

Perancangan Sistem Informasi Inventory Barang Berbasis Web pada Toko Fortuna

Adila Indriyani Otafiyani

Teknik Informatika, Program Pasccasarjana, Universitas Pamulang

e-mail: adillaindriyani22@gmail.com

Abstrak— Sistem *inventory* adalah bagian yang disediakan dalam proses yang terdapat dalam suatu perusahaan untuk di produksi serta barang jadi yang di sediakan untuk memenuhi permintaan dari konsumen setiap waktu yang disimpan dan di rawat menurut aturan tertentu dalam keadaan siap pakai dan tersimpan dalam *database*. Pada Toko Fortuna sistem pengolah data *inventory* yang ada sampai saat ini masih ditangani secara manual, sehingga bisa menyebabkan data hilang, rusak, maupun sobek dan juga memperlambat dalam pembuatan laporan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisa dan merancang suatu sistem *inventory* barang berbasis *web* yang dapat menyajikan informasi yang dibutuhkan oleh user. Dalam merancang sistem ini menggunakan model *waterfall* dan berbasis *web* yang dapat mempersingkat proses maupun waktu yang dibutuhkan dengan menggunakan *PHP* sebagai bahasa pemrograman dan *Mysql* sebagai *database* serta menggunakan *Framework Codeigniter*. Sistem ini dapat memberikan informasi seperti data supplier, data barang, transaksi barang masuk, transaksi penjualan, dan terdapat laporan barang masuk dan keluar serta laporan keuntungan dari penjualan. Selain itu, data yang dihasilkan dapat lebih akurat dan dapat menghindari terjadinya kesalahan.

Kata Kunci—Sistem Informasi; Inventory; Web; *Waterfall*

I. PENDAHULUAN

Sistem *inventory* adalah bagian yang disediakan dalam proses yang terdapat dalam suatu perusahaan untuk di produksi serta barang jadi yang di sediakan untuk memenuhi permintaan dari konsumen setiap waktu yang disimpan dan di rawat menurut aturan tertentu dalam keadaan siap pakai dan tersimpan dalam *database* [1]. Maka dari itu, perlu diadakan suatu sistem informasi *inventory* berbasis komputer yang harusnya sistematis, terarah dan lengkap yang tentunya dipakai untuk membantu dalam pembuatan laporan dan juga sangat membantu dalam memperoleh informasi tentang data persediaan barang.

Toko Fortuna merupakan salah satu distributor, agen, dan produksi perabot kamar tidur, aksesoris perabot, dan kain katun seperti kasur busa, spring bed, bahan baku sofa, aksesoris furniture, soft furniture, dan busa special. Toko Fortuna juga bergerak dalam pengadaan bahan baku Kasur, bahan baku sofa, beragam jenis busa (busa anti api dan busa anti air), bahan import dan local untuk kulit sofa dan kursi.

Pada Toko Fortuna sistem pengolah data *inventory* yang ada sampai saat ini masih ditangani secara manual, sehingga bisa menyebabkan data hilang, rusak, maupun sobek dan juga memperlambat dalam pembuatan laporan. Mengingat banyaknya *item* yang harus dikelola berkaitan dengan keluar-masuknya barang akibat transaksi penjualan sehingga data-data yang tersimpan mulai dari jumlah barang tersisa, jumlah barang terjual, tambahan barang maupun pencarian data barang dalam jumlah banyak belum bisa diakses secara cepat dan terkomputerisasi.

II. METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan untuk penelitian dan pembuatan aplikasi ini menggunakan metode pengumpulan data dan pengembangan sistem. Metode yang digunakan akan dijelaskan pada subbab berikut.

A. Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang perlu dilakukan dengan beberapa cara, yaitu:

1) Studi Pustaka

Pengumpulan data dengan cara mengumpulkan literatur, jurnal, paper, dan bacaan-bacaan yang ada kaitannya dengan judul penelitian.

2) Observasi

Penulis melakukan teknik pengumpulan data dengan mengadakan penelitian dan peninjauan langsung ke Toko Fortuna.

3) Wawancara

Penulis melakukan teknik pengumpulan data melalui wawancara langsung dengan pihak-pihak yang terkait mengenai pokok permasalahan yang diteliti agar kelengkapan data menjadi lebih baik.

B. Metode Pengembangan Sistem

Metode yang digunakan dalam pengembangan perangkat lunak ini adalah model *waterfall* yang digambarkan dan meliputi beberapa proses yaitu:

1) Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak

Proses pengumpulan kebutuhan dilakukan secara intensif untuk menspesifikasikan kebutuhan perangkat lunak agar mudah dalam pengembangan. Dimulai dengan mencari hal-hal apa saja yang dibutuhkan user.

2) *Desain*

Desain perangkat lunak termasuk struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi antarmuka, dan prosedur pengkodean. Membuat tampilan di setiap halaman perangkat lunak.

3) *Pembuatan Kode Program*

Pembuatan kode program sesuai dengan kebutuhan yang telah dikumpulkan sebelumnya, pembuatan kode program menggunakan bahasa PHP.

4) *Pengujian*

Melakukan pengujian terhadap aplikasi dengan cara menjalankan aplikasi pada *browser*, sehingga akan diketahui apakah aplikasi tersebut berjalan sesuai dengan fungsi yang berada pada program atau aplikasi masih mempunyai kesalahan, sehingga akan meminimalisir terjadinya kesalahan.

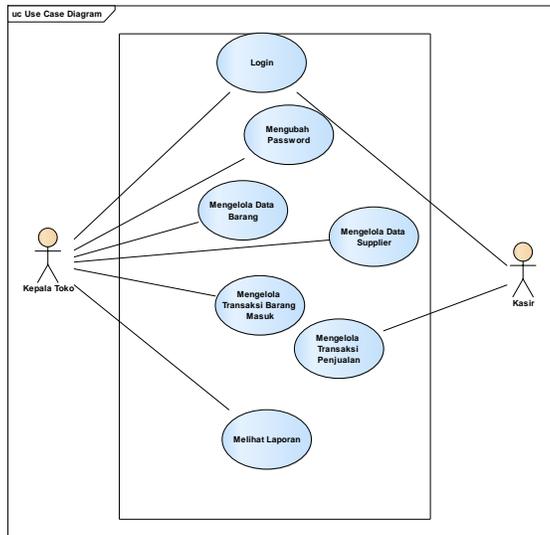
5) *Pemeliharaan*

Pemeliharaan dilakukan untuk memberikan perawatan terhadap aplikasi atau untuk memperbaharui informasi dalam aplikasi sehingga aplikasi selalu memberikan informasi yang akurat.

III. PEMBAHASAN

A. Use Case Diagram

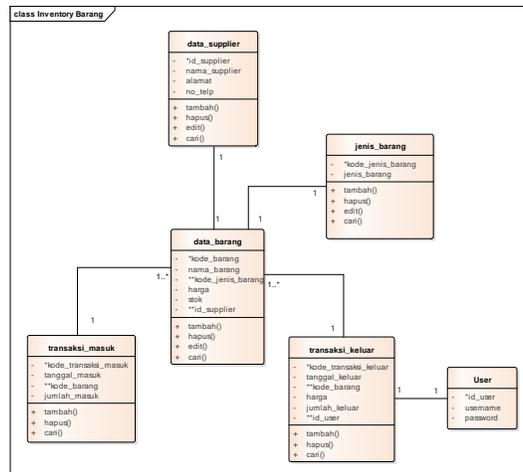
Use case diagram menggambarkan secara grafis perilaku *software*/aplikasi. Adapun penggambaran *use case* dari sistem yang diusulkan adalah sebagai berikut.



Gambar 1.
Use Case Diagram

B. Class Diagram

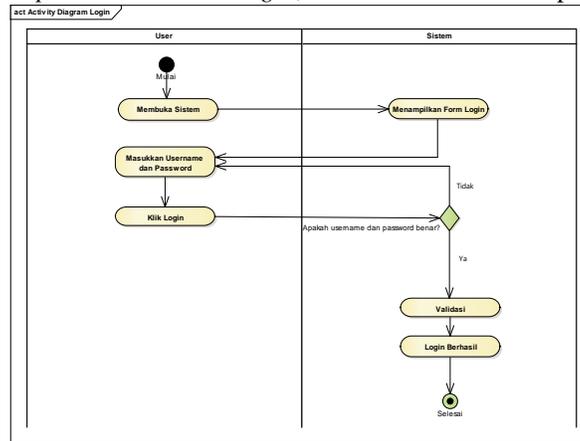
Class diagram tersebut menjelaskan tentang proses perancangan database yang akan di buat untuk aplikasi *inventory* barang. Maka tabel database pada aplikasi ini ada 6 (enam) yaitu *user*, data supplier, data barang, jenis barang, transaksi masuk, dan transaksi keluar.



Gambar 2.
Class Diagram

C. Activity Diagram Login

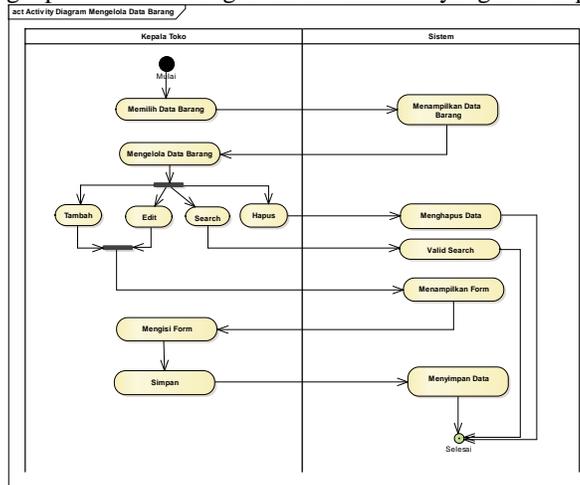
User mendapatkan halaman login pada saat pertama kali membuka sistem. Kemudian user melakukan login ke dalam sistem dengan memasukkan *username* dan *password* lalu klik *login*, maka sistem akan memproses *username* dan *password* user.



Gambar 3.
 Activity Diagram Login

D. Activity Diagram Data Barang

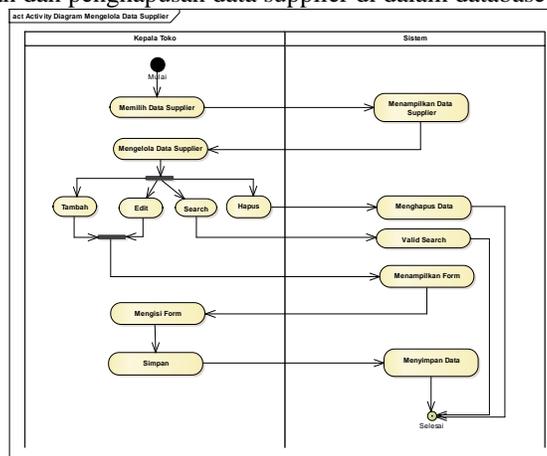
Kepala Toko memilih menu data barang kemudian sistem akan menampilkan halaman dimana dapat melakukan pencarian, penambahan, pengeditan dan penghapusan data barang di dalam database yang akan diproses oleh sistem.



Gambar 4.
 Activity Diagram Data Barang

E. Activity Diagram Data Supplier

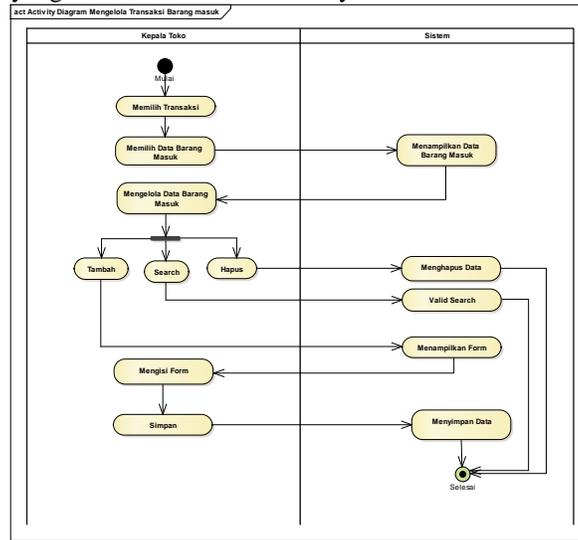
Kepala Toko memilih menu data *supplier* kemudian sistem akan menampilkan halaman dimana user dapat melakukan pencarian, penambahan, pengeditan dan penghapusan data *supplier* di dalam database yang akan diproses oleh sistem.



Gambar 5.
 Activity Diagram Data Supplier

F. Activity Diagram Transaksi Barang Masuk

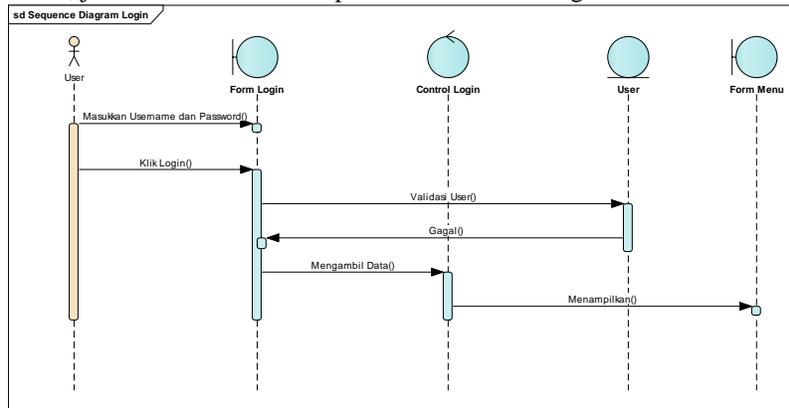
Kepala Toko memilih menu data barang masuk pada transaksi dan akan menampilkan halaman data barang masuk. Kepala Toko dapat menghapus, menambahkan data barang masuk dan mengisi form tersebut. Kemudian sistem akan menampilkan halaman form data barang masuk yang sudah ditambahkan datanya.



Gambar 6.
Activity Diagram Transaksi Barang Masuk

G. Sequence Diagram Login

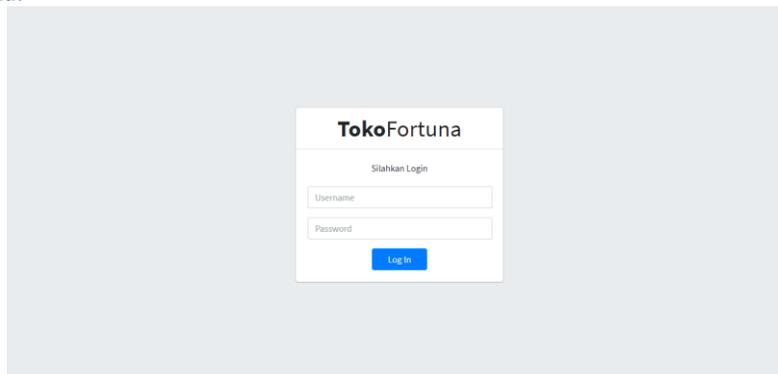
User melakukan login dengan memasukkan username dan password pada halaman login. Kemudian sistem akan memvalidasi dalam proses ambil data pada database dan melakukan kontrol apakah user tersedia atau tidak. Jika tersedia maka akan menampilkan halaman utama, jika tidak user akan tetap di dalam halaman login.



Gambar 7.
Sequence Diagram Login

H. Tampilan Menu Login

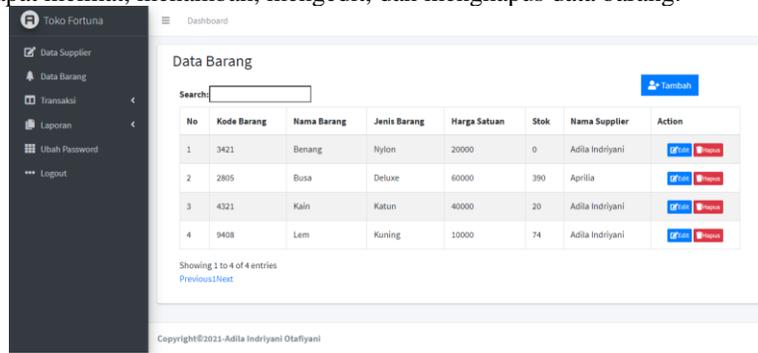
Proses awal yang akan dilakukan untuk masuk ke dalam sistem, dalam proses login ini user harus memasukkan username dan password terlebih dahulu.



Gambar 8.
Tampilan Menu Login

I. Tampilan Menu Data Barang

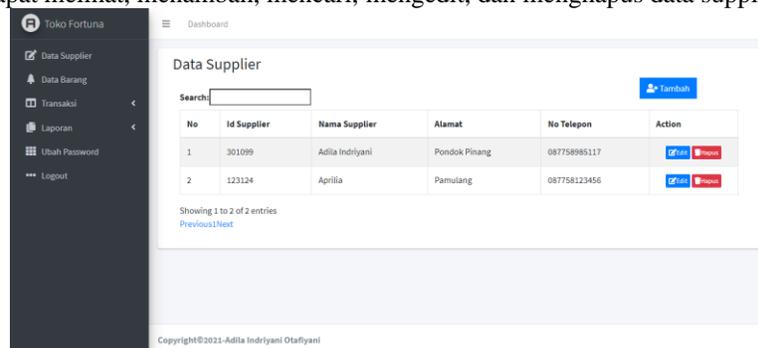
Pada halaman ini user dapat melihat, menambah, mengedit, dan menghapus data barang.



Gambar 9.
Tampilan Menu Data Barang

J. Tampilan Menu Data Supplier

Pada halaman ini user dapat melihat, menambah, mencari, mengedit, dan menghapus data supplier.



Gambar 10.
Tampilan Menu Data Supplier

K. Tampilan Menu Transaksi Barang Masuk

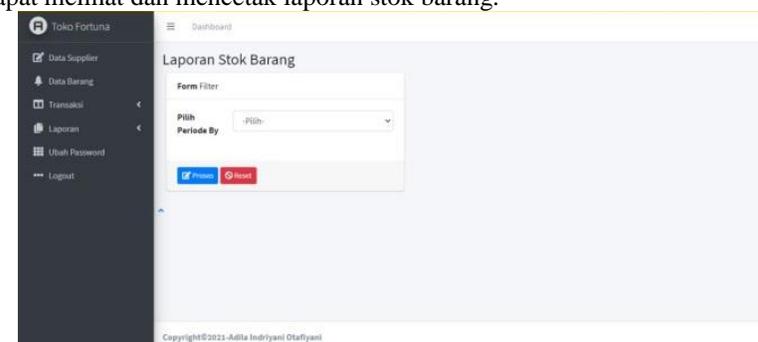
Pada halaman ini user dapat melihat, menambah, dan menghapus data transaksi barang masuk.



Gambar 11.
Tampilan Transaksi Barang Masuk

L. Tampilan Menu Laporan

Pada halaman ini user dapat melihat dan mencetak laporan stok barang.



Gambar 12.
Tampilan Menu Laporan

IV. KESIMPULAN

Berdasarkan pembahasan dari bab-bab sebelumnya yang telah di jelaskan secara rinci, maka dapat disimpulkan bahwa sistem informasi inventory barang yang telah dibuat memberikan kemudahan dalam pengelolaan keluar masuk barang serta meminimalisir terjadinya kesalahan dalam pendataan. Selain itu, sistem informasi inventory barang ini juga mempermudah proses pencarian data-data inventory barang sehingga dapat dilakukan dengan cepat dan akurat.

V. SARAN

Berdasarkan penelitian yang dilakukan, penulis berharap agar aplikasi yang telah di buat dapat bermanfaat dengan baik bagi Toko Fortuna. Untuk itu penulis mengusulkan beberapa saran antara lain:

- a. Memasukkan seluruh data barang menggunakan barcode agar lebih cepat.
- b. Perlu diadakannya evaluasi dan perbaikan secara berkala pada sistem informasi inventory ini, agar terwujud kemajuan dan keamana sistem yang lebih baik.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Azis, A. I., Zohrahayaty, & Mustofa, Y. A. (2019). *Fundamental Pemrograman*. Yogyakarta: Deepublish.
- [2] Dioni, A., & Andah, B. D. (2019). Perancangan Sistem Informasi Inventory Barang Berbasis Web pada Universitas Budi Luhur. *Jurnal Idealis*,2(5), 31-38.
- [3] Fahrival, Pohan, S., & Nasution, M. (2018). Perancangan Sistem Inventory Barang pada UD. Minang Dewi Berbasis Website. *Jurnal Ilmiah AMIK Labuhan Batu*, 1-7.
- [4] Habibi, R., & Aprilian, R. (2019). *Tutorial dan Penjelasan Aplikasi E-Office Berbasis Web Menggunakan Metode RAD*. Bandung: Kreatif Industri Nusantara.
- [5] Habibi, R., & Karnovi, R. (2020). *Tutorial Membuat Aplikasi Sistem Monitoring Terhadap Job Desk Operational Human Capital (OHC)*. Bandung: Kreatif Industri Nusantara.
- [6] K Saputra, M. H., & Aprilian, L. V. (2020). *Belajar Cepat Metode SAW*. Bandung: Kreatif Industri Nusantara.
- [7] Monalisa, S., Putra, E. P., & Kurnia, F. (2019). Rancang Bangun Sistem Informasi Inventory Obat pada Rumah Sakit Jiwa Tampan Berbasis Web. *Jurnal Sistem Informasi*, 02(02), 58-65.
- [8] Pane, S. F., Sari, W. K., & Wicaksono, Z. A. (2020). *Membuat Aplikasi Pengolah Data Administrasi Barang Menggunakan Aplikasi Apex Online*. Bandung: Kreatif Industri Nusantara.
- [9] Santi, I. H. (2020). *Analisa Perancangan Sistem*. Pekalongan: PT. Nasya Expanding Management.
- [10] Setyawan, M. H., & Pratiwi, D. A. (2019). *Membuat Sistem Informasi Gadai Online Menggunakan Codeigniter serta Kelola Proses Pemberitaannya*. Bandung: Kreatif Industri Nusantara.
- [11] Solehatin, & Anam, C. (2020). *E-Deteksi Kematangan Buah Jeruk Banyuwangi Menggunakan Metode KNN Berbasis Android*. Yogyakarta: Deepublish.