

**RANCANG BANGUN APLIKASI WAREHOUSE BERBASIS WEB
MENGUNAKAN FRAMEWORK YII
(STUDI KASUS DI INDOMARET PADASUKA CIMAHI)**

Santoso¹, Dini Hamidin², Dwiky Dharmawan³

¹Teknik Informatika, Politeknik Pos Indonesia

¹santoso@poltekpos.ac.id

²Teknik Informatika, Politeknik Pos Indonesia

²dini.hamidin@gmail.com

³Teknik Informatika, Politeknik Pos Indonesia

³dwikydd108@gmail.com

ABSTRAK

Pergudangan merupakan bagian dari sebuah sistem logistik perusahaan untuk menyimpan produk perusahaan, serta menyediakan informasi bagi manajemen mengenai status, kondisi, serta arus/perpindahan produk yang disimpan dalam gudang. Pada saat ini sistem pergudangan Indomaret banyak kendala yang dihadapi antara lain adalah ketidakcocokan persediaan bahan digudang dengan dokumen gudang, kekeliruan pelaporan penggunaan bahan. Maka perlu aplikasi yang dapat mewujudkan integrasi data, mampu menyimpan data *historis*, *speed retrieval*, *data up to date*, efisiensi proses administrasi dan dokumentasi pergudangan. Dalam penelitian ini dilakukan analisis sistem untuk mengetahui kebutuhan dari sistem, kemudian dilakukan perancangan sistem untuk merancang aplikasi sistem informasi pergudangan. Perancangan sistem informasi pergudangan menghasilkan input dan output yang mendukung kinerja pada gudang. Untuk pengujian program dilakukan dengan uji blackbox. Berdasarkan validasi aplikasi diperoleh hasil bahwa fungsi-fungsi yang diuji valid atau berfungsi dengan baik.

Kata Kunci : Pergudangan, Sistem Logistik, Framework YII

I. PENDAHULUAN

Pada era globalisasi saat ini, kemajuan teknologi telah membawa pengaruh yang sangat besar dan memberikan bermacam-macam fasilitas yang dapat memberi kemudahan pada beberapa hal yang berjalan saat ini sehingga kebutuhan akan informasi yang cepat, lengkap sangat penting. Gudang adalah tempat penyimpanan sementara dan tempat pengambilan inventori untuk mendukung kegiatan operasi bagi proses operasi berikutnya ke lokasi distribusi atau kepada konsumen akhir. Gudang indomaret sendiri adalah gudang penyimpanan barang dari supplier agar barang yang disimpan di dalam gudang indomaret dapat dijual di

mini market indomaret tersebut. Berdasarkan lokasi penyimpanan barang di dalam Gudang Indomaret barang-barang tidak tertata dengan rapih sehingga akan membutuhkan waktu yang lama dalam pencarian barang yang dibutuhkan.

II. LANDASAN TEORI

2.1 Pergudangan

Gudang merupakan fasilitas khusus yang bersifat tetap, yang dirancang untuk mencapai target tingkat payanan dengan total biaya yang yang paling rendah. Gudang pada dasar adalah jaringan primer produser dan pelanggan yang digunakan untuk menyimpan persediaan selama seluruh bagian proses logistik berjalan. Metode FIFO (First In First Out) adalah

metode yang digunakan dalam metode fifo adalah barang yang pertama kali masuk adalah yang keluar pertama kali.

2.2 Database

Basis Data (*Database*) adalah Himpunan kelompok data (arsip) yang saling berhubungan yang diorganisasi sedemikian rupa agar kelak dapat dimanfaatkan kembali dengan cepat dan mudah

DBMS (*Database Management system*) ini juga dapat membantu dalam memelihara serta pengolahan data dalam jumlah yang besar, dengan menggunakan DBMS bertujuan agar tidak dapat menimbulkan kekacauan dan dapat dipakai oleh user sesuai dengan kebutuhan.

Tabel adalah daftar yang berisikan ikhtisar dari sejumlah data informasi yang umumnya berupa bilangan atau kata-kata yang secara bersistem tersusun, urut ke arah bawah dalam deret dan lajur tertentu dan terdapat garis pembatas sehingga bisa disimak dengan lebih mudah.

Field adalah suatu atribut berasal dari record yang menunjukkan atau menampilkan suatu item yang berasal dari data, seumpama seperti nama, alamat dan lain sebagainya. Kumpulan yang berasal dari field membentuk suatu record.

2.3 Framework

Framework atau dalam bahasa indonesia dapat diartikan sebagai "kerangka kerja" merupakan sebuah tool yang bekerja pada suatu konsep tertentu dan terdiri dari berbagai fungsi yang dapat dengan mudah dijabarkan atau dialih-gunakan untuk membuat fungsi-fungsi lain yang lebih kompleks.

2.4 UML (Unified Modeling Language)

UML (Unified Modeling Language) adalah sebuah bahasa untuk menentukan, visualisasi, konstruksi, dan

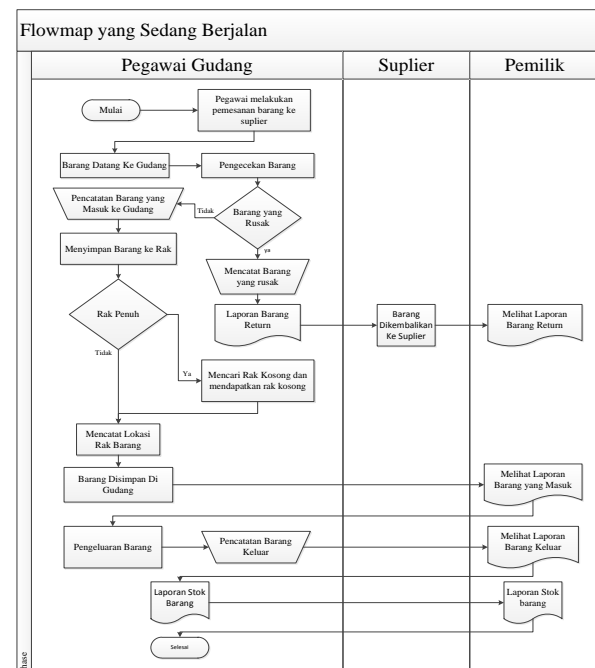
mendokumentasikan artifact (bagian dari informasi yang digunakan atau dihasilkan dalam suatu proses pembuatan perangkat lunak. Artifact dapat berupa model, deskripsi atau perangkat lunak) dari system perangkat lunak, seperti pada pemodelan bisnis dan system non perangkat lunak lainnya.

III. ANALISA DAN PERANCANGAN

3.1 Analisis Sistem

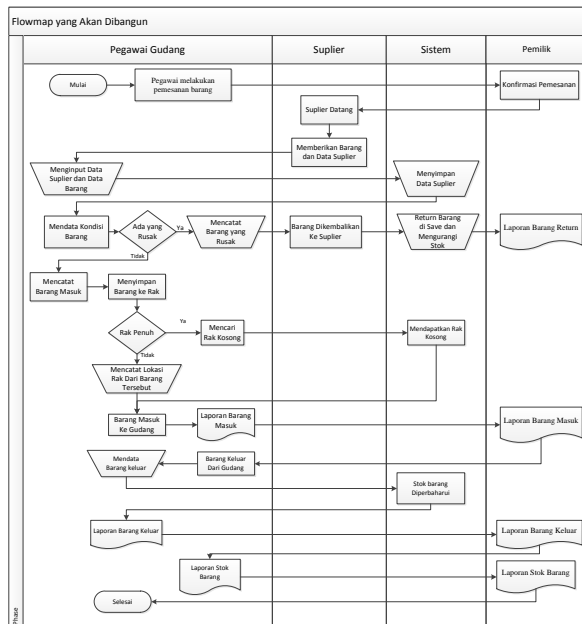
Analisis merupakan langkah awal dalam pengembangan sebuah aplikasi. Karena perancangan dan pengembangan implementasi aplikasi tidak akan berjalan dengan baik tanpa adanya analisa terhadap aplikasi yang akan digunakan.

3.1.1.1 Analisis Flowmap yang Sedang Berjalan



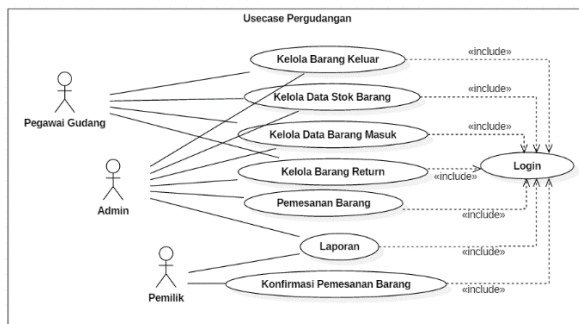
Gambar 1 Analisis Prosedur (Flowmap) yang Sedang Berjalan

3.1.1.2 Analisis Flowmap yang Akan Dibangun



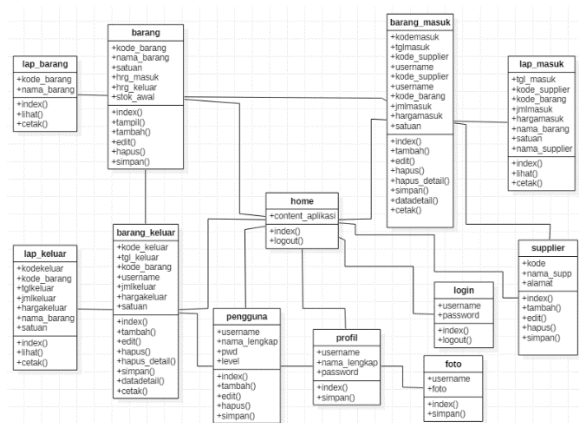
Gambar 2 Analisis Prosedur (Flowmap) yang Akan Dibangun

3.1.2 Use Case



Gambar 3 Use Case

3.1.3 Class Diagram



Gambar 4 Class Diagram

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Implementasi

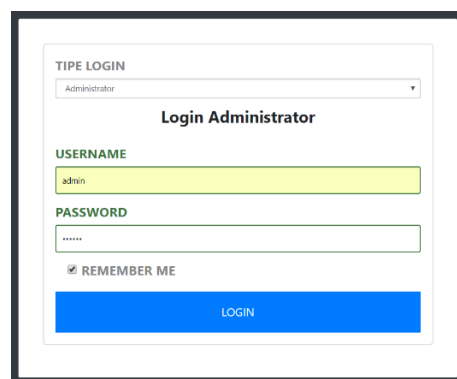
Implementasi merupakan tahap merealisasikan hasil analisis dan perancangan ke tahap pengkodean program sesuai rancangan yang telah dilakukan. Tahap pengujian dilakukan setelah semua proses pengembangan sistem selesai dilakukan.

4.1.1 Lingkungan Implementasi

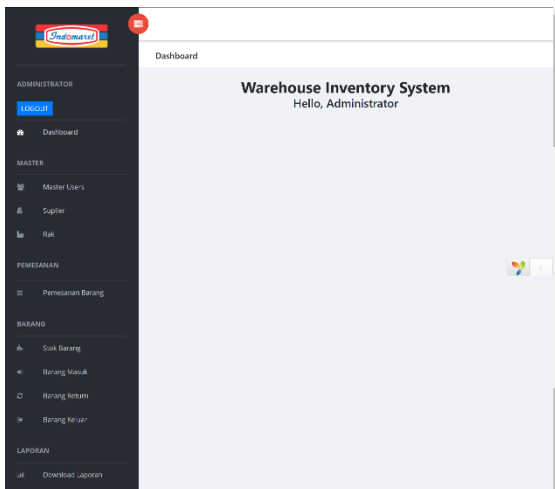
Agar dapat mengimplementasikan perancangan yang telah dibuat, dibutuhkan perangkat lunak dan perangkat keras yang mendukung untuk menjalankan aplikasi. Spesifikasi perangkat lunak dan perangkat keras yang digunakan, yaitu:

- a) Perangkat lunak pendukung yang dibutuhkan sebagai berikut :
 1. Operating System : *Microsoft Windows 10*
 2. Bahasa Pemrograman : *Framework YII*
 3. Web Server : *Apache*
 4. Database : *MySQL*
 5. Aplikasi Pemrograman : *Sublime*
- b) Perangkat keras pendukung yang digunakan antara lain adalah :
 1. Processor : *Intel Core i5*
 2. Memory : *4 GB*
 3. Hardisk : *1 TB*
 4. Monitor : *14 inchi*

4.1.2 Analisa Hasil Implementasi



Gambar 5 Halaman Login



Gambar 6. Halaman Utama



Gambar 10. Data Barang Return



Gambar 7. Data Pemesanan Barang



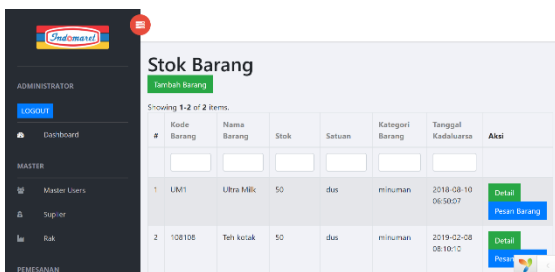
Gambar 11. Data Barang Keluar



Gambar 8. Data Barang Masuk



Gambar 12. Konfirmasi Pemesanan Barang



Gambar 9. Data Stok Barang

INVENTORY

Stok Barang						
#	Kode Barang	Nama Barang	Stok	Satuan	Kategori Barang	Tanggal Kadaluarsa
1	UM1	Ultra Milk	10	dus	minuman	2018-08-10 06:50:07
2	108108	Teh kotak	40	dus	minuman	2019-02-08 08:10:10
3	PCK1	Teh Pucuk	0	botol	minuman	0000-00-00 00:00:00

Barang Masuk										
#	Kode Barang	Nama Barang	Nomor Rak	Nama Petugas	Suplier	Nomor Kwitansi	Jumlah	Nama Pengirim	Plat Nomor	Status Barang
1	UM1	Ultra Milk	RAK 1	Administrator	PT Ultra Jaya	4444444444	50	dwi sakti	D 21312 SAT	Non Return
2	108108	Teh kotak	RAK 1	Administrator	PT Ultra Jaya	4444444444	50	dwi sakti	D 21312 SAT	Non Return

Barang Return					
#	Kode Barang	Nama Barang	Suplier	Jumlah	Status
1	108108	Teh kotak	PT Ultra Jaya	50	Proses
2	UM1	Ultra Milk	PT Ultra Jaya	50	Proses

Barang Keluar					
#	Kode Barang	Nama Barang	Nomor Rak	Nama	Jumlah
1	UM1	Ultra Milk	RAK 1	Administrator	40
2	108108	Teh kotak	RAK 1	Administrator	10

Gambar 13. Laporan

5. KESIMPULAN

Setelah melakukan analisis, perancangan dan implementasi rancangan bangun aplikasi *warehouse* berbasis web, maka dapat disimpulkan bahwa aplikasi yang dibangun telah mampu menjawab permasalahan yang dibahas dalam bab-bab sebelumnya, serta telah berhasil mencapai tujuan pembangunan sistem ini, yaitu :

1. Dengan dibuatnya rancang bangun aplikasi *warehouse* berbasis web ini, maka pengelolaan data barang gudang, laporan yang awalnya dilakukan dengan manual atau dengan media kertas dapat dilakukan dengan rapih dan secara terkomputerisasi.
2. Data-data yang telah di inputkan dan di simpan dalam database, sehingga data-data dapat diproteksi dari orang yang tidak berkepentingan.
3. Membantu pegawai gudang untuk melihat informasi stok barang secara terkomputerisasi.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Permadi, Dodi dan liane Okdinawati. 2012. Buku Ajar Manajemen Pergudangan. Sleman. penerbit Deepublish (CV BUDI UTAMA).
- [2] Fathansyah, IR. 1999. **Basis Data**. Bandung. CV. Informatika.
- [3] Betha Sdik, Ir. , 2003, **MySQL**, Bandung, Informatika Bandung.
- [4] Yii Framework
<https://www.yiiframework.com/doc/guide/1.0/id/quickstart.what-is-yii>
[Diakses 30 Juli 2018]
- [5] Metode Waterfall : definisi, tahapan, kelebihan dan kekurangan
<http://www.pengetahuandanteknologi.com/2016/09/metode-waterfall-definisi-tahapan.html> [Diakses 15 Juli 2018]
- [6] Pengertian, Komponen, dan fungsi XAMPP
<http://www.dosenpendidikan.com/pengertian-komponen-dan-fungsi-xampp-lengkap-dengan-penjelasan/>
[Diakses 15 Juli 2018]
- [7] Pengertian Tentang UML (Online).
<http://ariefikhwan.web.ugm.ac.id/?tag=pengertian-uml> [Diakses 8 Juli 2018]
- [8] Pengertian Field
<http://infopengertian.biz/pengertian-field-character-record-file-data-dan-basis-data.html> [Diakses 29 Juli 2018]