

Prototype Sistem Informasi Manajemen Stok Berbasis Web Pada Toko Jasmine

Masgo¹, Santoso²

*Manajemen Informatika, Ilmu Komputer, Universitas Dinamika Bangsa Jambi¹
Ilmu Komputer, Institut Teknologi dan Bisnis Pelita Raya²
Jl. Jendral Sudirman Thehok-Jambi Telp. (0741) 35095, Fax. (0741) 35093¹
Jl. Kopral Ramli 17 Kel.Tl.Bakung Kec.Paalmerah-Jambi Telp (0741) 571505²
Email: masgowu@gmail.com¹, santosoute@gmail.com²*

Abstract

Jasmine shop is one of the shops in Jambi city that sells items such as sheets, bed covers and pillowcases. In conducting transactions, recording and managing stock of goods, they still use manual recording with books, so that recording errors often occur, inventory reports errors and the manual is damaged so it is difficult to find out past transactions. The current system is becoming less effective and efficient. This study aims to design a web-based stock management information system. This research produces a web-based system prototype using Use Case Diagram and Class Diagram modeling. The stages used in this research are data collection, literature study, system requirements analysis, system modeling and system prototype design. This research produces a system prototype as a basis for building a system that is expected to process data to produce precise and accurate information so that it can assist leaders in making decisions and minimize data input errors.

Keywords: information system, management information system, stock management, prototype, web

Abstrak

Toko Jasmine adalah salah satu toko yang berada di kota Jambi yang menjual barang seperti sprai, *bedcover* dan sarung bantal. Dalam melakukan transaksi, pencatatan dan manajemen stok barang masih menggunakan pencatatan manual dengan buku, sehingga sering terjadi kesalahan pencatatan, kesalahan laporan stok barang dan buku manual tersebut rusak sehingga kesulitan mengetahui transaksi yang sudah lampau. Sistem saat ini menjadi kurang efektif dan efisien. Penelitian ini bertujuan untuk merancang sistem informasi manajemen stok yang berbasis web. Penelitian ini menghasilkan *prototype* sistem berbasis *web* menggunakan pemodelan *Use Case Diagram* dan *Class Diagram*. Tahapan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pengumpulan data, studi literatur, analisa kebutuhan sistem, pemodelan sistem dan merancang *prototype* sistem. Penelitian ini menghasilkan *prototype* sistem sebagai dasar untuk membangun sistem yang diharapkan dalam pengolahan data dapat menghasilkan informasi yang tepat dan akurat sehingga dapat membantu pimpinan dalam mengambil keputusan serta meminimalisir kesalahan *input* data.

Kata kunci : sistem informasi , system informasi manajemen, manajemen stok, *prototype*, *web*

1. Pendahuluan

Teknologi informasi menjadi sangat penting dalam kehidupan di Indonesia, internet sendiri menjadi alat penting dalam berkomunikasi, hiburan, aktifitas bisnis, dan terutama mengumpulkan informasi. Penggunaan komputerisasi yang banyak pada berbagai macam kegiatan berakibat pada semakin berkembangnya teknologi informasi dengan sangat pesat [1]. Berbagai macam usaha atau bisnis telah memanfaatkan kemajuan teknologi informasi tersebut untuk lebih efektif dan efisiensi dalam administrasi penjualan.

Perpaduan konektivitas jaringan internet dan teknologi informasi memberikan kemudahan dan lebih efektif dalam mengelola data [2]. Dan tentunya Toko Jasmine ingin melakukan transformasi digital, yang mana dalam kegiatan administrasi berupa pencatatan transaksi masih menggunakan sistem manual atau pencatatan dengan tulisan tangan dan kertas. Banyak permasalahan yang sering terjadi bilamana admin yang tidak teliti akan mengalami kesalahan pencatatan sehingga laporan yang diberikan tidak sesuai dengan stok barang awal dan penjualan, sehingga menyulitkan admin dan karyawan untuk dapat mencari kesalahan catat maupun kekeliruan yang dihadapinya. Hal ini sering terjadi juga bilamana pergantian admin baru yang menyesuaikan kerjanya.

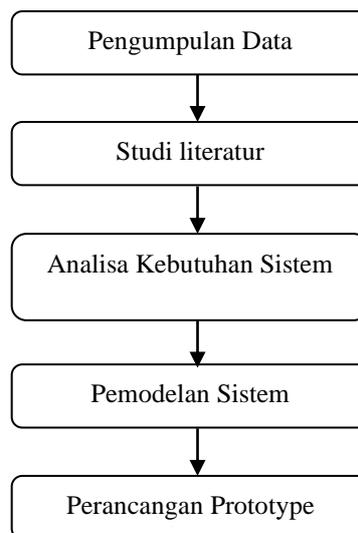
Dalam kehidupan sekarang ini teknologi informasi menjadi sangat penting, *internet* sendiri menjadi alat penting dalam berkomunikasi, hiburan, aktifitas bisnis, dan terutama mengumpulkan informasi. Penggunaan komputerisasi yang banyak pada berbagai macam kegiatan berakibat teknologi informasi berkembangnya dengan sangat pesat [2]. Pemanfaatan teknologi informasi untuk berbagai macam usaha atau bisnis akan lebih efektif dan efisiensi terutama dalam administrasi penjualan.

Konektifitas jaringan *internet* dan teknologi informasi memberikan kemudahan dan lebih efektif dalam mengelola data dan informasi [3]. Dan tentunya Toko Jasmine ingin melakukan transformasi digital, yang mana dalam kegiatan administrasi berupa pencatatan transaksi masih menggunakan sistem manual atau pencatatan dengan tulisan tangan dan kertas. Banyak permasalahan yang sering terjadi bilamana admin yang tidak teliti akan mengalami kesalahan pencatatan sehingga laporan yang diberikan tidak sesuai dengan stok barang awal dan penjualan, sehingga menyulitkan *admin* dan karyawan untuk dapat mencari kesalahan catat maupun kekeliruan yang dihadapinya. Hal ini sering terjadi juga bilamana pergantian admin baru yang menyesuaikan kerjanya.

Penelitian ini akan merancang suatu *prototype* sistem informasi berbasis *web* menggunakan permodelan UML[3], yang digunakan untuk pencatatan transaksi, stok barang dan laporan secara terkomputerisasi dan dapat pula diakses oleh *owner* dimanapun berada dengan menggunakan *handphone* maupun komputer PC/laptop yang terkoneksi dengan *internet* [4]. Sehingga dapat dimonitoring selalu dengan cepat dan diketahui stok barang yang ada.

2. Metodologi

Dalam pelaksanaan penelitian ini diperlukan tahapan agar lebih terarah seperti yang tertera pada gambar 1 dibawah ini :



Gambar 1. Metode Penelitian

1. Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan dengan terjun langsung ke lapangan untuk mendapatkan data tentang Toko Jasmine yang menjadi objek

a. Pengamatan (observasi)

Tehnik untuk mendapatkan data dengan mengamati objek secara langsung. Melakukan pengamatan langsung dimana penulis mendatangi Toko Jasmine untuk mendapatkan data-data yang di perlukan [5].

b. Penulis melakukan wawancara dan mengajukan beberapa pertanyaan dengan pihak yang berkaitan dengan penelitian guna memperoleh data-data dan keterangan yang diperlukan berkaitan dengan permasalahan yang dihadapi dan sistem yang digunakan [6].

2. Studi literatur
 Selain penelitian lapangan, penulis juga melakukan studi literatur untuk mendapatkan data-data dan informasi yang diperlukan.guna membantu penelitian dalam mengatasi kelemahan yang ditemukan pada sistem [7].
3. Analisa kebutuhan sistem
 Dari analisa sistem yang berjalan pada Toko Jasmine ditemukan beberapa kelemahan sistem stok barang, sehingga perlu dianalisa kebutuhan sistem yang akan dirancang.
4. Pemodelan Sistem
 Pemodelan sistem ini dibantu dengan *tools* UML (*Unified Modelling Language*) yaitu *Usecase Diagram*, *Activity Diagram* dan *Class Diagram* guna membantu dalam merancang suatu perangkat lunak sistem [1].
5. Perancangan *Prototype* Sistem
 Sebagai gambaran/desain dari rancangan yang akan penulis bangun untuk ditunjukan kepada *user* guna memastikan kebutuhan sistem yang sesuai dengan kebutuhan atau keinginan *user* [8].

3. Hasil dan Pembahasan

3.1 Analisis Sistem Yang Berjalan

Analisis sistem yang sedang berjalan merupakan langkah awal sebelum melakukan pengembangan sistem dengan memberikan gambaran mengenai proses yang terjadi di dalam objek penelitian. Pada proses pencatatan dari stok barang, barang masuk, barang keluar dan penyewaan/pinjam masih seluruhnya dilakukan secara manual dan dicatat pada buku.

Tabel 1. *Analisis Sistem Lama*

Proses Transaksi	Karyawan	Metode
Pencatatan Stok Barang	Admin Pembukuan	Pencatatan Buku
Pencatatan Barang Masuk	Admin Pembukuan	Pencatatan Buku
Pencatatan Barang Keluar	Admin Pembukuan	Pencatatan Buku
Pencatatan Penyewaan/pinjam	Admin Pembukuan	Pencatatan Buku

3.2 Analisis Kebutuhan Sistem

Setelah menganalisa sistem lama, maka diperlukan kebutuhan sistem yang akan dirancang pada sistem baru yang berbasis web. Adapun kebutuhan sistem terdiri dari kebutuhan *hardware* maupun *software*.

Tabel 2. *Kebutuhan Hardware*

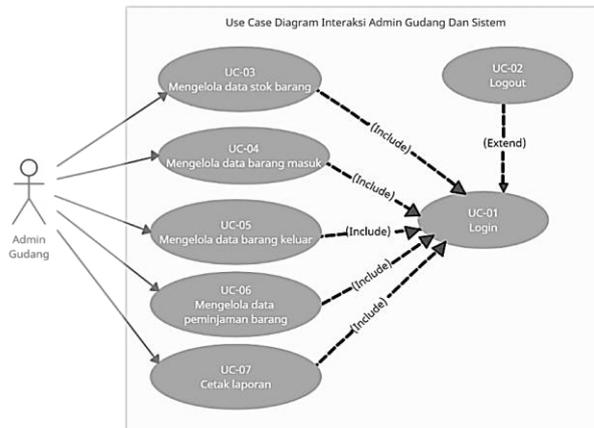
Nama Hardware	Spesifikasi
Komputer <i>PC/Server</i>	<i>Core i5, RAM8, SSD 256GB</i>
Komputer <i>PC/Admin</i>	<i>Core i3, RAM4, HDD 256GB</i>
<i>Access Point</i>	<i>TP-Link TL-WA801ND</i>
<i>Modem</i>	<i>Indihome 20Mbps</i>
<i>Printer</i>	<i>Epson L3110</i>

Tabel 3. *Kebutuhan Software*

Nama Software	Spesifikasi
Sistem Operasi	<i>Pro</i>
Aplikasi <i>Browser</i>	<i>ChromeV98.0.4758.82</i>
Aplikasi <i>Database</i>	<i>Mysql</i>
<i>Microsoft Excel</i>	2016

3.3 Use Case Diagram

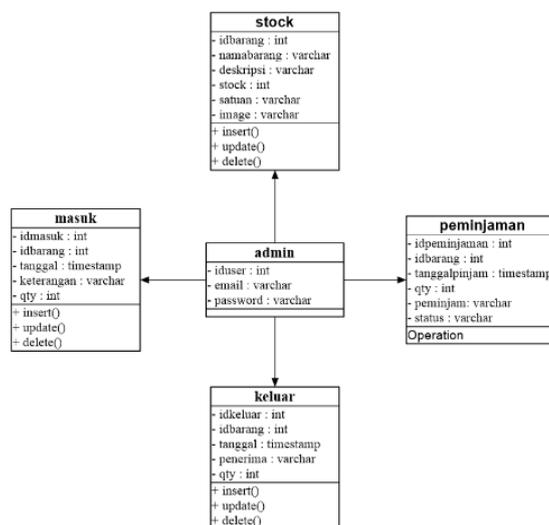
Use Case Diagram adalah alat bantu yang dapat digunakan untuk memodelkan interaksi antar pihak luar dengan sistem. Pada use case diagram dapat menggambarkan peran atau fungsi apa yang dilakukan oleh pihak luar terhadap sistem untuk mencapai tujuan tertentu [9]. Use case diagram membantu penulis dalam memberikan gambaran fungsi –fungsi yang ada pada sistem informasi manajemen stok barang pada Toko Jasmine.



Gambar 2. Use Case Diagram

3.4 Class Diagram

Class diagram menggambarkan struktur dan deskripsi class, package dan objek serta hubungan satu sama lain seperti inheritance, association dan lain-lain [10]. Dengan class diagram membantu mendefinisikan kelas-kelas yang akan dibangun dalam sistem, berikut class diagram pada sistem informasi manajemen stok barang.

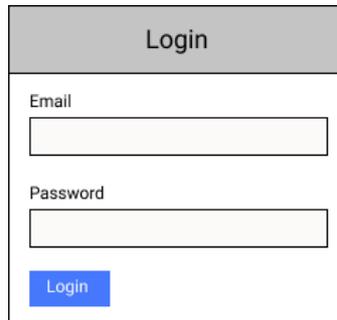


Gambar 3. Class Diagram

3.5 Prototype Sistem,

Sebagai gambaran/desain dari rancangan yang akan penulis bangun untuk ditunjukkan kepada user guna memastikan kebutuhan sistem yang sesuai dengan kebutuhan atau keinginan user.

a. Halaman *Login*



Gambar 4. Halaman *Login*

Tampilan halaman *login* merupakan langkah awal yang harus dilakukan oleh *user* sebelum masuk kedalam sistem distribusi barang, jika ada kesalahan *input data password* maka sistem akan memberi *warning* pada sistem jika *password* atau *username* yang di *input user* salah.

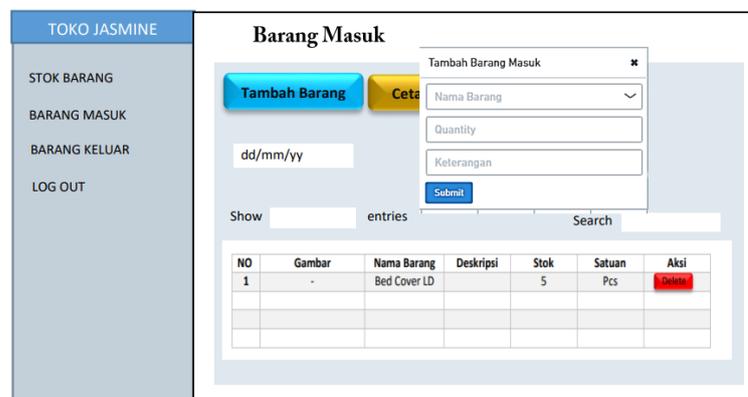
b. Tampilan halaman tambah data *stock* barang



Gambar 5. Halaman *Stock Barang*

Tampilan halaman tambah data *stock* barang adalah halaman yang digunakan karyawan untuk menambah data *stock* barang.

c. Tampilan halaman tambah data *barang masuk*



Gambar 6. Halaman *Barang Masuk*

Rancangan ini digunakan untuk membangun halaman tambah barang masuk. *Form* tambah barang masuk berada pada halaman barang masuk yang dimana *admin* harus mengklik tombol tambah data untuk mengisi data barang masuk. Data yang telah dimasukkan akan divalidasi dan disimpan ke dalam *database*.

- d. Tampilan halaman tambah data *barang keluar*



Gambar 7. Halaman Barang Keluar

Rancangan ini digunakan untuk membangun halaman tambah barang keluar. *Form* tambah barang keluar berada pada halaman barang keluar yang dimana *admin* harus mengklik tombol tambah data untuk mengisi data barang keluar. Data yang telah dimasukkan akan divalidasi dan disimpan ke dalam *database*.

3.6 Rancangan Desain Output

Desain output adalah produk dan sistem informasi yang dapat dilihat, output juga dapat berupa hasil dari suatu proses yang akan digunakan oleh proses lain.

1. Rancangan *print out* laporan stok barang
Rancangan ini berfungsi sebagai gambaran *print out* dari data stok barang yang diambil dari *database*.

Stock Barang

No	Nama Barang	Deskripsi	Stock	Satuan

Gambar 8. Print Out Stok Barang

2. Rancangan *print out* laporan barang masuk
Rancangan ini berfungsi sebagai gambaran *print out* dari data barang masuk yang diambil dari *database*.

Barang Masuk

Tanggal	Nama Barang	Jumlah	Satuan	Keterangan

Gambar 9. *Print Out Barang Masuk*

3. Rancangan *print out* laporan barang keluar
Rancangan ini berfungsi sebagai gambaran *print out* dari data barang keluar yang diambil dari *database*.

Barang Keluar

Tanggal	Nama Barang	Jumlah	Satuan	Penerima

Gambar 10. *Print Out Barang Keluar*.

4. Kesimpulan

Penelitian ini menghasilkan sebuah *prototype* sistem informasi manajemen stok barang pada Toko Jasmine, yang memiliki fitur untuk mengecek ketersediaan barang, mengelola barang baru/barang masuk, mengelola transaksi barang yang terjual/keluar dan menyajikan laporan yang dibutuhkan. Sistem ini yang dirancang merupakan *prototype system* berbasis *web* untuk memudahkan karyawan dalam mengelola pencatatan transaksi, stok barang dan laporan secara terkomputerisasi dan dapat diakses menggunakan *handphone* maupun komputer PC/laptop yang terkoneksi dengan *internet*.

Daftar Pustaka

- [1] Siagian, S. H. T., Amri, I. T., & Santoso, S. (2020). Perancangan Prototipe Sistem Pendaftaran Online Rumah Sakit Untuk Pelayanan Poli Berbasis Android. *Jurnal Ilmiah Media Sisfo*, 14(2), 138-150.
- [2] Audrilia, M., & Budiman, A. (2020). Perancangan Sistem Informasi Manajemen Bengkel Berbasis Web (Studi Kasus: Bengkel Anugrah). *Jurnal Madani: Ilmu Pengetahuan, Teknologi, Dan Humaniora*, 3(1), 1-12.
- [3] Alfianti, H. (2021). Sistem Informasi Manajemen Stok Berbasis Web (Studi Kasus: CV. Citra). *Journal of Informatics and Electronics Engineering*, 1(1), 21-26.
- [4] Maulana, A., Sadikin, M., & Izzuddin, A. (2018). Implementasi Sistem Informasi Manajemen Inventaris Berbasis Web Di Pusat Teknologi Informasi Dan Komunikasi–BPPT. *Setrum: Sistem Kendali-Tenaga-Elektronika-Telekomunikasi-Komputer*, 7(1), 182-196.
- [5] Iskandar, A. A., & Ratnasari, C. I. (2021). Analisis Kebutuhan Sistem Informasi Manajemen Konfeksi Berbasis Web (Studi Kasus Shofa Collection Tasikmalaya). *AUTOMATA*, 2(1).
- [6] R. Hidayat *et al.*, (2019), “Komputer Dan Penjualan Sparepart Berbasis Object,” *J. IDEALIS*, pp. 133–138.
- [7] D. S.-P. S. N. P. FKIP and undefined 2019, “Studi literatur: Peran teknolog pendidikan dalam pendidikan 4.0,” *Jurnal.Untirta.Ac.Id*, vol. 2, no. 1, pp. 456–469, 2019, [Online]. Available:

- <http://jurnal.untirta.ac.id/index.php/psnp/article/view/5797>.
- [8] Surani, D. (2019, May). Studi literatur: Peran teknolog pendidikan dalam pendidikan 4.0. In *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan FKIP* (Vol. 2, No. 1, pp. 456-469).
- [9] Sari, M. P., Setiawansyah, S., & Budiman, A. (2021). Perancangan Sistem Informasi Manajemen Perpustakaan Menggunakan Metode Fast (Framework For The Application System Thinking)(Studi Kasus: SMAN 1 Negeri Katon). *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, 2(2), 69-77.
- [10] Subhiyakto, E. R., & Astuti, Y. P. (2020). Aplikasi Pembelajaran Class Diagram Berbasis Web Untuk Pendidikan Rekayasa Perangkat Lunak. *Simetris: Jurnal Teknik Mesin, Elektro dan Ilmu Komputer*, 11(1), 143-150.