



## Designing of Information System for Stock Management using the FAST (Framework For The Applications) Method

(Case study: PT Global Infotech Solution)

Resa Saputri<sup>1</sup>, Christ Rudianto<sup>2</sup>, Augie David Manuputty<sup>3</sup>

Information System, Fakultas Teknologi Informasi, Satya Wacana  
Christian University, Salatiga, Indonesia

682016022@student.uksw.edu, [chris.rudianto@uksw.edu](mailto:chris.rudianto@uksw.edu), [augie.manuputty@uksw.edu](mailto:augie.manuputty@uksw.edu)

### Abstract

The use of information technology system in managing data of various company activities, especially in the warehouse, is an important part for every company. From the observation that have been made, the information system for recording goods flow in PT Global Infotech Solution is still done manually. During this time, employees carry out the process of recording data of goods at the warehouse using paper, so that the risk of data loss is easily caused by tearing, wet or tugged with other data. The system development method that used is the FAST (Framework for Application System Thinking) Method. This study aims to design an information system for recording goods flow which is expected to make it easier for employees to record goods in the warehouse. Using a computerized system can shorten the time and protect all data items from the risk of theft. The result of this study is designing an information system for recording goods in the form of information systems using the Unified Modeling Language and User Interface. This item recording information system is expected to be able to change the process from a manual recording system to a computerized recording system, so that it can speed up every recording process and minimize the possibility of mistakes in entering the data of goods in the warehouse.

**Keywords:** Information Systems, Design, Stock Management, FAST, Goods Flow Recording.

## I. PENDAHULUAN

Banyak perusahaan yang belum menggunakan teknologi informasi dalam melakukan pengelolaan data, salah satunya adalah pada sistem pencatatan barang masuk maupun keluar yang ada di bagian gudang. PT Global Infotech solution merupakan perusahaan penyedia jasa dalam bidang penjualan dan konsultan IT. Untuk produk yang dijual yaitu berupa perangkat keras, *data solution*, *security system*, *cloud* dan *jasa managed services*, dimana perangkat keras yang dipesan melalui *vendor* tersebut akan dikirim ke perusahaan untuk



dilakukan pengecekan dan pencatatan data masuk, kemudian dikirimkan ke *customer*. Barang yang dipesan oleh *customer* akan dikirimkan sesuai dengan jadwal yang sudah ditetapkan. Dalam proses pencatatan data barang yang masuk maupun keluar pada perusahaan masih secara manual, sehingga membuat proses pencatatan data menjadi lambat dan hasilnya kurang akurat. Karyawan menggunakan kertas dalam melakukan pencatatan barang, sehingga mudah terjadinya resiko kehilangan data. Karena adanya kelemahan yang dimiliki oleh perusahaan, maka penelitian ini bertujuan untuk membuat rancangan sistem informasi pencatatan keluar masuk barang pada gudang, sehingga nantinya sistem informasi ini dapat membantu dan mempermudah karyawan dalam melakukan pengelolaan data barang. Pada saat akan melakukan pencatatan barang menggunakan sistem ini, maka setiap barang akan diberikan *barcode* agar pada saat pendataan barang dilakukan bisa mempermudah dan mempercepat pekerjaan karyawan, sehingga informasi yang diberikan lebih tepat dan benar. Dengan penggunaan sistem terkomputerisasi dapat mempersingkat waktu dalam melakukan pencatatan barang dan mengecek langsung ketersediaan barang yang diinginkan. Dengan sistem ini dapat melindungi semua data barang dari kecurangan, pemborosan dan pencurian yang dapat merugikan perusahaan. Metode penelitian ini menggunakan metode penelitian kualitatif, dikarenakan peneliti melakukan penelitian dengan melakukan wawancara dan observasi secara langsung pada PT. Global Infotech Solution. Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah Metode FAST (*Framework for the Application System Thinking*) terdiri dari *fase-fase Scope Definition, Problem Analysis, Requirements Analysis, Logical Design dan Physical Design* (Ani Oktarini, Elan Nuari(2017)). Dengan adanya sistem informasi yang terkomputerisasi ini diharapkan dapat membantu perusahaan dalam melakukan pencatatan barang masuk maupun keluar dengan efektif dan efisien.

## II. FAST (FRAMEWORK FOR THE APPLICATIONS)

FAST (FRAMEWORK FOR THE APPLICATIONS) ini memiliki beberapa tahapan yaitu :

### A. *Scope Definition*

Tahapan ini bertujuan untuk mengidentifikasi ruang lingkup dari sistem informasi pencatatan barang pada PT. Global Infotech Solution. Tahapan ini dilakukan untuk menemukan dan mengumpulkan masalah – masalah yang ada di perusahaan.

### B. *Problem Analysis*

Melakukan analisis masalah yang ada didalam perusahaan. Melakukan wawancara dan observasi langsung ke perusahaan mengenai permasalahan yang ada di perusahaan.

### C. *Requirement Analysis*

Melakukan analisis kebutuhan untuk menentukan apa saja pada perancangan sistem informasi pencatatan barang.

### D. *Logical Design*

Dalam metode *logical Design* ini menggunakan metode perancangan berorientasi objek dengan menggunakan UML (*Unified Modelling Language*) sebagai alat bantu perancangan sistem informasi pencatatan barang.

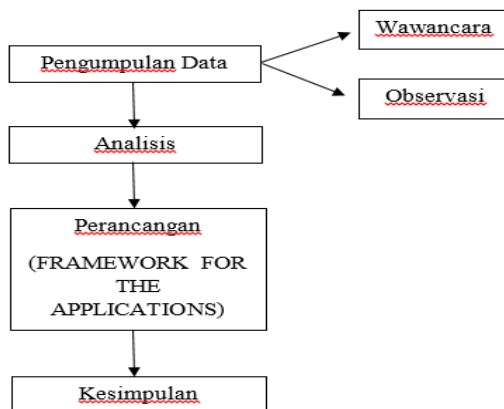
### E. *Physical Design*

Untuk tahapan *Physical Design* ini menggunakan perancangan ERD dan UI (*User Interface*)

Penelitian yang berkaitan dengan penelitian ini berjudul “RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PERSEDIAAN BARANG BERBASIS WEB DENGAN METODE FAST(FRAMEWORK FOR THE APPLICATIONS)” dengan hasil untuk memecahkan permasalahan yang ada dengan membuat aplikasi persediaan barang berbasis web (Ani Oktarini, Elan Nuarini, 2017).

## III. METODOLOGI

Dalam penelitian ini di gunakan pendekatan kualitatif. Lokasi penelitian dilakukan di PT Global Infotech Solution, Prince Center Building, 11th floor Jl. Jendral Sudirman Kav. 3-4 Jakarta Pusat, DKI Jakarta, Indonesia. Data primer diperoleh dari analisis dan wawancara kepada pihak pencatatan barang. Data sekunder diperoleh dari profil perusahaan.



Gambar 1. Alur Pengumpulan Data

Tahapan ini dilakukan dengan beberapa langkah seperti pada gambar 1. Untuk pengumpulan data dilakukan dengan wawancara dan observasi langsung di perusahaan mengenai permasalahan yang ada. Setelah dilakukannya wawancara dan observasi, kemudian dilakukan analisis masalah yang ada di perusahaan. Tahapan selanjutnya dilakukan perancangan sistem informasi barang masuk maupun keluar dengan menggunakan metode FAST (Framework For The Applications). Dalam metode FAST (Framework For The Applications) dilakukan identifikasi ruang lingkup dari sistem informasi pencatatan barang, dilakukan analisis dan wawancara mengenai masalah yang ada, melakukan analisis kebutuhan untuk perancangan sistem informasi pencatatan barang, dan untuk melakukan perancangan ini dilakukan beberapa proses yaitu dengan menggunakan ERD, UML Diagram dan UI (*User Interface*). Pada tahapan terakhir yaitu penyusunan temuan yang didapat dari hasil penelitian.

## IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. *Scope Definition*

Dalam sistem informasi pencatatan barang ini ada 2 pengguna yaitu Operator Gudang dan Kepala Gudang. Operator Gudang dapat melakukan proses menginput data barang, memperbaharui data barang, dan membuat laporan barang. Kepala Gudang dapat melakukan proses melihat semua data barang dan melihat laporan barang.

### 2. *Problem Analysis*

Berdasarkan dari analisis yang dilakukan berikut adalah permasalahan yang terjadi dalam perusahaan khususnya pada bagian gudang antara lain :

- a) Proses pengelolaan data barang yang masih manual atau belum terkomputerisasi, sehingga menghambat proses penyimpanan dan pencarian barang.
- b) Pencatatan data barang dilakukan dengan menggunakan kertas sehingga mudah terjadinya kehilangan data yang dikarenakan sobek, basah atau terselip dengan data-data lain, sehingga sangat diperlukan sistem informasi pencatatan masuk keluar barang yang nantinya dapat dilakukan backup data.

### 3. *Requirement Analysis*

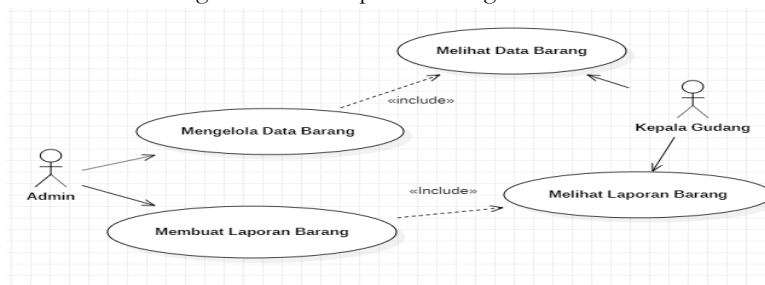
Analisis kebutuhan pengguna :

- 1) Operator Gudang  
Operator Gudang dapat menginput barang masuk maupun keluar, memperbaharui data barang dan membuat laporan masuk maupun keluar barang. Operator gudang tidak dapat menghapus data dan memperbaharui jumlah barang, hal ini dilakukan untuk menghindarkan dari kecurangan.
- 2) Kepala Gudang  
Kepala Gudang dapat melihat semua data barang dan melihat laporan barang.

### 4. *Logical Design*

#### 1. *Usecase*

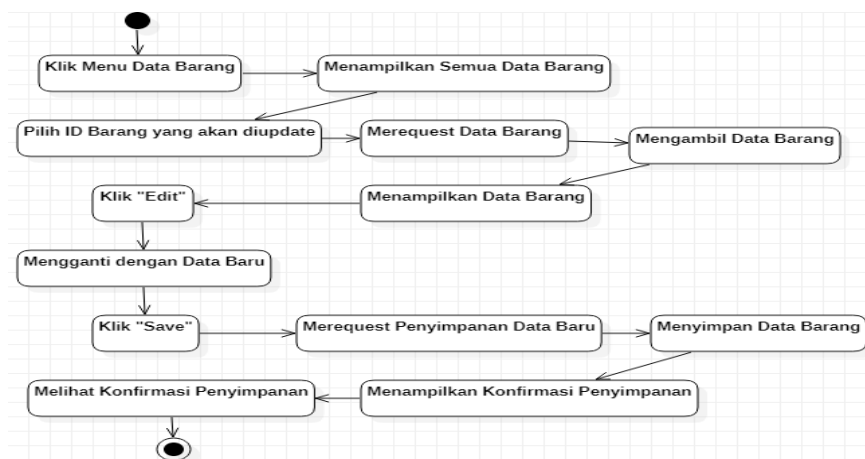
Pada *Usecase* Diagram dibawah terdapat 2 *user* yang dapat menggunakan sistem informasi ini, yaitu Operator Gudang dan Kepala Gudang. Operator Gudang dapat mengelola data barang dan membuat laporan barang. Kepala gudang dapat melihat data barang dan melihat laporan barang.



Gambar 2. *Usecase*

## 2. Activity Diagram

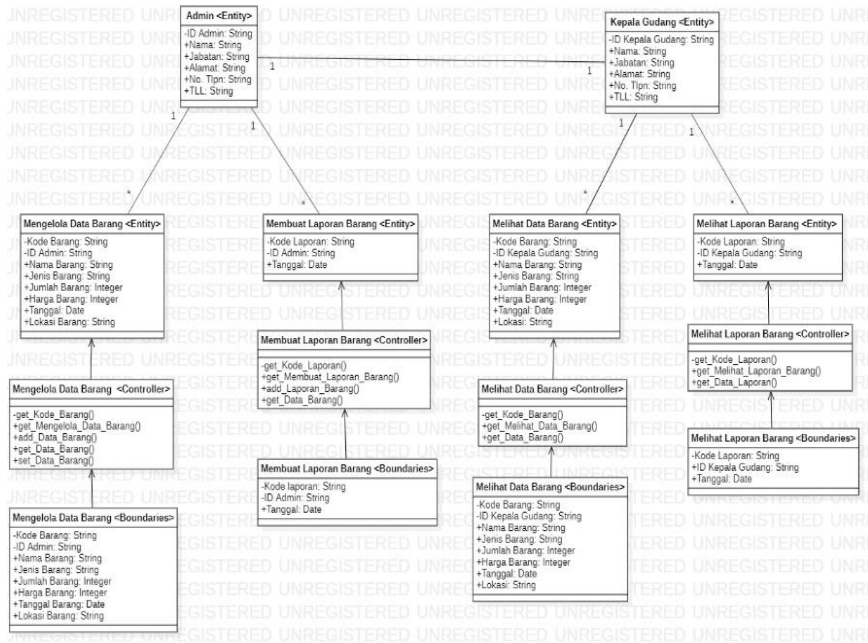
Proses – proses yang ada pada perancangan sistem informasi pencatatan barang yaitu mengelola data barang (*update*), mengelola data barang input (*input*), membuat laporan barang, melihat data barang, dan melihat laporan barang. Pada tahapan ini membantu user dalam mengetahui proses yang terjadi didalam sistem. Salah satu contoh seperti pada gambar 3, pada proses ini operator gudang berelasi dengan *system* dan *database*. Di dalam proses sistem informasi pencatatan barang ini *user* tidak dapat menghapus data barang dan melakukan update pada jumlah barang, hal ini dilakukan untuk menghindari dari kecurangan. Proses update data ini hanya untuk memperbaharui nama atau jenis barang yang salah jika pada saat dilakukan proses input data ada kesalahan. Tahap pertama operator gudang klik menu data barang lalu *system* menampilkan semua data barang, kemudian operator gudang pilih ID barang yang akan di *update* lalu dari *system* melakukan *request* data barang dan *database* mengambil data barang. Kemudian system kembali menampilkan data barang yang sudah di *request* tadi, lalu operator gudang klik edit untuk melakukan *update* data kemudian mengganti dengan data baru lalu klik *save*. Kemudian *system* melakukan *request* penyimpanan data yang telah di *update*, lalu *database* menyimpan data barang. Setelah itu *system* menampilkan konfirmasi penyimpanan dan operator gudang dapat melihat konfirmasi penyimpanan lalu proses selesai.



Gambar 3. Mengelola Data Barang (*Update*)

## 3. Class Diagram

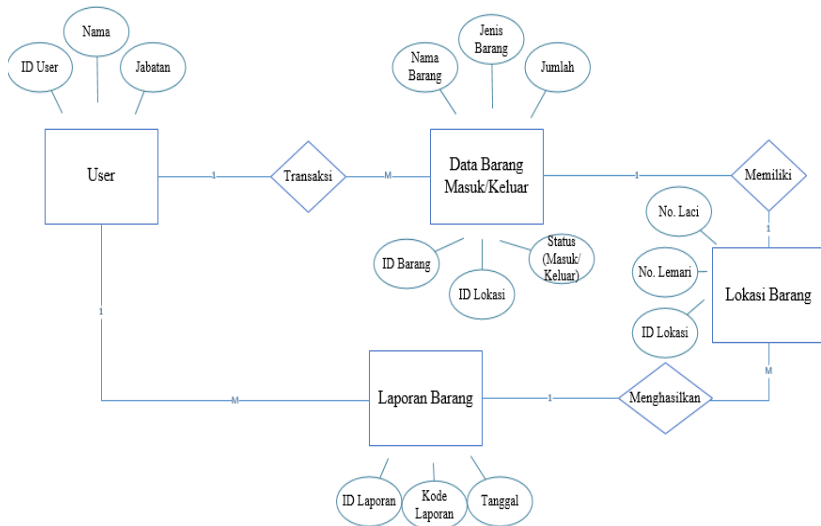
*table* operator gudang berelasi dengan *table* mengelola data barang dan membuat laporan barang. Dan untuk *table* kepala gudang berelasi dengan *table* melihat data barang dan *table* melihat laporan barang. Kemudian *table* admin berelasi dengan *table* kepala gudang.



Gambar 4. Class Diagram

### 5. Physical Design

#### a) Rancangan ERD



Gambar 5. Rancangan ERD

## b) Desain UI (*User Interface*)

### 1. Halaman Menu

Halaman menu operator gudang ini menampilkan menu transaksi barang, menu data barang dan menu laporan barang.



Gambar 6. Tampilan Halaman Menu

### 2. Halaman Menu Transaksi Barang

Halaman menu transaksi barang ini menampilkan 2 pilihan yaitu barang masuk dan barang keluar. Operator gudang bertugas dalam melakukan *input* data barang masuk untuk menambah ketersediaan barang yang ada digudang.

Gambar 7. Tampilan Form Barang Masuk

Dan Operator gudang juga bertugas dalam melakukan *input* barang keluar pada saat barang tersebut akan di kirimkan ke costumer sehingga barang yang sudah terjual dapat tercatatan di sistem dan dapat mengetahui ketersediaan barang yang ada digudang. Dengan tercatatnya barang yang keluar dari gudang, operator gudang dapat

melihat jumlah barang yang tersedia maupun tidak tersedia melalui sistem informasi pencatatan barang ini dengan sangat mudah.

SISTEM INFORMASI PENCATATAN BARANG

←

**Form Barang Keluar**

Input Barang

Barang Masuk

Barang Keluar

Nama Barang :

Jumlah :

Date :

SAVE

Gambar 8. Tampilan Form Barang Keluar

### 3. Halaman Menu Data Barang

Halaman menu data barang ini menampilkan semua data barang yang ada di dalam gudang. Operator gudang bertugas dalam melihat semua data yang ada di gudang, Operator gudang dapat melihat jumlah ketersediaan barang yang ada di gudang, dapat melihat tanggal masuk dan tanggal keluar barang, dan operator dapat melihat lokasi barang yang ada di gudang pada saat barang tersebut akan dikirimkan ke customer. Lokasi yang ada pada sistem ini bertujuan untuk mempermudah bagi operator gudang dalam mengecek keberadaan barang yang diinginkan sehingga tidak memerlukan waktu yang lama dalam menemukan barang yang akan di cari.

SISTEM INFORMASI PENCATATAN BARANG

←

**Data Barang Masuk dan Keluar**

Cari

Name	Jenis	Harga	Jumlah	Masuk	Keluar	Date	Lok

Update Save

Gambar 9. Tampilan Data Barang



#### 4. Halaman Laporan Barang

Pada halaman ini operator gudang dapat melakukan proses cetak laporan data barang.



Nama Barang	Jenis	Suplier	Jumlah	Modal	Harga

Gambar 10. Tampilan Laporan Barang

#### V. KESIMPULAN

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode FAST dalam merancang sistem informasi pencatatan barang masuk maupun keluar yang ada di perusahaan dengan efektif. Dengan adanya sistem informasi pencatatan barang masuk maupun keluar di PT Global Infotech Solution di harapkan mampu menyelesaikan permasalahan – permasalahan yang ada di dalam perusahaan. Sistem Informasi yang sudah terkomputerisasi dapat mempermudah pekerjaan bagi karyawan khususnya pada bagian gudang dalam melakukan proses pencatatan yang ada di dalam gudang, sehingga aset dari perusahaan dapat terjaga dengan aman dari pencurian dan kecurangan yang ada. Penggunaan hasil dari perancangan sistem informasi pencatatan barang ini membutuhkan partisipasi aktif dan kedisiplinan pelaksana secara langsung pada sistem yang dirancang. Keuntungan dari sistem informasi pencatatan barang yang sudah terkomputerisasi yaitu : pengolahan data untuk barang masuk maupun keluar lebih efektif dan efisien, dapat melihat semua data barang yang ada di gudang dengan cepat, dapat membuat laporan data barang dengan cepat karena dapat dicetak langsung, penyimpanan data barang masuk dan keluar dengan baik dan dapat diakses dengan cepat dan mudah saat dibutuhkan, melakukan pencarian data barang masuk maupun keluar dengan mudah dan efisien dikarenakan semua data sudah tersimpan dengan baik dan terorganisir.

---

## REFERENSI

- [1] Carvalho, V. O. (2011). Left atrial volume and exercise capacity in adult heart transplant recipients. *Journal of Cardiothoracic Surgery*, 6(1), 233–238. <https://doi.org/10.1186/1749-8090-6-9>
- [2] Fendi Nurcahyono. (2012). Pembangunan Aplikasi Penjualan Dan Stok Barang Pada Toko Nuansa Elektronik Pacitan. *Sentra Penelitian Engineering Dan Edukasi*, 4(3), 15–19.
- [3] Munawaroh, S. (2006). Perancangan Sistem Informasi Persediaan Barang. *Jurnal Teknologi Informasi DINAMIK*, XI(2), 124–133.
- [4] Tamodia 2013. (2017). Rancang Bangun Sistem Informasi Persediaan Barang Berbasis Web Dengan Metode Fast(Framework For The Applications). *Jurnal PILAR Nusa Mandiri*, Vol. 13, N(2), 261–266. <http://ejournal.nusamandiri.ac.id/ejurnal/index.php/pilar/article/view/705>
- [5] Wibowo, R. A. (2009). Sistem Informasi Persediaan Keluar Masuk Barang Pada Inside Distro Jakarta. *Spead*, 1(4), 19–24.