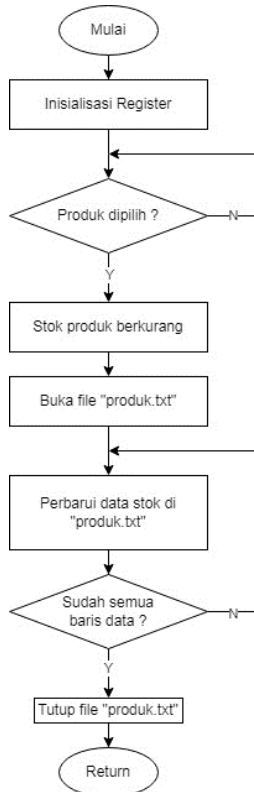
Apakah Anda ingin melakukan transaksi lagi? █

Gambar 2.7 Antarmuka Invoice

TOKO TAMA DHARMA		INVOICE	
Invoice: 2023-10-29-12-27-16		Date: 2023-10-29	
		Time: 12:27:16	
Name Pembeli: Kil			
PARTICULAR	QUANTITY	UNIT PRICE	TOTAL
PHONE	6	700	4200
LAPTOP	6	1400	8400
HDD	5	200	1000
PS5	1	500	500
Total sebelum diskon: 14100			
Total harga yang didiskon: 1410.0			
Total setelah diskon: 12690.0			
Terima kasih Kil atas transaksi Anda!.			
See you again!			



Gambar 2.4 Diagram Alir Write



C. Kode Program

Kode program disusun oleh tim dengan menggunakan bahasa pemrograman, yaitu bahasa *python*. Dalam penggunaannya, digunakan juga berbagai macam fitur untuk mendukung penyelesaian kode, diantaranya adalah percabangan, perulangan, prosedur, fungsi, array, matriks, impor, dan lain-lain. Berikut kode program “Online Shop” dapat diakses [disini](#).

III. PENUTUP

A. Kesimpulan

Pembelajaran bahasa *Python* dan pengaplikasiannya pada rancangan aplikasi “Online Shop” telah dilakukan melalui beberapa tahap. Dekomposisi masalah dilakukan untuk mengelompokkan masalah agar menjadi masalah-masalah kecil agar lebih mudah untuk diselesaikan. Pada program “Online Shop”, program dibagi menjadi tiga bagian, yaitu *Read* yang digunakan untuk menyambut dan menampilkan barang yang dapat dibeli, *Purchase* yang digunakan pengguna untuk membeli, dan *Write* untuk mencetak kembali pembelian yang telah dilakukan.

B. Lesson Learned

Untuk penyelesaian program, diperlukan kemampuan berpikir komputasi yang didasari oleh empat pilar berikut:

1. Dekomposisi Persoalan,
2. Pengenalan Pola,
3. Abstraksi, dan
4. Desain Algoritma.

Selain menguasai berpikir komputasi, kerjasama dan komunikasi juga diperlukan dalam tim untuk menunjang kesuksesan pengerjaan program.

REFERENSI

- [1] M. Al Faruqi, “Sistem Pemetaan Posisi Objek Kendaraan Menggunakan Pengolahan Citra Pada Area 360°,” tesis S.Kom, FTIK, Unikom, Bandung, Indonesia, 2021.
- [2] S. Murtiningsih, “Analisis Aplikasi Sistem Online Shop (*Olshop*) dalam Upaya Pengembangan Strategi Promosi Dengan Pendekatan Metode Business Model Canvas (BMC) Pada Toko Baju Jelita Kudus,” tesis S.E, FEBI, IAIN, Kab. Kudus, Indonesia, 2019.

LAMPIRAN

Pembagian Tugas dalam Kelompok

No	NIM	Nama Lengkap	Peran
1	16523034	Stefanus Billie Orvin	Penyusun PPT
2	16523062	Jennifer Lousri	Penyusun Laporan
3	16523104	Dharma Anargya Jowandy	Penyusun Program, Flowchart
4	16523230	Agita Trinanda Ilmi	Penyusun Laporan
5	19623174	Henrycus Hugatama Risaldy	Penyusun Program