

# 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

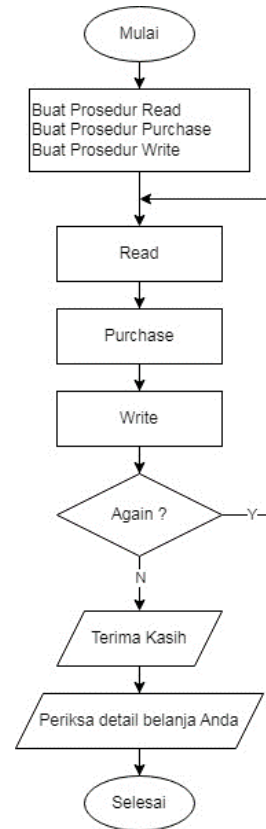
B. *Kerja Sistem*  
1) Deskripsi Simulasi

Tabel 2.1 Simulasi *Input Output*

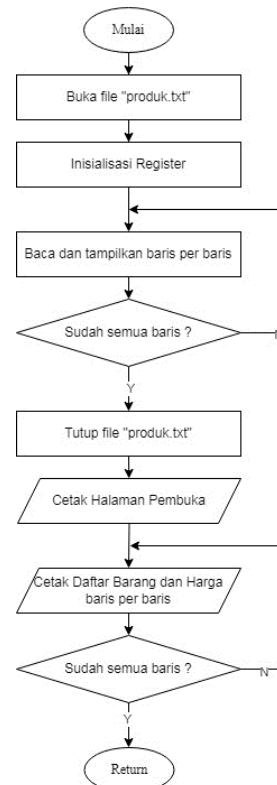
No	Proses	Input	Output
1	Menampilkan Daftar Barang	-	Daftar barang beserta harga dan kuantitas
2	Menampilkan Harga Total	a) Jenis barang b) Jumlah barang	Harga sebelum diskon
3	Menghitung diskon	-	a) Potongan harga b) Harga setelah diskon
4	Mencetak invoice	-	Membuat file.txt yang berisi: a. Nama pembeli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

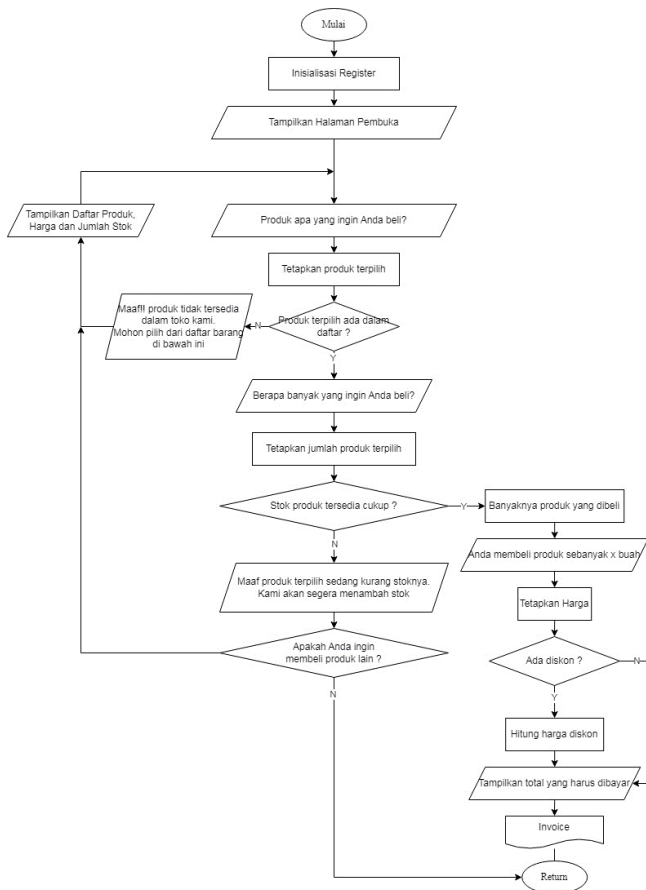
Gambar 2.1 Diagram Alir secara umum



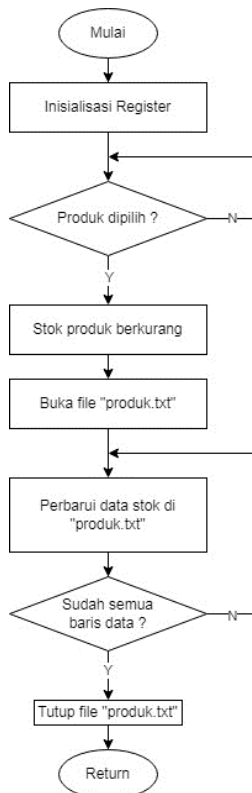
Gambar 2.2 Diagram Alir *Read*



Gambar 2.3 Diagram Alir *Purchase*



Gambar 2.4 Diagram Alir Write



### 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!
=====
  
```

### 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 menerima invoice, dan *Write* untuk mencatat kembali database setelah pembelian 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