

### PERANCANGAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN PADA TOKO XYZ BERBASIS DESKTOP

<sup>1)</sup>Nuraini Purwandari, <sup>2)</sup>Achmad Fauzi

<sup>1)2)</sup>Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer

<sup>1)2)</sup>Institut Bisnis dan Informatika (IBI) Kosgoro 1957

Email: <sup>1)</sup>nuraini.purwandari@gmail.com, <sup>2)</sup>achmad\_fauzi\_11@yahoo.com

#### ABSTRACT

*XYZ store is a shop engaged in fashion, including shoes, women's and men's clothing, which are trending for everyday life. In terms of managing data, stores usually use paper as a medium for recording transaction traces. Stores with a system like this will spend a lot of time in data recapitulation activities starting from transactions, supply, and also managerial staff. The purpose of this research is to create a desktop-based application design that can perform simple managerial stores making it easier to fill in customer, supplier, goods and purchase and sales transactions. This application is designed with an object-oriented systems approach and SDLC (System Development Life Cycle) system development method, namely the waterfall model. This application is built using the Java programming language, Netbeans text editor and MySQL as data storage media. The result of this research is a managerial application design that can process integrated data properly and create a paperless system.*

**Keywords:** Desktop, SDLC, Management Information System, Java

#### I. PENDAHULUAN

Komputer merupakan alat pengolah data dengan kemampuan yang lebih baik dibandingkan dengan manusia dalam beberapa aspek. Diantaranya dalam hal kecepatan, keakuratan dan efisiensi. Komputer banyak digunakan oleh manusia untuk melakukan berbagai analisa pengambilan keputusan. Maka dari itu, sistem komputerisasi dapat digunakan untuk membantu dalam memberikan pelayanan yang cepat dan tepat. Membantu manusia untuk melakukan pengambilan keputusan, maka diperlukan komputer sebagai media yang dapat memenuhi kebutuhan tersebut.

Seiring dengan perkembangan zaman dibidang teknologi, penggunaan sebuah aplikasi untuk menunjang sebuah pengambilan keputusan sudah menjadi hal yang biasa. Komputer merupakan suatu media yang sudah tidak asing lagi di berbagai belahan dunia yang memiliki banyak fungsi. Akhir-akhir ini begitu banyak program yang diciptakan untuk membantu manusia. Tiap manusia sekarang dituntut untuk memiliki kemampuan yang cepat untuk beradaptasi terhadap perubahan yang terjadi sehingga dapat memanfaatkan teknologi yang ada.

Dalam hal melakukan manajerial data, toko biasanya menggunakan kertas sebagai media untuk merekam alur jejak transaksi. Toko dengan sistem seperti ini akan menghabiskan banyak waktu dalam kegiatan rekapitulasi data mulai dari transaksi, *supply*, dan juga manajerial staf. Untuk itu, program aplikasi sederhana untuk toko ini dibuat.

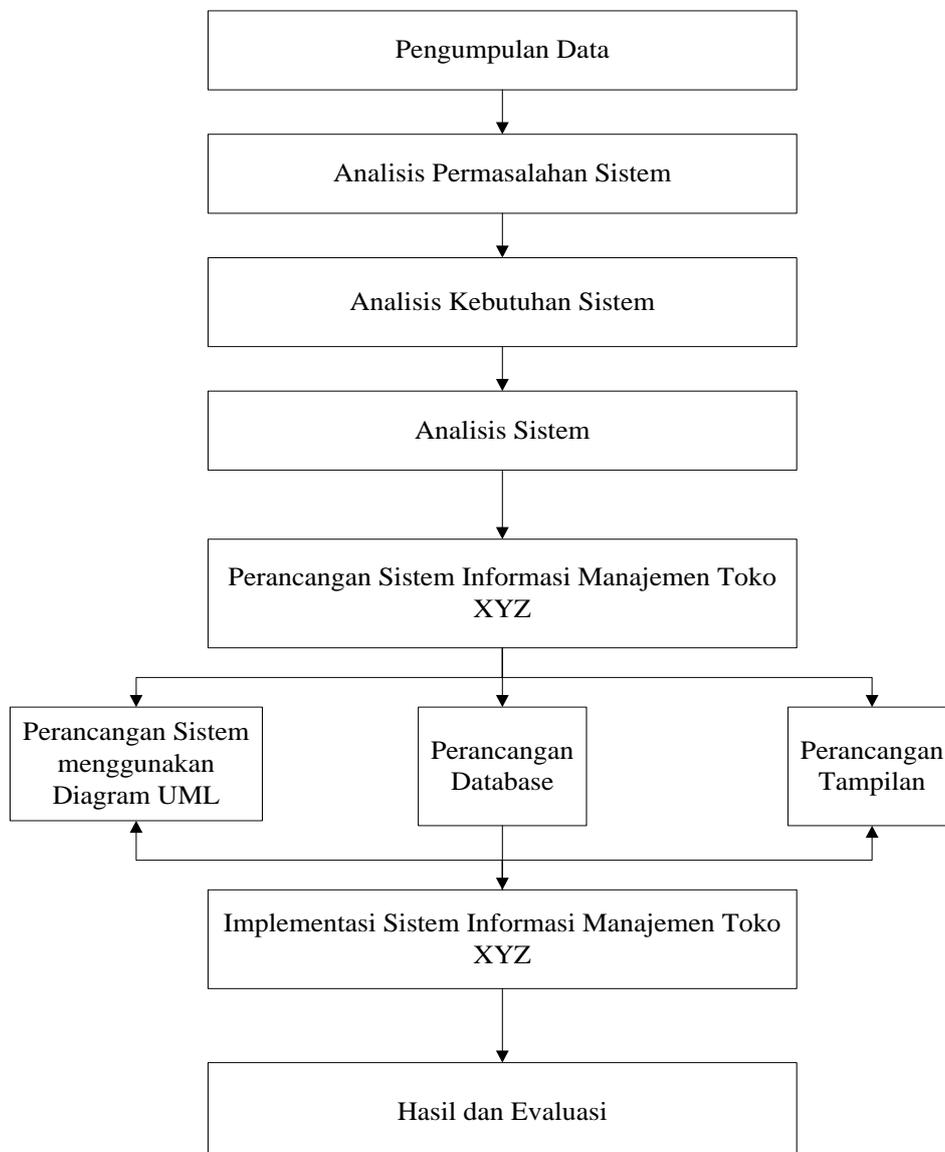
Adapun penelitian sebelumnya yang relevan dengan penelitian ini diantaranya penelitian yang dilakukan oleh Al Fajri Ali tahun 2019 dengan judul Rancang Bangun Aplikasi Penjualan Barang Berbasis *Java Programming*. Penelitian ini mengkaji tentang bagaimana membangun aplikasi di Toko Komputer Infokom. Aplikasi penjualan ini dibuat dalam bentuk sederhana yang dapat digunakan dengan mudah. Aplikasi ini dibangun dengan menggunakan bahasa pemrograman Java dengan perangkat lunak NetBeans IDE 7.0 dan sistem manajemen database (*database*) menggunakan MySQL disertakan dengan XAMPP [1]. Penelitian kedua yang dilakukan oleh Jody Suprobo dkk dengan judul Perancangan Sistem Informasi Manajemen Penjualan Pestisida Pada CV XYZ. Penelitian ini membahas tentang sebuah sistem informasi manajemen penjualan berbasis *website* yang memiliki fitur penagihan menggunakan *broadcast* email. Hasil penelitian ini yaitu sebuah sistem informasi manajemen penjualan yang mempermudah CV XYZ dalam pencatatan utang,

piutang, termin, pemberitahuan penagihan piutang kepada *sales*, laporan tentang barang terlaris, dan pelanggan yang paling banyak melakukan transaksi [2].

Berdasarkan hasil kedua penelitian sebelumnya dan pengamatan peneliti, diperlukan aplikasi pertokoan sederhana. Maka dari itu peneliti mengidentifikasi masalah antara lain banyaknya penggunaan kertas sebagai media rekam jejak data, program yang saat ini banyak dijumpai hanya berupa tampilan untuk kalkulasi harga total transaksi serta belum maraknya program *all-in-one* yang melakukan banyak kegiatan manajerial toko dengan mudah. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk membangun sistem informasi manajemen pertokoan sederhana berbasis Java dengan menggunakan Netbeans IDE 8.0 yang responsif dan informatif secara detail.

## II. METODE PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan melalui beberapa tahapan proses yang logis. Proses-proses tersebut digambarkan dalam bentuk diagram sehingga dapat digunakan sebagai pedoman yang jelas, teratur, dan sistematis. Tahapan penelitian ini dapat dilihat pada Gambar 1.



**Gambar 1. Diagram Alur Langkah-langkah Penelitian**

Berikut ini adalah penjelasan langkah-langkah yang dilakukan untuk melakukan penelitian:

## 2.1 Pengumpulan Data

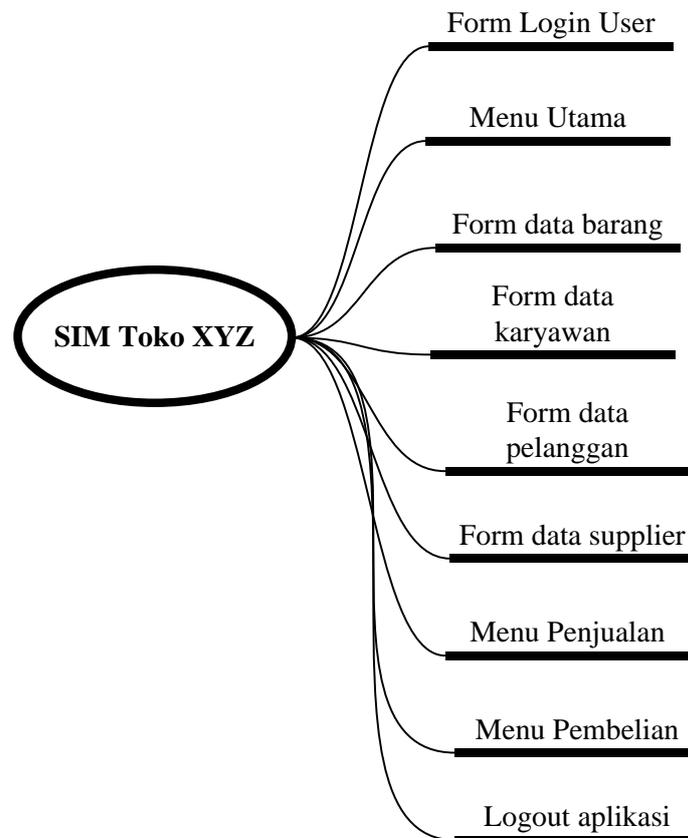
Dalam penelitian ini pengumpulan data yang dilakukan meliputi tahapan observasi dan wawancara dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui dan melihat secara langsung dan lebih mendetail permasalahan yang akan diteliti, sehingga diperoleh data–data yang diperlukan. Dukungan jurnal atau *paper* yang terkait, teori dan bahan–bahan bacaan mengenai sistem informasi berbasis desktop, merancang dan membangun sistem informasi manajemen, bahasa pemrograman Java, dan teori sistem informasi manajemen sebagai dasar yang menunjang dan membantu peneliti untuk memahami obyek penelitian.

## 2.2 Analisis Permasalahan Sistem

Dalam penelitian ini dilakukan identifikasi masalah yaitu permasalahan pada sistem manajemen toko dimana banyaknya penggunaan kertas sebagai media rekam jejak data yang digunakan dalam kegiatan transaksi sehari-hari serta belum maraknya program *all-in-one* yang melakukan banyak kegiatan manajerial toko dengan mudah. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk membangun sistem informasi manajemen pertokoan sederhana berbasis Java dengan menggunakan Netbeans IDE 8.0 yang responsif dan informatif secara detail.

## 2.3 Analisis Kebutuhan Sistem

Pada tahapan penelitian ini dilakukan analisis kebutuhan sistem yang diusulkan dalam pembuatan aplikasi maka dapat disimpulkan bahwa terdapat beberapa informasi tentang kebutuhan sistem ditunjukkan pada Gambar 2.



**Gambar 2. Analisis Kebutuhan Sistem**

## 2.4 Analisis Kebutuhan Fungsional dan Non Fungsional

Dalam penelitian ini dilakukan dua jenis analisis kebutuhan yang diperlukan dalam membangun aplikasi yaitu analisis kebutuhan data fungsional dan non fungsional. Kebutuhan fungsional berhubungan dengan fitur aplikasi yang ingin dibuat, sedangkan kebutuhan non fungsional tidak secara langsung terkait pada fitur tertentu. Kebutuhan non fungsional memberikan batasan pada kebutuhan fungsional.

### 2.4.1 Analisis Kebutuhan Fungsional

Jenis kebutuhan fungsional (*functional requirement*) adalah kebutuhan yang berisi proses-proses apa saja yang nantinya dilakukan oleh sistem. Kebutuhan fungsional juga berisi informasi-informasi apa saja yang harus ada dan dihasilkan sistem. Adapun kebutuhan fungsional dalam sistem ini ditunjukkan pada Tabel 1.

**Tabel 1. Kebutuhan Fungsional**

NO	AKTOR	DESKRIPSI
1	Admin	Admin dapat melakukan tambah data, ubah data dan hapus data pada menu barang, pelanggan, karyawan dan <i>supplier</i>
2	Pengguna	Pengguna melakukan transaksi pembelian dan penjualan Sistem dapat menampilkan informasi pembelian dan penjualan barang

### 2.4.2 Analisis Kebutuhan Non Fungsional

Kebutuhan data non fungsional adalah kebutuhan data yang tidak secara langsung terkait dengan sistem. Adapun kebutuhan non fungsional dalam sistem ini ditunjukkan pada Tabel 2.

**Tabel 2. Kebutuhan Non Fungsional**

NO	PERANGKAT KERAS	PERANGKAT LUNAK
1	<i>Notebook</i> ASUS	Sistem Operasi Windows 7 64 bit
2	<i>Processor</i> Intel® CORE™ i5-2450M	Java Development Kit 8
3	VGA Nvidia NVS 5200M 1GB	Netbeans 8.0
4	RAM 4GB DDR3	MySQL 3.4.5
5	SSD 128GB	Microsoft Visio 2017

## 2.5 Analisis Sistem

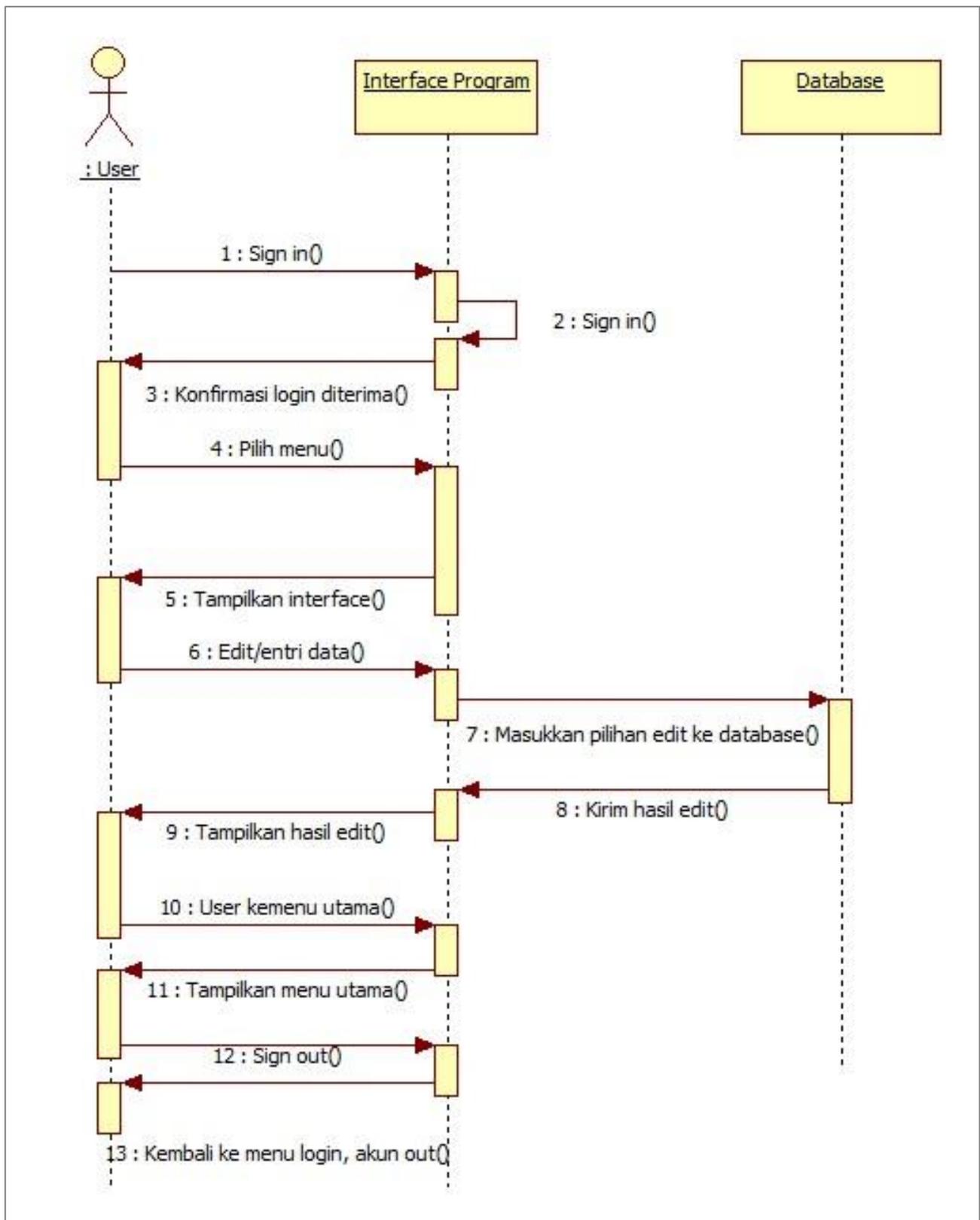
Pada tahapan analisis sistem ini digunakan untuk mengetahui proses bisnis atau sistem yang sedang berjalan menggunakan sebuah diagram alur atau *flowchart* sistem. Dengan adanya analisis sistem berjalan akan diketahui kelemahan dari sistem sebelumnya selanjutnya akan diusulkan sistem yang baru.

## 2.6 Perancangan Sistem

Pada tahapan ini dilakukan tiga buah perancangan yaitu pemodelan UML, perancangan *database* dan perancangan tampilan atau *user interface*.

### 2.6.1 Pemodelan UML

Salah satu jenis diagram UML yang digunakan dalam perancangan sistem ini adalah *Sequence Diagram*. *Sequence* dibuat untuk menggambarkan proses dalam sistem. Disini hanya ada tiga elemen yang terkait yaitu *User*, *Interface*, dan *Database*. Karena perintah dalam program pada umumnya sama, maka *sequence* hanya menggambarkan garis besar program seperti di atas. *User* harus *login* terlebih dahulu untuk dapat menggunakan fitur dalam program. Semua manipulasi data akan disimpan ke dalam *database* dengan perantara *interface*. *Sequence* diagram sistem ini ditunjukkan pada Gambar 3.



**Gambar 3. Sequence Diagram Aplikasi**

### 2.6.2 Perancangan Tampilan

Tahapan ini dilakukan dengan membuat rancangan *user interface* yang terdiri dari *form login*, menu utama, *form data pelanggan*, *form data barang*, *form data supplier*, menu pembelian dan menu penjualan.

### 2.6.3 Perancangan *Database*

Pada tahapan ini dilakukan perancangan *database* yang terdiri dari 6 buah tabel terdiri dari tabel barang, tabel karyawan, tabel pelanggan, tabel *supplier*, tabel penjualan dan tabel pembelian.

### 2.7 Implementasi *Coding*

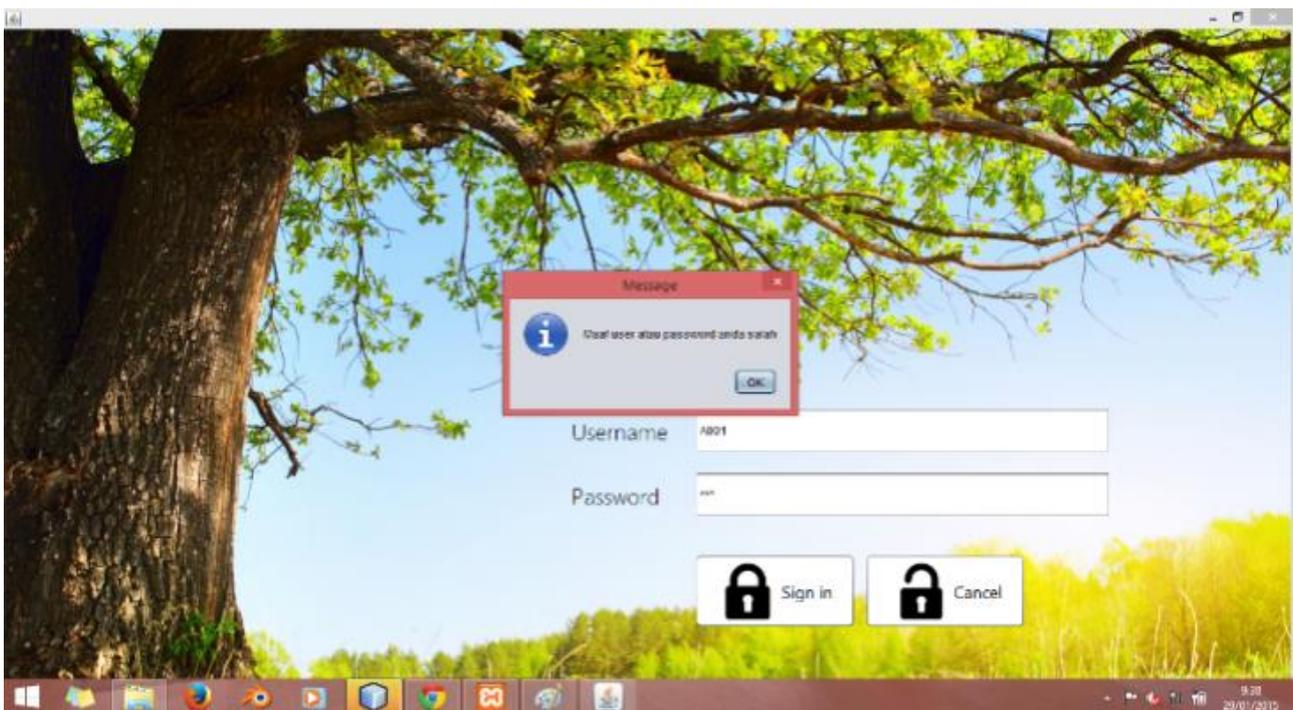
Tahapan ini dilakukan untuk membuat program dengan menuliskan *script* menggunakan bahasa pemrograman Java dan Netbeans 8.0 *Integrated Environment Development (IDE)* sebagai tempat untuk melakukan pengkodean.

## III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Implementasi merupakan suatu perwujudan atau penerapan dari rancangan sistem yang telah dibuat ke dalam suatu program sehingga fungsi dari masing-masing proses akan terlihat. Pembahasan terhadap hasil penelitian mengenai sistem informasi manajemen pada Toko XYZ yang diperoleh disajikan dalam bentuk uraian teori secara kualitatif. Hasil dan pembahasan sistem informasi manajemen Toko XYZ sebagai berikut.

### 3.1 *Form Login*

Tampilan login, terdapat *username* dan *password*. *User* memasukkan *Username* dan program. Jika *password/username* salah maka akan muncul *message box* seperti di dalam gambar. Jika *password/username* benar maka akan masuk ke menu utama. *Form login* ditunjukkan pada Gambar 4.



Gambar 4. *Form Login* Aplikasi

### 3.2 Home Screen Atau Menu Utama

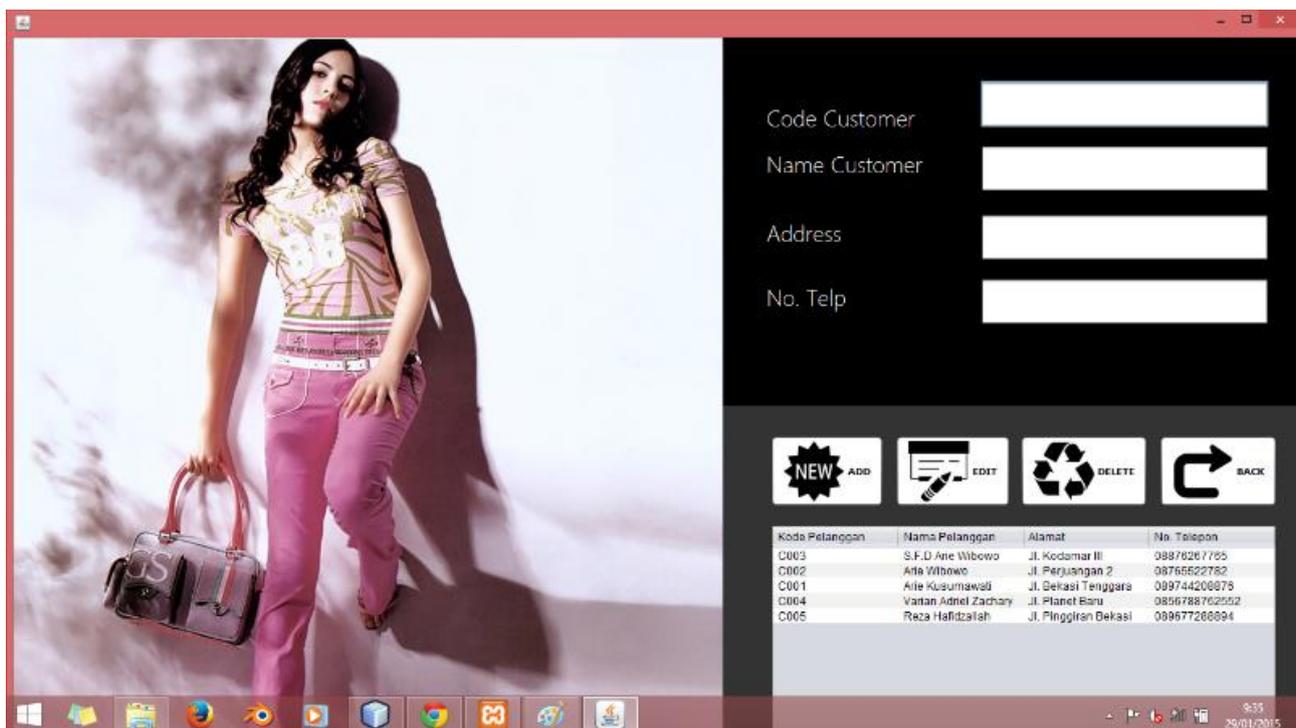
Pada tampilan *home screen* jika sudah berhasil, maka akan ada pilihan tombol-tombol untuk navigasi ke menu berikutnya sesuai dengan pilihan. Tampilan *home screen* ditunjukkan pada Gambar 5.



Gambar 5. Menu Utama Aplikasi

### 3.3 Menu Customer

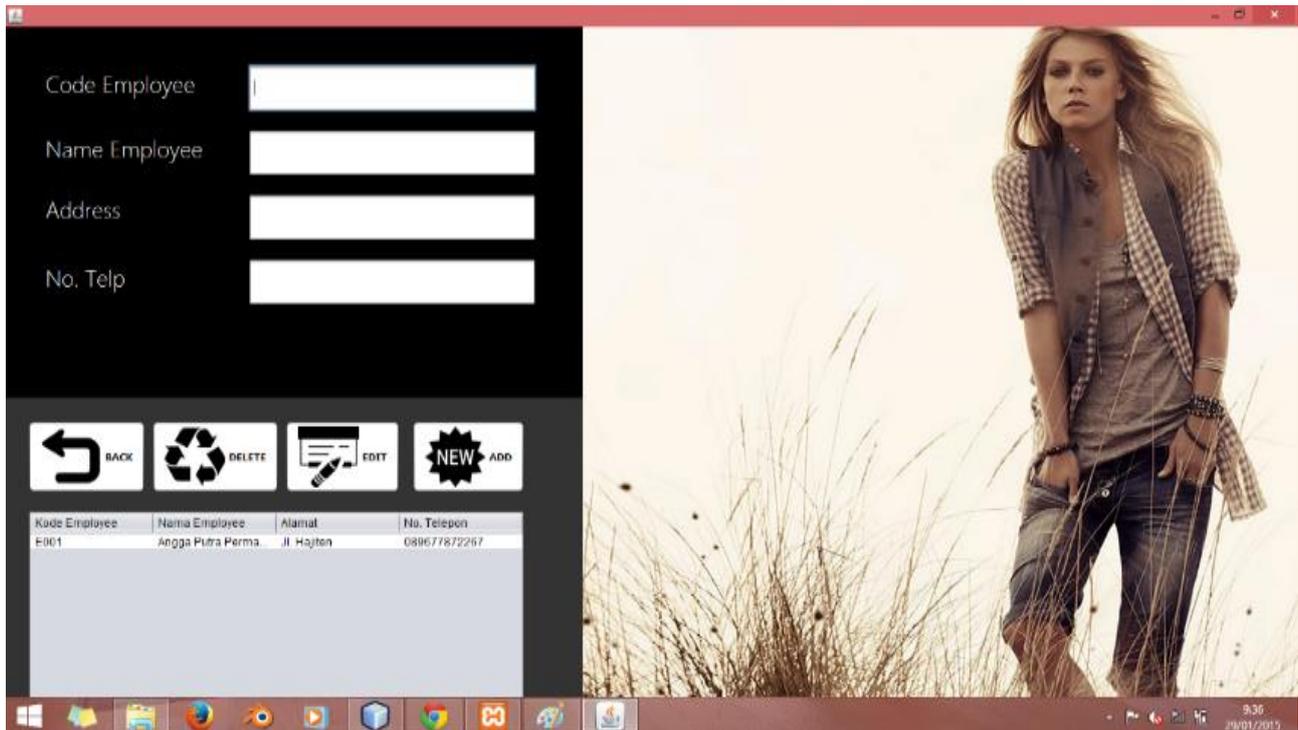
Tampilan untuk informasi *customer* atau pelanggan, terdapat menu untuk tambah data, hapus data, ubah data dan melihat data. Menu Customer ditunjukkan pada Gambar 6.



Gambar 6. Menu Customer

### 3.4 Menu *Employee*

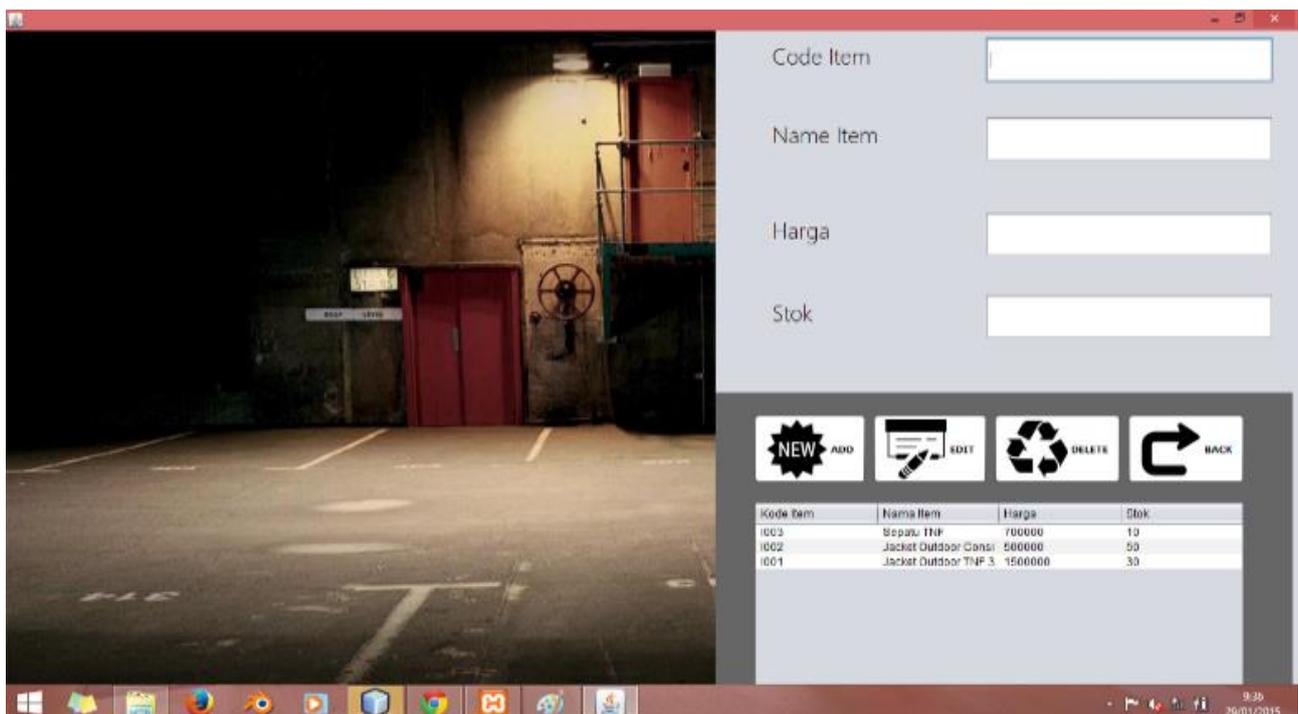
Tampilan untuk informasi *employee* atau karyawan, terdapat menu untuk tambah data, hapus data, ubah data dan melihat data. Menu *Employee* ditunjukkan pada Gambar 7.



Gambar 7. Menu *Employee*

### 3.5 Menu *Barang*

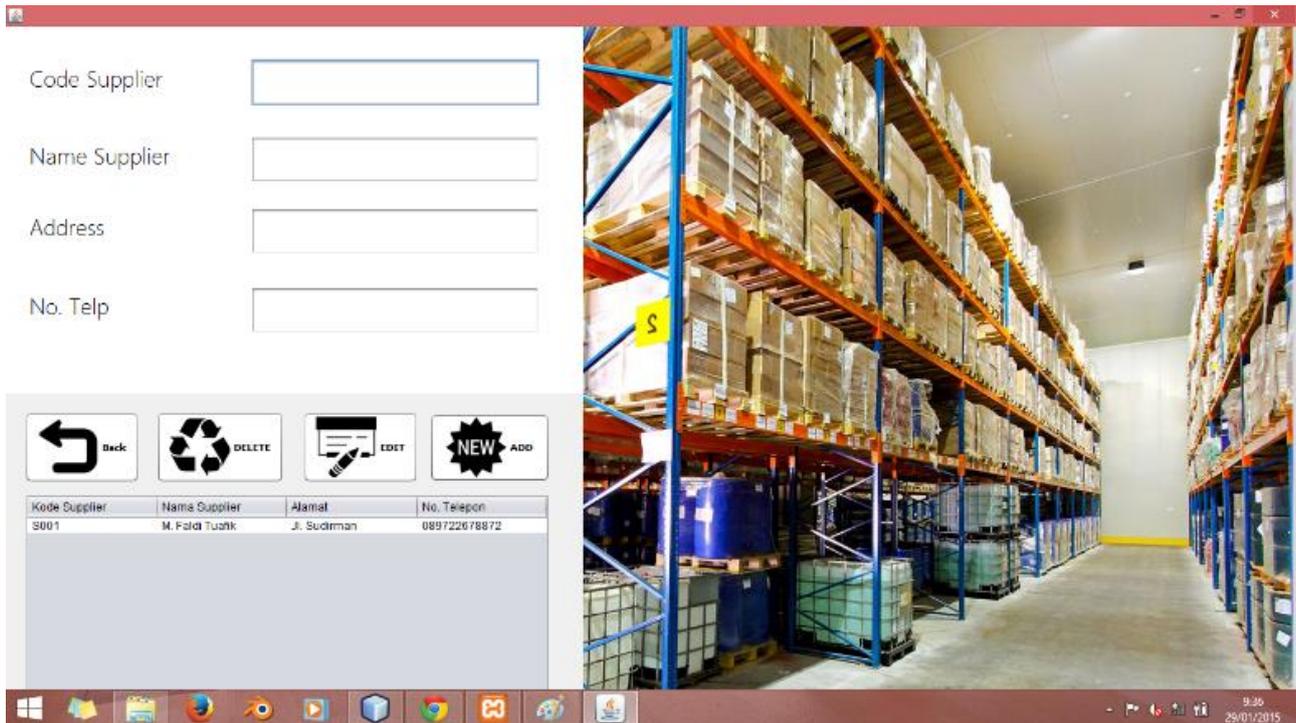
Tampilan untuk informasi *barang* terdapat menu untuk tambah data, hapus data, ubah data dan melihat data. Menu *barang* ditunjukkan pada Gambar 8.



Gambar 8. Menu *Barang*

### 3.6 Menu *Supplier*

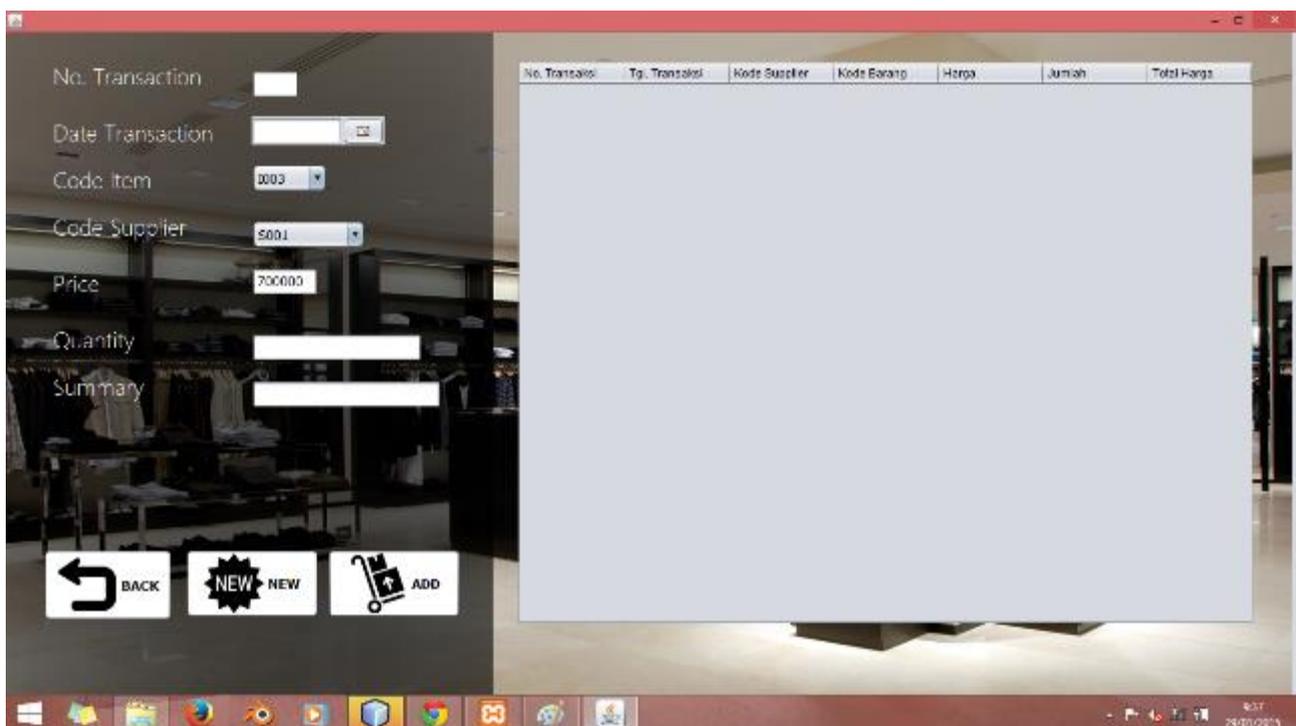
Tampilan untuk informasi *supplier* terdapat menu untuk tambah data, hapus data, ubah data dan melihat data. Menu *supplier* ditunjukkan pada Gambar 9.



Gambar 9. Menu *Supplier*

### 3.7 Menu *Pembelian*

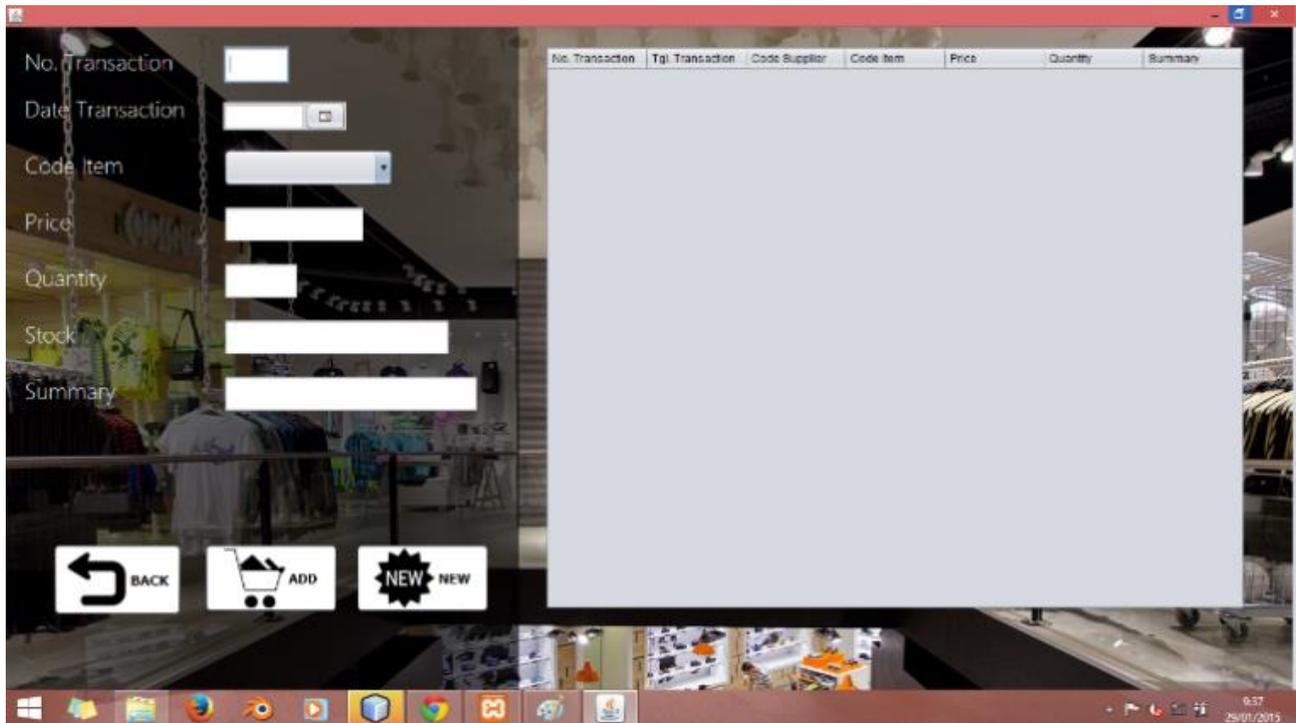
Tampilan untuk informasi pembelian, terdapat menu untuk ubah data dan melihat data. Menu utama untuk *record* transaksi pembelian ditunjukkan pada Gambar 10.



Gambar 10. Menu *Pembelian*

### 3.8 Menu Penjualan

Tampilan untuk informasi penjualan, terdapat menu untuk ubah data dan melihat data. Menu utama untuk *record* transaksi penjualan ditunjukkan pada Gambar 11.



Gambar 11. Menu Penjualan

## IV. PENUTUP

Berdasarkan hasil pembahasan, maka dapat disimpulkan bahwa sistem informasi manajemen pertokoan sederhana berbasis desktop ini mampu memberi kemudahan bagi super admin untuk mengelola data pada tokonya. Fitur-fitur aplikasi ini meliputi menu *login*, menu utama, menu pelanggan, menu karyawan, menu barang, menu *supplier*, menu pembelian dan menu penjualan. Metode pengembangan sistem yang dilakukan menggunakan model proses *waterfall* yang terdiri dari tahapan perencanaan (*planning*), analisis (*analysis*), perancangan (*modeling*), dan konstruksi (*construction*). Pembuatan aplikasi ini menggunakan bahasa pemrograman Java dan *software database* MySQL. Adapun saran adalah rancangan sistem informasi manajemen pada Toko XYZ ini dapat dikembangkan lagi oleh peneliti yang lebih kompleks misalnya pembuatan laporan disesuaikan dengan kebutuhan perusahaan dan perkembangan teknologi.

### DAFTAR PUSTAKA

- A. Fajri Ali, 2019, "Rancang Bangun Aplikasi Penjualan Barang Berbasis Java Programming," Jurnal SIMTIKA, Vol. 2, No 1, pp. 8-17. [1]
- J. Suprobo, M. Rifki, F. Prihatini, 2019, "Perancangan Sistem Informasi Manajemen Penjualan Pestisida Pada CV XYZ," Jurnal Teknik Informatika dan Sistem Informasi, Vol. 6, No. 1, pp. 49-61. [2]
- Jogianto, 2010, Analisis dan Desain Sistem Informasi, CV. Andi Offset, Yogyakarta. [3]
- E. Y. Anggraeni dan R. Irviani, 2017, Pengantar Sistem Informasi, CV. Andi Offset, Yogyakarta. [4]
- J. Hutahean, 2015, Konsep Sistem Informasi, deepublish publisher, Yogyakarta. [5]

- M. Huda dkk, 2010, Membuat Aplikasi Database dengan Java, MySQL, dan Netbeans, PT. Elex Media Komputindo, Jakarta. [6]
- A. Anthony, A. R. Tanaamah dan A. F. Wijaya, 2017, "Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Penjualan Berdasarkan Stok Gudang Berbasis Client Server (Studi Kasus Toko Grosir "Restu Anda")," Jurnal Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer (JTIK), vol. 4, no. 2, pp. 136 - 147. [7]
- Nazir. Moh., 2014, Metode Penelitian, 10th ed, Ghalia Indonesia, Bogor. [8]
- M. Shalahuddin dan A. Sarosa, 2015, Rekayasa Perangkat Lunak in Basis Data, Informatika, Bandung. [9]
- S. Mulyani, 2016, Metode Analisis dan Perancangan Sistem in Metode dan Teknik Pengembangan Sistem, Abdi Sistematika, Bandung. [10]
- Fatansyah, 2012, Basis Data, Informatika,, Bandung. [11]