

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI
INVENTORY METODE FIFO
(Studi Kasus : Toko Banyu Abadi)**

TUGAS AKHIR

Disusun sebagai salah satu syarat untuk kelulusan Program Strata 1,
di Program Studi Teknik Informatika Universitas Pasundan Bandung

oleh :

Ade Irma Suryani

NRP : 13.304.0035



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS PASUNDAN BANDUNG
DESEMBER 2018**

LEMBAR PENGESAHAN
LAPORAN TUGAS AKHIR

Telah diujikan dan dipertahankan dalam Sidang Sarjana Program Studi Teknik Informatika Universitas Pasundan Bandung, pada hari dan tanggal sidang sesuai berita acara sidang, tugas akhir dari :

Nama : Ade Irma Suryani
Nrp : 13.304.0035

Dengan judul :

“PERANCANGAN SISTEM INFORMASI
***INVENTORY* METODE FIFO**
(Studi Kasus : Toko Banyu Abadi)”

Bandung, 27 Desember 2018

Menyetujui,

Pembimbing Utama,

(Sali Alas Majapahit S.ST., M.KOM.)

ABSTRAK

Sistem informasi inventori FIFO merupakan suatu sistem informasi untuk mengetahui persediaan stok barang pada suatu perusahaan dengan metode *First In First Out*. FIFO sendiri merupakan metode penjualan dengan cara menjual barang yang pertama masuk yang dikeluarkan agar mencegah terjadinya penurunan kualitas barang karena expired dsb. Sistem informasi inventori FIFO sudah banyak digunakan atau dikembangkan pada perusahaan dengan berbagai macam teknologi dan sistem. Permasalahan pada Toko Banyu Abadi ini adalah belum tersedianya sistem informasi inventori FIFO sehingga belum bisa mengontrol stok barang yang tersedia.

Oleh karena itu, pada penelitian ini akan di menganalisis sistem informasi berupa sistem informasi inventori FIFO yang berbasis web, sehingga informasi untuk stok barang dapat diketahui secara jelas dan terperinci dan penjualan pun dapat terkontrol dengan adanya metode FIFO sehingga sistem informasi inventori FIFO dapat dicek atau dilihat oleh admin dan pimpinan sebagai user di sistem tersebut.

Metode perancangan sistem pada aplikasi ini menggunakan metode SSADM (*Structure System Analysis and Design Method*) versi4 dengan tujuan untuk merancang sistem informasi dengan baik dan akurat yang terdiri dari tiga tahapan. Adapun tahapan tersebut yaitu Data flow models, Logical data models dan event entity models serta menganalisis fakta yang sedang terjadi saat ini dan melakukan pengamatan langsung terhadap alur komunikasi data yang berjalan. Selain studi lapangan, penulis juga menggunakan studi kepustakaan yaitu penulis melakukan penelitian kepustakaan yang relevan dengan masalah yang dihadapinya. Dalam perancangan sistem informasi inventory FIFO penulis menggunakan metode pendekatan terstruktur yaitu metode prototype dimana teknik pengumpulan data yang digunakan antara lain yaitu observasi dan wawancara. beberapa alat bantu dan teknik pengerjaan menggunakan flowmap, diagram konteks, dan data flow diagram. Setelah rancangan sistem selesai dibuat, sistem informasi inventory FIFO dan mengetahui sistem pencatatan stock serta penjualan dengan metode FIFO itu sendiri sehingga prosedur pencatatan oleh admin yang digunakan sebelumnya dapat diiadakan dan digantikan dengan sistem informasi yang lebih terstruktur.

Kata kunci : “sistem informasi, *Inventory*, FIFO, Toko, SSADM, perancangan”



DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN TUGAS AKHIR.....	i
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR.....	ii
ABSTRAK.....	i
ABSTRACT.....	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR ISTILAH.....	viii
DAFTAR SIMBOL.....	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1-1
1.1 Latar Belakang.....	1-1
1.2 Identifikasi Masalah.....	1-2
1.3 Tujuan Tugas Akhir.....	1-2
1.4 Lingkup Tugas Akhir.....	1-2
1.6 Sistematika Tugas Akhir.....	1-4
BAB 2 LANDASAN TEORI.....	2-1
2.1 Perusahaan.....	2-1
2.2 Sistem.....	2-1
2.2.1 Karakteristik Sistem.....	2-1
2.3 Informasi.....	2-2
2.4 Sistem Informasi.....	2-3
2.5 Perancangan.....	2-3
2.6 Konsep Dasar Pengelolaan Barang FIFO.....	2-4
2.6.1 Kelebihan Sistem FIFO.....	2-5
2.7 Pengelolaan.....	2-7
2.8 Persediaan.....	2-7
2.9 Barang.....	2-7
2.10 Data.....	2-7
2.11 The Structured System Analysis and Design Method (SSADM).....	2-8
2.11.1 Teknik The Structured System Analysis and Design Method (SSADM).....	2-8
2.11.2 Stuktur The Structured System Analysis and Design Method (SSADM).....	2-8
2.12 <i>Diagram Cause and Effect</i> (Sebab dan Akibat).....	2-9

2.13 Penelitian Terdahulu.....	2-11
BAB 3 SKEMA ANALISIS.....	3-1
3.1 Kerangka Tugas Akhir.....	3-1
3.2 Analisis Masalah Terhadap Pengelolaan Persediaan Barang	3-3
3.3.1 Analisis Manfaat Sistem <i>Inventory</i> FIFO	3-4
3.3 Kerangka Pemikiran Teoritis Sistem <i>Inventory</i> FIFO.....	3-5
3.4 Objek dan Profil Organisasi Penelitian Tugas Akhir	3-7
3.4.1 <i>Workflow</i> Sistem <i>Inventory</i> FIFO.....	3-8
BAB 4 ANALISIS.....	4-1
4.1 Sistem Informasi <i>Inventory</i> FIFO	4-1
4.1.1 Identifikasi Lingkup Sistem Informasi <i>Inventory</i> FIFO	4-1
4.2 Identifikasi Pelaku Sistem.....	4-1
4.3 Identifikasi Dokumen Pada Sistem	4-2
4.3.1 Deskripsi <i>Input/Output</i>	4-2
4.3.2 Model Data.....	4-3
4.3.3 Identifikasi Dokumen	4-3
4.4 Hasil Analisis	4-4
4.5 Identifikasi <i>Requirement</i> Sistem Informasi <i>Inventory</i> FIFO.....	4-9
4.6 Identifikasi <i>Business System Option</i>	4-10
BAB 5 PERANCANGAN.....	5-1
5.1 Perancangan	5-1
5.2 Perancangan Proses.....	5-2
5.3 Proses Aktivitas Sistem <i>Inventory</i> FIFO	5-3
5.4 Identifikasi Pelaku Sistem.....	5-3
5.6 Perancangan Basis Data.....	5-9
5.6.1 Skema Relasi	5-9
5.6.2 Struktur Tabel.....	5-9
BAB 6 Kesimpulan Dan Saran.....	6-16
6.1 Kesimpulan	6-16
6.2 Saran.....	6-16
DAFTAR PUSTAKA.....	xi

BAB 1

PENDAHULUAN

Pada bab pendahuluan akan dideskripsikan masalah yang dijadikan bahan untuk membuat tugas akhir ini. Berikut merupakan deskripsi dari masalah tugas akhir ini :

1.1 Latar Belakang

Sistem informasi mempunyai peranan yang penting dalam dunia retail. Banyak perusahaan retail yang menggunakan sistem informasi untuk mempermudah dalam pengaturan sistem *inventory* barang, sistem informasi persediaan barang merupakan salah satu cara yang dapat digunakan sebagai pengolah data dan informasi memungkinkan *user* (admin / owner) melakukan pengolahan data secara cepat serta menghasilkan *output* (informasi) yang secara cepat dan akurat. Selain itu, sistem informasi dapat membantu *user* dalam hal penyimpanan data dalam jumlah besar. *User* tidak perlu takut lagi dengan masalah penyimpanan data atau dokumen yang sering memerlukan tempat yang cukup besar. Sebab masalah ini dapat dipecahkan dengan adanya sistem yang terkomputerisasi [ADY14].

Organisasi yang bergerak dibidang retail harus melakukan persediaan barang pada gudang. Barang pada gudang ini sangat berguna pada bidang retail, karena barang pada gudang digunakan untuk stok barang bila barang yang ada ditoko persediaan sudah menipis atau jika barang sudah habis. Retail merupakan suatu atau lebih aktivitas yang menambah nilai produk dan jasa kepada konsumen baik untuk kebutuhan keluarga atau untuk kebutuhan pribadi.

Banyu abadi ini merupakan suatu toko yang bergelut dalam bidang seni dekorasi dan penjualan barang seperti perlengkapan buket bunga, box, balon-balon, kain panel, pita, kain laken, boneka wisuda dan lain-lain hanya saja terjadi masalah pada sisi harga penjualan barang yang menurun dikarenakan kualitas barang yang sudah expired maka ditetapkan metode FIFO akan sangat tepat dalam perancangan sistem informasi ini.

Metode FIFO (*First In First Out*) yang akan dilakukan agar menjadi sebuah solusi yaitu dengan cara menentukan waktu kadaluarsa barang-barang yang ada digudang sesuai dengan kedatangan barang atau stok in/ barang masuk. Dengan Cara, pihak pengelola gudang harus mampu mengatur pemindahan barang - barang secara efisien dan efektif sesuai dengan sistem ini. Bila menggunakan sistem FIFO, sebaiknya penataan barang di gudang tidak ditumpuk melainkan dijajar sesuai dengan waktu barang tersebut masuk/stok in. Penataan ini dimaksudkan agar barang yang pertama kali masuk dapat dengan mudah keluar karena dekat dengan pintu keluar. Demikian pula dengan barang yang baru saja masuk, maka dapat dengan mudah masuk karena tidak terhalangi oleh barang - barang yang sebelumnya sudah masuk [POR15].

Dalam pengelolaan persediaan barang, sistem informasi sangatlah penting dan sangat bermanfaat dalam hal ketepatan dan kecepatan prosesnya. Sistem informasi ini juga sangat penting untuk pengelolaan barang karena jika tidak ada sistem informasi pengelolaan barang tidak akan teratur dan sulit dalam menerima informasi barang masuk dan barang keluar dari gudang.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan sebelumnya, maka yang menjadi masalah dalam tugas akhir ini sebagai berikut :

1. Belum adanya media penyajian informasi untuk mengetahui barang pada gudang dengan catatan stok barang.
2. Terjadi tidak tepat dalam pencarian serta pembuatan laporan penjualan dan pembelian karena hanya menggunakan rekap nota.
3. Adanya kesalahan pencatatan persediaan barang yang tidak sesuai dengan kedatangan barang.
4. Sering terjadinya kekeliruan barang dalam penjualan.
5. Sering terjadinya penurunan harga pada penjualan barang stok lama dikarenakan tidak menggunakan metode FIFO.

1.3 Tujuan Tugas Akhir

Tujuan dari penelitian tugas akhir yang ingin dicapai dari penelitian tugas akhir yang berjudul Perancangan sistem informasi *inventory* metode FIFO di Toko Banyu abadi adalah sebagai berikut :

1. Menghasilkan sebuah rancangan Sistem Informasi *inventory* FIFO di Toko Banyu Abadi.
2. Menghasilkan sebuah informasi yang akurat tentang stok barang dan barang yang tersedia ataupun yang sudah habis.
3. Agar dapat menyajikan data atau informasi serta berbagai laporan yang diperlukan secara cepat tepat dan akurat.

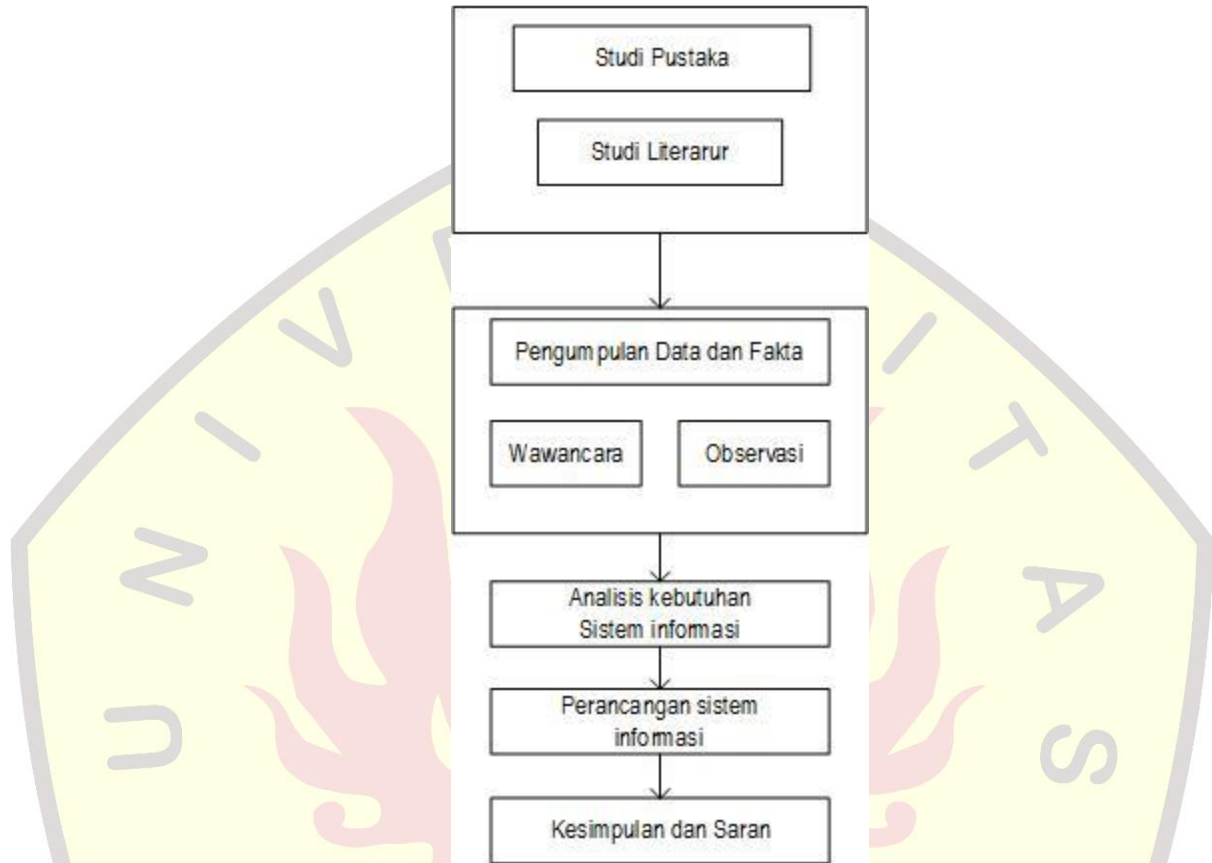
1.4 Lingkup Tugas Akhir

Berikut merupakan lingkup masalah dari Tugas Akhir yang berjudul Perancangan Sistem Informasi Pengelolaan Persediaan Barang di Toko Banyu Abadi adalah sebagai berikut :

1. Berfokus pada perancangan sistem informasi pengelolaan persediaan barang dengan menggunakan metode *First In First Out* untuk menghasilkan data dan informasi terkait dengan barang tersediaan.
2. Wilayah kajian tugas akhir adalah bagian persediaan barang, dimulai dari perencanaan persediaan barang hingga informasi mengenai barang tersedia atau tidak tersedia.
3. Pembuatan laporan-laporan akhir untuk diserahkan kepada setiap bagian yang terkait.
4. Tidak membahas tentang keuntungan dari penjualan, karena itu bersifat privasi.
5. Tidak membahas retur penjualan dan pembelian barang.
6. Pengerjaan tugas akhir hanya sampai pembuatan antarmuka.

1.5 Metodologi Tugas Akhir

Berikut ini merupakan metodologi atau tahapan-tahapan dalam pengerjaan tugas akhir yang digunakan dalam sistem *inventory* FIFO yang meliputi beberapa metode, metode penelitian ini dapat dilihat pada gambar 1.1.



Gambar 1. 1 Metodologi Penelitian

Dalam metode penelitian sangat menentukan suatu penelitian, karena menyangkut cara yang benar dalam pengumpulan data, analisis dan pengambilan keputusan pada hasil penelitian. Adapun metode yang dilakukan untuk menyelesaikan permasalahan yang terjadi adalah sebagai berikut :

1. Studi Pustaka

Pada tahap ini penulis melakukan studi literatur sebagai bahan materi-materi yang akan digunakan sebagai pedoman untuk mempelajari masalah yang dibahas dalam pengerjaan Tugas Akhir ini.

2. Pengumpulan Data dan Fakta

Pada tahap ini yaitu menentukan kebutuhan data apa saja yang diperlukan dalam tugas akhir. Dengan melakukan pengumpulan data pada tempat penelitian yaitu :

- a. Melakukan Wawancara : Wawancara dilakukan dengan cara tanya jawab di toko Banyu dengan pemilik atau manajer produksi yang berada ditempat untuk memperoleh data dan informasi yang diperlukan.

b. Melakukan Observasi : Penulis melakukan pengumpulan data dengan mengamati secara langsung di toko banyu, sehingga penulis bisa mendapatkan informasi yang akurat dan sesuai dengan kebutuhan pengerjaan Tugas Akhir.

3. Analisis Kebutuhan Perancangan

Pada tahap ini yaitu mengidentifikasi dan menganalisis kebutuhan data, informasi, fakta, dan proses yang dilakukan.

4. Perancangan Sistem *Inventory* FIFO

Penulis melakukan analisis sistem informasi pengelolaan persediaan barang dengan menggunakan SSADM (*Structure System Analysis and Design Method*) versi 4 dengan tujuan untuk merancang sistem informasi dengan baik dan akurat.

5. Kesimpulan dan Saran

Pada tahap ini akan dilakukan penyimpulan dari penelitian yang telah dilakukan terkait dengan masalah yang sudah diidentifikasi mengenai Perancangan Sistem Informasi Pengelolaan Barang sebagai Tugas Akhir.

1.6 Sistematika Tugas Akhir

Laporan Tugas Akhir dibuat untuk mendokumentasikan pengerjaan Tugas Akhir. Maka dari itu, diusulkan sistematika penulisan yang menjelaskan mengenai bab-bab pada laporan Tugas Akhir beserta isinya secara rinci, serta keterkaitan antara bab sebelum dan sesudahnya. Adapun sistematika penulisannya adalah sebagai berikut :

BAB 1 PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan tentang langkah pertama dalam penelitian yang dilakukan adalah menetapkan masalah yang akan dipecahkan. Untuk menghilangkan keraguan masalah tersebut didefinisikan secara jelas. Setelah penulis merumuskan masalah, kemudian menetapkan tujuan penelitian, batasan masalah, metodologi dan sistematika penulisan untuk mengetahui pencapaian dalam penelitian.

BAB 2 LANDASAN TEORI

Bab ini berisi penjelasan tentang definisi-definisi, teori-teori, konsep-konsep yang diperlukan dalam penelitian terkait dengan objek dan situasi yang diteliti.

BAB 3 SKEMA PENELITIAN

Bab ini menjelaskan mengenai permasalahan yang ada, kebutuhan yang diperlukan dalam perancangan sistem informasi pengelolaan persediaan barang yang sedang berjalan di toko banyu abadi yang meliputi prosedur, aktivitas, pelaku dan mengevaluasi sistem dengan menggunakan objektif sistem.

BAB 4 ANALISIS

Bab ini menjelaskan mengenai analisis sistem informasi *inventory* FIFO yang mengenali sistem yang akan diteliti, menilai sistem yang seharusnya, kemudian melakukan requirement sistem pada perusahaan yang dijadikan objek penelitian.

BAB 5 PERANCANGAN

Bab ini menjelaskan mengenai perancangan dari sistem inventory FIFO, perancangan tersebut disesuaikan dengan batasan dan kebutuhan serta dituangkan dalam pengelolaan barang Yang akan digambarkan dengan perancangan sistem yang akan dibuat.

BAB 6 KESIMPULANDAN SARAN

Bab ini berisi mengenai hasil penelitian serta pernyataan yang didapat berdasarkan identifikasi masalah yang telah dikemukakan, serta keterkaitan dari semua tahap yang dilakukan dalam penelitian. Terdapat pula saran dan rekomendasi yang diusulkan untuk penelitian selanjutnya terkait dengan prospek penelitian selanjutnya.



DAFTAR PUSTAKA

- [ADY14] Adysta, Rahadi, "Analisis dan Desain Sistem Informasi Persediaan Barang Berbasis Komputer (Studi kasus pada Toko Arta Boga)", Malang, 2014 <https://media.neliti.com/media/publications/79908-ID-analisis-dan-desain-sistem-informasi-per.pdf> di akses 5 September 2018.
- [ALF07] Al Fattah, Hanif, "Analisis dan Perancangan Sistem Informasi", Andi Offset, Yogyakarta, 2007.
- [ALI14] Ali Sunan, Muhamad, "Perancangan sistem informasi pengelolaan parkir kota bandung", Bandung, 2014.
- [AYU17] Ayu Sofyanti, Nanda, "Perancangan *Dashboard* untuk *monitoring* produksi pakaian rajut (Studi kasus : Boga *Collection* Bandung)", Bandung, 2017.
- [BAR97] Baridwan, Zaki, 1997. *Intermediate Accounting*. Edisi VII. Yogyakarta: BPFE – Yogyakarta.
- [CIT15] Citra Larastia, Bella, "Perancangan sistem informasi pemantauan alat bantu *marketing* (Studi Kasus : Telkom University)", Bandung, 2015.
- [FEB15] Feby Hadiyan, Muhammad, "Perancangan sistem informasi pengawasan daerah kendali (studi kasus : PSTNT-BATAN BANDUNG)", Bandung, 2015.
- [GOO95] Goodlan, Mike., Caroline, Slate, "*The Structured Systems Analysis and Design Method (SSADM), Version 4*" The McGraw-Hill Company, London, 1995.
- [JOG15] Jogiyanto H.M., "Analisis dan Desain", Yogyakarta, 2015
- [KEL95] Kelleher, Kevin, Casey G., Lois D., et al, "*Cause and Effect Diagram : Plain & Simple*", Joiner Associates Inc, USA, 1995.
- [POR15] Porosilmu, "Penyimpanan barang di gudang dengan sistem FIFO", 2015 <https://www.porosilmu.com/2016/11/penyimpanan-barang-di-gudang-dengan.html> di akses 5 September 2018.
- [QAD15] Qadhafi, Muhammad. "Perancangan Sistem Informasi Pengelolaan Data Barang Pada Gudang Di Koperasi Mahasiswa Universitas Pasundan", Bandung, 2015.
- [TJI99] Tjiptono, Fandy, "Strategi pemasaran", Yogyakarta : Andi Offset, 1999.
- [UMA05] Umar, Husein, "Evaluasi Kinerja Perusahaan", Penerbit Gramedia Pustaka Utama, 2005.
- [HAB15] Habib, Ahmad, "Komputerisasi Akuntansi", 2015 <http://p21-ka.blogspot.com/2015/10/siklus-pengolahan-data-penjualan-pada.html> di akses 5 Januari 2019.