

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI *INVENTORY*
BERBASIS WEB PADA PT INZIGN BATAM**

TUGAS AKHIR

**REDY HOTJEN MANURUNG
21000525**



**PROGRAM STUDI D III MANAJEMEN INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA
DAN KOMPUTER (STMIK) GICI
BATAM
2017**

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI *INVENTORY*
BERBASIS WEB PADA PT INZIGN BATAM**

TUGAS AKHIR

*Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat
Memperoleh ahli Madya*

Oleh:
Redy Hotjen Manurung
21000525



**PROGRAM STUDI D III MANAJEMEN INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA
DAN KOMPUTER (STMIK) GICI
BATAM
2017**

HALAMAN PERSETUJUAN

Judul Tugas Akhir : Perancangan Sistem Informasi Inventory Berbasis Web
Pada PT. Inzign Batam
Nama Mahasiswa : REDY HOTJEN MANURUNG
NIM : 21000525
Program Studi : Manajemen Informatika
Institusi : Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer
GICI Batam

Telah Memenuhi Persyaratan Untuk Diuji Di Depan Dewan Penguji Pada Sidang
Tugas Akhir

Batam, 15 Juli 2017

Pembimbing I

Ka. Prodi. Manajemen Informatika

YODI,S KOM, M .SI
NIDN : 1007128401

DEDI RAHMAN HABIBIE S.KOM, M.KOM
NIDN : 1018028903

HALAMAN PENGESAHAN

Judul Tugas Akhir : Perancangan Sistem Informasi Inventory Berbasis Web
pada PT. Inzign Batam
Nama Mahasiswa : Redy Hotjen Manurung
NIM : 21000525
Program Studi : Manajemen Informatika
Institusi : Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer
GICI Batam

Telah Dipertahankan Di Depan Dewan Penguji Sidang
Pada Tanggal 15 Juli 2017
Dinyatakan Lulus dan Memenuhi Syarat

Batam, 15 Juli 2017

Penguji I

Penguji II

Rona Tanjung S. Kom, M Si
NIDN : 1007098602

Zainul Munir, ST.,MeTc
NIDN : 1014088002

Diketahui Oleh:
Ketua Program Studi Manajemen Informatika
STMIK GICI Batam

Dedi Rahman Habibie S.Kom, M.Kom
NIDN : 1018028903

HALAMAN PERNYATAAN

Nama Mahasiswa : Redy Hotjen Manurung

NIM : 21000525

Judul Tugas Akhir : Perancangan Sistem Informasi *Inventory* Berbasis Web Pada
PT. Inzign Batam

Dengan ini menyatakan bahwa:

1. Tugas Akhir ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik Ahli Madya, baik di Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer (STMIK) Gici Batam maupun di Perguruan Tinggi lain kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustak;
2. Tugas Akhir ini adalah murni gagasan rumusan, dan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan pembimbing.
3. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma dan ketentuan yang berlaku.

Batam, 15 Juli 2017

Yang membuat pernyataan,

Redy Hotjen Manurung

NIM : 21000525

KATA PERSEMBAHAN

Mazmur 121:2 Pertolonganku ialah dari Tuhan yang menjadikan langit dan bumi, Sgala puji syukur saya persembahkan kepada Tuhan Yesus, karna pertolongan dan kemurahanNya saya bisa menyelesaikan Tugas akhir ini tepat pada waktuNya. Terima kasih untuk mamak, bapak, kakak-kakak dan adik saya yang senantiasa memberikan semangat, dan senantiasa membawa saya kedalam setiap doa kalian.

kalian adalah semangatku.

Special thanks for Frangki Naibaho yang selalu memberikan semangat dan yang selalu mendukung saya dalam menyelesaikan tugas akhir ini.

Tak lupa untuk temen-temen warung juntak , Pdo rusun , temen-temen di PT.Inzign dan untuk semuanya yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu yang senantiasa mendoakan saya dalam menyelesaikan tugas akhir ini.

Trima kasih untuk Bapak Yodi selaku pembimbing yang selalu sabar mengajari saya dalam menyelesaikan tugas akhir ini, dan untuk temen-temen seperjuangan kalian adalah sahabat dan keluarga buat saya, terimakasih untuk kebersamaan selama ini.

Akhir kata saya persembahkan Tugas Akhir ini untuk kalian semua, karna kalian semua adalah orang-orang yang saya sayangi. God bless us ...

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena berkat dan rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul Perancangan Sistem Informasi Inventory berbasis web pada PT. Inzign Batam

Penulis Menyadari sepenuhnya bahwa tanpa adanya bantuan dari berbagai pihak, penulis akan banyak menemui kesulitan dalam penyusunan Tugas Akhir ini. Untuk itu penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Bapak Kiatwansyah, selaku Ketua Pembina yayasan Permata Harapan Bangsa Batam
2. Ibu Bali Dalo, S.H. selaku Ketua Yayasan Permata Harapan Bangsa
3. Bapak Zainul Munir, ST.,MeTC selaku Ketua Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer Gici Batam
4. Bapak Yodi, S.Kom, M.Kom selaku Pembimbing yang telah mengarahkan dan membimbing penulis selama mengerjakan Tugas Akhir ini.
5. Staff Dosen dan Karyawan STMIK Gici, yang telah banyak memberikan ilmu dan kemudahan dalam penyelesaian Tugas Akhir ini.

Penulis menyadari bahwa tugas Akhir ini masih jauh dari sempurna. Oleh sebab itu, dengan segala kerendahan hati, kritik dan saran yang bersifat membangun dari pembaca, penulis sangat mengharapkan kritik dan sarannya demi kesempurnaan Tugas Akhir ini.

Batam, 15 Juli 2017

Penulis,

Redy Hotjen Manurung

ABSTRACT

Currently the development of information technology is growing rapidly and demands to create an application that can solve an existing problem but have not found a solution. In the process of knowing the amount of stock of goods sometimes will have difficulty if you have to check manually. Application at PT. INZIGN is based on the need for accurate and accurate information management in the management of goods status in the warehouse. Before making this information system, the author designed the tables needed first in order to facilitate the manufacture. This information system is made by using PHP and MySQL programming language as its database. The author uses data flow diagram to design the system workflow scheme and ERD to create relationships between tables. The result of this research is to create a web-based inventory information system that can facilitate inventory and speed up the process of delivering inventory information

Kata Kunci : inventory, website, PHP, MYSQL

ABSTRAK

Saat ini perkembangan teknologi informasi berkembang cepat dan menuntut untuk menciptakan suatu aplikasi yang dapat menyelesaikan suatu permasalahan yang ada namun belum menemukan solusi. Pada proses mengetahui jumlah stok barang kadang akan mengalami kesulitan jika harus melakukan pengecekan secara manual. Aplikasi pada PT. INZIGN ini didasarkan pada kebutuhan pengelolaan informasi yang tepat dan akurat di dalam pengelolaan status barang yang berada di gudang. Metodologi yang digunakan adalah metode waterfall, model ini menggambarkan pembangunan perangkat lunak seperti aliran air terjun, mulai analysis requirement sebagai awal proses sampai dengan coding dan testing di akhir proses. Sebelum membuat sistem informasi ini, penulis merancang tabel-tabel yang dibutuhkan terlebih dahulu agar memudahkan dalam pembuatannya. Sistem informasi ini dibuat dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan MySQL sebagai databasenya. Penulis menggunakan data flow diagram untuk merancang skema alur kerja sistem ini dan ERD untuk membuat hubungan relasi antar tabel. Hasil dari penelitian ini adalah membuat sistem informasi inventory berbasis web yang dapat mempermudah inventory dan mempercepat proses penyampaian informasi persediaan barang.

Kata Kunci : Sistem informasi Inventory, Pemrograman PHP, MySQL, Basis data, Web

DAFTAR ISI

Judul	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
 BAB I PENDAHULUAN	 1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	3
1.6 Sistematika Penulisan	4
BAB II LANDASAN TEORI	6
2.1 Teori Pendukung	6
2.1.1 Konsep Dasar Sistem	6
2.1.2 Klasifikasi Sistem	8
2.1.3 Konsep Dasar Informasi	9
2.1.4 Pengertian Informasi	9
2.1.5 Siklus Informasi	10

2.1.6	Kualitas Informasi	11
2.1.7	Nilai Informasi	11
2.1.8	Pengertian Sistem Informasi	12
2.1.9	Komponen Sistem Informasi	12
2.1.10	Detail Komponen Sistem Informasi	14
2.1.11	Konsep Dasar Persediaan (<i>Inventory</i>).....	15
2.1.12	Fungsi-fungsi Persediaan (<i>Inventory</i>)	16
2.1.13	Pengertian Pengendalian Persediaan (<i>Inventory</i>).....	17
2.1.14	Tujuan Pengendalian Persediaan (<i>Inventory</i>).....	19
2.1.15	Alat Bantu Analisis dan Perancangan Sistem	19
2.1.16	Bagan Aliran Sistem Informasi.....	20
2.1.17	Pengertian Basis Data	23
2.1.18	Relasional Database	24
2.1.19	Pengertian PHP	26
2.1.20	Pengertian CSS	27
2.1.21	Pengertian XAMPP.....	28
2.1.22	Pengertian MySQL	28
2.1.23	Pengertian Bootstrap	29
2.2	Penelitian Terdahulu	29
BAB III	METODOLOGI PENELITIAN	30
3.1	Kerangka Kerja Penelitian	30
3.1.1	Metode Pengumpulan Data	31
3.1.2	Metode Penelitian	31
3.1.3	Desain Penelitian	32
3.1.4	Jenis dan Metode Pengumpulan Data	32
3.1.5	Sumber Data Primer	32
3.1.6	Sumber Data Sekunder	33
3.1.7	Metode Pendekatan dan Pengembangan Sistem	33
3.1.8	Metode Pendekatan Sistem	34
3.1.9	Metode Pengembangan Sistem	34

3.1.10	Alat Bantu Penelitian	35
3.2	Gambaran Umum Perusahaan	36
3.2.1	Visi dan Misi Perusahaan	36
3.2.2	Bidang Usaha	36
3.2.3	Karyawan	37
3.2.4	Struktur organisasi	37
3.2.5	Tugas dan Wewenang	37
BAB IV	ANALISIS DAN IMPLEMENTASI	39
4.1	Analisis sistem yang Berjalan	39
4.1.1	Analisis Prosedur yang sedang berjalan	39
4.2.1	Analisis Sistem yang Diusulkan	41
4.2.1	Aliran Sistem yang Baru	42
4.2.2	Data Flow Diagram	43
4.2.3	ERD (Entity Relationship Diagram)	47
4.2.4	Perancangan Tampilan	48
4.3	Implementasi	48
4.3.1	Implementasi Database	48
4.3.2	Implementasi Tampilan Program	51
BAB V	PENUTUP	56
5.1	Kesimpulan	56
5.2	Saran	57
DAFTAR PUSTAKA	56

DAFTAR TABEL

TABEL	Halaman
Tabel 2.1 Simbol – simbol Pada Aliran Sistem Informasi	21
Tabel 4.1 Tabel Detail user	49
Tabel 4.2 Tabel Transaksi	49
Tabel 4.3 Tabel Finish good.....	50
Tabel 4.4 Tabel <i>Costumer</i>	50

DAFTAR GAMBAR

GAMBAR	Halaman
Gambar 2.2 Hubungan One to one	25
Gambar 2.3 Hubungan One to many.....	26
Gambar 2.4 Hubungan Many to many	26
Gambar 3.1 Kerangka Kerja Penelitian	30
Gambar 3.2 Struktur Organisasi	37
Gambar 4.1 Aliran Sistem Yang Sedang Berjalan.....	41
Gambar 4.2 Aliran Sistem Yang Baru	43
Gambar 4.3 Context Diagram	44
Gambar 4.4 DFD Level 1	44
Gambar 4.5 DFD Level 2 Proses 1	45
Gambar 4.6 DFD Level 2 Proses 2	46
Gambar 4.7 DFD Level 2 proses 3	47
Gambar 4.8 <i>Entity Relationship Diagram</i>	48
Gambar 4.19 Implementasi Tampilan Halaman <i>Login</i>	51
Gambar 4.20 Implementasi Tampilan Halaman <i>Dashboard</i>	51
Gambar 4.21 Implementasi Tampilan Halaman Transaksi.....	52
Gambar 4.22 Implementasi Tampilan Halaman Tambah Transaksi.....	52
Gambar 4.23 Implementasi Tampilan Halaman Costumer.....	53
Gambar 4.24 Implementasi Tampilan Halaman Tambah <i>Costumer</i>	53
Gambar 4.25 Implementasi Tampilan Halaman Finish Good	54
Gambar 4.26 Implementasi Tampilan Halaman Tambah Finish Good	54
Gambar 4.27 Implementasi Tampilan Halaman User.....	55
Gambar 4.28 Implementasi Tampilan Halaman Input Data User.....	55

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pada era teknologi informasi saat ini, manusia sangat membutuhkan berbagai bentuk informasi yang dapat membantunya dalam mengambil keputusan secara cepat. Informasi merupakan hal yang sangat penting dalam menjalankan suatu pekerjaan dan kegiatan usaha. Teknologi Informasi merupakan sarana yang sangat penting dan menunjang bagi suatu badan/instansi/departemen/perusahaan baik negeri maupun swasta dalam skala kecil, sedang, ataupun besar, sehingga dengan informasi dapat diharapkan mempermudah pekerjaan dan tujuan dapat tercapai secara maksimal dalam waktu yang efektif dan efisien.

PT. INZIGN Batam merupakan perusahaan yang bergerak dibidang pembuatan perangkat medis dan kesehatan dari plastik. Sistem yang berjalan saat ini masih menggunakan *Microsoft Excel* dan masih *single user* sehingga kinerja kurang efektif dan efisien. Proses pengiriman barang pembukuannya masih menggunakan jurnal manual dan belum menggunakan komputer, sehingga dalam pengecekan stok barang masih manual dan ditakutkan ada data yang tidak cocok. Apabila masih menggunakan sistem seperti itu maka kinerja akan menjadi terhambat dan akan terjadi kesusahan dalam pengecekan stok barang nantinya.

Untuk mampu bersaing dalam dunia bisnis yang semakin meluas, setiap perusahaan diuntut untuk mempersiapkan diri seoptimal mungkin yaitu dengan memaksimalkan kinerja bagian-bagian perusahaan untuk mampu berkompetensi

untuk mendukung sebuah sistem yang unggul dengan mengedepankan efektifitas dan efisiensi dari sumber-sumber daya yang dimiliki perusahaan.

Sistem Informasi yang dibutuhkan perusahaan khususnya tentang persediaan barang dengan aplikasi komputer, diharapkan dapat mempercepat dalam menyelesaikan pekerjaan perusahaan dan dihasilkan data yang akurat dengan waktu efektif dan efisien.

Melihat kelemahan-kelemahan yang ada pada sistem yang berjalan pada saat ini, maka penulis melihat kesalahan-kesalahan yang bisa saja terjadi saat pencatatan transaksi apabila sistem komputerisasi yang sekarang tetap dipertahankan. Untuk itu penulis bermaksud ingin memberikan solusi untuk mengatasi kelemahan-kelemahan pada sistem yang berjalan agar dapat membantu meningkatkan pekerjaan serta mengatasi permasalahan persediaan barang dengan merancang Sistem Informasi *Inventory* Berbasis Web PT. INZIGN.

1.2 Rumusan Masalah

Masalah-masalah yang timbul dari sistem yang berjalan sangat merepotkan bagian persediaan barang, Karena bagian persediaan barang haruslah memiliki suatu sistem yang bisa diandalkan untuk dan mampu memberikan informasi yang jelas serta memiliki fungsi untuk mengendalikan persediaan barang, Maka penulis mengidentifikasi masalah yang didapat adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana merancang Sistem informasi *inventory* berbasis web pada PT. Inzign?
2. Bagaimana merancang basic data pada sistem informasi *inventory* berbasis web pada PT. Inzign?

3. Bagaimana mengimplementasikan sistem informasi *inventory* berbasis web pada PT. Inzign?

1.3 Batasan Masalah

Untuk menghindari semakin melebarnya pokok permasalahan dan keluar dari pokok bahasan maka akan dibatasi ruang lingkup yang lebih sempit, yaitu :

1. Sistem ini hanya digunakan pada bagian gudang dan bagian pembelian, penerimaan, pengiriman, laporan penerimaan dan laporan pengiriman serta laporan stock barang.
2. Perancangan aplikasi dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan perancangan database dengan menggunakan MySQL.
3. Keamanan sistem dan hak akses yaitu dengan menggunakan *User Login*.

1.4 Tujuan penelitian

Sedangkan tujuan dari penelitian ini diantaranya:

1. Dari penelitian ini diharapkan penyusun dapat merancang maupun membuat sistem informasi *inventory* berbasis web pada PT. INZIGN.
2. Untuk menghasilkan sesuatu sistem yang memberikan informasi tentang laporan *inventory* sehingga mempermudah perusahaan mendapatkan informasi yang dibutuhkan.
3. Membuat sistem untuk membantu petugas administrasi dalam menerapkan sistem baru lebih efektif dan efisien untuk meningkatkan kinerja dan juga memberikan informasi yang akurat dalam pembuatan laporan-laporan yang diperlukan.

1.5 Manfaat Penelitian

1. Bagi Pemakai Kegunaan Praktis Penelitian ini bagi pihak Perusahaan adalah untuk memudahkan dalam pencatatan, proses perizinan, dan laporan biaya dan barang pada PT. INZIGN dan untuk menyesuaikan dengan perkembangan teknologi informasi yang semakin maju.
2. Bagi Perusahaan Mempercepat proses pencatatan, penyetujuan dan laporan dalam pembelian barang untuk kebutuhan perusahaan di PT. INZIGN.
3. Bagi Pengembangan Ilmu Kegunaan Penelitian ini dalam bidang Pengembangan

Ilmu adalah dapat mengimplementasikan ilmu baru dalam bidang Teknologi dan

Informasi yang berguna dalam meningkatkan kualitas pencatatan barang dalam *inventory*.
4. Bagi peneliti kegunaan penelitian ini adalah sebagai indicator untuk mengembangkan kemampuan dalam melakukan penelitian dan sebagai evaluasi

terhadap skill dan kemampuan penelitian dapat melakukan penelitian.
5. Bagi Peneliti lain Kegunaan penelitian ini adalah dapat menjadi salah satu sumber referensi bagi peneliti yang akan melakukan penelitian yang berhubungan dengan penelitian yang peneliti bahas.

1.6 Sistematika Penulisan

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini penulis menjelaskan secara singkat padat dan jelas tentang latar belakang, indentifikasi masalah, batasan masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Pada bab ini penulis menerangkan beberapa teori singkat tentang sejarah mengenal sistem *inventory* pada PT. INZIGN Batam, sistem informasi inventori berbasis web, pemrograman *php* yang merupakan bahasa pemograman yang digunakan penulis, *mysql* merupakan *database* yang digunakan.

BAB III METODELOGI PENELITIAN

Pada bab ini dijelaskan tentang kerangka kerja penelitian dan struktur organisasi pada PT. INZIGN Batam.

BAB IV ANALISIS DAN IMPLEMENTASI

Pada bab ini penulis akan menjelaskan tentang gambaran sistem perancangan menu dan tampilan, algoritma program, serta perancangan *output*.

BAB V PENUTUP

Sebagai bab terakhir penulis akan menjelaskan beberapa kesimpulan dan uraian dari bab-bab sebelumnya serta berapa saran yang sekiranya dapat bermanfaat untuk diri penulis, pembaca, dan kampus Gici.

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Teori Pendukung

Sebuah penelitian membutuhkan beberapa panduan ataupun teori-teori untuk penyusunan tugas akhir, sehingga akan memudahkan para penulis dalam menyelesaikan sebuah penelitian.

Dalam penyusunan ini, penulis mencantumkan beberapa teori umum yang dapat dijadikan sebagai landasan teori, berikut penjelasan dari beberapa teori, diantaranya adalah sebagai berikut :

2.1.1 Konsep Dasar Sistem

Pengertian sistem terbagi dua yaitu dilihat dari pendekatan yang menekankan pada prosedur dan pendekatan yang menekankan pada elemen atau komponennya. Sistem adalahh sekumpulan elemen yang saling terkait atau terpadu yang dimaksudkan untuk mencapai suatu tujuan.

Menurut Jogiyanto dalam (Alkariba 2014) suatu sistem mempunyai karakteristik atau sifat-sifat tertentu, Yaitu mempunyai komponen-komponen (*components*), batas sistem (*boundary*), lingkungan luar sistem (*environments*), penghubung (*interface*), masukan (*input*), keluaran (*Output*), pengolah (*Process*), sasaran (*objective*), atau tujuan (*goal*).

1. Komponen Sistem (*Component*)

Suatu sistem terdiri dari sejumlah komponen yang saling berinteraksi, yang artinya saling bekerjasama untuk membentuk satu kesatuan.

2. Batasan Sistem (*Boundary*)

Batasan sistem (*Boundary*) merupakan yang membatasi antara suatu dengan sistem yang lain atau dengan lingkungan luarnya.

3. Lingkaran Luar Sistem (*Environmets*)

Lingkaran luar dari suatu sistem adalah adapun diluar batas dari sistem yang mempengaruhi operasi sistem.

4. Penghubung Sistem (*Interface*)

Penghubung (*Interface*) merupakan media penghubung antara satu subsistem dengan subsistem yang lain.

5. Masukan Sistem (*Input*)

Masukan (*Input*) adalah energi yang dimasukkan ke dalam sistem.

6. Keluaran Sistem (*Output*)

Hasil dari energi yang diolah dan diklasifikasikan menjadi keluaran yang lebih berguna.

7. Pengolahan Sistem (*Process*)

Suatu sistem dapat mempelajari suatu bagian pengolahan yang akan berubah menjadi keluaran.

8. Sasaran Sistem (*Goal*)

Suatu sistem pasti mempunyai sasaran atau tujuan . Sasaran dari sistem sangat menentukan sekali masukan yang dibutuhkan sistem dan keluaran yang akan dihasilkan.

2.1.2 Klasifikasi Sistem

Menurut Jogiyanto dalam (Alkariba 2014) Sistem merupakan suatu bentuk integrasi antara satu komponen dengan komponen lainnya. Karena sistem memiliki sasaran yang berbeda untuk setiap kasus yang terjadi yang ada didalam sistem tersebut. Oleh karena itu sistem dapat diklasifikasikan kedalam beberapa sudut pandang . Seperti yang akan dijelaskan sebagai berikut :

1. Sistem Abstrak (*Abstract System*) dan Sistem Fisik (*Physical System*)

Sistem Abstrak (*Abstract System*) adalah sistem yang berupa pemikiran atau ide-ide yang tidak tampak secara fisik yaitu sistem yang berupa pemikiran-pemikiran hubungan antara manusia dengan Tuhan.

Sistem Fisik (*Physical System*) merupakan sistem yang ada secara fisik. Misalnya : Sistem komputer, Sistem sekolah, Sistem akuntansi dan sistem transportasi.

2. Sistem Deterministik (*Deterministic System*) dan Probabilistik (*Probabilistic System*)

Sistem Deterministik (*Deterministic System*) adalah suatu sistem yang operasinya dapat diprediksi secara tepat. Misalnya : Sistem komputer

Sistem Probabilistik (*Probabilistic System*) adalah sistem yang tak dapat diramal dengan pasti karena mengandung unsur probabilistik. Misalnya : Sistem arisan dan sistem sediaan. Kebutuhan rata-rata dan waktu untuk memulihkan jumlah sediaan

dapat ditentukan, tetapi nilai yang tepat untuk sesaat tidak dapat ditentukan dengan pasti.

3. Sistem Tertutup (*Closed System*) dan Sistem Terbuka (*Open System*)

Sistem tertutup (*Closed System*) adalah sistem yang tidak bertukar materi, informasi, atau energi dalam lingkungan . Dengan kata lain sistem ini tidak berinteraksi dan tidak dipengaruhi oleh lingkungan. Misalnya : reaksi kimia dalam tabung yang terisolasi.

4. Sistem Alamiah dan Sistem Buatan Manusia

Sistem Alamiah (*Natural system*) adalah sistem yang terjadi karena alam (tidak dibuat oleh manusia). Misalnya : Sistem tata surya

Sistem Buatan Manusia (*Human made system*) adalah sistem yang dibuat manusia. Misalnya : Sistem komputer dan Sistem mobil.

2.1.3 Konsep Dasar Informasi

Menurut Jogiyanto dalam (Alkariba 2014) Informasi ibarat darah yang mengalir dalam tubuh suatu organisasi. Suatu sistem yang kurang mendapatkan informasi akan menjadi lusuh, kerdil, dan akhirnya berakhir.

2.1.4 Pengertian Informasi

Menurut buku Sistem Informasi dan Implementasi *I putu Agus Eka Pratama* (2014:8) adalah sebagai berikut :

Informasi merupakan hasil pengolahan data dari satu atau berbagai sumber, yang kemudian diolah, sehingga memberikan nilai, arti, dan manfaat. Proses pengelolaan

ini memerlukan teknologi. Berbicara mengenai teknologi memang tidak harus selalu berkaitan dengan komputer. Namun, komputer sendiri merupakan salah satu bentuk teknologi. Dengan kata lain, alat tulis dan mesin ketik pun dapat dimasukkan sebagai salah satu teknologi yang digunakan selain komputer dan jaringan komputer.

Pada proses pengolahan data, untuk dapat menghasilkan informasi, juga dilakukan proses verifikasi secara akurat, spesifik, dan tepat waktu. Hal ini penting agar informasi dapat memberikan nilai dan pemahaman kepada pengguna. Pengguna dalam hal ini mencakup pembaca, pendengar, penonton, bergantung pada bagaimana cara pengguna tersebut menikmati sajian informasi dan melalui media apa informasi tersebut disajikan.

2.1.5 Siklus Informasi

Data merupakan bahan mentah yang apabila tidak diolah maka data tersebut tidak berguna. Data tersebut akan berguna dan menghasilkan suatu informasi apabila diolah melalui suatu model. Model yang digunakan untuk mengolah data tersebut disebut dengan model pengolahan data atau lebih dikenal dengan nama siklus pengolahan data, Andri Kristanto (2008: 10)

Untuk memperoleh informasi yang bermanfaat bagi penerimanya, maka perlu dijelaskan bagaimana siklus yang terjadi atau dibutuhkan dalam menghasilkan informasi. Siklus informasi atau siklus pengolahan data adalah sebagai berikut :

2.1.6 Kualitas Informasi

Kualitas dari suatu Informasi (*Quality of information*) tergantung dari 3 hal, Yaitu informasi harus akurat (*accurate*) tepat pada waktunya (*timeines*) dan relevan (*relevance*). John Burch dan Gary Grudnitski (Alkariba 2014) menggambarkan kualitas dari informasi dengan bentuk bangunan yang ditunjang oleh 3 buah pilar.

1. Relevan (*Relevancy*), yaitu sejauh mana tingkat relevansi informasi tersebut terhadap kenyataan kejadian masa lalu, masa sekarang dan kejadian yang akan datang.
2. Akurat (*Accuracy*), yaitu suatu informasi dikatakan berkualitas jika seluruh kebutuhan informasi telah tersampaikan serta pesan yang disampaikan sudah lengkap sesuai yang diinginkan oleh *user*.
3. Tepat Waktu (*Timelines*), Informasi yang datang pada penerima tidak boleh terlambat. Suatu informasi harus sesuai dengan keadaan saat itu. Keterlambatan suatu informasi bisa berakibat fatal bagi suatu organisasi atau pemakainya hal ini dikarenakan informasi merupakan landasan dalam pengambilan keputusan.

2.1.7 Nilai Informasi

Nilai dari informasi (*value of information*) ditentukan dari dua hal, yaitu manfaat dan biaya mendapatkannya. Jogyanto (Alkariba 2014) Suatu informasi dikatakan bernilai apabila manfaatnya lebih efektif dibandingkan dengan biaya mendapatkannya. Akan tetapi perlu diperhatikan bahwa informasi yang digunakan untuk beberapa kegunaan. Sebagian besar informasi dinikmati tidak dapat persis ditaksir keuntungannya dengan satuan uang, tetapi ditaksir nilai efektivitasnya.

Pengukuran nilai informasi biasanya dihubungkan dengan analisis *Cost effectiveness* atau *cost benefit*.

2.1.8 Pengertian Sistem Informasi

Sistem Informasi adalah sebuah sistem yang mempunyai fungsi mengumpulkan, memproses, menyimpan, menganalisis, dan menyebarkan informasi untuk tujuan yang spesifik. Turban et.al dalam (Ibnu Rasyid Munthe 2015) Dalam era teknologi informasi, Bodnar dan HopWood (Ibnu Rasyid Munthe 2015) mendefinisikan sistem informasi sebagai kumpulan perangkat keras dan lunak yang dirancang untuk mentransformasikan data ke dalam bentuk yang berguna. Alter (Ibnu Rasyid Munthe 2015) membahas sistem informasi dalam konteks kombinasi antara prosedur kerja, informasi, orang dan teknologi informasi yang diorganisasikan untuk mencapai tujuan dalam sebuah organisasi ; Sehingga sistem ini dapat dipandang sebagai kerangka kerja yang mengkoordinasi sumber daya manusia dan komputer untuk mengubah masukan (*Input*) menjadi keluaran (*Output*) guna mencapai sasaran-sasaran perusahaan. Wilkinson (Ibnu Rasyid Munthe 2015)

2.1.9 Komponen Sistem Informasi

Sistem informasi tidak akan berjalan atau bekerja apabila tidak ada sesuatu yang menggerakkannya. Oleh karena itu, diperlukan beberapa komponen untuk menggerakkan sistem informasi tersebut. Kelima komponen dalam sistem informasi dapat diilustrasikan seperti dibawah ini.

1. Perangkat Keras (*Hardware*)

Yang dimaksud dengan perangkat keras disini adalah komputer yang berperan sebagai alat input, alat proses dan alat output.

2. Perangkat Lunak (*Software*)

Perangkat lunak merupakan alat yang dipakai untuk menjalankan perangkat keras yang telah disebut diatas. Tanpa adanya perangkat lunak maka perangkat keras yang telah ada tidak dapat digunakan. Perangkat lunak ini dapat berupa sistem informasi maupun program aplikasi yang berhubungan dengan sistem informasi.

3. Data

Data merupakan bagian yang penting dari suatu sistem informasi karena data adalah bahan baku untuk menghasilkan informasi.

4. Prosedur (*Procedures*)

Prosedur adalah suatu urutan dari suatu pekerjaan agar setiap pekerjaan dapat diselesaikan sesuai dengan rencana yang telah ditetapkan sebelumnya.

5. Manusia (*People*)

Manusia merupakan bagian terpenting karena hanya manusia yang dapat menangani semua komponen yang telah disebutkan diatas. Kelima komponen tersebut dapat diklasifikasikan sebagai berikut :

1. *Hardware* dan *Software* yang berfungsi sebagai mesin
2. *People* dan *Procedures* yang merupakan manusia dan tata cara kerja menggunakan mesin.
3. Data merupakan jembatan penghubung antara manusia dan mesin agar terjadi suatu proses pengolahan data.

2.1.10 Detail Komponen Sistem Informasi

Sistem informasi terdiri dari komponen-komponen yang disebut dengan istilah Blok bangunan (*Building Block*), seperti yang terlihat pada gambar dibawah ini.

1. Blok Masukan (*Input Block*)

Input mewakili data-data yang masuk ke dalam sistem informasi. Input disini termasuk metode-metode dan media untuk mengkap data yang akan dimasukkan.

2. Blok Model (*Model Block*)

Blok ini terdiri dari kombinasi prosedur, logika dan model matematika yang akan memanipulasi data input dan data yang tersimpan di dasar data dengan cara yang sudah ditentukan untuk menghasilkan keluaran yang diinginkan.

3. Blok keluaran (*Output Block*)

Produk dari sistem informasi adalah keluaran yang merupakan informasi yang berkualitas dan dokumentasi yang berguna untuk semua tingkatan manajemen serta semua pemakai sistem.

4. Blok Teknologi (*Technology Block*)

Teknologi digunakan untuk menerima input, menjalankakn model, menyimpan dan mengakses data, menghasilkan dan mengirim keluaran dan membantu pengendalian dari sistem keseluruhan. Teknologi terdiri dari tiga bagian utama yaitu : teknisi, perangkat lunak, dan perangkat keras.

5. Blok Basis data (*Database Block*)

Basis data merupakan kumpulan dari data yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya, tersimpan di dalam perangkat keras komputer dan menggunakan perangkat lunak untuk memanipulasinya.

6. Blok Kendali (*Controls Block*)

Agar sistem informasi berjalan sesuai dengan yang diharapkan, maka perlu diterapkan pengendalian-pengendalian di dalamnya. Banyak hal yang dapat merusak sistem informasi, seperti *human error*, api, air, temperatur, debu, kegagalan sistem, sabotase, dan sebagainya.

2.1.11 Konsep Dasar Persediaan (*Inventory*)

Inventory merupakan bahan baku penolong, barang jadi dan barang dalam proses produksi dan barang-barang yang tersedia, yang dimiliki dalam perjalanan dalam tempat menyimpan atau dikonsinyasikan kepada pihak lain pada akhir periode (Kohler, 2007). *Inventory* meliputi semua barang yang dimiliki perusahaan pada saat tertentu, dengan tujuan untuk dijual kembali atau dikonsumsi dalam siklus operasi normal perusahaan sebagai barang yang dimiliki untuk dijual atau diasumsikan untuk dimasa yang akan datang, semua barang yang berwujud dapat disebut sebagai *Inventory*, tergantung dari sifat dan jenis usaha perusahaan.

2.1.12 Fungsi-fungsi Persediaan (*Inventory*)

Pada prinsipnya persediaan mempermudah atau memperlancar jalannya operasi perusahaan/pabrik yang harus dilakukan secara berturut-turut untuk memproduksi barang-barang serta menyampaikan pada para pelanggan atau konsumen.

Rangkuti (2007 : 15) menjelaskan adapun fungsi-fungsi persediaan oleh suatu perusahaan/pabrik adalah sebagai berikut :

1. Fungsi *Decoupling*

Adalah persediaan yang memungkinkan perusahaan dapat memenuhi permintaan pelanggan tanpa tergantung pada *Supplier*. Persediaan bahan mentah diadakan agar perusahaan tidak akan sepenuhnya tergantung pada pengadaannya dalam hal kuantitas dan waktu pengiriman. Persediaan barang dalam proses diadakan agar departemen-departemen dan proses-proses individual perusahaan terjaga “kebebasannya”. Persediaan barang jadi diperlukan untuk memenuhi permintaan produk yang tidak pasti dari para pelanggan. Persediaan yang diadakan untuk menghadapi fluktuasi permintaan konsumen yang tidak dapat diperkirakan atau diramalkan disebut *fluctuation stock*.

2. Fungsi *Economic Lot Sizing*

Persediaan *lot size* ini perlu mempertimbangkan penghematan atau potongan pembelian, biaya pengangkutan per unit menjadi lebih murah dan sebagainya. Hal ini disebabkan perusahaan melakukan pembelian dalam kuantitas yang lebih besar dibandingkan biaya-biaya yang timbul karena besarnya persediaan (biaya sewa gudang, investasi, resiko, dan sebagainya).

3. Fungsi Antisipasi

Apabila perusahaan menghadapi fluktuasi permintaan yang dapat diperkirakan dan diramalkan berdasar pengalaman atau data-data masa lalu, yaitu permintaan musiman. Dalam hal ini perusahaan dapat mengadakan persediaan musiman (*seasonal inventories*).

2.1.13 Pengertian Pengendalian Persediaan (*Inventory*)

Pengendalian persediaan (*Inventory control*) adalah penentuan suatu kebijakan pemesanan dalam antrian, kapan bahan itu dipesan dan berapa banyak yang dipesan secara optimal untuk dapat memenuhi permintaan, atau dengan kata lain, pengendalian persediaan adalah suatu usaha atau kegiatan untuk menentukan tingkat optimal dengan biaya persediaan yang minimum sehingga perusahaan dapat berjalan lancar. Rangkuti (2007 : 15)

Masalah penentuan besarnya persediaan merupakan masalah yang penting bagi perusahaan. Karena persediaan mempunyai efek yang langsung terhadap keuntungan perusahaan. Adanya persediaan bahan baku yang terlalu besar dibandingkan kebutuhan perusahaan akan menambah beban bunga, biaya penyimpanan dan pemeliharaan dalam gudang, serta kemungkinan penyusutan dan kualitas yang tidak bisa dipertahankan, sehingga akan mengurangi keuntungan perusahaan. Sebaliknya persediaan bahan yang terlalu kecil akan mengakibatkan kemacetan dalam produksi, sehingga perusahaan akan mengalami kerugian juga.

Apabila persediaan bahan terlalu besar atau penentuan tingkat persediaan yang salah dapat berakibat buruk dan menimbulkan perusahaan antara lain disebabkan oleh

1. Penimbunan persediaan mengakibatkan modal tertanam terlalu besar.
2. Keputusan memesan atau membeli barang berulang-ulang dalam jumlah kecil mengakibatkan biaya pemesanan menjadi besar.
3. Kekurangan persediaan yang mengakibatkan terhambatnya kegiatan produksi :
 1. Ongkos persediaan
 2. Resiko kerusakan bahan

Sebaliknya, apabila persediaan bahan yang terlalu kecil maka akan menimbulkan kerugian bagi perusahaan antara lain disebabkan oleh :

1. Kemacetan dalam produksi
2. Ongkos pemesanan
3. Ongkos kekurangan persediaan

Dan faktor-faktor yang mempengaruhi persediaan bahan baku adalah :

1. Perkiraan pemakaian
2. Harga bahan baku
3. Biaya-biaya dari persediaan, yang meliputi biaya pemesanan dan biaya penyimpanan.
4. Pemakaian senyatanya, artinya pemakaian yang real yang sesuai dengan data perusahaan.
5. Waktu tunggu (*Lead time*), yaitu waktu yang diperlukan untuk memesan barang sampai barang tersebut tiba. Waktu tunggu ini tidak selamanya konstan, cenderung bervariasi karena tergantung dari jumlah barang yang dipesan dan waktu pemesanan.

2.1.14 Tujuan Pengendalian Persediaan (*Inventory*)

Divisi yang berbeda dalam industri manufaktur akan memiliki tujuan pengendalian persediaan yang berbeda. Menurut Ginting (2007:125) menjelaskan bahwa tujuan dari pengendalian persediaan adalah :

1. Pemasaran ingin melayani konsumen secepat mungkin sehingga menginginkan persediaan dalam jumlah yang banyak.

2. Produksi ingin beroperasi secara efisien. Hal ini mengimplikasikan *order* produksi yang tinggi akan menghasilkan persediaan yang besar (untuk mengurangi *setup* mesin). Disamping itu juga produk menginginkan persediaan bahan baku, setengah jadi atau komponen yang cukup sehingga proses produksi tidak terganggu karena kekurangan bahan.
3. Personalia (*personel and industrial relationship*) menginginkan adanya persediaan untuk mengantisipasi fluktuasi kebutuhan tenaga kerja dan PHK tidak perlu dilakukan.

2.1.15 Perangkat Lunak Pendukung

Perangkat lunak pendukung digunakan untuk memudahkan dalam pembangunan sistem informasi. Adapun perangkat lunak pendukung yang digunakan adalah sebagai berikut :

2.1.16 PHP (Hypertext Preprocessor)

Menurut (Anhar, 2010) yang di kutip oleh Fatmawati (2016) dalam jurnalnya mengemukakan PHP adalah *script* yang digunakan untuk membuat halaman web yang bersifat dinamis. Dinamis berarti halaman yang akan ditampilkan dibuat suatu halaman itu diminta oleh *client*. PHP juga bersifat *open source* sehingga setiap orang dapat menggunakan secara gratis.

2.1.17 Data Base

Menurut Jubilee Enterprise dalam bukunya yang berjudul Mengenal Program Database (2015:1) menjelaskan *Database* merupakan “jiwa” dari sebuah aplikasi. Sebab dengan memanfaatkan *database*, semua fitur, tool, menu, dan fasilitas lainnya yang ada di dalam aplikasi, dapat terhubung satu sama lainnya. *Database* tidak hanya sekedar tempat penyimpanan data. *Database* bisa digunakan untuk memfasilitasi *user* yang membutuhkan pemrosesan data baik untuk analisa maupun evaluasi.

Sedangkan menurut (Yakup, 2012) yang di kutip oleh Rindi Damayanti (2014) dalam jurnalnya mendefinisikan Basis data merupakan koleksi dari data-data yang terorganisir dengan cara sedemikian rupa sehingga data tersebut mudah disimpan dan dimanipulasi.

Dari kedua defenisi diatas dapat disimpulkan *database* merupakan kumpulan data yang disimpan dalam komputer.

2.1.18 HTML (*Hyper Text Markup Language*)

Menurut (Ardhana, 2012) yang di kutip oleh Fatmawati (2016) dalam jurnalnya mendefinisikan *Hypertext Markup language* merupakan suatu bahasa yang dikenal oleh *web browser* untuk menampilkan informasi seperti teks, gambar, suara, animasi, bahkan video.

2.1.19 MySQL (*My Structure Query Language*)

Menurut (Anhar, 2010) yang di kutip oleh Fatmawati (2016) dalam jurnalnya mengemukakan bahwa sebuah *website* yang dinamis membutuhkan tempat

penyimpanan data agar pengunjung dapat memberi komentar, saran, dan masukan atas *website* yang dibuat. Tempat penyimpanan data berupa informasi dalam sebuah tabel disebut dengan *database*. Salah satu program yang digunakan untuk mengolah dan mengelola *database* adalah MySQL yang memiliki kumpulan prosedur dan struktur sedemikian rupa sehingga mempermudah dalam menyimpan, mengatur, dan menampilkan data. MySQL (*My Structure Query Language*) adalah salah satu *DataBase Management System* (DBMS) dari sekian banyak DBMS seperti *Oracle*, *MS SQL*, *Postagre SQL*, dan lainnya. *MySQL* berfungsi untuk mengolah *database* menggunakan bahasa SQL. *MySQL* bersifat *open source* sehingga kita bisa menggunakannya secara gratis. Pemrograman PHP juga sangat mendukung atau *support* dengan *database MySQL*.

Beberapa kelebihan yang dimiliki oleh MySQL sebagai berikut:

1. Bersifat *open source*, yang memiliki kemampuan untuk dikembangkan lagi.
2. Memiliki bahasa SQL (*Structure Query Language*) yang mempunyai standart bahasa dulia dalam pengelolaan data.
3. Super *performance* dan *reliable*, tidak bisa diragukan, pemprosesan databasenya sangat cepat dan stabil.
4. Sangat mudah dipelajari (*ease touse*).
5. Memiliki dukungan *support (group)* pengguna MySQL.
6. Mampu lintas *platform*, dapat berjalan diberbagai sistem operasi.
7. *Multiuser*, di mana MySQL dapat digunakan oleh beberapa *user* dalam waktu yang bersamaan tanpa mengalami konflik.

2.1.20 CSS (*Cascading Style Sheet*)

Menurut Sugiri (2007) yang di kutip oleh Fatmawati (2016) dalam jurnalnya mendefinisikan *CSS (Cascading Style Sheet)* adalah sebuah cara untuk memisahkan isi dengan *layout* dalam halaman-halaman *web* yang dibuat. *Cascading Style Sheet* dikembangkan untuk menata gaya pengaturan halaman *web*. Pada awalnya CSS dikembangkan pada SGML pada tahun 1970 dan terus dikembangkan hingga saat ini CSS telah mendukung banyak bahasa, *Cascading Style Sheet* memiliki arti gaya menata halaman bertingkat. Yang berarti setiap satu elemen yang telah format, maka anak dari elemen tersebut secara otomatis mengikuti format elemen induknya.

2.1.21 XAMPP

Menurut (Madcoms:2009) yang di kutip oleh Fatmawati (2016) dalam jurnalnya Xampp adalah salah satu paket *software web server* yang terdiri dari *Apache*, *Mysql*, *Php* dan *PhpMyAdmin*. Proses instalasi xampp sangat mudah, karena tidak perlu memerlukan konfigurasi *Apache*, *Php*, dan *Mysql* secara manual, xampp melakukan instalasi dan konfigurasi secara otomatis.

2.1.22 ERD (*Entity Relationship Diagram*)

Menurut (Fatansyah, 2012) yang di kutip oleh Fatmawati (2016) dalam jurnalnya mengemukakan ERD adalah diagram yang berisi komponen-komponen himpunan entitas dan himpunan relasi yang masing-masing dilengkapi dengan atribut-atribut yang mempresentasikan seluruh fakta dari dunia nyata yang kita tinjau.

Sedangkan menurut I Putu Agus Eka Pratama dalam bukunya yang berjudul Sistem Informasi dan Implementasinya (2014:49) ERD adalah diagram yang menggambarkan keterkaitan antar tabel beserta dengan *field – field* yang di dalamnya pada suatu database sistem. Sebuah database memuat minimal sebuah *table* dengan sebuah atau beberapa *field* (kolom) di dalamnya. Namun pada kenyataannya, database lebih sering memiliki lebih dari satu buah *table* (dengan beberapa *field* di dalamnya). Setiap tabel umumnya memiliki keterkaitan hubungan. Keterkaitan antartabel ini biasa disebut dengan relasi.

Terdapat tiga buah jenis relasi antar tabel di dalam bagan ERD. Ketiga relasi tersebut yaitu :

1. *One to One* (Satu ke Satu)

Relasi ini menggambarkan hubungan satu *field* pada tabel pertama ke satu *field* pada tabel kedua.

2. *One to Many* (Satu ke Banyak)

Relasi ini menghubungkan satu *field* pada tabel pertama ke dua ata beberapa buah *field* di tabel kedua.


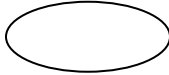

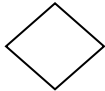
3. *Many to Many* (Banyak ke Banyak)

Sebagai contoh, sebuah sistem informasi sekolah memiliki pengguna guru dan siswa di dalamnya. Sistem informasi ini memiliki sebuah database bernama Guru (Memuat *field* NIP, Nama_Guru, Jabatan, Pangkat_Golongan, Alamat), Tabel Mata Pelajaran (memuat field Kode_Mata_Pelajaran, Nama_Mata_Pelajaran), dan Mengajar (memuat *field* NIP, Kode_Mata_Pelajaran, Kelas).

2.1.23 Desain Database dengan ERD

ERD merupakan salah satu alat (*tool*) berbentuk grafis, yang populer untuk desain *database*. Tool ini relatif lebih mudah dibandingkan dengan Normalisasi. Kebanyakan sistem analis memakai alat ini, tetapi yang jadi masalah, kalau kita cermati secara seksama, *tool* ini mencapai 2NF.

Bentuk grafis dari ERD dapat dilihat seperti gambar berikut: (Ir. Yuniar Supardi, 2010:448)

Simbol	Keterangan
	Entitas
	Attribut
	Link (hubungan)
	Himpunan Relasi/Interface

2.1.24 DFD (*Data Flow Diagram*)

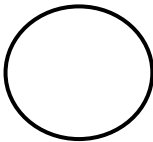
Menurut I Putu Agus Eka Pratama dalam bukunya yang berjudul Sistem Informasi dan Implementasinya (2014:49) DFD adalah diagram pemodelan suatu

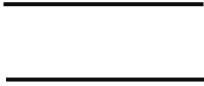


perangkat lunak, yang mana di dalamnya terdapat sejumlah notasi dengan aliran-aliran data dari dan ke sistem. Adanya aliran data ini menjadikan kita lebih memahami mengenai sistem secara terstruktur dan lebih jelas.

Sedangkan menurut (Kurniawati:2010) yang di kutip oleh Muhammad Luthfan Syakur dalam jurnalnya menjelaskan DFD merupakan alat perancangan sistem yang berorientasi pada alur data dengan konsep *dekomposisi* dapat digunakan untuk penggambaran analisa maupun rancangan sistem yg mudah dikomunikasikan oleh sistem kepada pemakai maupun pembuat program.

Data flow diagram (DFD) adalah representasi grafik yang menggambarkan aliran informasi dan transformasi informasi yang diaplikasikan sebagai data yang mengalir dari masukan (*input*) dan keluaran (*output*). Notasi-notasi pada DFD (*Yourdon Edward dan Tom DeMarco*) adalah sebagai berikut: (Rosa dan Shalahuddin, 2013).

Tabel 2.1 Notasi pada DFD

Notasi	Keterangan
	<p>Proses atau fungsi atau prosedur pada pemodelan perangkat lunak yang akan di implementasikan dengan pemrograman terstruktur maka pemodelan notasi inilah yang harusnya menjadi fungsi atau prosedur di dalam kode program.</p> <p>Catatan :</p> <p>Nama yang diberikan pada sebuah proses biasanya berupa kata kerja</p>

	<p><i>File</i> atau basis data atau penyimpanan (<i>storage</i>) pada pemodelan perangkat lunak yang akan diimplementasikan dengan pemrograman terstruktur, maka pemodelan notasi inilah yang harusnya dibuat menjadi tabel basis data yang dibutuhkan tabel-tabel ini juga harus sesuai dengan perancangan tabel-tabel pada basis data (<i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD), <i>Conceptual Data Model</i> (CDM), <i>Physical Data Model</i> (PDM)).</p> <p>Catatan :</p> <p>Nama yang diberikan pada sebuah penyimpanannya biasanya kata benda.</p>
	<p>Entitas luar (<i>external entity</i>) atau masukan (<i>input</i>) atau keluaran (<i>output</i>) atau orang yang memakai/berinteraksi dengan perangkat lunak yang dimodelkan atau sistem lain yang terkait dengan aliran data dari sistem yang dimodelkan.</p> <p>Catatan :</p> <p>Nama yang digunakan pada masukan (<i>input</i>) atau keluaran (<i>output</i>) biasanya berupa kata benda.</p>
	<p>Aliran data; merupakan data yang dikirim antar proses dari penyimpanan ke proses, atau dari proses ke masukan (<i>input</i>) atau keluaran (<i>output</i>).</p> <p>Catatan:</p> <p>Nama yang digunakan pada aliran data biasanya dapat diawali dengan kata data, misalnya “data siswa” atau tanpa kata data, misalnya “siswa”.</p>

Sumber: Hanif Al Fatah (2007:119)

2.1.25 Pengertian *Bootstrap*

Bootstrap merupakan produk *open source* yang dibuat oleh Mark Otto dan Jacob Thornton yang ketika awal dirilis, keduanya merupakan karyawan di *twitter*, dan ada kebutuhan untuk menstandarisasi perlengkapan (*toolsets*) dari antarmuka para insinyur yang ada di perusahaan. (Spurlock, 2013).

2.2 Penelitian Terdahulu

Dari beberapa hasil penelitian terdahulu telah mengemukakan hasil penelitiannya yang terkait dengan Sistem Informasi tentang Inventory. Untuk penelitian terdahulu yang pertama, yaitu Perancangan Sistem Informasi Inventaris barang Berbasis web pada Sekretariat Daerah Kabupaten Pidie oleh Nawiyah tahun 2013, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa proses yang dilakukan untuk memasukkan data pada Sekretariat Daerah Kabupaten Pidie masih menggunakan cara manual dalam melakukan pengelolaan data yaitu dengan menggunakan aplikasi Ms.Excel. hal ini dapat memperlambat para staff di kantor Sekretariat Daerah Kabupaten Pidie dalam pendataan barang inventaris. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk meningkatkan mutu dan etos kerja pegawai, khususnya bagi yang mengurus masalah pengelolaan inventaris barang dan mampu membuat suatu rancangan Sistem Informasi Inventaris barang berbasis web pada sekretariat Daerah Kabupaten Pidie.

Penelitian terdahulu yang kedua dari Ibnu Rasyid Munthe, ST, M.Kom tahun 2015 dengan judul Sistem Inventaris berbasis Web pada gudang Perusahaan. Penelitian ini menyatakan bahwa sistem yang berjalan saat ini masih menggunakan

Ms.Acces dan masih *single user* sehingga kinerja kurang efektif dan efisien. Proses pengiriman barang pembukuannya masih menggunakan jurnal manual dan belum menggunakan komputer, sehingga dalam pengecekan stok barang masih manual dan ditakutkan ada data yang tidak cocok. Apabila masih menggunakan sistem yang seperti ini maka kinerja akan menjadi terhambat dan akan terjadi kesusahan dalam pengecekan stok barang. Tujuan penelitian yang dilakukan oleh Ibnu Rasyid Munthe ini adalah untuk membuat suatu Sistem Informasi Inventory berbasis web pada gudang perusahaan.

Penelitian terdahulu yang ketiga dari Sifa Yanpi Alkabira tahun 2014 dengan judul Sistem Informasi Inventory Control Berbasis web di PT Global Cipta Selera. Penelitian ini menyatakan bahwa PT Global Cipta Selera telah menggunakan sistem inventory yaitu proses-proses transaksi telah dilakukan dengan menggunakan komputerisasi, Namun pada penerapannya sistem informasi persediaan perusahaan seringkali tidak berjalan sesuai dengan kebutuhan. Sehingga menimbulkan masalah-masalah seperti, belum adanya pengkategorian barang yang menyebabkan sulit dalam mengelompokkan barang-barang dan dalam proses penyimpanan, lamanya proses permintaan barang kepada supplier yang diajukan melalui pengisian form kemudian dikirim ke supplier tersebut. Tujuan penelitian ini adalah membuat sistem informasi inventory control berbasis website memudahkan petugas dalam mengolah data dari berbagai tempat selama terhubung dengan internet.

Penelitian terdahulu yang keempat dari Wahyu Tri Himawan tahun 2014 dengan judul Perancangan Sistem Informasi Persediaan Barang pada Unicorn Toys Semarang. Penelitian ini menyatakan bahwa pencatatan barang dagangan masih

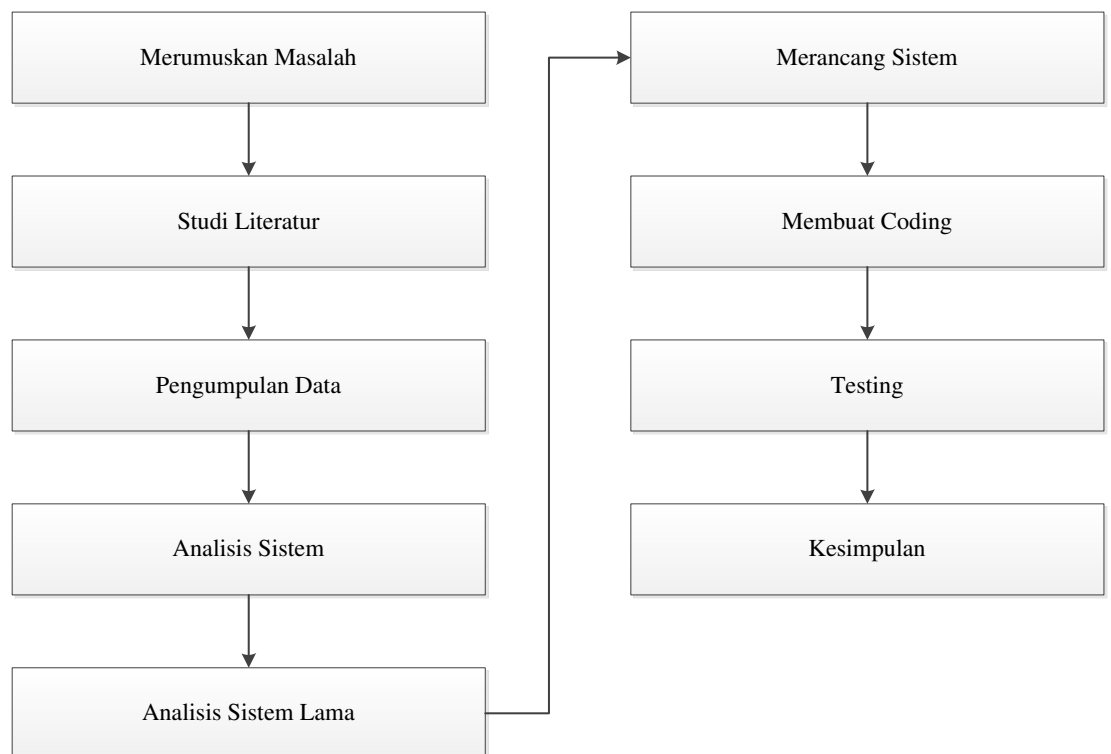
dilakukan secara manual dan disimpan dalam lembaran-lembaran kertas. Tujuan penelitian ini untuk membuat sebuah sistem informasi persediaan barang dan menghasilkan aplikasi yang berbasis OOP (*Object Oriented Programming*) dengan menggunakan visual Basic 6.0.

Penelitian terdahulu yang kelima dari Pudji Destari tahun 2013 dengan judul Sistem Informasi Persediaan Spare part Berbasis web di PT Hariff Dte. Penelitian ini menyatakan bahwa sistem yang berjalan masih dilakukan secara manual, mulai dari permintaan spare part, penerimaan dan pengeluaran spare, hingga data persediaan spare part. Ada beberapa masalah yang dihadapi oleh bagian spare part manajemen yaitu, tidak terkontrolnya stok persediaan spare part, juga dalam hal pencarian spare part sehingga mengakibatkan adanya kesulitan dalam pengolahan data maupun dalam pembuatan laporan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui sistem persediaan spare part yang sedang berjalan, membuat perancangan sistem informasi persediaan spare part berbasis web yang menghubungkan seluruh kantor cabang yang ada diseluruh indonesia, melakukan analisis dan pengujian sistem persediaan spare part berbasis web dan melakukan implementasi

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Kerangka kerja

Untuk membantu dalam penyusunan penelitian ini, maka perlu adanya susunan kerangka kerja yang jelas tahapan-tahapannya. Kerangka kerja ini merupakan langkah-langkah yang akan dilakukan dalam penyelesaian masalah yang akan dibahas atau rangkaian ide-ide yang disusun secara sistematis, logis, jelas, terstruktur dan teratur. Adapun kerangka kerja penelitian yang digunakan seperti terlihat pada gambar 3.1



Gambar 3.1 Kerangka Kerja Penelitian

Berdasarkan kerangka kerja penelitian yang telah digambarkan di atas, maka dapat diuraikan pembahasan masing-masing tahap dalam penelitian adalah sebagai berikut :

1. Merumuskan Masalah

Pada tahap ini dilakukan identifikasi masalah apa saja yang perlu dijawab atau dicarikan jalan pemecahan masalahnya. Rumusan masalah merupakan suatu penjabaran dari identifikasi masalah dan pembatasan masalah.

2. Studi Literatur

Pada tahap ini dilakukan pencarian landasan-landasan teori yang diperoleh dari berbagai buku dan juga jurnal untuk melengkapi perbendaharaan konsep dan teori, sehingga memiliki landasan dan keilmuan yang baik dan sesuai.

3. Pengumpulan Data

Pada tahap ini dilakukan proses pengumpulan data dengan metode wawancara dan observasi untuk melakukan pengamatan dan analisa terhadap proses *inventory* yang sedang berjalan pada PT. INZIGN Batam sehingga mendapatkan data dan informasi yang dibutuhkan oleh peneliti.

4. Analisis Sistem

Pada tahap ini dilakukan pengamatan dan menyimpulkan konsep sistem berdasarkan sistem informasi secara fisik dan konseptual.

5. Analisis Sistem Lama

Pada tahap ini dilakukan identifikasi masalah pada sistem yang sedang berjalan. Dengan demikian, diharapkan peneliti dapat menemukan kendala-kendala dan permasalahan yang terjadi pada proses pemesanan lapangan pada

PT. INZIGN Batam sehingga peneliti dapat mencari solusi dari permasalahan tersebut.

6. Merancang Sistem

Pada tahap ini dilakukan proses merancang dan menentukan cara mengolah sistem informasi dari hasil analisa sistem sehingga dapat memenuhi kebutuhan dari pengguna termasuk diantaranya perancangan *user interface*, data dan aktivitas proses.

7. Membuat Coding

Pada tahap ini, dilakukan proses *coding* atau pembuatan *software*. Pembuatan *software* dipecah menjadi beberapa modul yang nantinya akan digabungkan dalam tahap berikutnya. Selain itu dalam tahap ini juga dilakukan untuk mengetahui apakah sudah memenuhi fungsi yang diinginkan atau belum.

8. Testing

Pada tahap ini dilakukan proses menganalisa tiap aktivitas yang digunakan untuk dapat melakukan evaluasi atau kemampuan dari program dan menentukan apakah program tersebut telah memenuhi kebutuhan atau hasil yang diharapkan.

9. Kesimpulan

Pada tahapan ini dilakukan pembuatan kesimpulan yang disusun berdasarkan hasil penelitian dengan menggunakan teknik pengumpulan data primer dan sekunder sehingga menjadi laporan penelitian yang dapat memberikan gambaran secara utuh tentang sistem yang sedang dibangun.

3.1.1 Metode Pengumpulan Data

Metode penelitian merupakan tata cara bagaimana suatu penelitian dilaksanakan, mencakup cara pengumpulan data dan analisis data. Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Observasi (pengamatan)

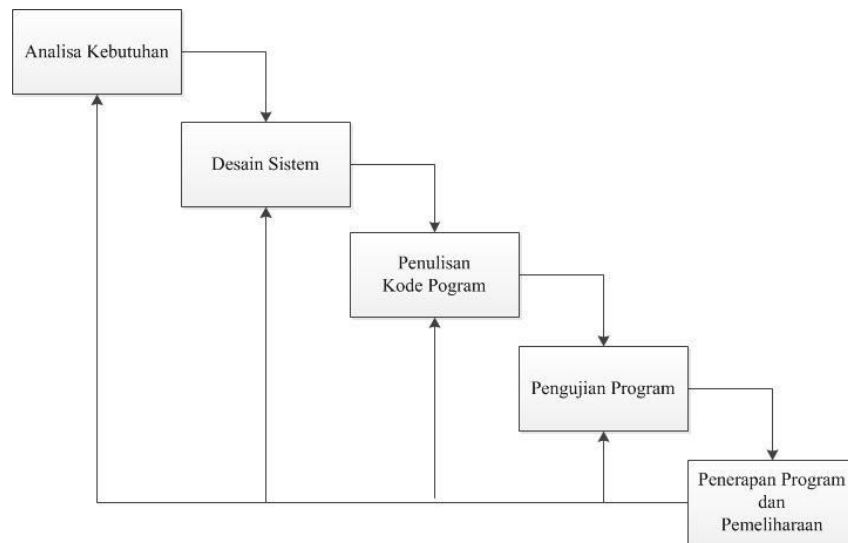
Pengumpulan data dengan mengadakan pengamatan langsung ke lokasi penelitian. Hal yang di observasi yaitu keadaan lapangan dan aktivitas-aktivitas yang dilakukan dan sistem social yang terdapat di dalamnya.

2. Wawancara (*Interview*)

Pengumpulan data dengan mengadakan tanya jawab secara langsung dengan pihak-pihak yang berhubungan dengan observasi penelitian pada PT. INZIGN Batam

3.1.2 Metode Pengembangan Sistem

Di dalam mengerjakan sebuah penelitian, tentulah sebagai seorang penulis harus menyusun terlebih dahulu langkah-langkah atau tahapan-tahapan pengerjaan yang penulis kerjakan dalam proses sistem *inventory* pada PT. NZIGN Batam Metode ini merupakan pendekatan melalui beberapa tahap untuk menganalisis dan merancang sistem tersebut telah dikembangkan dengan sangat baik melalui penggunaan siklus kegiatan penganalisis dan pemakai secara spesifik. Model ini mengusulkan sebuah pendekatan perangkat lunak yang sistematis dan sekuensial yang dimulai pada tingkat dan kemajuan sistem pada seluruh analisis, desain, pengodean, pengujian, dan pemeliharaan.



1. Analisa

Pada tahap ini dilakukan analisis kebutuhan dari *software* yang akan dirancang dan dibuat, meliputi analisis fungsi/proses yang dibutuhkan, analisis *output*, analisis *input*, dan analisis kebutuhan.

2. Desain Sistem

Proses desain akan akan menerjemahkan syarat kebutuhan ke sebuah perancangan perangkat lunak yang dapat diperkirakan sebelum di buat *coding*. Tahapan ini akan menghasilkan document yang disebut software requitment. Dokument inilah yang akan digunakan programmer untuk melakukan pembuatan sistemnya.

3. Coding

Pada tahap ini, dilakukan proses *coding* atau pembuatan *software*. Pembuatan *software* dipecah menjadi beberapa modul yang nantinya akan digabungkan dalam tahap berikutnya. Selain itu dalam tahap ini juga dilakukan untuk mengetahui apakah sudah memenuhi fungsi yang diinginkan atau belum.

4. Pengujian (*testing*)

Dalam tahap ini dilakukan pengabungan modul-modul yang telah di buat dan dilakukan pengujian atau *testing*. Pengujian ini dilakukan untuk menemukan kesalahan-kesalahan terhadap sistem tersebut dan kemudian diperbaiki.

5. Penerapan dan Pemeliharaan

Tahapan ini merupakan tahapan akhir dalam pembuatan sistem. Pemeliharaan adalah proses perubahan sistem untuk memelihara kemampuan sistem untuk bertahan.

3.1.3 Alat Bantu Penelitian

Dalam mengerjakan penelitian ini terdapat beberapa alat yang penulis gunakan, antara lain :

1. Perangkat Keras (*Hardware*)

Spesifikasi dari *Hardware* yang digunakan adalah :

a. 1 (Satu) Unit Laptop hp dengan spesifikasi sebagai berikut:

- Processor : AMD E1-6010 APU with AMD Radeon R2 Graphics 1.35 GHz
- RAM : 2GB (1.71 GB usable)

b. Flash disk (8GB)

2. Perangkat Lunak (*Software*)

a. Windows 7 Ultimate

b. XAMPP

c. MYSQL

d. Bootstrap

e. Microsoft Office 2010

f. Microsoft Visio 2010

3.2 Gambaran Umum Perusahaan

PT. INZIGN merupakan salah satu perusahaan yang bergerak di bidang pembuatan alat-alat *medical*. PT. INZIGN berdiri pada tahun 1981 Inzign dimulai sebagai Techplas Mould Pte Ltd dan berganti nama menjadi Mold Technic Pte Ltd pada tahun 1987. Sejak saat itu, perusahaan hanya memfokuskan cetakan injeksi plastik untuk peralatan medis. Pada tahun 2001, dalam upaya untuk mengubah citra, perusahaan kami berganti nama menjadi Inzign Pte Ltd. Pada Saat ini, melayani pelanggan secara global dari pabrik yang berbasis di Singapura dan Batam. Dengan mendedikasikan diri semata-mata untuk industri medis, perusahaan ini dapat mengembangkan solusi inovatif dan khusus untuk aplikasi medis yang paling menantang. PT .INZIGN Batam yang bertempat di Jalan Ahmad Yani Lot 5 Panbil Industrial Estate Muka Kuning Batam.

3.2.1 Visi dan Misi PT. INZIGN

Setiap organisasi atau instansi mempunyai visi dan misinya masing masing. berikut Visi dan Misi PT. INZIGN :

1. Visi Perusahaan

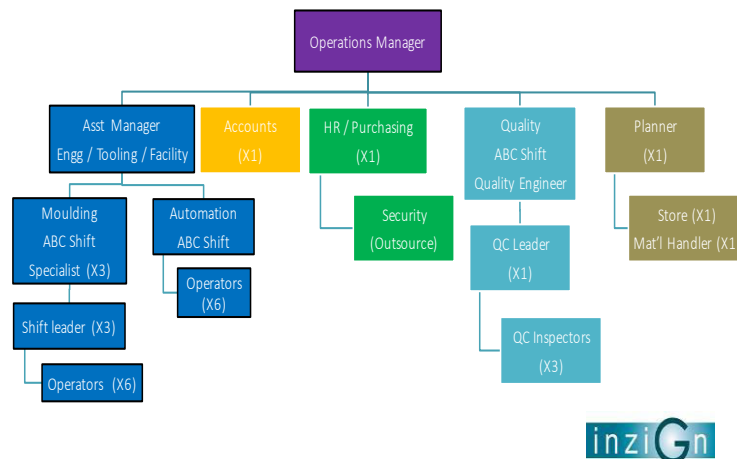
Menjadi pemimpin dunia di bidang peralatan , kesehatan dan kedokteran

2. Misi Perusahaan

Memberikan Nilai Bisnis Untuk Pelanggan Melalui Komitmen Untuk Kualitas, Layanan Dan Inovasi

3.2.2 Struktur Organisasi PT. INZIGN

PT Inzign Organization



Gambar
3.2

Struktur Organisasi PT.INZIGN

3.2.3 Tugas dan Wewenang

Berdasarkan struktur organisasi pada gambar 3.1 diatas maka dapat diuraikan tugas dan tanggung jawab dari masing-masing devisi yang ada pada PT. INZIGN Batam.

Pimpinan : Memimpin pelaksanaan pengurusan perusahaan untuk kepentingan tujuan perusahaan. Menjadi coordinator dari seluruh anggota perusahaan dalam menghadapi menjalankan tugas dan wewenangnya. Mewakili perusahaan apabila suatu masalah berkaitan dengan perusahaan dan hukum.

Operator : memberikan pelayanan terbaik kepada konsumen sehingga konsumen merasa nyaman. Membina hubungan baik dengan konsumen dan mampu mempertahankan pelanggan dengan daya tarik serta pelayanan yang memuaskan.

Cleaning : Mengurus peralatan kerja perusahaan yang berkaitan dengan kondisi dan kelayakan dari peralatan tersebut. Mengatur pengeluaran yang berhubungan dengan perawatan dan penggantian peralatan. Seperti perawatan terhadap lapangan sehingga dapat memberikan kenyamanan terhadap konsumen.

3.2.4 Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada PT. INZIGN yang menjadi objek penelitian dalam memperoleh sumber data, yaitu :

Objek Penelitian : PT. INZIGN

Lokasi : Jalan Ahmad Yani Lot 5 Panbil Industrial Estate Muka Kuning
Batam Indonesia

3.2.5 Jadwal Penelitian

Penelitian dilakukan mulai Maret 2017 sampai Juni 2017. Diawali dari pengajuan judul, sampai dengan akhir penelitian.

BAB IV

ANALISIS DAN IMPLEMENTASI

4.1 Analisis Sistem Yang Berjalan

Analisis Sistem merupakan penguraian dari suatu sistem informasi yang utuh kedalam bagian-bagian komponennya dengan maksud untuk mengidentifikasikan dan mengevaluasi permasalahan-permasalahan, kesempatan dan hambatan-hambatan yang terjadi serta kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikan-perbaikan.

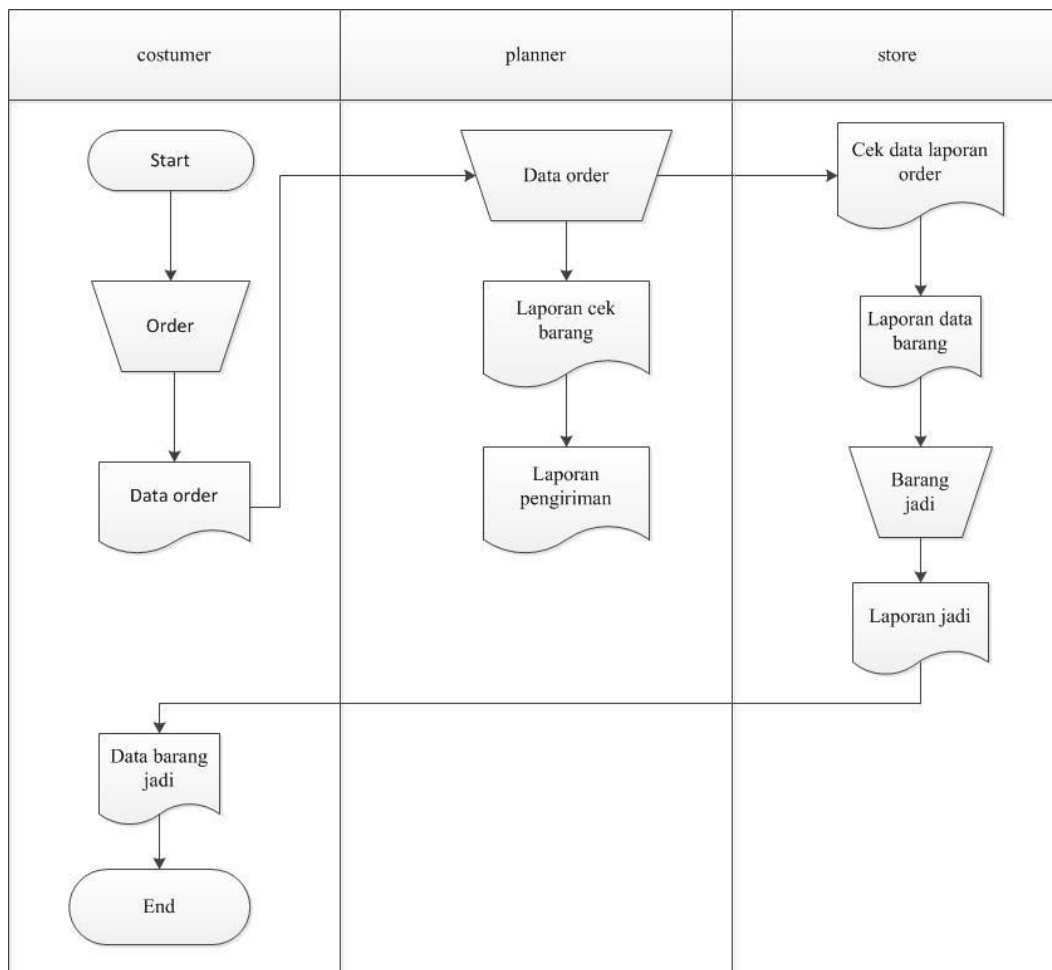
PT. INZIGN melakukan pendataan inventory secara manual dengan menggunakan *Microsoft excel* kemudian di print dan akan di sesuaikan dengan kategori buku dan disimpan dalam sebuah file yang akan di gunakan lagi di bulan selanjutnya. Pekerjaan yang di lakukan secara manual ini tentu akan memakan waktu yang lama dan tidak efektif, dikarenakan data inventory terkadang hilang dan tidak tersimpan dengan rapi. Apabila sistem ini diterapkan akan sangat membantu karyawan dan data inventory akan terlaksana secara efektif dan terorganisir. Karena itu, sangat diperlukan sebuah sistem yang dapat mengatasi permasalahan yang terjadi pada PT. INZIGN.

4.1.1 Analisis Prosedur yang sedang berjalan

Prosedur merupakan urutan kegiatan yang tepat dari tahapan-tahapan yang menerangkan mengenai proses apa yang dikerjakan, siapa yang mengerjakan proses

tersebut, bagaimana proses tersebut dapat dikerjakan dan dokumen apa saja yang terlibat. Berikut adalah tahapan-tahapan Aliran sistem yang sedang berjalan di PT. INZIGN sebagai berikut :

1. Costumer menyerahkan list barang yang dibutuhkan pada Planer.
 2. Kemudian Planer menyerahkan list barang ke bagian gudang mencatat order tersebut, dan setelah melakukan pencatatan maka bagian gudang melakukan pengecekan barang.
 3. setelah di periksa order pemesanan barang tadi kemudian bagian gudang membuat surat barang keluar untuk diberikan kepada bagian Planer. Jika barang yang diminta tidak ada maka bagian gudang akan membuat list barang yang tidak ada dan diberikan kepada Planer
 4. Setelah di buat surat barang keluar oleh bagian gudang rangkap tiga, lembar ke 1 di serahkan ke bagian Planer , lembar kedua oleh bagian gudang diarsipkan, lembar ke 3 di serahkan ke Costumer untuk di buat laporan barang keluar,
- Untuk memperjelas aliran sistem informasi yang ada maka dapat dilihat pada gambar 4.1



Gambar 4.1 Aliran Sistem Informasi Yang Sedang Berjalan

4.2 Analisis Sistem yang diusulkan

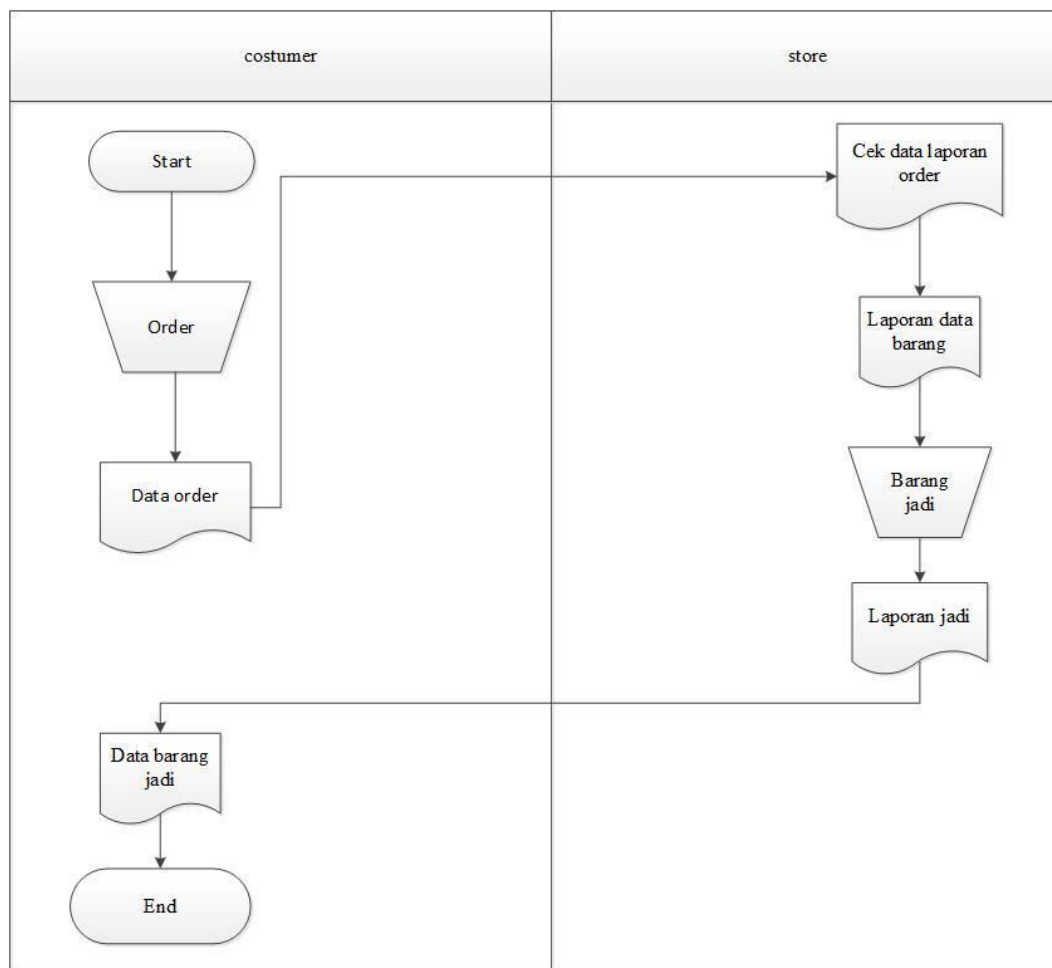
Dikarenakan adanya berbagai permasalahan yang terdapat pada sistem yang sedang berjalan saat ini, penulis mengusulkan untuk memberikan solusi dalam pemecahan masalah yang sedang dihadapi perusahaan saat ini yaitu mengganti sistem yang sedang berjalan saat ini dengan menggunakan sistem yang baru, sehingga proses stok barang dapat dilakukan dalam waktu yang lebih efektif dan efisien

4.1.1 Aliran Sistem yang baru

Gambaran mengenai sistem yang diusulkan yaitu mengenai pemanfaatan *website* yang nantinya akan memberikan kemudahan kepada pemakai dalam proses stok barang juga untuk memberikan kemudahan kepada para pemakai dalam mengetahui informasi-informasi yang dibutuhkan. Berikut merupakan tahapan-tahapan sistem yang diusulkan :

1. Costumer menyerahkan list barang yang dibutuhkan pada bagian gudang, bagian gudang melakukan input barang yang diminta ke dalam *database*.
2. Bagian gudang mengecek stok barang apakah barang yang di minta ada atau tidak, apabila barang yang di minta ada maka bagian gudang akan membuat surat barang keluar dan diberikan pada bagian Costumer
3. Jika barang yang diminta tidak ada maka bagian gudang akan membuat list barang yang tidak ada dan diberikan kepada bagian administrasi untuk selanjutnya melakukan pemesanan kepada store.
4. Bagian administrasi membuat surat order beli barang untuk di berikan ke Planer, kemudian bagian gudang menerima faktur beli dari store, setelah itu bagian gudang mengecek data barang yang di produksi dan mengupdate data stok barang.
5. Setelah proses selesai maka bagian gudang membuat laporan barang keluar, laporan barang masuk, dan laporan *stock* barang untuk diberikan kepada pimpinan.

Untuk memperjelas aliran sistem informasi yang baru maka dapat dilihat pada gambar 4.2

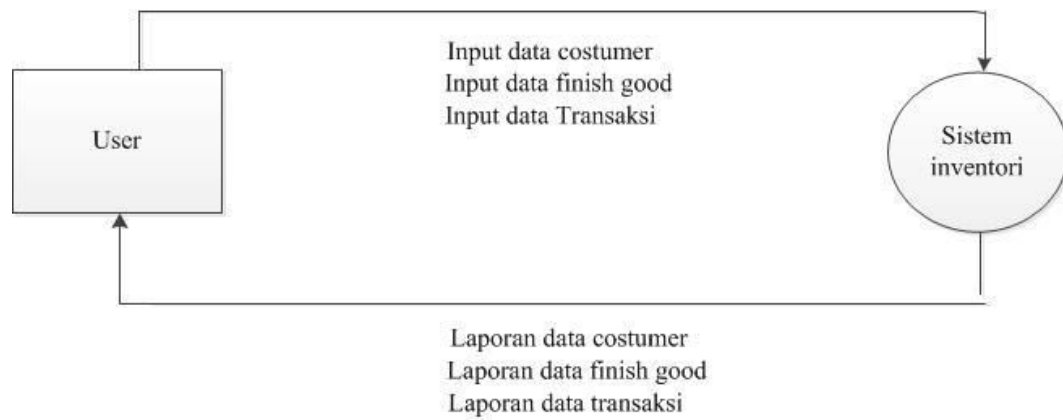


Gambar 4.2 Aliran Sistem Informasi Yang di Baru

4.2.2 Data Flow Diagram (DFD)

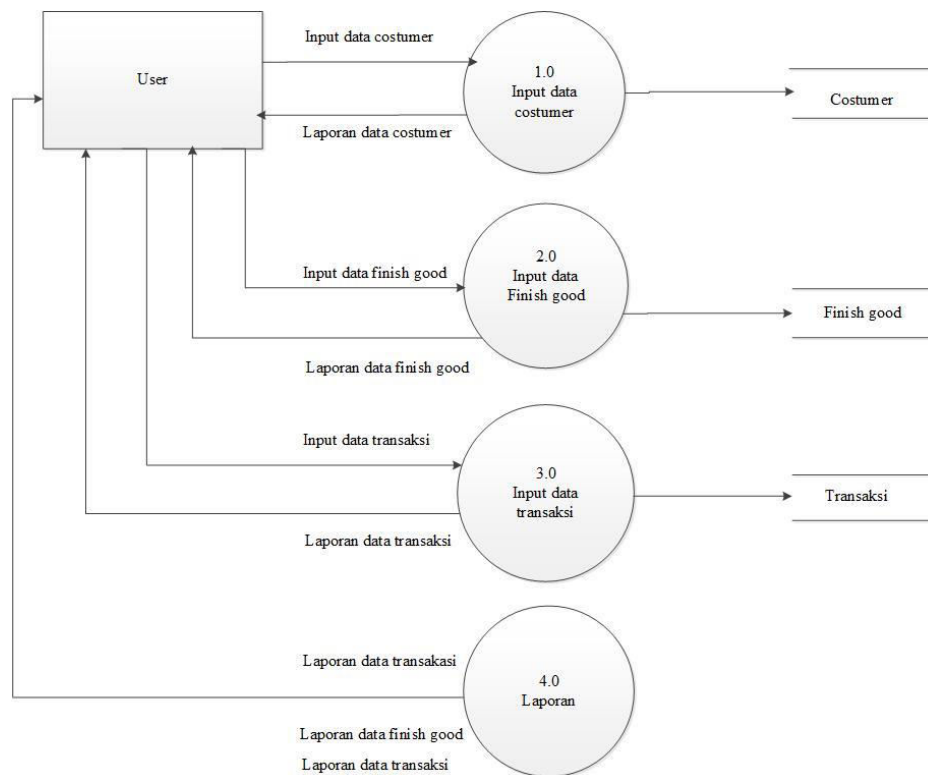
Setelah mengetahui Alur sistem informasi yang ada, kemudian pada bagian ini akan dijelaskan bagaimana membangun perancangan sistem informasi inventory pada PT. INZIGN dengan menggunakan alat bantu berupa *Data flow Diagram* (DFD)

Adapun Context diagram yang telah penulis rancang dapat dilihat pada gambar di bawah



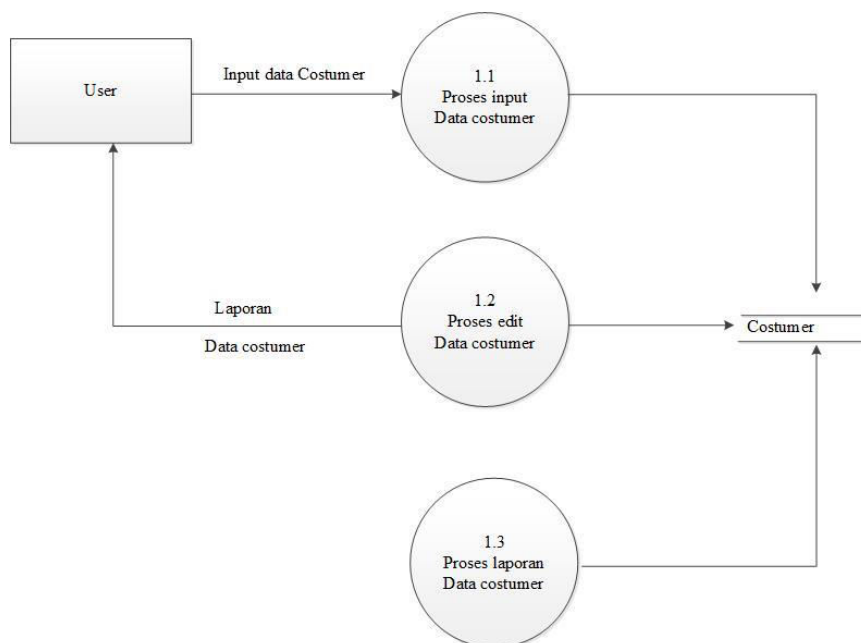
Gambar 4.3 Context Diagram

1. DFD Level 1



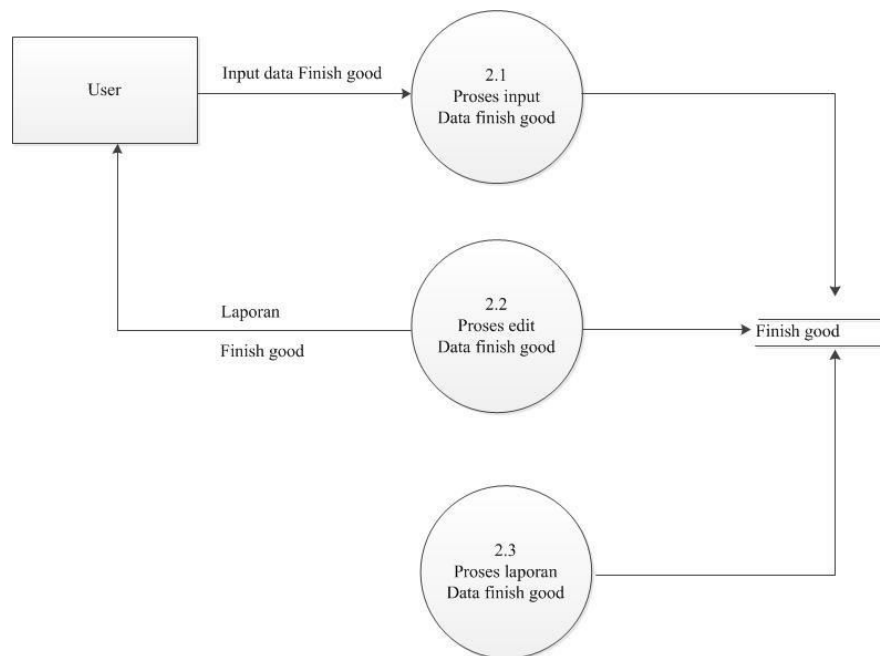
Gambar 4.4 DFD Level 1

2. DFD Level 2 Proses 1



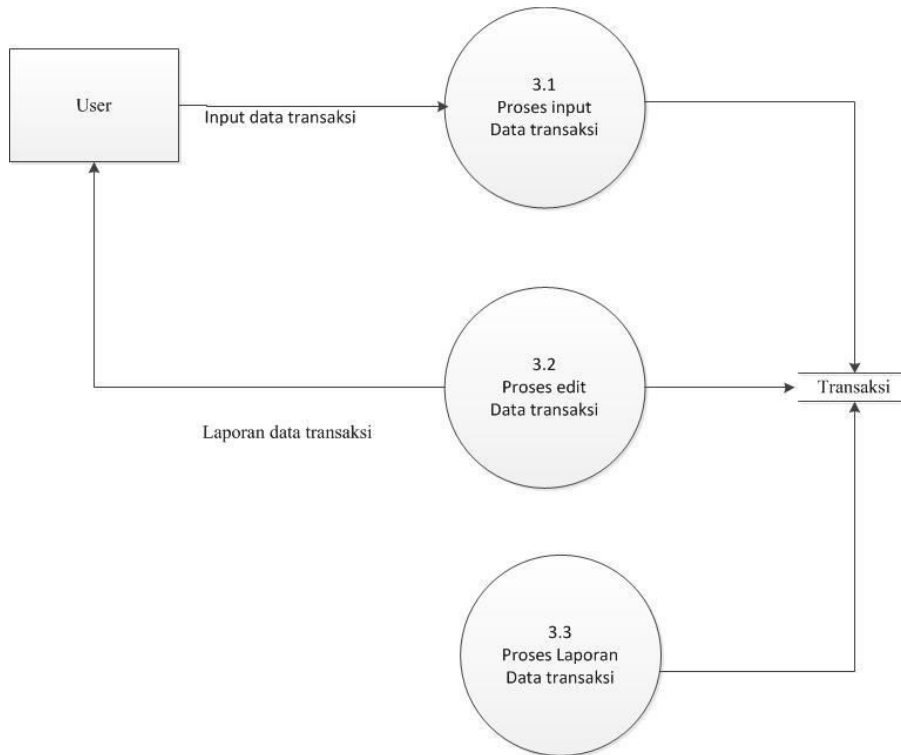
Gambar 4.5 DFD Level 2 Proses 1

3. DFD Level 2 Proses 2



Gambar 4.6 DFD Level 2 Proses 2

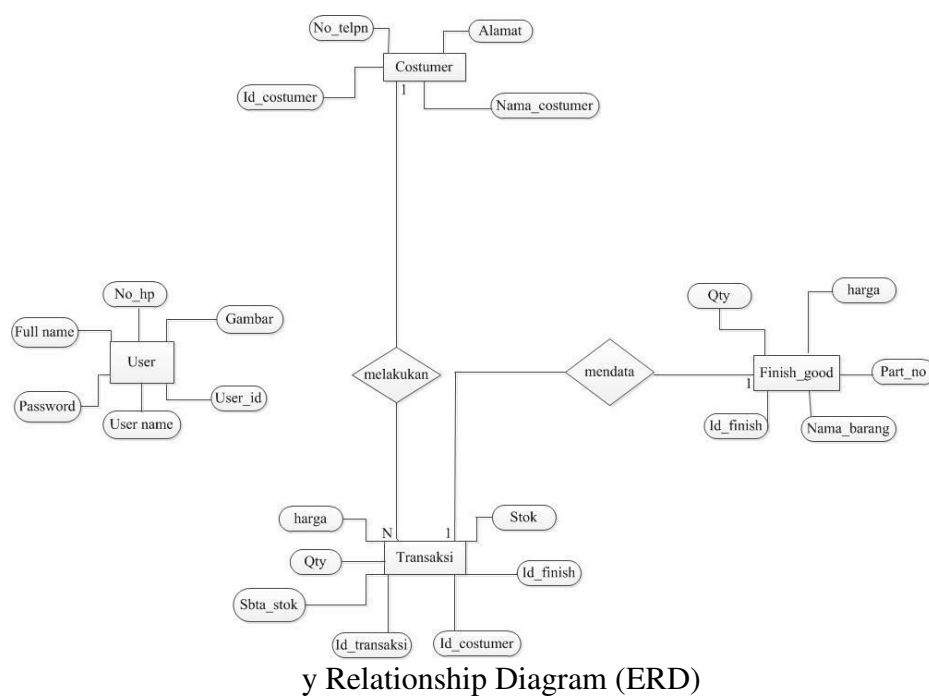
4. DFD Level 2 Proses 3



Gambar 4.7 DFD Level 2 Proses 3

4.2.3 ERD (*Entity Relationship Diagram*)

Perancangan basis data pada Sistem Informasi pada sistem Inventory berbasis web ini dibuat dalam bentuk *Entity Relationship Diagram* (ERD). Adapun *Entity Relationship Diagram* (ERD) yang telah dibuat pada sistem informasi inventory ini menampilkan skema hubungan antar tabel dalam database Sistem Informasi Inventory Berbasis Web pada PT INZIGN sebagai berikut.



G
a
m
b
a
r
4.
8
En
tit

4.3 Implementasi

Implementasi adalah proses penerapan rancangan program yang telah dibuat pada bab sebelumnya, hasil dari tahapan implementasi ini adalah suatu sistem pengolahan data yang sudah dapat berjalan dengan baik. Adapun implementasinya adalah sebagai berikut :

4.3.1 Implementasi *database*

1. Tabel detail user

Nama Database : user

Nama Tabel : stok_gudang

Primary Key : user_id

Tabel 4.1 Tabel detail user

No	Nama Kolom	Tipe Data	Panjang Data	Keterangan
1	User_id	int	2	User id
2	Username	varchar	15	User name
3	password	varchar	15	password
4	Fullname	varchar	15	Fuul name
5	No_hp	varchar	30	No hp
6	gambar	varchar	50	gambar

2. Tabel transaksi

Nama Database : stok_gudang

Nama Tabel : transaksi

Primary Key : id_transaksi

Tabel 4.1 Tabel transaksi

No	Nama Kolom	Tipe Data	Panjang Data	Keterangan
1	id_ transaksi	int	11	Id transaksi
2	Id_costumer	int	11	Id costumer
3	Id_finish	int	11	Id finish
4	stok	int	10	stok
5	qty	int	10	quantity
6	harga	int	10	harga
7	Sisa_stok	int	10	Sisa stok

3. Tabel Finish Good

Nama Database : Stok_gudang

Nama Tabel : finish good

Primary Key : id_finish

Tabel 4.1 Tabel Finish Good

No	Nama Kolom	Tipe Data	Panjang Data	Keterangan
1	Id_finish	int	10	Id finish
2	Nama_barang	varchar	30	Nama barang
3	Part_no	varchar	20	Part no
4	harga	double	-	harga
5	qty	int	10	quantity

4. Tabel Costumer

Nama Database : stok_gudang

Nama Tabel : costumer

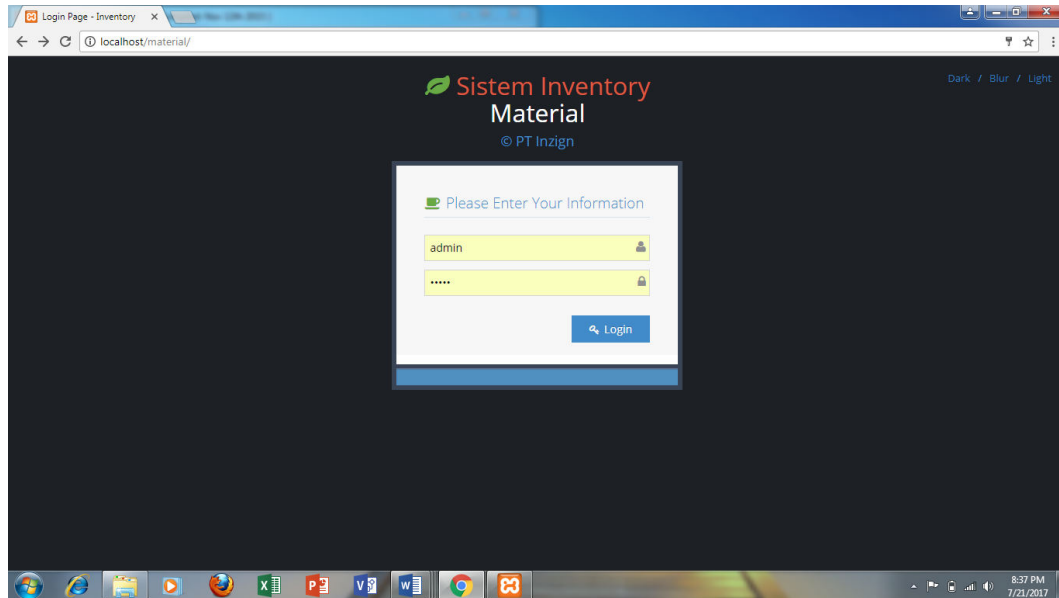
Primary Key : id_costumer

Tabel 4.1 Tabel Costumer

No	Nama Kolom	Tipe Data	Panjang Data	Keterangan
1	Id_costumer	int	11	Id costumer
2	Nama_costumer	varchar	50	Nama costumer
3	alamat	varchar	100	Alamat
4	No_telp	varchar	15	No telp

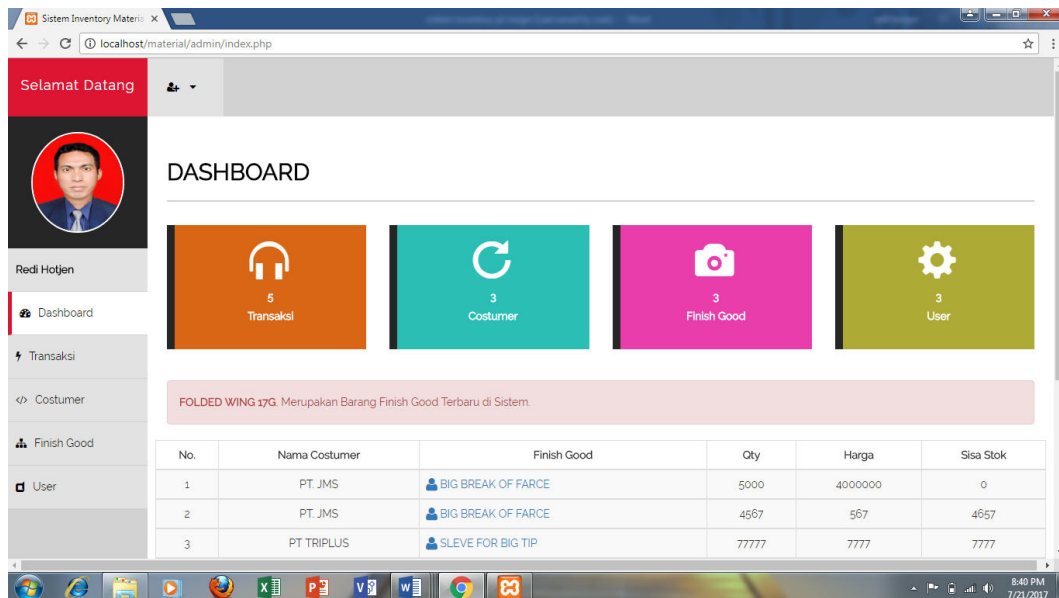
4.3.2 Implementasi tampilan program

1. Implementasi halaman login



Gambar 4.9 Implementasi Halaman Login

2. Implementasi Halaman *Dashboard*



Gambar 4.10 Implementasi Tampilan Halaman *Dashboard*

3. Implementasi Halaman Transaksi

TRANSAKSI

Cari Tanggal Transaksi

[Cari Data](#) [Refresh](#) [Tambah Data Transaksi](#) [Cetak Data Transaksi](#)

No.	Nama Costumer	Finish Good	Qty	Harga	Sisa Stok	Tanggal Transaksi	Tools
1	PT. JMS	SLEVE FOR BIG TIP	567	4567	456	0000-00-00	Edit Delete
2	PT TRIPLUS	BIG BREAK OF FARCE	67	678	678	0000-00-00	Edit Delete
3	PT TRIPLUS	SLEVE FOR BIG TIP	77777	7777	7777	2018-11-29	Edit Delete
4	PT. JMS	BIG BREAK OF FARCE	4567	567	4567	0000-00-00	Edit Delete
5	PT. JMS	BIG BREAK OF FARCE	5000	4000000	0	2017-07-08	Edit Delete

Gambar 4.11 Implementasi Halaman Transaksi

4. Implementasi Halaman Tambah Transaksi

INPUT TRANSAKSI

Nama Costumer: -- Pilih Nama Costumer --

Finish Good: -- Pilih Finish Good --

Qty:

Harga:

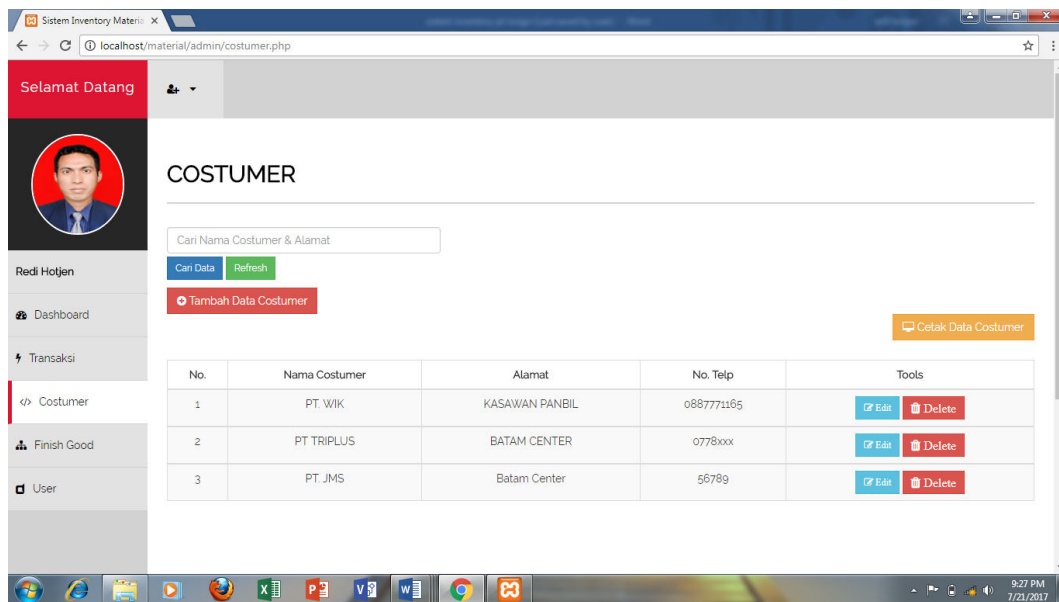
Sisa Stok:

Tanggal Transaksi:

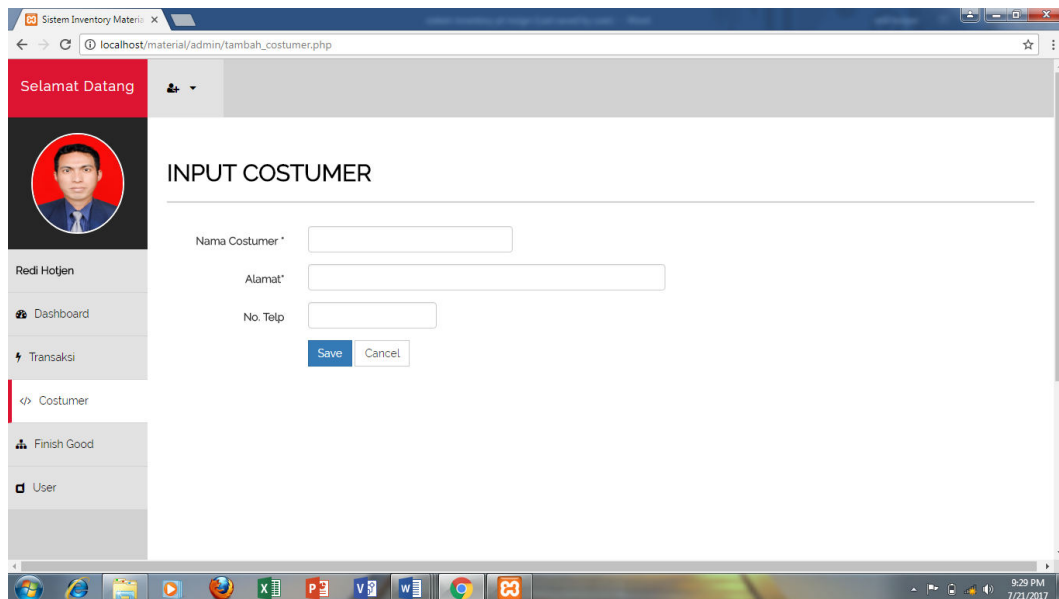
[Save](#) [Cancel](#)

Gambar 4.12 Implementasi Halaman tambah transaksi

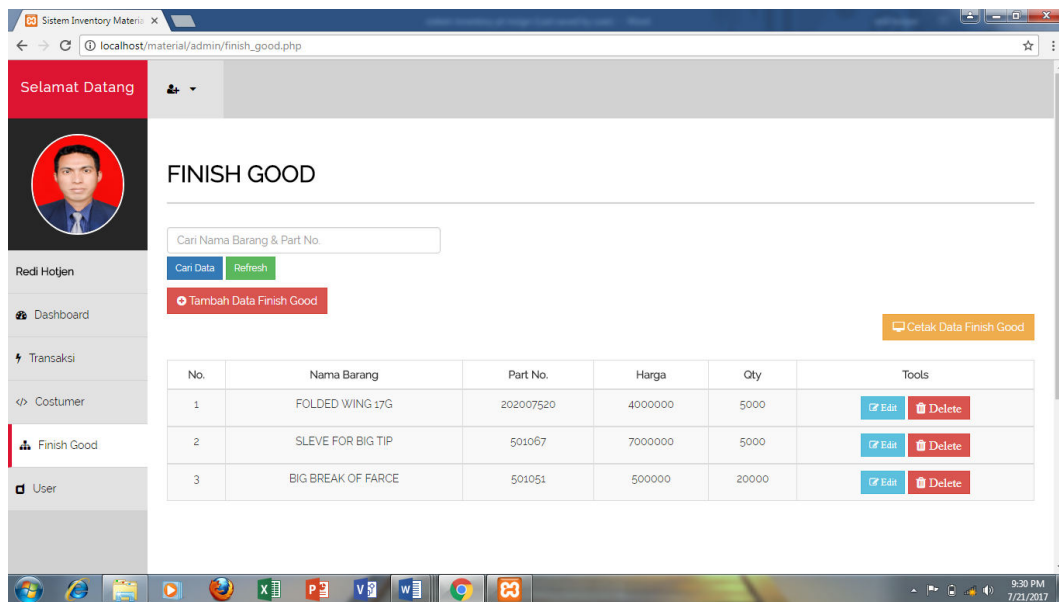
5. Implementasi Halaman *Costumer*

Gambar 4.13 Implementasi Halaman *Costumer*

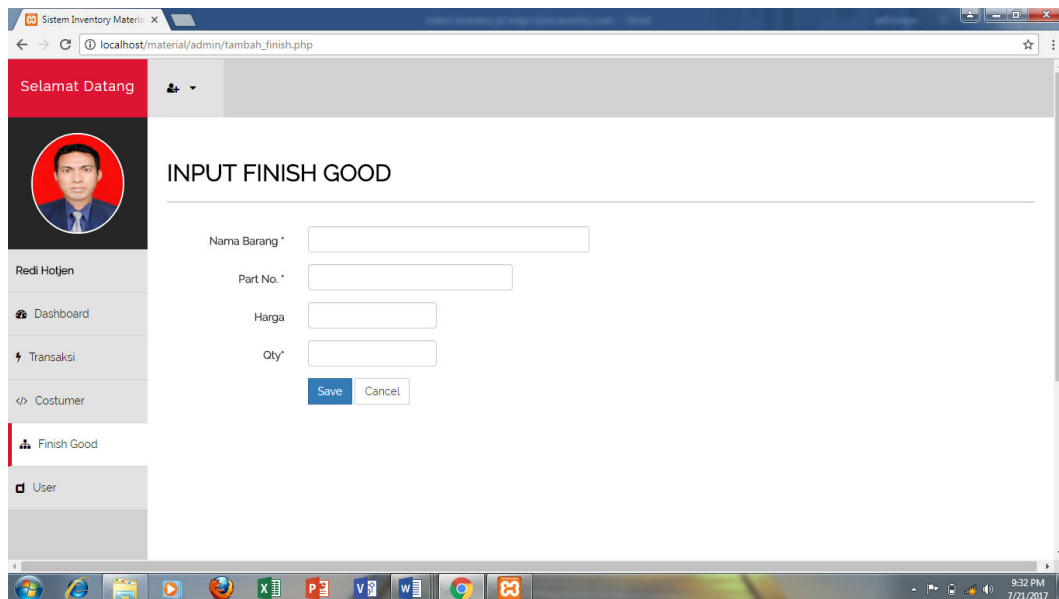
6. Implementasi Halaman Tambah *Costumer*

Gambar 4.14 Implementasi Tambah *Input Costumer*

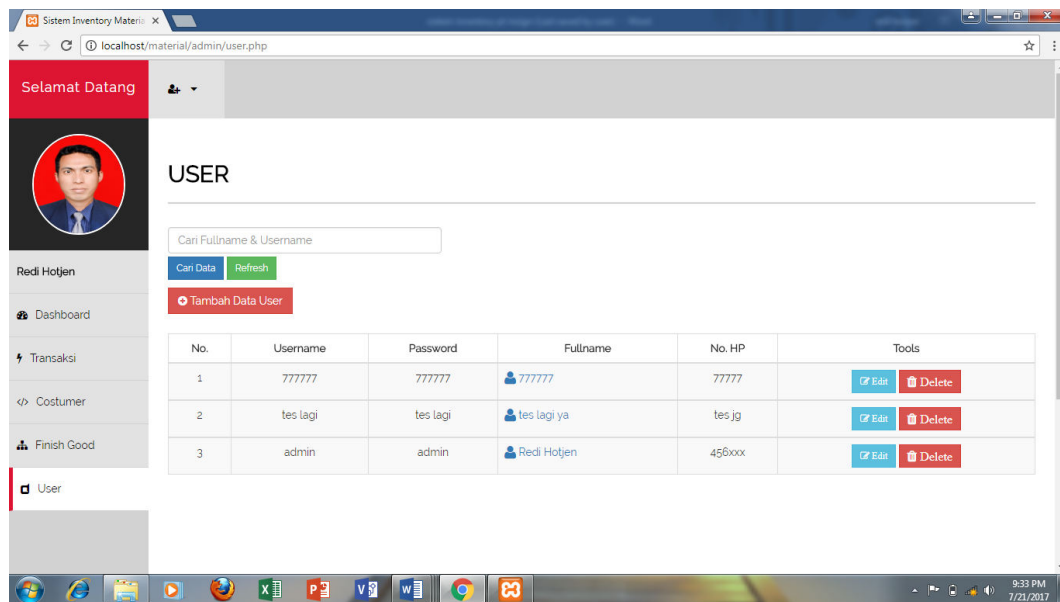
7. Implementasi Halaman *Finish Good*

Gambar 4.15 Implementasi *Finish Good*

8. Implementasi Halaman Tambah *Finish Good*

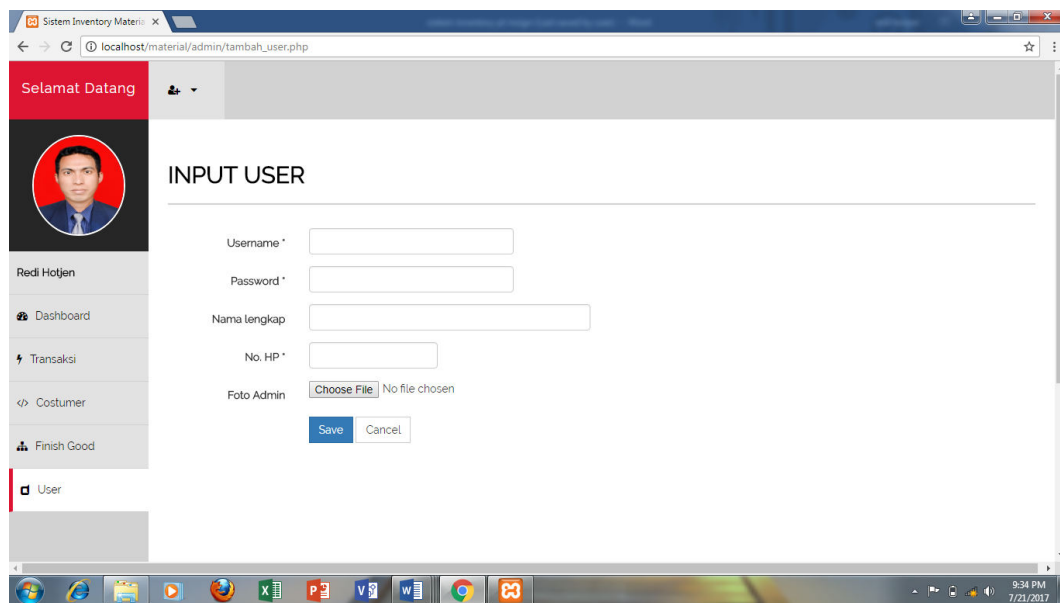
Gambar 4.16 Implementasi *Input Finish Good*

9. Implementasi Halaman *User*



Gambar 4.17 Implementasi *Input Finish Good*

10. Implementasi Halaman Tambah User



Gambar 4.18 Implementasi *Input user*

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat diperoleh berdasarkan dari hasil analisis dan Penerapan Sistem Informasi Inventory pada PT. INZIGN Batam yang telah di bahas pada bab-bab sebelumnya mencapai hasil dan tujuan yang di inginkan oleh perancang sistem.

Adapun beberapa kesimpulan terhadap rumusan masalah pada Sistem informasi tersebut ialah sebagai berikut :

1. Merancang Sistem informasi *inventory* berbasis web pada PT. Inzign yaitu perancangan sistem informasi menggunakan Aliran sistem informasi (ASI), *Entity Relationship Diagram* (ERD), *Data Flow Diagram* (DFD), dan *Context Diagram*.
2. Merancang *database* sistem informasi *inventory* berbasis web pada PT. Inzign dengan menggunakan *Entity Relationship Diagram* (ERD), *Data Flow Diagram* (DFD), dan *Context Diagram* agar sesuai dengan sistem.
3. Mengimplementasikan sistem informasi *inventory* berbasis web pada PT. Inzign yaitu dipasang pada komputer admin PT. Inzign dan selama implementasi tidak ada bug.

5.2. Saran

Saran-saran yang diajukan oleh perancang sistem, agar Sistem Informasi tersebut selalu aman dan dapat di manfaatkan sebaik mungkin.

Sistem Informasi ini merupakan sistem yang menyangkut data dan informasi yang sangat penting bagi si pengguna, maka dari itu diperlukan beberapa sistem pengamanan data di antaranya seperti :

1. Memasang *anti virus* atau proteksi terhadap virus agar sistem dan data tidak mudah rusak dan di hapus oleh virus dan aman dari serangan virus.
2. Selalu melakukan backup data, sehingga data yang di miliki oleh PT. INZIGN selalu tersimpan dan aman, menghindari kejadian yang tidak di inginkan, seperti jika ada kerusakan pada *operating sistem*, atau juga kerusakan pada *hardisk* maka kita masih memiliki data yang telah di backup sebelumnya.
3. Perlu diadakan suatu peninjauan ulang terhadap sistem dalam jangka waktu beberapa tahun, hal ini dilakukan untuk mengantisipasi perubahan-perubahan yang mungkin terjadi dipengolahan data pengimputan barang . Peninjauan ulang tersebut berguna untuk melihat apakah Sistem Informasi yang ada masih sesuai dengan kondisi PT. INZIGN dan apakah perlu penambahan atau perubahan terhadap sistem ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Alkabira, S. Y. (2014). Sistem Informasi Inventory Control Berbasis Website di PT.Global Cipta Selera.
- Andi Kristanto. (2008). *Perancangan Sitem Informasi dan Aplikasinya*. Gaya Media. Yogyakarta.
- Fatmawati. (2016). Sistem Informasi Inventory Berbasis Web pada Toko Maju Jaya.
- Ginting. (2007). *Sistem Pengendalian Persediaan Produksi*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Himawan, W. T. (2014). Perancangan Sistem Informasi Persediaan Barang Pada Unicorn Toys Semarang.
- Ibnu Rasyid Munthe, S. M. (2015). Sistem Inventaris Berbasis web pada Gudang Perusahaan .
- Jubilee Enterprise.(2015). *Mengenal Pemrograman Database*. Jakarta, Penerbit PT Elex Media
- Nawiyah. (2013). Perancangan Sistem Informasi Inventaris Barang berbasis web Pada Sekretariat Daerah Kabupaten Pidie.
- Nono Sudarsono, s. (2015). Sistem Informasi Inventory Berbasis Web di PT Autotech Indonesia.
- Pratama, I. P. (2014). *Sistem Informasi dan Implementasinya*. Bandung: Informatika.
- Rangkuti. (2007). *Manajemen Persediaan*. Rajawali Pers, Jakarta