



**RANCANG BANGUN MONITORING
PERGUDANGAN PADA PT JASARENDRA
JAWISESA**



Oleh:

MUHAMMAD ARIS GAUTAMA

13410100022

**FAKULTAS TEKNOLOGI DAN INFORMATIKA
INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA STIKOM SURABAYA
2018**

ABSTRAK

Proses *monitoring* bagian pergudangan pada PT Jasarendra Jawisesa masih bersifat manual dalam proses pencatatan stok dan penjualan barang, dimana proses bisnis yang saat ini dilakukan meliputi material masuk, stok bahan mentah hingga barang jadi yang siap dijual masih dengan cara manual. Hal tersebut dapat menyebabkan tidak efektif dan efisien dalam melakukan pengecekan ulang dikarenakan sistem tersebut masih terdapat kelemahan dalam melakukan pengolahan data material masuk, stok material dan material keluar dan pembuatan rekapitulasi transaksi material masuk dan keluar secara manual yang menghabiskan banyak waktu.

Metode yang ditawarkan terkait proses *monitoring* pergudangan yaitu *monitoring* pergudangan dengan berbasis *website*. Proses dari *monitoring* tersebut menghasilkan *output* berupa laporan barang masuk, laporan transaksi, dan laporan penjualan.

Sedangkan kesimpulan dari Rancang Bangun *Monitoring* Pergudangan pada PT Jasarendra Jawisesa yaitu aplikasi *monitoring* pergudangan bahan kimia yang memiliki fungsi *input* barang masuk, proses transaksi dan pelaporan *monitoring* pergudangan.

Kata Kunci : *Monitoring*, Penjualan Bahan Kimia, Gudang, Aplikasi *Monitoring* Pergudangan

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah.....	4
1.4 Tujuan.....	4
1.5 Manfaat.....	4
1.6 Sistematika Penulisan.....	5
BAB II GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN.....	7
2.1 Sejarah Singkat PT Jasarendra Jawisesa.....	7
2.2 Logo Perusahaan.....	8
2.3 Visi, Misi, dan Motto Perusahaan.....	8

2.3.1	Visi.....	8
2.3.2	Misi	8
2.3.3	Motto.....	8
2.4	Struktur Organisasi	9
BAB III LANDASAN TEORI.....		12
3.1	Konsep Dasar Sistem Informasi	12
3.1.1	Definisi Sistem.....	12
3.1.2	Karakteristik Sistem.....	13
3.1.3	Klasifikasi Sistem	15
3.1.4	Pengertian Informasi	16
3.1.5	Pengertian Sistem Informasi	16
3.2	System Development Life Cycle (SDLC).....	16
3.3	Analisis dan Perancangan Sistem.....	18
3.3.1	<i>Document Flow</i>	19
3.3.2	<i>System Flow</i>	21
3.3.3	<i>Data Flow Diagram</i>	22
3.4	<i>Database</i>	25
3.4.1	<i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i>	25
3.4.2	MySQL.....	26
3.5	<i>Personal Hypertext Preprocessor (PHP)</i>	26
3.6	XAMPP	27

3.7	Gudang	27
3.8	Monitoring	28
BAB IV DESKRIPSI PEKERJAAN		30
4.1	Identifikasi Masalah	30
4.2	Analisa Pengguna	30
4.2.1	Wawancara.....	30
4.2.2	Pengamatan/Observasi	31
4.2.3	Studi Literatur	31
4.3	Analisa Sistem	31
4.3.1	<i>Document Flowchart</i> Monitoring Pergudangan	32
4.4	Perancangan Sistem.....	33
4.4.1	<i>System Flowchart</i> Monitoring Pergudangan.....	33
4.4.2	<i>System Flowchart</i> Master Barang	34
4.4.3	<i>System Flowchart</i> Tambah Stok Barang.....	35
4.4.4	<i>System Flowchart</i> Transaksi Barang.....	37
4.4.5	<i>Hierarchy Input Process Output (HIPO)</i>	38
4.4.6	<i>Context Diagram</i>	38
4.4.7	<i>Data Flow Diagram (DFD)</i>	39
4.4.8	<i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i>	41
4.4.9	Struktur Tabel	43
4.5	Kebutuhan Sistem.....	45



INSTITUT BISNIS
& INFORMATIKA
stikom
SURABAYA

4.5.1 Desain <i>Input</i> dan <i>Output</i>	45
4.6 Implementasi Sistem	54
4.6.1 Teknologi	54
4.6.2 Tampilan Program Aplikasi	55
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	66
5.1 Kesimpulan.....	66
5.2 Saran	66
DAFTAR PUSTAKA	68
LAMPIRAN.....	69

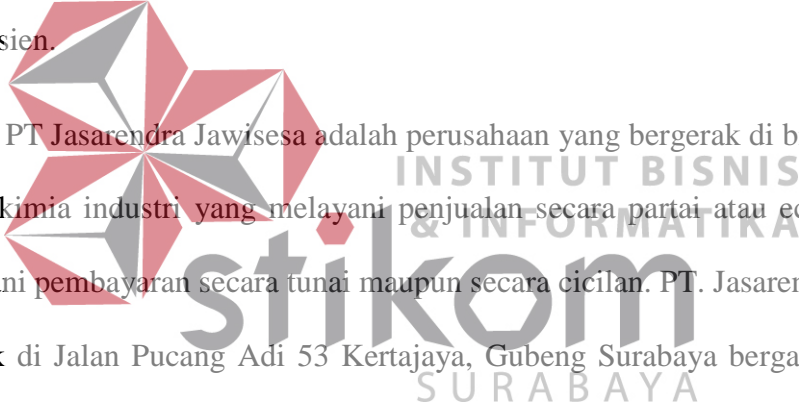


BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Teknologi informasi berkembang dengan sangat pesat, sehingga segala aspek kehidupan manusia selalu mempunyai keterkaitan dengan perkembangan teknologi. Hal tersebut mempunyai dampak positif yaitu melakukan pengolahan data yang dilakukan secara tepat dan akurat. Penggunaan teknologi informasi bisa dilakukan di berbagai tempat yang bertujuan untuk mengolah data secara efektif dan efisien.



PT Jasarendra Jawisesa adalah perusahaan yang bergerak di bidang produk bahan kimia industri yang melayani penjualan secara partai atau eceran dengan melayani pembayaran secara tunai maupun secara cicilan. PT. Jasarendra Jawisesa terletak di Jalan Pucang Adi 53 Kertajaya, Gubeng Surabaya bergabung dengan gerai penjualan dan gudang yang berada di belakang gerai penjualan.

Monitoring lebih berfokus untuk kegiatan yang sedang dilakukan oleh suatu perusahaan. *Monitoring* dilakukan untuk mengetahui apakah kegiatan perusahaan yang berlangsung sesuai dengan perencanaan dan prosedur yang telah disusun dan disepakati oleh perusahaan. Apabila *monitoring* dilaksanakan dengan baik, maka pelaksanaan kegiatan yang sedang berjalan akan sesuai dengan pedoman dan perencanaan yang telah dilaksanakan.

Proses *monitoring* bagian pergudangan pada PT Jasarendra Jawisesa masih bersifat manual dalam proses pencatatan stok dan penjualan barang, dimana proses



bisnis yang saat ini dilakukan meliputi material masuk, stok bahan mentah hingga barang jadi yang siap dijual masih dengan cara manual. Setelah proses pendataan dan transaksi dilakukan, bagian gudang melaporkan semua transaksi data material masuk, stok material dan material keluar kepada bagian pimpinan untuk dilakukan pengecekan ulang. Hal tersebut dapat menyebabkan tidak efektif dan efisien dalam melakukan pengecekan ulang dikarenakan sistem tersebut masih terdapat kelemahan dalam melakukan pengolahan data material masuk, stok material dan material keluar dan pembuatan rekapitulasi transaksi material masuk dan keluar secara manual yang menghabiskan banyak waktu.

Dengan adanya aplikasi tersebut dapat memperbaiki sistem yang ada, karena sistem informasi yang terkomputerisasi dapat membuat pekerjaan yang awal mulanya dilakukan secara manual dapat berubah menjadi cepat, tepat, dan akurat. Dengan adanya aplikasi yang terkomputerisasi ini juga dapat menyajikan data yang cepat dan efisien waktu. Berdasarkan tentang permasalahan tersebut, maka penulis menyusun Laporan Kerja Praktik dengan judul “Rancang Bangun Monitoring Pergudangan pada PT Jasarendra Jawisesa”.

1.2 Perumusan Masalah

Dari penjelasan latar belakang di atas, dapat dihasilkan suatu perumusan masalah yaitu bagaimana merancang sistem *monitoring* pergudangan pada PT Jasarendra Jawisesa.

1.3 Batasan Masalah

Pada pembuatan sistem *monitoring* pergudangan pada PT Jasarendra Jawisesa ini meliputi beberapa batasan-batasan yaitu:

- a. Sistem ini hanya melakukan pengolahan data meliputi data material masuk, stok material dan material keluar.
- b. Aplikasi dibangun berbasis website dengan menggunakan bahasa pemrograman *Hypertext Preprocessor* (PHP) dan *Database* yang digunakan adalah MySQL.

1.4 Tujuan

Berdasarkan latar belakang beserta perumusan masalah di atas, maka tujuan pembuatan laporan kerja praktik di PT Jasarendra Jawisesa adalah sebagai berikut:

- a. Membangun sistem informasi *monitoring* pergudangan pada PT Jasarendra Jawisesa yang berfungsi untuk mempermudah pengecekan material gudang pada PT Jasarendra Jawisesa
- b. Mengubah pengelolaan *monitoring* pergudangan yang awalnya dikelola secara manual menjadi pengolahan data secara terkomputerisasi

1.5 Manfaat

Terdapat beberapa manfaat yang dapat diperoleh dari laporan kerja praktik di PT Jasarendra Jawisesa adalah sebagai berikut:

- a. Untuk mahasiswa yaitu sebagai sarana penerapan ilmu yang didapatkan pada saat perkuliahan, serta memberikan gambaran dunia kerja nyata terhadap mahasiswa.

- b. Untuk perusahaan yaitu memberikan informasi yang tepat, cepat dan akurat bagi pengguna sistem, dan melakukan pengolahan informasi pemantauan pergudangan dengan tepat serta pembuatan laporan transaksi data material yang cepat dan aman.
- c. Memberikan manfaat dan sumbangan pemikiran atau mempertajam konsep-konsep, teori-teori terhadap ilmu pengetahuan dari penelitian yang sesuai dengan bidang ilmu dalam suatu penelitian.

1.6 Sistematika Penulisan

Untuk memberikan gambaran tentang laporan kerja praktik ini maka akan dijelaskan sistematika penulisan seperti berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini membahas tentang latar belakang masalah, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan pembuatan sistem, manfaat bagi penggunaannya, serta sistematika penulisan laporan.

BAB II GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN

Bab ini akan dibahas tentang profil perusahaan, alamat perusahaan, struktur organisasi, bidang kerja PT Jasarendra Jawisesa.

BAB III LANDASAN TEORI

Landasan teori merupakan teori yang relevan yang digunakan untuk menjelaskan tentang variabel yang akan diteliti dan sebagai dasar untuk memberi jawaban sementara terhadap penyusunan instrument penelitian.

BAB IV DESKRIPSI PEKERJAAN

Bab ini membahas analisis dan perancangan sistem. Analisis berisi penjelasan dari timbulnya masalah atau identifikasi permasalahan beserta penyelesaiannya atau analisis permasalahan, sedangkan perancangan sistem berisi *Document Flow*, *System Flow*, *HIPO*, *Data Flow Diagram*, *Entity Relationship Diagram*, Struktur Database, dan Desain *Input / Output*.

BAB V PENUTUP

Bab ini membahas pembuatan sistem tentang kesimpulan yang diperoleh dari ini serta saran yang pengembangan sistem dimasa yang akan datang.



BAB II

GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN

2.1 Sejarah Singkat PT Jasarendra Jawisesa

PT. Jasarendra Jawisesa merupakan perusahaan yang bergerak di bidang produk bahan kimia industri yang melayani penjualan secara partai atau eceran dengan pembayaran *cash* dan kredit. Lokasi kantor PT. Jasarendra Jawisesa terletak di Jalan Pucang Adi 53 Kertajaya, Gubeng Surabaya bergabung dengan gerai penjualan dan gudang yang berada di belakang gerai penjualan.

PT. Jasarendra Jawisesa didirikan pada tahun 1981 dan dipimpin oleh Bapak Jong dan keluarga. Nama perusahaan saat itu masih bernama CV. Jong Java yang terletak di Jalan Pucang Adi 53 Kertajaya. Kemudian pada tahun 1990, CV. Jong Java berganti nama menjadi PT. Jasarendra Jawisesa. Pada tahun 2006, pimpinan perusahaan digantikan oleh Ibu Dewi Erni Fitriase sampai sekarang. Saat ini PT. Jasarendra Jawisesa memiliki 10 orang pegawai yang masing-masing memiliki peran dan tanggung jawab yang berupa bagian logistik, penjualan, gudang, produksi, keuangan, dan pembelian.

PT Jasarendra Jawisesa menjual produk bahan kimia industri yang memperhatikan aspek lingkungan, dengan memperhatikan kualitas udara, kualitas air, sosial, ekonomi dan budaya. Kegiatan yang dilakukan oleh dari PT Jasarendra Jawisesa berupa menjual bahan kimia industri yang telah memenuhi persyaratan beserta terdapat peringatan-peringatan mengenai bahan dan cara mengatasinya dengan ketentuan hanya menjual bahan-bahan yang berhubungan dengan bahan-

bahan kimia yang tidak berbahaya, serta memperhatikan aspek lingkungan dan meminimalisir limbah yang dihasilkan.

2.2 Logo Perusahaan

Gambar 2.1 di bawah merupakan logo dari PT Jasarendra Jawisesa, logo tersebut merupakan logo terakhir yang saat ini digunakan oleh PT Jasarendra Jawisesa.



Gambar 2.1 Logo PT Jasarendra Jawisesa

2.3 Visi, Misi, dan Motto Perusahaan

Adapun Visi, Misi, dan Motto dari PT Jasarendra Jawisesa akan diuraikan dalam penjelasan di bawah ini:

2.3.1 Visi

Menjadi pemasok mitra bahan kimia yang paling lengkap.

2.3.2 Misi

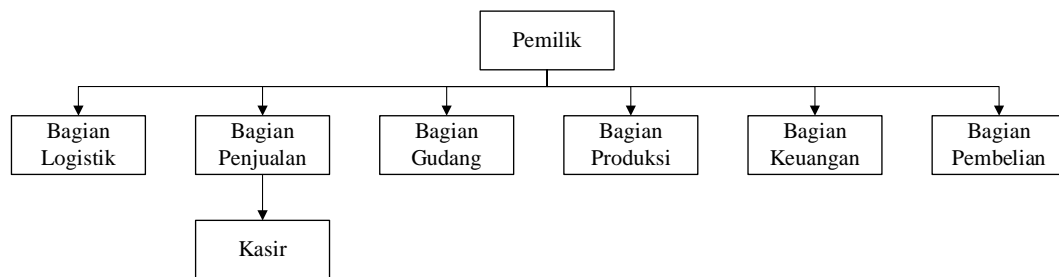
Menyediakan layanan pengiriman yang tepat waktu dan akurasi dalam rangka menyediakan kelangsungan penyediaan kebutuhan pelanggan.

2.3.3 Motto

“Serve customer needs in a timely, with high quality and at competitive prices”.

2.4 Struktur Organisasi

Dalam menjalankan kegiatan operasional perusahaan sehari-hari, pada PT. Jasarendra Jawisesa beberapa bagian yang terdiri atas: bagian logistik, bagian penjualan, bagian gudang, bagian produksi, dan bagian keuangan.



Gambar 2.2 Struktur Organisasi PT Jasarendra Jawisesa

Adapun tugas dan wewenang dari masing-masing jabatan adalah sebagai berikut:

A. Pemilik

Pemilik sebagai pemimpin tertinggi pada PT. Jasarendra Jawisesa bertugas untuk menentukan dan memutuskan peraturan, kebijakan, dan rencana-rencana strategis perusahaan dalam rangka pencapaian visi dan misi perusahaan serta sebagai pusat koordinasi setiap kegiatan yang dijalankan oleh perusahaan. Direktur memiliki wewenang untuk memimpin dan menjalankan perusahaan serta bertanggung jawab terhadap setiap keuntungan dan kerugian perusahaan.

B. Logistik

Bagian Logistik pada PT. Jasarendra Jawisesa bertugas untuk melakukan pengiriman pesanan kepada pembeli dengan skala menengah sampai besar.

Bagian Logistik memiliki wewenang untuk menentukan pengiriman pesanan kepada dengan rute tercepat.

C. Bagian Penjualan

Bagian Penjualan pada PT. Jasarendra Jawisesa bertugas untuk mencatat laporan penjualan harian yang nantinya akan direkap per periode bulanan. Bagian penjualan memiliki wewenang untuk memberikan kebijakan-kebijakan atas rencana penjualan perusahaan. Bagian penjualan memiliki bagian yaitu kasir. Tugas kasir pada PT. Jasarendra Jawisesa dibawah oleh Bagian Penjualan yang memiliki tugas untuk melayani pembelian pelanggan.

D. Bagian Gudang

Bagian Penjualan pada PT. Jasarendra Jawisesa bertugas untuk melakukan pengecekan secara rutin jumlah persediaan bahan baku dan barang jadi hasil produksi yang disimpan di gudang. Selain itu bagian gudang juga bertugas untuk menyiapkan pengiriman barang mulai dari proses pengemasan, hingga pengecekan jumlah, kelengkapan, dan kondisi barang yang akan dikirim.

E. Bagian Produksi

Bagian produksi pada PT. Jasarendra Jawisesa bertugas untuk mengadakan, mengkoordinasi, dan mengawasi kegiatan produksi yang dilakukan oleh perusahaan. Bagian produksi juga bertanggung jawab atas pengendalian bahan baku, dan efisiensi penggunaan tenaga kerja, mesin, dan peralatan. Bagian produksi memiliki wewenang untuk membuat rencana produksi.

F. Bagian Keuangan

Bagian keuangan pada PT. Jasarendra Jawisesa bertugas untuk memeriksa dan mengarsip setiap dokumen transaksi, baik transaksi penjualan maupun transaksi pembelian yang dilakukan oleh perusahaan.

G. Bagian Pembelian

Bagian pembelian pada PT. Jasarendra Jawisesa bertugas langsung untuk menjalankan kegiatan pembelian barang yang dibutuhkan oleh perusahaan melalui *supplier*. Barang yang dibeli dapat berupa bahan baku yang dibutuhkan dalam proses produksi maupun barang-barang lainnya yang dibutuhkan oleh perusahaan.

Bagian pembelian memiliki wewenang untuk menentukan *supplier* yang paling menguntungkan bagi perusahaan dan melakukan pemesanan pembelian ke *supplier* yang dipilih



INSTITUT BISNIS
& INFORMATIKA
stikom
SURABAYA

BAB III

LANDASAN TEORI

Landasan teori merupakan suatu dasar mengenai pendapat penelitian atau penemuan yang didukung oleh data dan argumentasi. Landasan teori digunakan untuk menjelaskan teori-teori yang mendukung penyusunan laporan kerja praktik.

3.1 Konsep Dasar Sistem Informasi

Konsep Dasar Sistem Informasi terdapat beberapa penjelasan yaitu definisi sistem, klasifikasi sistem, karakteristik sistem, pengertian informasi dan pengertian sistem informasi.

3.1.1 Definisi Sistem

Kata Sistem berasal dari bahasa Latin yaitu *Systema* dan Yunani yaitu *Sustema*. Suatu sistem adalah suatu jaringan yang saling berhubungan, bersama-sama melakukan suatu kegiatan tertentu. Berikut adalah pengertian-pengertian sistem dari beberapa ahli:

1. Sistem menurut Ralph M Stair dan George W Reynolds (2010) adalah sebuah kumpulan fakta yang diolah sedemikian rupa sehingga memiliki tambahan nilai-nilai fakta yang bermanfaat.
2. Sistem menurut Jogiyanto (2009) adalah kumpulan pendekatan elemen yang saling berhubungan satu sama lain dan juga membentuk satu kesatuan.
3. Sistem menurut Agus Mulyanto (2009) adalah interaksi antara elemen-elemen yang telah berkumpul untuk mencapai tujuan tertentu.

3.1.2 Karakteristik Sistem

Setiap sistem mempunyai karakteristik yang berberda-beda. Berikut adalah beberapa macam karakteristik sistem:

1. Komponen

Suatu sistem terdiri dari sejumlah komponen yang saling berinteraksi, yang artinya saling bekerja sama membentuk satu kesatuan. komponen-komponen sistem atau elemen-elemen sistem dapat berupa suatu subsistem atau bagian-bagian dari sistem. setiap subsistem mempunyai sifat-sifat dari sistem untuk menjalankan suatu fungsi tertentu mempengaruhi proses sistem secara keseluruhan.

2. Batasan sistem.

Batasan sistem (*boundary*) merupakan daerah yang membatasi antara suatu sistem dengan sistem yang lainnya atau dengan lingkungan luarnya. batasan suatu sistem menunjukkan ruang lingkup dari sistem tersebut.

3. Lingkungan Luar Sistem.

Lingkungan luar (*environment*) dari suatu sistem adalah apapun diluar batas sistem yang mempengaruhi operasi. Lingkungan luar sistem dapat bersifat menguntungkan dan dapat juga bersifat merugikan sistem tersebut. Lingkungan luar yang menguntungkan berupa energi dari sistem dan dengan demikian harus tetap dijaga dan dipelihara, sedangkan lingkungan luar yang merugikan harus ditahan dan dikendalikan.

4. Penghubung Sistem.

Penghubung (*interface*) merupakan media penghubung antara satu subsistem dengan subsistem yang lain. Melalui penghubung ini memungkinkan sumber-sumber daya mengalir dari satu subsistem ke subsistem yang lain.

5. Masukan Sistem

Masukan (*input*) sistem adalah energi yang masukan ke dalam sistem. masukan dapat berupa masukan perawatan (*maintenance input*), dan masukan sinyal (*signal input*). *Maintenance input* adalah energi yang dimasukan supaya tersebut dapat beroperasi. *Signal input* adalah energi yang diproses untuk didapatkan keluaran.

6. Keluaran Sistem

Keluaran (*output*) sistem adalah hasil dari energi yang diolah dan di klafikasikan menjadi keluaran yang berguna dan sisa pembuangan. Misalnya untuk sistem komputer, panas yang dihasilkan adalah keluaran yang tidak berguna dan merupakan hasil sisa pembuangan, sedangkan informasi adalah keluaran yang dibutuhkan. Suatu sistem dapat mempunyai suatu bagian pengolah yang akan merubah masukan menjadi keluaran. suatu sistem produksi akan mengolah masukan berupa bahan baku dan bahan-bahan yang lain menjadi keluaran berupa barang jadi.

7. Sasaran Sistem

Sebuah sistem sudah tentu mempunyai sasaran ataupun tujuan. Dengan adanya sasaran sistem, maka kita dapat menentukan masukan yang dibutuhkan sistem dan keluaran apa yang akan dihasilkan sistem tersebut dapat dikatakan berhasil apabila mencapai/mengenai sasaran atau pun tujuan.

3.1.3 Klasifikasi Sistem

Sistem dapat diklasifikasikan dalam berbagai sudut pandang. Menurut Agus Mulyanto (2009), klasifikasi sistem adalah sebagai berikut:

1. Sistem abstrak (*abstract system*) dan sistem fisik (*physical system*)

Sistem abstrak yaitu sistem yang berupa pemikiran atau wujudnya tidak bisa dilihat dengan mata. Sedangkan sistem fisik yaitu sistem yang berupa fisik atau wujudnya bisa dilihat dengan mata.

2. Sistem alamiah (*natural system*) dan sistem buatan manusia (*human made system*)

Sistem alamiah yaitu sistem yang terjadi apabila proses tersebut bukan dari buatan manusia atau proses tersebut berasal dari alam. Sedangkan sistem buatan manusia yaitu sistem yang terjadi apabila proses tersebut buatan manusia.

3. Sistem tertentu (*deterministic system*) dan sistem tidak tertentu (*probabilistic system*)

Sistem tertentu yaitu sistem yang hasil pengoperasiannya bisa diprediksi secara cepat dan interaksi pada bagian-bagiannya dapat diidentifikasi dengan tepat dan akurat. Sedangkan sistem tidak tertentu yaitu sistem yang hasil pengoperasiannya tidak bisa diprediksi dikarenakan ada unsur probabilitas

4. Sistem terbuka (*open system*) dan sistem tertutup (*closed system*)

Sistem terbuka yaitu sistem yang berhubungan dengan keadaan lingkungan luar yang dapat berpengaruh di dalam sistem tersebut. Sistem terbuka menerima *input* dari subsistem lain dan menghasilkan *output* untuk subsistem lain. Sistem terbuka mampu beradaptasi dan mengendalikan sistem secara baik, akan tetapi lingkungan luar yang mempunyai sifat merugikan sistem tersebut akan

mengganggu proses di dalam sistem tersebut. Sedangkan sistem tertutup yaitu sistem yang tidak berhubungan dengan keadaan lingkungan luar.

3.1.4 Pengertian Informasi

Informasi adalah hasil dari data yang sudah diolah lalu memunculkan arti bagi manusia. Berikut adalah pengertian informasi dari beberapa ahli:

1. Informasi menurut Agustinus Mujilan (2012) adalah data yang berguna yang telah diolah sehingga dapat dijadikan dasar untuk mengambil keputusan yang tepat.
2. Informasi menurut Carlo Vercellis (2009) adalah hasil dari proses pengolahan data yang bermanfaat bagi penggunanya.

3.1.5 Pengertian Sistem Informasi

Sistem informasi ialah interaksi antara data, manusia dan prosedur (yang didukung oleh *hardware* dan *software*) untuk memberikan suatu penyelesaian berupa informasi yang dapat dipakai untuk mengambil suatu tindakan keputusan selanjutnya baik untuk jangka pendek, menengah atau panjang dalam sebuah organisasi. Sistem Informasi berbasis komputer merupakan sekelompok perangkat keras dan perangkat lunak yang dirancang untuk mengubah data menjadi informasi yang bermanfaat.

3.2 System Development Life Cycle (SDLC)

Menurut Rosa dan Shalahuddin (2013), System Development Life Cycle atau yang disingkat SDLC adalah metode pengembangan dengan cara konvensional yang digunakan oleh organisasi dengan kerangka kerja yang

terstruktur yang berisi proses-proses bertahap yang dikembangkan. Fase-fase SDLC adalah sebagai berikut:

a. Planning

Kegiatan perencanaan dibutuhkan untuk mendukung keberhasilan pencapaian tujuan dan menyediakan panduan agar proses tersebut sesuai dengan panduan yang sudah direncanakan.

b. Analysis

Mengidentifikasi dan melakukan evaluasi permasalahan, peluang, hambatan, dan kebutuhan yang dialami oleh perusahaan saat ini.

c. Design

Mendesain sistem terkini yang bertujuan untuk menyelesaikan masalah-masalah yang dihadapi oleh perusahaan dengan pemilihan desain yang terbaik.

d. Development

Melakukan konversi desain yang sudah dibuat untuk dijadikan sebuah program perangkat lunak termasuk bagaimana memperoleh dan melakukan instalasi sistem yang dibutuhkan, membuat basis data atau file pengujian, pembuatan kode program, membuat kompilasi program, memperbaiki dan membersihkan program, dan pengujian.

e. Integration & Testing



INSTITUT BISNIS
& INFORMATIKA
STIKOM
SURABAYA

Dalam tahap ini tidak hanya menguji desain yang digunakan namun menguji semua sistem yang telah ditetapkan, seperti tidak ada kesalahan, image yang salah, pengujian sistem seperti penyimpanan data dan lain-lain.

f. Implementation

Melakukan pengembangan dan dokumentasi perangkat lunak dimana aktivitas yang dilakukan adalah mengembangkan perangkat lunak melalui kerjasama sistem analis dengan programmer, mengembangkan dokumentasi melalui kerjasama antara sistem analis dengan pengguna.

g. Maintenance

Pentingnya dilakukan perawatan sistem karena selalu ada kemungkinan bahwa sistem menyisakan kesalahan-kesalahan yang tidak terdeteksi pada saat pengujian sistem.

3.3 Analisis dan Perancangan Sistem

Dalam merancang sebuah sistem basis data diperlukan adanya analisis terlebih dahulu berkaitan dengan cara merancang basis data agar sesuai dengan kebutuhan dari proses bisnis instansi. Proses analisis tersebut dilakukan dengan cara mengidentifikasi terlebih dahulu permasalahan yang ada di dalam instansi, kemudian permasalahan tersebut dilakukan peninjauan ulang sehingga dapat diusulkan perbaikan terhadap proses bisnis instansi yang sedang berjalan. Perancangan sistem merupakan tahapan dalam menguraikan analisis – analisis yang telah dibuat ke dalam beberapa tahapan yang harus dilakukan yaitu merancang *Document Flow*, *System Flow*, *Hierarchy Input Process Output (HIPO)*, *Data Flow Diagram*, *Entity Relationship Diagram*.

3.3.1 *Document Flow*

Document Flow yaitu diagram alir yang berupa alur di dalam program dengan mendeskripsikan prosedur yang ada dan penyajian penyelesaian dalam suatu permasalahan secara algoritma. Berikut adalah sebuah simbol-simbol yang terdapat pada *Document Flow*:

1. *Termination*

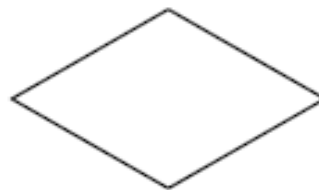
Termination merupakan simbol awal atau akhir dari sebuah proses yang dijalankan



Gambar 3.1 Simbol *Terminator*

2. *Decision*

Decision merupakan simbol yang berfungsi sebagai perbandingan pernyataan dengan memberikan pilihan untuk langkah berikutnya



Gambar 3.2 Simbol *Decision*

3. *Process*

Process merupakan simbol yang menggambarkan suatu proses yang dilakukan atau proses yang sedang berjalan



Gambar 3.3 Simbol *Process*

4. *Manual Process*

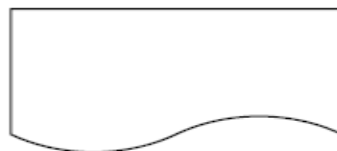
Manual Process merupakan simbol yang menggambarkan suatu proses yang berjalan tanpa berbasis teknologi informasi.



Gambar 3.4 Simbol *Manual Process*

5. *Document*

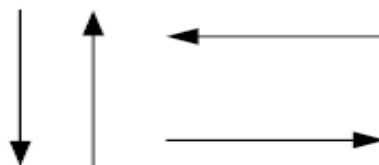
Document merupakan simbol yang menggambarkan dokumen-dokumen yang dipakai dalam sebuah proses. Proses yang telah dijalankan menghasilkan sebuah dokumen. Dalam simbol yang ditulis yaitu berupa nama dari dokumen tersebut.



Gambar 3.5 Simbol *Document*

6. *Flow*

Flow merupakan simbol yang menunjukkan arah dari sebuah proses yang sedang berjalan. *Flow* menentukan hasil atau lanjutan dari sebuah proses.



Gambar 3.6 Simbol *Flow*

7. *Multiple Document*

Multiple Document merupakan simbol yang penerapannya hampir sama dengan simbol *document* dengan memiliki lebih dari satu dokumen. Proses pemberian *multiple/document* yaitu sama dengan proses *document*.



Gambar 3.7 Simbol *Multiple Document*

3.3.2 *System Flow*

System Flow merupakan alur yang memiliki bentuk yang hampir menyerupai *document flow*. Proses yang dibuat oleh *system flow* ini berdasarkan *document flow* yang telah digambarkan sebelumnya. Simbol-simbol *system flow* yang digunakan antara lain sebagai berikut:

1. *Computer Process*

Computer Process merupakan proses yang dijalankan dengan berbasis teknologi informasi atau berjalan dengan komputer.



Gambar 3.8 *Computer Process*

2. *Data Storage*

Data Storage merupakan media yang digunakan untuk penyimpanan data ke dalam basis data.



Gambar 3.9 Gambar *Data Storage*

3.3.3 *Data Flow Diagram*

Data Flow Diagram menurut Sukamto dan Shalahuddin (2014) adalah grafik yang menggambarkan aliran informasi dan transformasi informasi yang diaplikasikan sebagai data yang mengatur *input* dan *output*. *Data flow diagram* tidak diperuntukkan untuk memodelkan sistem yang menggunakan pemrograman berorientasi objek. *Data flow diagram* memiliki beberapa diagram sebagai berikut:

a. *Context Diagram*

Context Diagram merupakan diagram awal yang berupa penyusunan sebuah proses tentang ruang lingkup dari area penyusunan rancang bangun basis data yang berdasarkan analisis proses bisnis, *Context Diagram* mempunyai arus data masuk dan arus data keluar

b. *Data Flow Diagram Level 0*

Data Flow Diagram Level 0 merupakan dasar dalam penggambaran proses penting pada sebuah sistem.

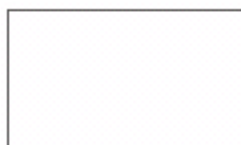
c. *Data Flow Diagram Detail*

Data Flow Diagram Detail merupakan penguraian dalam proses yang ada di *Data Flow Diagram Level 0*.

Komponen utama dari *Data Flow Diagram* yang digunakan adalah sebagai berikut:

a. *Boundary* atau *External Entity*

Merupakan kesatuan di lingkungan luar sistem yang dapat berupa orang, organisasi atau sistem lainnya yang berada di lingkungan luar yang akan memberikan input dan output dari sistem. Bentuk simbol *External Entity* adalah persegi panjang.



Gambar 3.10 Simbol *External Entity*

b. Arus Data

Merupakan arah jalannya suatu proses dari *Data Flow Diagram*, dimana arus tersebut dapat berupa masukan untuk sistem atau hasil dari proses sistem. Bentuk dari simbol Arus Data adalah anak panah.



Gambar 3.11 Simbol Arus Data

c. Proses

Merupakan komponen yang mengtransformasikan sistem dari *input* menjadi *output*. Hasil suatu arus data dari proses tersebut berupa arus data yang akan keluar dari proses tersebut. Bentuk dari simbol proses ini adalah lingkaran oval atau persegi panjang.



Gambar 3.12 Simbol Proses

d. Penyimpanan Data

Merupakan tempat penyimpanan data yang tersimpan dalam file yang mempunyai keterkaitan dengan penyimpanan data secara terkomputerisasi. Bentuk dari simbol penyimpanan data ini adalah persegi panjang dengan garis *horizontal parallel*.



Gambar 3.13 Simbol Penyimpanan Data

3.4 *Database*

Database menurut Connolly dan Begg (2010) adalah himpunan kelompok data yang berhubungan langsung secara sedemikian rupa agar dapat dimanfaatkan dengan cepat dan mudah dengan redundansi yang tidak perlu untuk memenuhi berbagai kebutuhan. Prinsip dasar dari *database* yaitu pengaturan data. Tujuan dari pemanfaatan basis data adalah kemudahan dan kecepatan dalam pengambilan kembali data, efisiensi ruang penyimpanan, keakuratan, ketersediaan, kelengkapan, keamanan, dan pemakaian bersama.

3.4.1 *Entity Relationship Diagram (ERD)*

Menurut Sutanta (2011) menjelaskan bahwa *Entity Relationship Diagram* adalah suatu model jaringan yang menggunakan susunan data yang disimpan dalam sistem secara abstrak. ERD ini berada dengan DFD yang merupakan suatu model jaringan fungsi yang akan dilaksanakan oleh sistem, sedangkan ERD merupakan model jaringan data yang menekankan pada struktur-struktur dan relasi data.

ERD ini diperlukan agar dapat menggambarkan hubungan antar entitas dengan jelas, dapat menggambarkan batasan jumlah entitas dan partisipasi antar entitas, mudah dimengerti pemakai dan mudah disajikan oleh perancang database. Untuk itu ERD dibagi menjadi dua jenis model, yaitu:

a. *Conceptual Data Model (CDM)*

Conceptual Data Model (CDM) adalah jenis model data yang menggambarkan hubungan antar tabel secara konseptual.

b. *Physical Data Model (PDM)*

Physical Data Model (PDM) adalah jenis model data yang menggambarkan hubungan antar tabel secara fisikal.

3.4.2 MySQL

MySQL menurut Arief (2011) adalah salah satu jenis *database server* yang sangat terkenal dan banyak digunakan untuk membangun aplikasi *web* yang menggunakan *database* sebagai sumber dan pengolahan data tersebut. MySQL merupakan *database* yang mendukung bahasa pemrograman *script* untuk *Personal Hypertext Processor* yang dianggap sebagai pembangun aplikasi web yang ideal.

MySQL bisa didapatkan dengan suatu lisensi open source dan tersedia secara cuma-cuma. MySQL bekerja pada berbagai sistem operasi dan banyak bahasa. MySQL bekerja dengan cepat dan baik dengan data yang besar, PHP menyediakan banyak fungsi untuk mendukung database MySQL.

3.5 *Personal Hypertext Preprocessor (PHP)*

Personal Hypertext Processor menurut Arief (2011) adalah Bahasa *server side scripting* yang menyatu dengan HTML untuk membuat halaman web yang dinamis. Karena PHP merupakan *server side scripting* maka sintaks dan perintah-perintah PHP akan dieksekusi di server kemudian hasilnya akan dikirimkan ke *browser* dengan format HTML.

PHP adalah *script* yang digunakan untuk membuat halaman *website* yang dinamis. Dinamis berarti halaman yang akan ditampilkan dibuat saat halaman tersebut diminta oleh *client*. Mekanisme ini menyebabkan informasi yang diterima oleh *client* selalu terbaharui (*up to date*). Semua *script* PHP dieksekusi pada *server* dimana *script* tersebut dijalankan.

3.6 XAMPP

XAMPP menurut Hidayatullah dan Kawistara (2014) adalah sebuah aplikasi *web server* milik *The Apache Software Foundation* yang bisa dijalankan di Windows, Linux, Mac, dan sebagainya dengan Apache sebagai *web server*. Sedangkan *Database Management System* dari XAMPP sendiri adalah MySQL serta bahasa yang didukungnya yaitu PHP dan Perl.

3.7 Gudang

Pengertian gudang secara umum adalah fasilitas bersifat tetap dengan bertujuan untuk mencapai target tingkat pelayanan dengan biaya yang bisa ditekan hingga tingkat rendah. Kebutuhan gudang yaitu untuk meminimalisir kurang seimbang antara proses penawaran dan permintaan. Gudang harus mempunyai bagian dari pendukung proses produksi, sebagai *production mixing*, perlindungan terhadap barang, mempunyai sistem pergudangan yang baik, dan mempunyai persediaan.

Secara umum gudang diperlukan dengan empat tujuan sebagai berikut:

1. Pengurangan biaya transportasi dan produksi.

Gudang memiliki peranan penting dalam proses pengendalian dan pengurangan biaya transportasi dan produksi, pada dasarnya gudang berkaitan erat dengan persediaan barang namun pada posisi tertentu gudang dapat mengurangi biaya transportasi dan produksi.

2. Pengkoordinasian antara penawaran dengan permintaan.

Gudang mempunyai peranan dalam hal mengkoordinasikan antara penawaran dengan permintaan, hal ini disebabkan karena permintaan pasar

tidak selalu bisa diproyeksikan secara akurat sedangkan proses penawaran suatu barang harus terus berjalan. Untuk itu diperlukan sebuah gudang untuk menyimpan barang pada saat volume produksi naik dan volume permintaan menurun.

3. Kebutuhan produksi.

Dalam suatu produksi tentunya akan menghasilkan barang dengan karakteristik dan sifat yang berbeda pula, ada jenis barang yang bisa langsung dikonsumsi dan ada juga barang yang harus disimpan terlebih dahulu untuk dikonsumsi. Contoh dari barang ini adalah minuman anggur, untuk barang seperti ini dan karakteristik serupa memerlukan gudang sebagai tempat penyimpanan barang ini untuk mendapatkan hasil yang maksimal.

4. Kebutuhan pasar.

Barang-barang yang telah beredar di pasaran memiliki banyak macam, namun ada beberapa barang yang diminta selalu ada oleh konsumen. Agar pasokan barang tersebut tidak terputus maka diperlukan gudang yang relatif dekat dengan pasar sebagai media pendistribusian untuk memenuhi kebutuhan pasar.

3.8 *Monitoring*

Monitoring adalah penilaian yang dilakukan secara terus menerus yang bertujuan untuk menyesuaikan penggunaan *input* data oleh perusahaan yang telah direncanakan dan sesuai dengan jadwal. *Monitoring* juga sebagai suatu proses mengukur, mencatat, mengumpulkan, memproses dan mengkomunikasikan informasi untuk membantu pengambilan keputusan manajemen program/proyek.

Sedangkan monitoring menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia yaitu mengawasi, mengamati, atau mengecek dengan cermat, terutama untuk tujuan khusus yaitu memantau.

Fungsi *monitoring* yaitu:

1. Ketaatan (*compliance*). *Monitoring* menentukan apakah tindakan *administrator, staff*, dan semua yang terlibat mengikuti standar dan prosedur yang telah ditetapkan.
2. Pemeriksaan (*auditing*). *Monitoring* menetapkan apakah sumber dan layanan yang diperuntukkan bagi pihak tertentu bagi pihak tertentu (*target*) yang telah mencapai mereka.
3. Laporan (*accounting*). *Monitoring* menghasilkan informasi yang membantu perhitungan hasil perubahan sosial dan masyarakat sebagai akibat implementasi kebijaksanaan sesudah periode waktu tertentu.
4. Penjelasan (*explanation*). *Monitoring* menghasilkan informasi yang membantu menjelaskan bagaimana akibat kebijaksanaan dan mengapa antara perencanaan dan pelaksanaannya tidak selaras.

BAB IV

DESKRIPSI PEKERJAAN

4.1 Identifikasi Masalah

Sebelum melakukan proses analisa-analisa terhadap proses bisnis *monitoring* pergudangan, ada beberapa tahapan-tahapan yang dilakukan yaitu melakukan *survey* proses bisnis *monitoring*, wawancara dan pengumpulan data yang dibutuhkan dalam pembuatan aplikasi. Berdasarkan hasil *survey* yang telah dilaksanakan, proses *monitoring* pergudangan pada PT Jasarendra Jawisesa masih dilakukan dengan cara manual, dan membutuhkan waktu yang cukup lama untuk melakukan proses *monitoring* pergudangan.

4.2 Analisa Pengguna

Langkah selanjutnya adalah melakukan analisa pengguna kebutuhan pada PT Jasarendra Jawisesa. Dalam tahap analisa pengguna ini ada beberapa cara yang digunakan yaitu wawancara, pengamatan/observasi dan studi literatur.

4.2.1 Wawancara

Langkah pertama yang dilakukan pada analisa pengguna adalah wawancara. Pengumpulan data untuk pengenalan proses bisnis yaitu dengan melakukan tanya jawab kepada bagian pergudangan. Tujuannya adalah untuk memperoleh data dan informasi yang sesuai dengan kebutuhan proses bisnis *monitoring* pergudangan

4.2.2 Pengamatan/Observasi

Langkah selanjutnya adalah pengamatan/observasi yaitu melakukan pengamatan proses-proses *monitoring* pergudangan yang dilakukan oleh PT Jasarendra Jawisesa. Setelah melakukan observasi terhadap proses bisnis *monitoring* gudang, maka selanjutnya adalah dengan melakukan analisis terhadap proses bisnis *monitoring* pergudangan tersebut.

4.2.3 Studi Literatur

Langkah ini yaitu melakukan pencarian referensi dari berbagai macam sumber yang berkaitan dengan permasalahan yang ada pada laporan ini. Studi literatur dilakukan dengan pencarian jurnal-jurnal, buku, dan sumber-sumber lain yang berkaitan dengan topik permasalahan ini dan dapat dipercaya. Selanjutnya, informasi-informasi tersebut dapat digunakan sebagai pedoman dalam pembuatan aplikasi *monitoring* pergudangan.

4.3 Analisa Sistem

PT Jasarendra Jawisesa adalah perusahaan yang bergerak di bidang produk bahan kimia industri yang melayani penjualan secara partai atau eceran. Proses *monitoring* bagian pergudangan pada PT Jasarendra Jawisesa masih bersifat manual dalam proses pencatatan stok dan penjualan barang, dimana proses bisnis yang saat ini dilakukan meliputi material masuk, stok bahan mentah hingga barang jadi yang siap dijual masih dengan cara manual. Setelah proses pendataan dan transaksi dilakukan, bagian gudang melaporkan semua transaksi data material masuk, stok material dan material keluar kepada bagian pimpinan untuk dilakukan pengecekan ulang. Hal tersebut dapat menyebabkan tidak efektif dan efisien dalam melakukan pengecekan ulang dikarenakan sistem tersebut masih terdapat

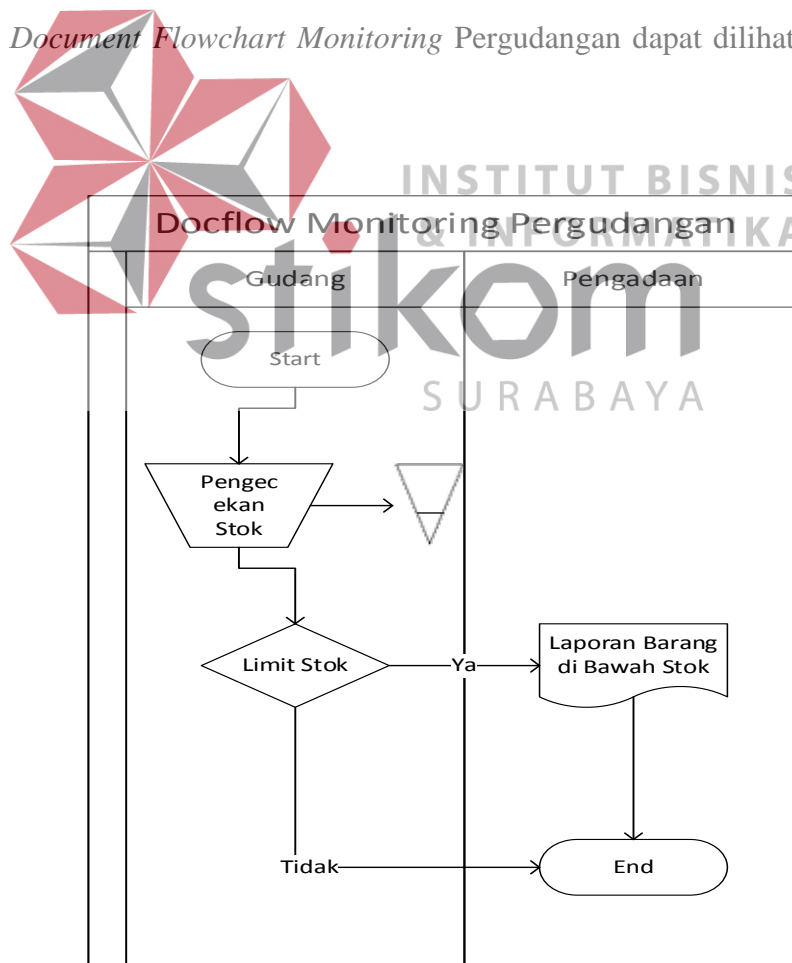
kelemahan dalam melakukan pengolahan data material masuk, stok material dan material keluar dan pembuatan rekapitulasi transaksi material masuk dan keluar secara manual yang menghabiskan banyak waktu.

Dengan adanya aplikasi tersebut dapat memperbaiki sistem yang ada, karena sistem informasi yang terkomputerisasi dapat membuat pekerjaan yang awal mulanya dilakukan secara manual dapat berubah menjadi cepat, tepat, dan akurat. Dengan adanya aplikasi yang terkomputerisasi ini juga dapat menyajikan data yang cepat dan efisien waktu.

4.3.1 Document Flowchart Monitoring Pergudangan

Document Flowchart Monitoring Pergudangan dapat dilihat pada gambar

4.1



Gambar 4.1 Document Flowchart Monitoring Pergudangan

Proses *Monitoring* Pergudangan pada PT Jasarendra Jawisesa yang saat ini masih berjalan adalah sebagai berikut:

1. Dimulai dari gudang melakukan pengecekan stok barang.
2. Gudang melakukan pemesanan barang di bawah limit.
3. Apabila terjadi limit stok, bagian gudang membuat daftar barang yang di bawah stok limit untuk diserahkan kepada bagian pengadaan.
4. Apabila tidak terjadi limit stok, maka proses tersebut selesai.

4.4 Perancangan Sistem

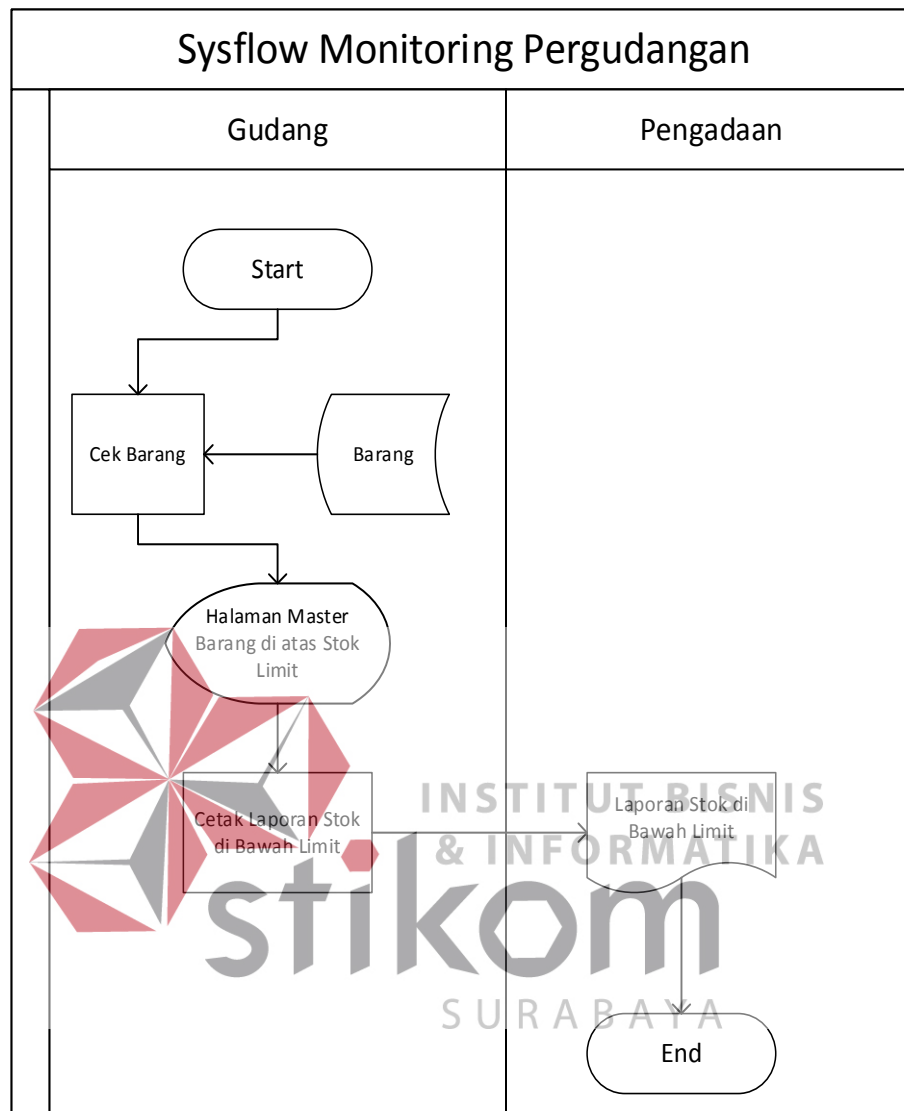
Perancangan sistem dilakukan dengan melakukan beberapa pemodelan untuk melakukan pengembangan dari sebuah analisis sistem yang sedang berjalan. Perancangan sistem yaitu berupa *system flow*, *hierarchy input process output*, *context diagram*, *data flow diagram*, *entity relationship diagram* dan disertakan juga struktur tabel dari aplikasi *monitoring* pergudangan bahan kimia industri yang dibuat.

4.4.1 System Flowchart Monitoring Pergudangan

Perancangan *system flowchart monitoring* pergudangan pada PT Jasarendra Jawisesa adalah sebagai berikut:

1. Dimulai dari gudang melakukan pengecekan stok barang melalui *database* barang pada halaman master barang di atas stok limit.
2. Lalu bagian gudang melakukan cetak laporan stok apabila di bawah limit.
3. Setelah itu, bagian gudang memberikan laporan stok di bawah limit kepada bagian pengadaan.

System flowchart monitoring pergudangan dapat dilihat pada gambar 4.2



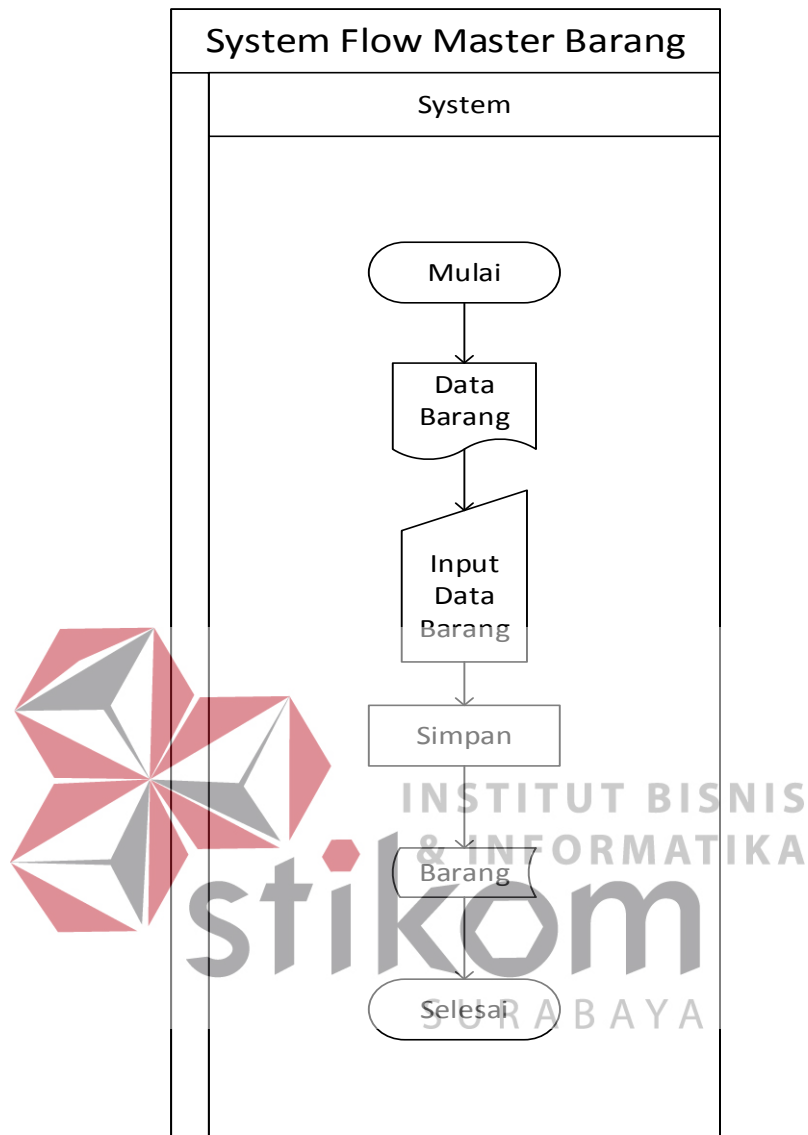
Gambar 4.2 System Flowchart Monitoring Pergudangan

4.4.2 System Flowchart Master Barang

Perancangan system flowchart master barang pada PT Jasarendra Jawisesa adalah sebagai berikut:

1. Admin melakukan *input* daftar barang masuk dari bagian gudang
2. Kemudian bagian admin menyimpan data barang tersebut ke dalam tabel barang

System flowchart master barang dapat dilihat di gambar 4.3



Gambar 4.3 *System Flowchart* Master Barang

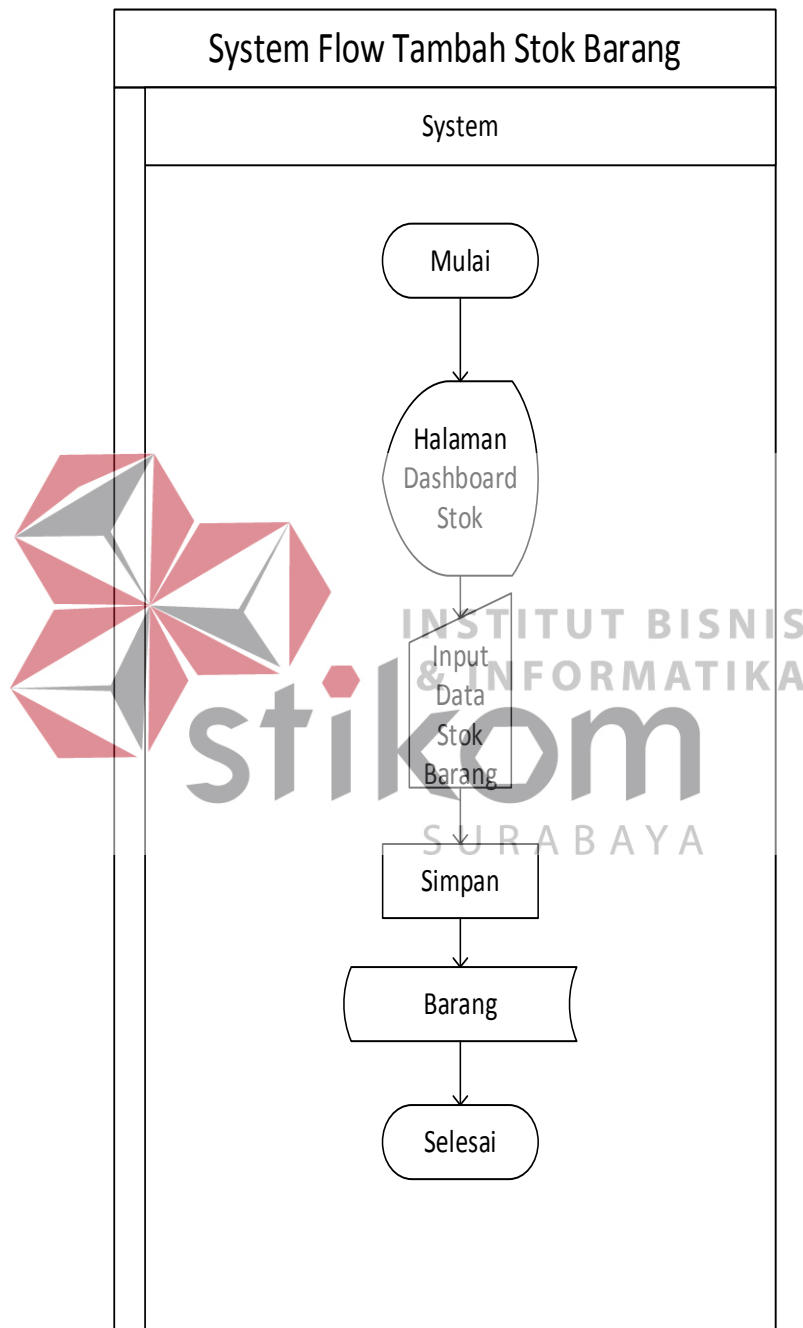
4.4.3 *System Flowchart* Tambah Stok Barang

Perancangan *system flowchart* tambah stok barang pada PT Jasarendra Jawisesa adalah sebagai berikut:

1. Admin masuk ke halaman *administrator*
2. Pada saat halaman *Dashboard*, ada bagian data-data barang yang stoknya kurang dari 10 buah

3. Kemudian bagian admin melakukan *input* data barang yang stoknya kurang dari barang yang telah diproduksi

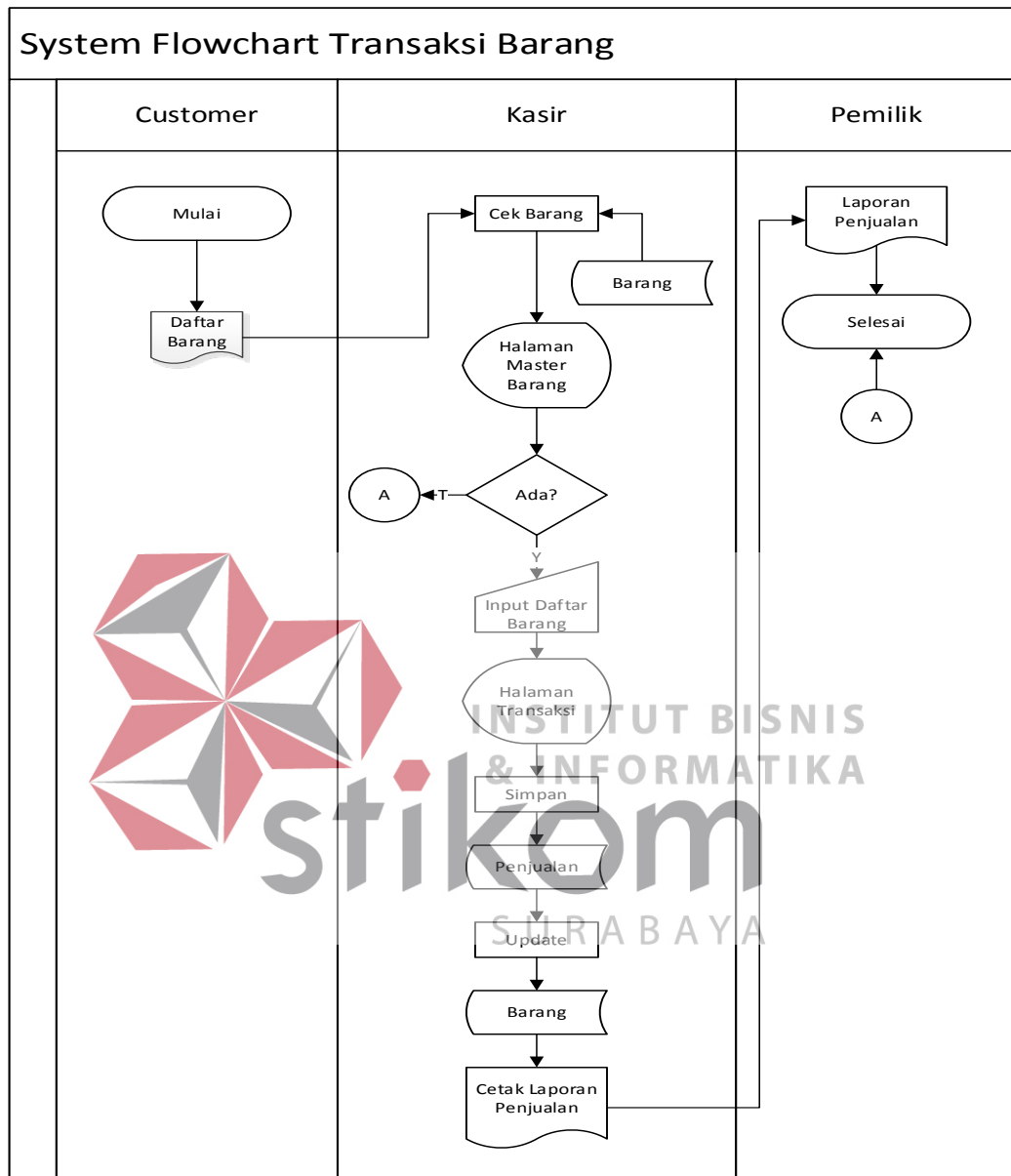
System flowchart tambah stok barang dapat dilihat di gambar 4.4



Gambar 4.4 *System Flowchart* Tambah Stok Barang

4.4.4 System Flowchart Transaksi Barang

System Flowchart Transaksi Barang dapat dilihat di gambar 4.5



Gambar 4.5 System Flowchart Transaksi Barang

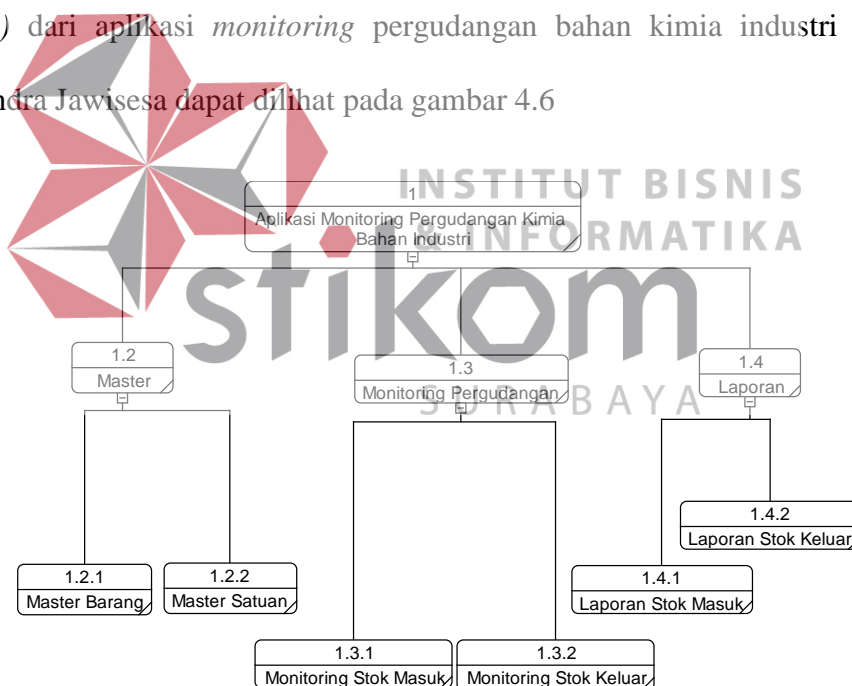
Perancangan *system flowchart* transaksi barang pada PT Jasarendra Jawisesa adalah sebagai berikut:

1. Operator *input* Data Barang sesuai dengan *purchase order* dari pembeli
2. Operator mengecek pesanan barang tersebut pada halaman transaksi

3. Pembeli tersebut membayar sesuai dengan total harga, kemudian bagian operator menyimpan data transaksi tersebut ke dalam tabel penjualan, dan barang tersebut *diupdate* untuk mengurangi stok barang yang sudah terjual
4. Kasir mencetak faktur penjualan yang diberikan kepada pembeli. Setelah itu, faktur penjualan dikirimkan kepada pemilik.

4.4.5 Hierarchy Input Process Output (HIPO)

Hierarchy Input Process Output (HIPO) merupakan teknik dokumentasi program yang dapat digunakan untuk mengkomunikasikan spesifikasi sistem kepada *programmer* melalui proses perancangan. *Hierarchy Input Process Output (HIPO)* dari aplikasi *monitoring* pergudangan bahan kimia industri pada PT Jasarendra Jawisesa dapat dilihat pada gambar 4.6

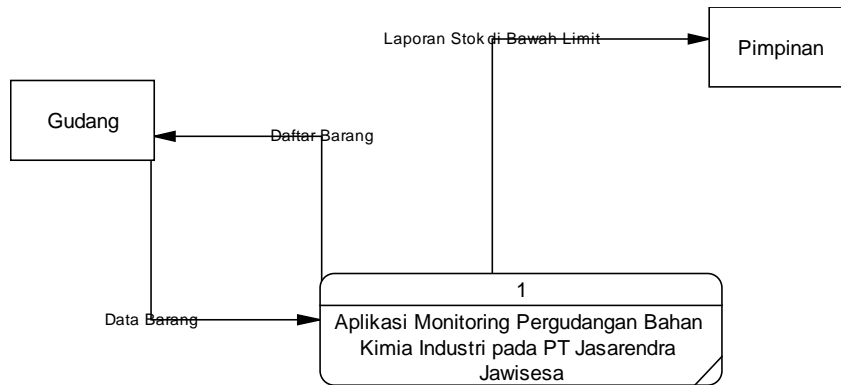


Gambar 4.6 *Hierarchy Input Process Output (HIPO)* pada Aplikasi *Monitoring* Pergudangan Bahan Kimia Industri

4.4.6 Context Diagram

Context Diagram dari aplikasi *monitoring* pergudangan bahan kimia industri pada PT. Jasarendra Jawisesa digunakan untuk mendesain sistem yang

memberikan gambaran mengenai informasi yang diterima ataupun dihasilkan dari suatu aktivitas. *Context Diagram* pada Aplikasi *Monitoring Pergudangan Bahan Kimia Industri* dapat dilihat di gambar 4.7

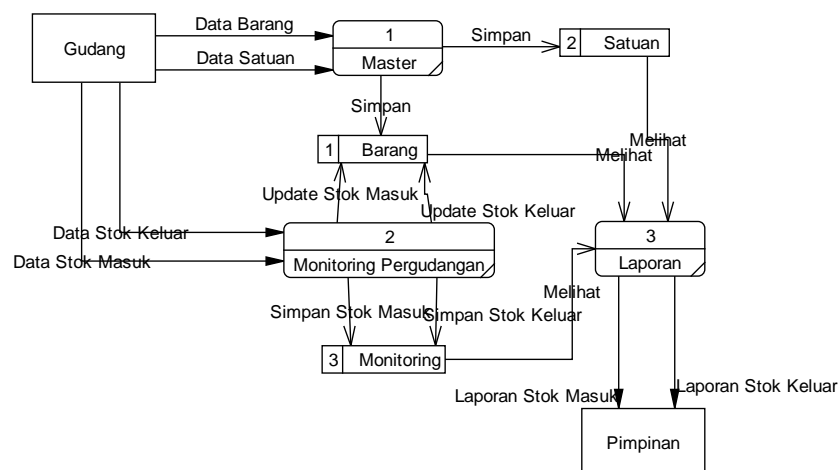


Gambar 4.7 *Context Diagram*

4.4.7 *Data Flow Diagram (DFD)*

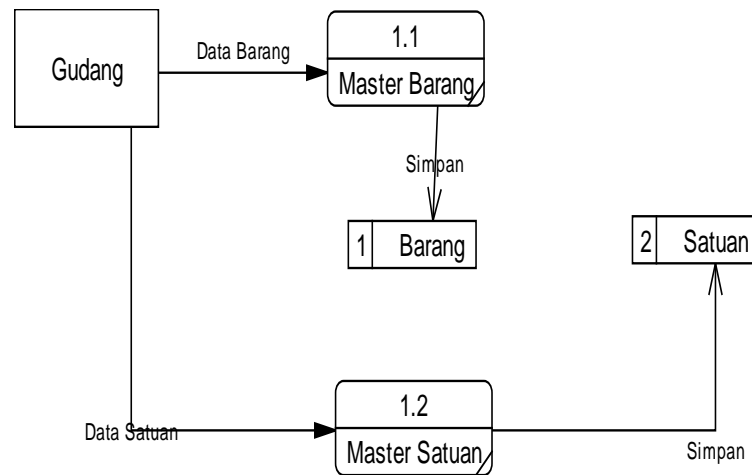
Data Flow Diagram (DFD) adalah suatu diagram yang menggunakan notasi-notasi untuk menggambarkan diagram alur pada sistem yang bertujuan untuk menggambarkan seluruh kegiatan yang terdapat pada sistem.

a. *Data Flow Diagram Level 0*



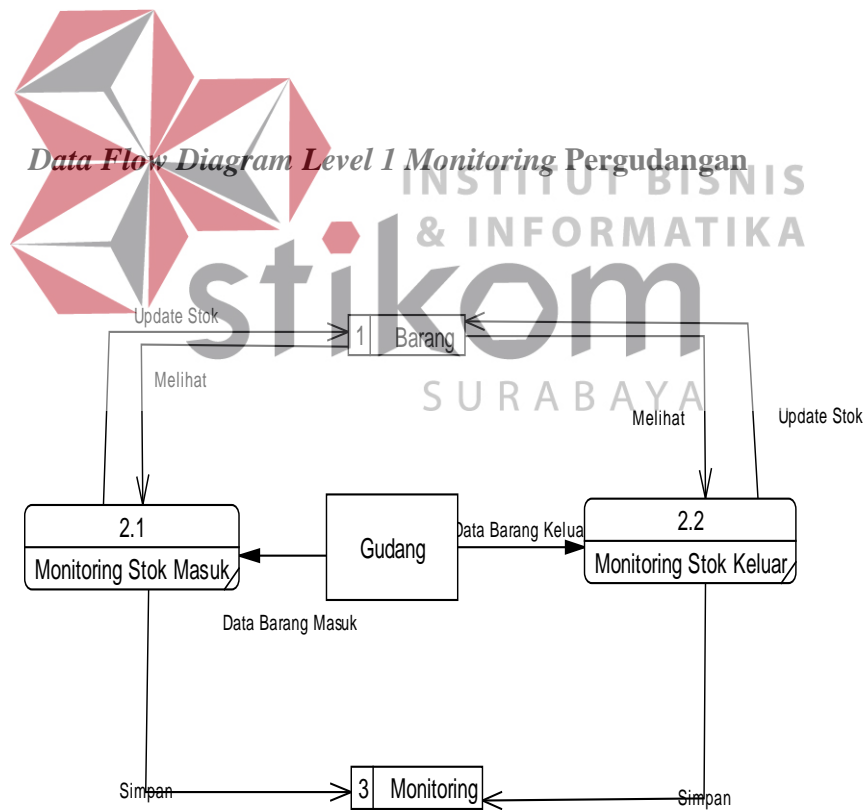
Gambar 4.8 *Data Flow Diagram Level 0*

b. *Data Flow Diagram Level 1 Master*



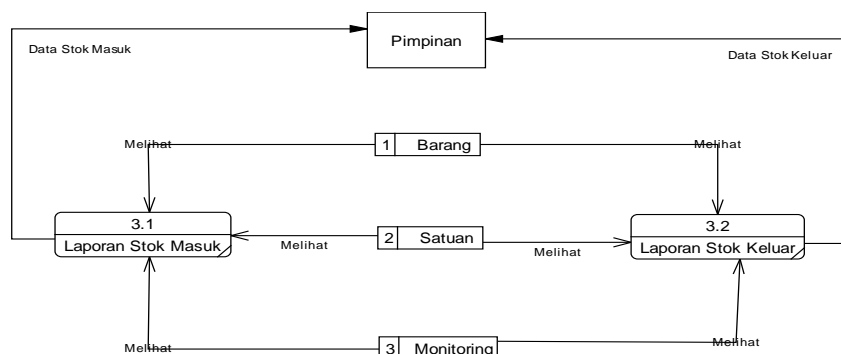
Gambar 4.9 *Data Flow Diagram Level 1 Master Barang*

c. *Data Flow Diagram Level 1 Monitoring Pergudangan*



Gambar 4.10 *Data Flow Diagram Level 1 Monitoring Pergudangan*

d. **Data Flow Diagram Level 1 Laporan**



Gambar 4.11 Data Flow Diagram Level 1 Laporan

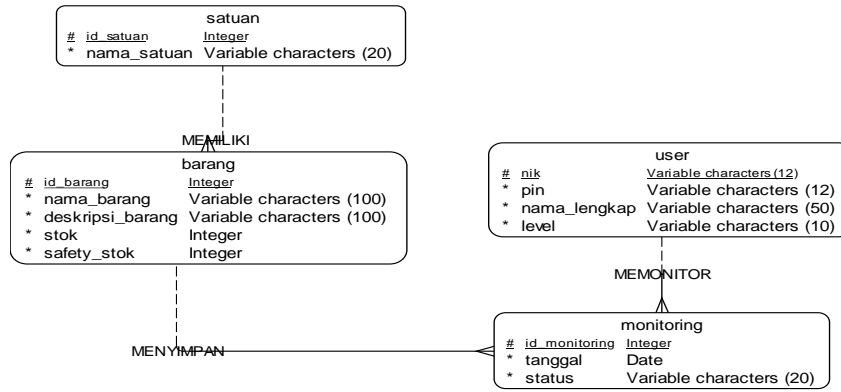
4.4.8 Entity Relationship Diagram (ERD)

Dalam tahapan perancangan basis data ini, dilakukan penyusunan dan perancangan basis data yang digunakan beserta struktur basis data tersebut. Rancangan sistem basis data yang dibahas ini berupa *Entity Relationship Diagram (ERD)*. Ada 2 model yang digunakan dalam pemodelan *Entity Relationship Diagram* yaitu *Conceptual Data Model (CDM)* dan *Physical Data Model (PDM)*. *ERD* memiliki beberapa objek seperti entitas, relasi dan atribut.

a. **Conceptual Data Model (CDM)**

Conceptual Data Model adalah suatu tahap untuk melakukan proses indentifikasi dan analisa kebutuhan-kebutuhan data dan ini disebut pengumpulan data dan analisa. Apabila menentukan kebutuhan-kebutuhan suatu sistem *database*, yang harus dilakukan yaitu mengenal terlebih dahulu bagian-bagian lain dari sistem informasi yang berinteraksi dengan sistem *database*. *Conceptual Data*

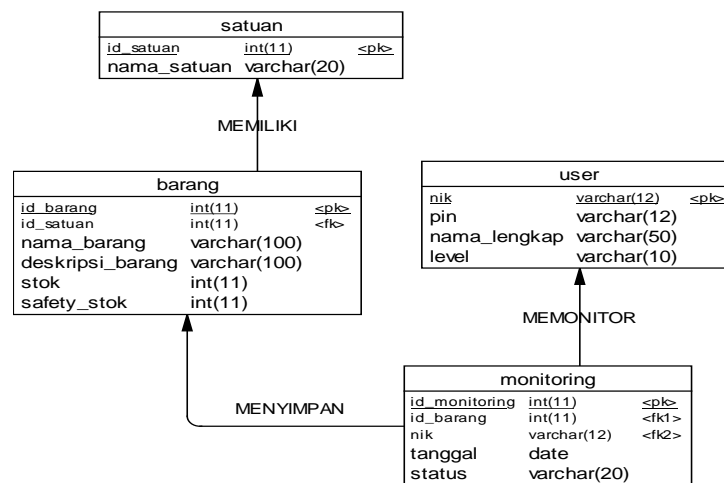
Model pada Aplikasi *Monitoring* Pergudangan Bahan Kimia Industri dapat dilihat di gambar 4.12



Gambar 4.12 *Conceptual Data Model*

b. *Physical Data Model (PDM)*

Physical Data Model adalah perancangan dengan menggunakan tipe data spesifik dan menggunakan hubungan struktur antar tabel. *Physical Data Model* pada Aplikasi *Monitoring* Pergudangan Bahan Kimia Industri dapat dilihat di gambar 4.13



Gambar 4.13 *Physical Data Model*

4.4.9 Struktur Tabel

Dalam melakukan perancangan sebuah struktur tabel meliputi beberapa tabel yaitu nama tabel, nama atribut, tipe data serta *primary key* dan *foreign key*.

Data-data ini dijelaskan secara detail secara satu per satu sebagai berikut.

a. Tabel Satuan

Nama tabel: satuan

Primary Key: id_satuan

Foreign Key: -

Fungsi: Untuk menyimpan data satuan

Tabel 4.1 Tabel Satuan

No	Nama Atribut	Tipe Data	Panjang	Keterangan
1	<u>id_satuan</u>	INT	11	PRIMARY KEY
2	Nama_satuan	VARCHAR	20	

b. Tabel Barang

Nama tabel: barang

Primary Key: id_barang

Foreign Key: id_satuan

Fungsi: Untuk menyimpan data barang

Tabel 4.2 Tabel Barang

No	Nama Atribut	Tipe Data	Panjang	Keterangan
1	<u>id_barang</u>	INT	11	PRIMARY KEY

2	Id_satuan	INT	11	FOREIGN KEY
3	Nama_barang	VARCHAR	100	
4	Deskripsi_barang	VARCHAR	100	
5	Stok	INT	11	
6	Safety_stok	INT	11	

c. Tabel User

Nama tabel: user

Primary Key: nik

Foreign Key: -

Fungsi: Untuk menyimpan data user

Tabel 4.3 Tabel User

No	Nama Atribut	Tipe Data	Panjang	Keterangan
1	<u>Nik</u>	VARCHAR	12	PRIMARY KEY
2	Pin	VARCHAR	12	
3	Nama_lengkap	VARCHAR	50	
4	Level	VARCHAR	10	

d. Tabel Monitoring

Nama tabel: Monitoring

Primary Key: id_monitoring

Foreign Key: id_barang, nik

Fungsi: Untuk menyimpan data *monitoring*

Tabel 4.4 Tabel *Monitoring*

No	Nama Atribut	Tipe Data	Panjang	Keterangan
1	<u>Id_monitoring</u>	INT	11	PRIMARY KEY
2	Id_barang	INT	11	FOREIGN KEY
3	Nik	VARCHAR	12	FOREIGN KEY
4	Tanggal	DATE	-	
5	Status	VARCHAR	20	

4.5 Kebutuhan Sistem

Kebutuhan sistem merupakan pernyataan tentang apa yang harus dikerjakan oleh sistem, dan karakteristik apa yang harus dimiliki sistem. Kebutuhan sistem pada aplikasi ini berupa beberapa perancangan desain yaitu desain *input* dan desain *output*.



4.5.1 Desain *Input* dan *Output*

Desain *input* dan *output* merupakan perancangan berupa *form* untuk memasukkan data dari hasil transaksi kegiatan dan desain berupa keluaran sebuah sistem serta menjadi sebuah panduan dalam pembuatan perancangan dan membangun sistem pada aplikasi.

a. Desain *input*

Desain *input* merupakan perancangan untuk memasukkan data dari hasil transaksi kegiatan yang dilakukan agar dapat memberikan tampilan masukan data pada komputer.

1. *Form Login*

Form login merupakan tahapan awal pada aplikasi *monitoring* pergudangan. Fungsi dari *form* ini yaitu untuk melakukan *login* ke dalam aplikasi *monitoring* tersebut. Ada 2 *field input text* yaitu berupa *username* dan *password*, dan 1 *button* yaitu *button Login*.



Gambar 4.14 Tampilan Desain *Input Form Login*

2. *Form Tambah Data Barang*

Form tambah data barang mempunyai fungsi yaitu melakukan tambah terhadap data barang. Terdapat beberapa *input text* yaitu nama satuan, stok barang, safety stok dan deskripsi, satu *combo box* yaitu satuan barang, dan satu *button* yaitu *button Simpan*.

PT Jasarendra Jawisesa | Monitoring Stok

http://localhost:8080/2gd/form-barang

Administrator

Master Barang

ID Barang

Nama Barang

Jenis Barang

Satuan

Stok

Harga Produksi

Harga Jual

Gambar 4.15 Tampilan Desain *Input Form* Tambah Data Barang

3. *Form Tambah Data User*

Form tambah data *user* yang berupa modal mempunyai fungsi yaitu menambahkan data *user* baru ke *database User*. Terdapat 3 *input text* yaitu ID User, nama lengkap, *username* dan PIN, 1 *combo box* yaitu level, dan 1 *button* yaitu *button simpan*.

PT Jasarendra Jawisesa | Monitoring Stok

http://localhost:8080/2gd/master_pegawai

Nama Pegawai

Form Tambah User

ID User

Nama Lengkap

Username

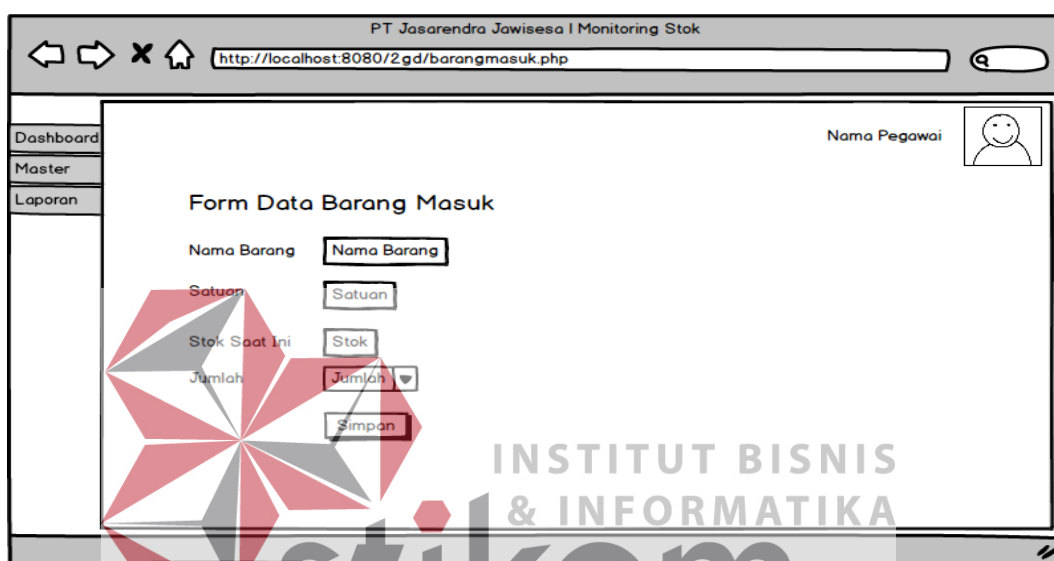
PIN

Level

Gambar 4.16 Tampilan Desain *Input Form* Tambah Data User

4. *Form Tambah Data Barang Masuk*

Form tambah data barang masuk yang berupa modal mempunyai fungsi yaitu menambahkan data barang masuk baru ke tabel *monitoring*. Terdapat 3 *input text* yaitu nama barang, satuan, dan stok saat ini, 1 *combo box* yaitu jumlah, dan 1 *button* yaitu *button* simpan.



The screenshot displays a web browser window with the following elements:

- Browser title: PT Jasarendra Jawisesa | Monitoring Stok
- Address bar: http://localhost:8080/2gd/barangmasuk.php
- Sidebar menu: Dashboard, Master, Laporan
- User profile: Nama Pegawai [Avatar]
- Form Title: Form Data Barang Masuk
- Form Fields:
 - Nama Barang:
 - Satuan:
 - Stok Saat Ini:
 - Jumlah:
- Button:

Gambar 4.17 Tampilan Desain *Input Form* Tambah Data Barang Masuk

5. *Form Transaksi*

Form transaksi yang berupa modal mempunyai fungsi yaitu melakukan transaksi pembelian barang. Terdapat 3 *input text* yaitu ID Barang, Nama Barang, Harga Jual, 1 *combo box* yaitu jumlah, dan 2 *button* yaitu *button* tambah dan *button* Reset.

Gambar 4.18 Tampilan Desain *Input Form* Transaksi

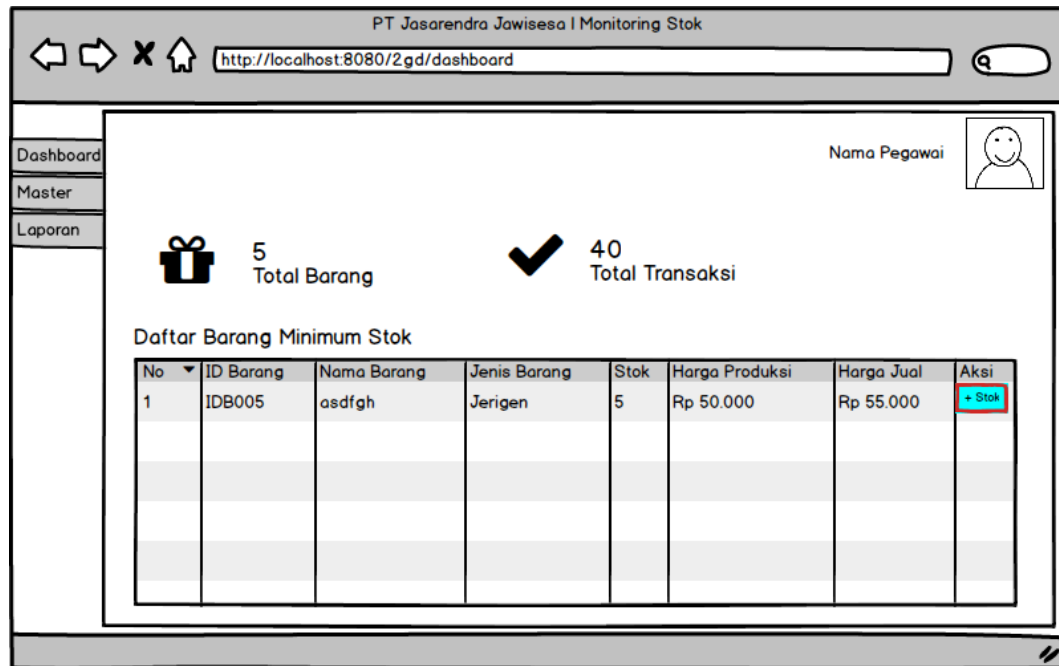
b.

Desain output

Desain *output* merupakan perancangan desain keluaran sebuah sistem yang ditampilkan kepada pemakai data berupa informasi dari sebuah *database* yang sudah ada.

1. *Form Dashboard*

Form Dashboard merupakan tampilan utama bagian monitoring pergudangan pada PT. Jasarendra Jawisesa. Pada tampilan *dashboard* berisi informasi mengenai daftar barang dengan stok *minimum*, total barang dan total transaksi.

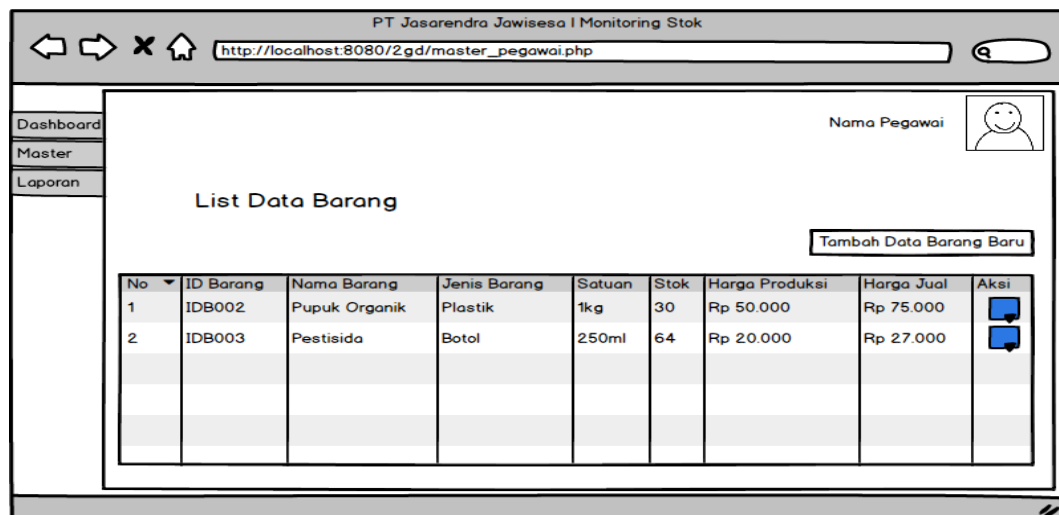


Gambar 4.19 Tampilan Desain Output Form Dashboard

2.

Form Data Barang

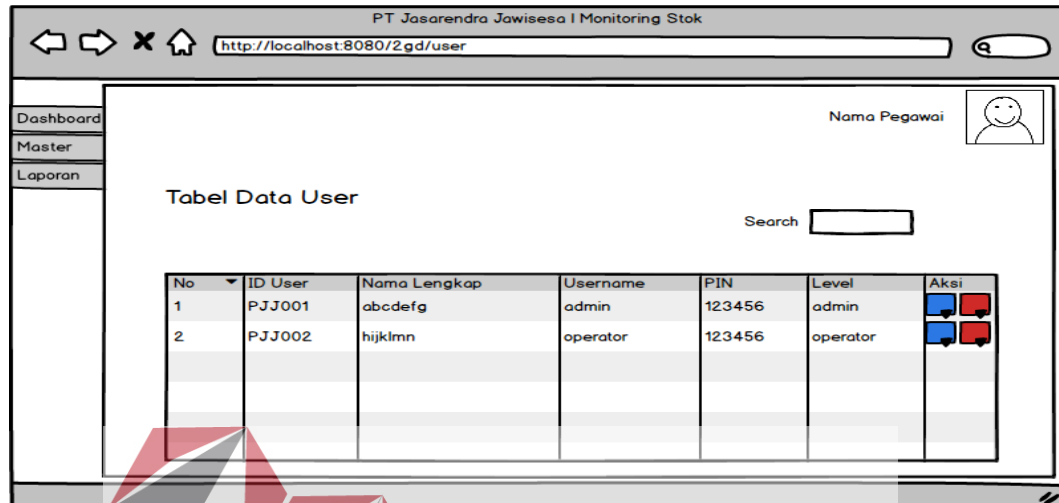
Form Data Barang merupakan tampilan fungsi data-data barang yang ada di database.



Gambar 4.20 Tampilan Desain Output Form Data Barang

3. *Form User*

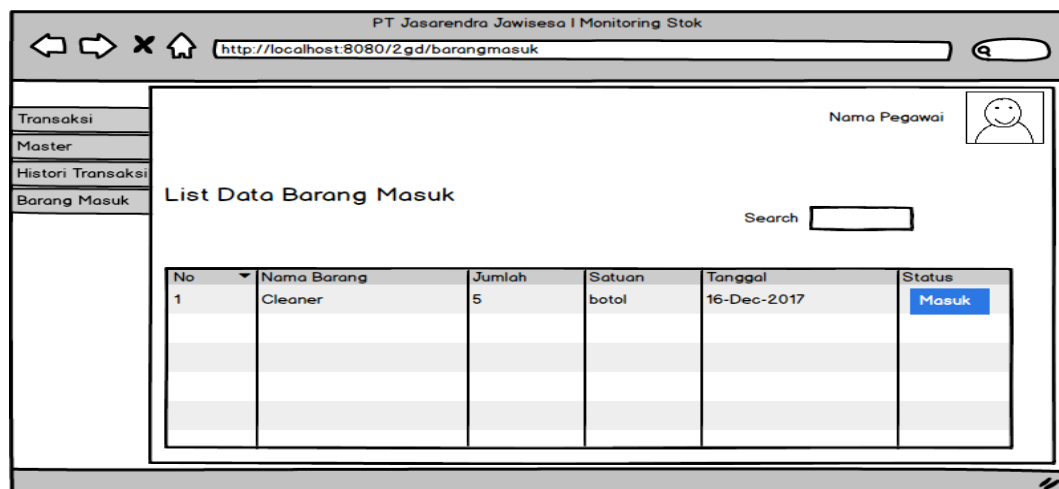
Form User merupakan tampilan fungsi data-data *user* yang ada di *database*.



Gambar 4.21 Tampilan Desain *Output Form User*

4. *Form Barang Masuk*

Form barang masuk merupakan tampilan fungsi data-data barang masuk yang ada di *database*.



Gambar 4.22 Tampilan Desain *Output Barang Masuk*

5. Form Transaksi

Form transaksi merupakan tampilan fungsi transaksi yang ada di *database*.

ID Barang	Nama Barang	Harga Jual	Jumlah	Sub Total	Aksi
1	Cleaner	Rp 27.000	1	Rp 27.000	Hapus
2	Cleaner	Rp 28.000	1	Rp 28.000	Hapus

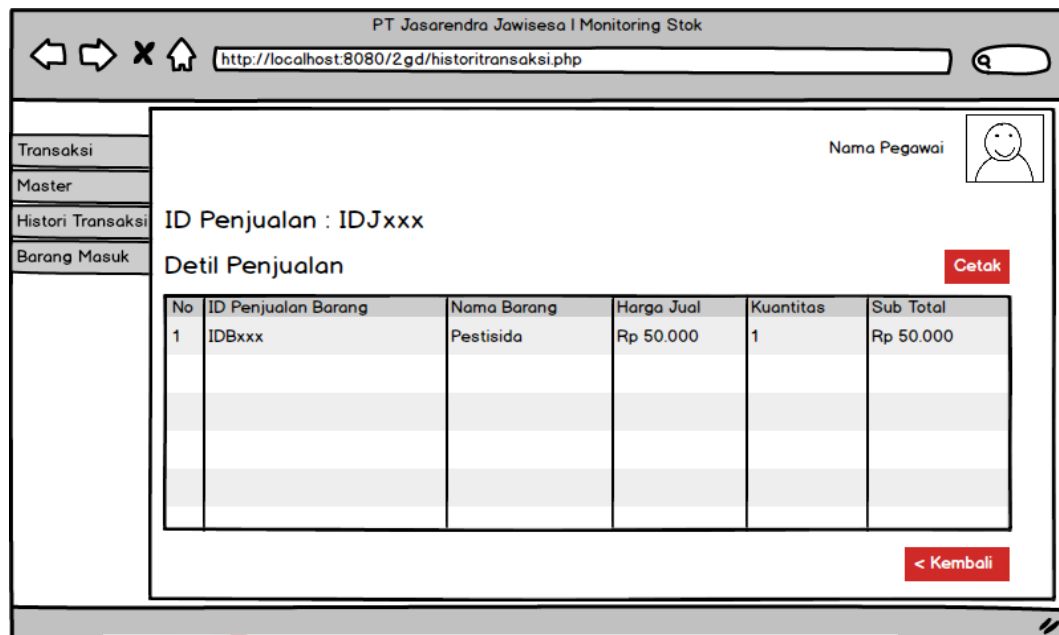
Gambar 4.23 Tampilan Desain *Output* Transaksi

6. Form Histori Transaksi

Form histori transaksi merupakan tampilan fungsi histori transaksi beserta detil histori transaksi yang ada di *database*.

No	ID Penjualan Barang	Tanggal	Total Bayar	Grand Total	Aksi
1	IDJ001	26-11-2017	Rp 50.000	Rp 27.000	Detail
2	IDJ002	27-11-2017	Rp 50.000	Rp 28.000	Detail

Gambar 4.24 Tampilan Desain Histori Transaksi

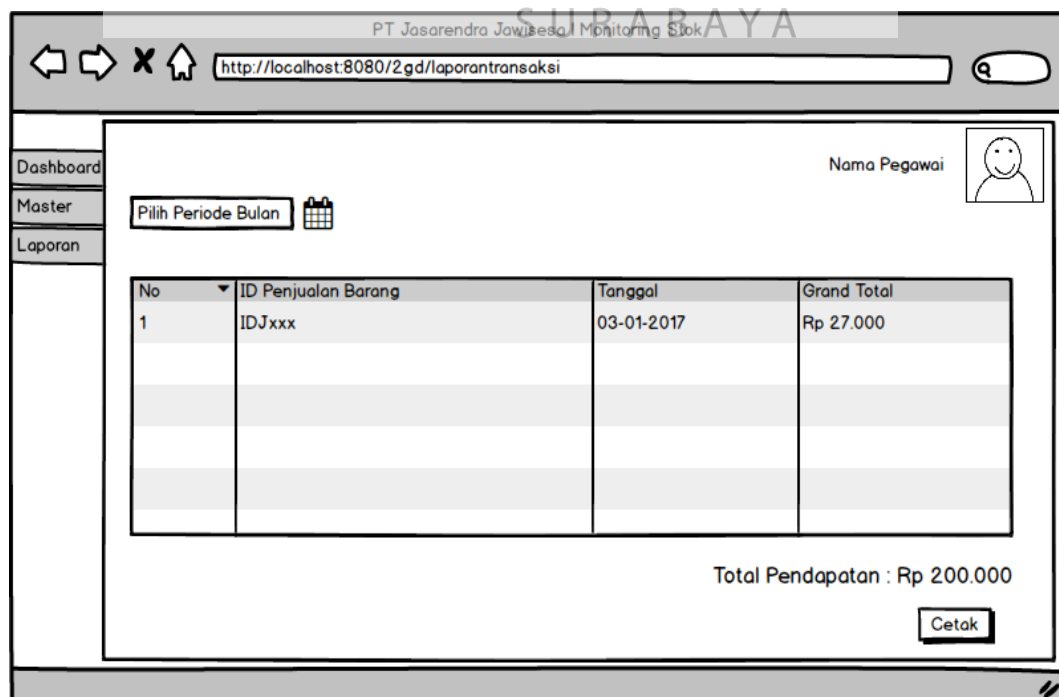


Gambar 4.25 Tampilan Desain Detil Transaksi Penjualan

7.

Form Laporan

Form laporan merupakan tampilan laporan transaksi yang ada di database.



Gambar 4.26 Tampilan Desain Laporan

4.6 Implementasi Sistem

Implementasi sistem pada aplikasi ini menjelaskan tentang detail aplikasi pada *monitoring* pergudangan pada PT Jasarendra Jawisesa. Penjelasan tersebut berupa perangkat keras, perangkat lunak, dan tampilan program aplikasi yang ada pada aplikasi *monitoring* pergudangan.

4.6.1 Teknologi

a. Perangkat Keras (*Hardware*)

Spesifikasi minimum perangkat keras yang dibutuhkan untuk menjalankan aplikasi penjualan ini adalah satu unit komputer dengan:

- 1) *Processor* Intel(R) Core(TM) i3 @3.80 GHz.
- 2) RAM 4096 MB DDR4.
- 3) *Monitor* HD (1366x768) beserta VGA *on board*.
- 4) Hardisk 500GB.
- 5) *Keyboard* dan *Mouse*.
- 6) *Printer*.

b. Perangkat Lunak (*Software*)

Perangkat lunak minimum yang harus dilakukan *install* ke dalam sistem komputer adalah:

- 1) Sistem operasi: Windows 8.1 / Windows 10.
- 2) XAMPP.
- 3) Browser (Google Chrome, Mozilla Firefox).

4.6.2 Tampilan Program Aplikasi

a. Halaman *Login*

Interface halaman *login* yang dapat *login* yaitu bagian *operator*, *administrator* dan pemilik. Tahapannya adalah dengan *input username* dan *password* pada kolom tersebut, lalu tekan tombol *login*.



Gambar 4.27 Tampilan *Interface Login*

b. Halaman *Dashboard*

Fungsi dari *interface* halaman *dashboard* yaitu semua *user* melihat informasi dari *monitoring* pergudangan yang meliputi total barang, total transaksi, dan daftar barang minimum stok. Jika ada barang yang ditampilkan di daftar barang minimum stok, ada pilihan tombol tambah stok berfungsi untuk menambah stok barang.

The screenshot displays the dashboard for 'JASARENDRA JAWISESA'. The top navigation bar includes 'Dashboard', 'Master', 'Laporan', and 'Histori Transaksi'. The main content area shows two summary cards: 'Total Barang' (5) and 'Total Transaksi' (50). Below these is a table titled 'Daftar Barang Minimum Stok' with the following data:

No.	ID Barang	Nama Barang	Jenis Barang	Stok	Harga Produksi	Harga Jual	Aksi
1	IDB005	Asam Sitrat Teknis	Jerigen	5	Rp. 70.000,00	Rp. 88.000,00	Tambah Stok



INSTITUT BISNIS
& INFORMATIKA

Gambar 4.28 Tampilan *Interface Dashboard*

stikom
SURABAYA

c. Halaman Master Data Barang

Interface halaman master barang berfungsi untuk menambah jumlah data barang. *User* yang bisa mengakses halaman master data barang yaitu *administrator*. Untuk menambah data barang, klik tombol tambah data barang baru. Pada *form* tambah data barang, *administrator* melakukan *input* nama barang, pilihan *combo box* jenis barang, satuan, *combo box* satuan barang, stok barang, harga produksi, dan harga jual lalu tekan *button* simpan untuk melakukan simpan data pada master barang. Pada *list* data master barang, ada *button Edit* untuk mengubah detail barang. Serta ada fitur *search box* untuk mencari data barang

JASARENDRA JAWISESA Administrator

Dashboard / Home

Master Barang

Tabel Data Barang [Tambah Data Barang Baru](#)

Show 10 data entries Search:

No.	ID Barang	Nama Barang	Jenis Barang	Satuan	Stok	Harga Produksi	Harga Jual	Aksi
1	IDB002	Pupuk Organik	Plastik	1 kg	37	Rp. 50.000,00	Rp. 75.000,00	Edit
2	IDB003	Pestisida	Botol	250 ml	59	Rp. 20.000,00	Rp. 27.000,00	Edit
3	IDB004	Kreolin	Plastik	100 gr	60	Rp. 1.000,00	Rp. 2.000,00	Edit
4	IDB005	Asam Sitrat Teknis	Jerigen	1 kg	5	Rp. 70.000,00	Rp. 88.000,00	Edit
5	IDB007	Vixal	Botol	1 l	30	Rp. 7.500,00	Rp. 10.000,00	Edit

Showing 1 to 5 of 5 entries [Before](#) [1](#) [Next](#)

Gambar 4.29 Tampilan *Interface* Master Data Barang

d. Halaman Master Pegawai

Interface halaman master pegawai berfungsi untuk menambah jumlah data pegawai. *User* yang bisa mengakses halaman master *user* yaitu *administrator*. Untuk menambah data barang, klik tombol tambah data pegawai. Pada *form* tambah data pegawai, *administrator* melakukan *input* nama lengkap, *username*, PIN, dan pilihan *combo box* *Level* lalu tekan *button* simpan untuk melakukan simpan pada master pegawai. Pada *list* data master pegawai, ada 2 *button*, yaitu *button* *Edit* untuk mengubah detil pegawai, dan *button* hapus untuk menghapus salah satu pegawai. Serta ada fitur *search box* untuk mencari *user*

The screenshot displays the 'Master Pegawai' (Employee Master) page. The header shows 'JASARENDRA JAWISESA' and the user 'Administrator'. The sidebar contains 'Dashboard', 'Master', 'Laporan', and 'Histori Transaksi'. The main content area is titled 'Master Pegawai' and features a 'Tabel Data Pegawai' table. The table has columns for 'No.', 'ID User', 'Nama Lengkap', 'Username', 'PIN', 'Level', and 'Aksi'. There are three rows of data, each with 'Edit' and 'Hapus' buttons. A search bar and a 'Tampilkan Data Pegawai' button are also present. The page is overlaid with a watermark for 'stikom SURABAYA'.

No.	ID User	Nama Lengkap	Username	PIN	Level	Aksi
1	PJJ001	administrator	admin	123	Admin	Edit Hapus
2	PJJ002	operator	operator	123	Kasir	Edit Hapus
3	PJJ003	pemilik	pemilik	123	Pemil	Edit Hapus

Gambar 4.30 Tampilan *Interface Master User*

e. **Halaman *Monitoring Barang Masuk***

Interface halaman *monitoring* barang masuk berfungsi untuk melakukan *monitoring* pada barang masuk. *User* yang bisa mengakses halaman *monitoring* barang masuk yaitu *operator*. Pada *form* data barang masuk, pengguna *user* tersebut hanya klik nama barang, lalu ada pilihan lihat data barang, lalu *input* jumlah stok dan tekan *button* simpan untuk melakukan simpan pada *monitoring* barang masuk.

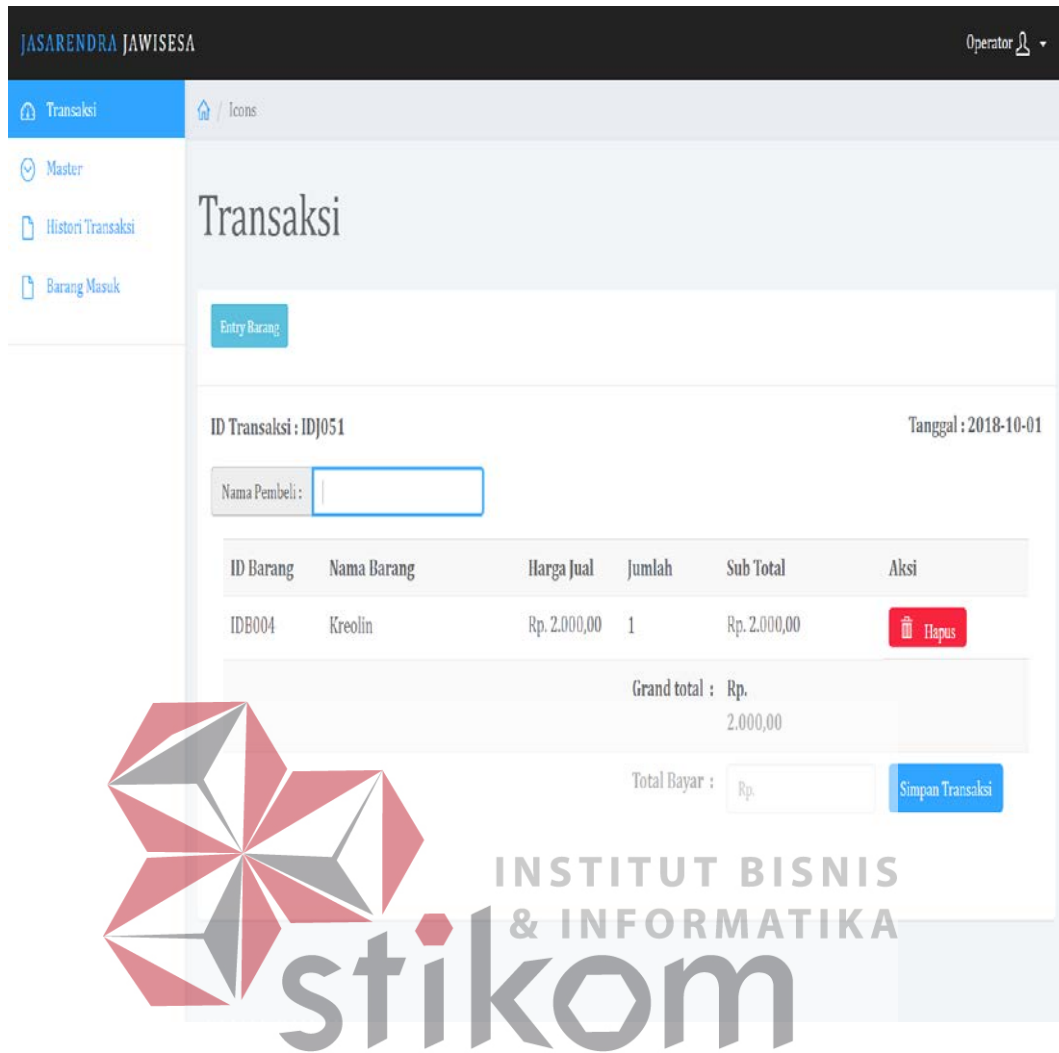
The screenshot displays the 'Monitoring Barang Masuk' interface. At the top, the system name 'JASARENDRA JAWISESA' and the user role 'Operator' are visible. The left sidebar contains navigation options: 'Transaksi', 'Master', 'Histori Transaksi', and 'Barang Masuk'. The main content area is titled 'Monitoring Barang Masuk' and contains a 'Form Data Barang Masuk' with the following fields: 'Nama Barang' (with a search icon), 'Satuan', 'Stok Saat Ini', and 'Jumlah' (with a dropdown menu). A green 'Simpan' button is positioned below the form. Below the form is a 'List Data Barang Masuk' table with a search bar and a 'Show 10 data entries' dropdown. The table has four columns: 'No.', 'Nama Barang', 'Jumlah', and 'Satuan'. The data rows are as follows:

No.	Nama Barang	Jumlah	Satuan
1	Pupuk Organik	37	1 kg
2	Pestisida	59	250 ml
3	Kreolin	60	100 gr
4	Asam Sitrat Teknis	5	1 kg
5	Vixal	30	1 l

Gambar 4.31 Tampilan *Interface Monitoring* Barang Masuk

f. **Halaman Transaksi**

Interface halaman transaksi berfungsi untuk melakukan transaksi barang. *User* yang bisa mengakses halaman transaksi yaitu *operator*. *Operator* tekan tombol entry barang terlebih dahulu untuk melakukan *entry* barang. Lalu, klik data ID Barang, pilih Barang yang dibeli. Nama barang dan harga jual ditampilkan secara otomatis, dan input jumlah. Tekan tombol tambah untuk memasukkan barang yang dibeli ke dalam tabel transaksi. Tombol hapus untuk menghapus barang yang dibeli dari tabel transaksi. Selanjutnya, *operator* input total bayar, dan tekan tombol simpan transaksi untuk menyimpan transaksi tersebut ke dalam *database*.



Gambar 4.32 Tampilan *Interface* Transaksi

g. Halaman Histori Penjualan

Interface halaman histori penjualan berfungsi untuk melihat histori penjualan yang telah melakukan transaksi penjualan. *User* yang bisa mengakses halaman transaksi yaitu *operator*. Pada tabel data histori penjualan berupa ID Penjualan Barang, tanggal, total bayar, *grand total* dan tombol detail. Apabila klik tombol detail diarahkan ke halaman detail histori penjualan

JASARENDRA JAWISESA Operator

Transaksi / Icons

Master
Histori Transaksi
Barang Masuk

Histori Penjualan


Show 10 data entries Search:

No.	ID Penjualan Barang	Tanggal	Total Bayar	Grand Total	Aksi
1	IDJ001	2016-10-17	Rp. 50.000,00	Rp. 45.000,00	Detail
2	IDJ002	2016-11-17	Rp. 200.000,00	Rp. 162.000,00	Detail
3	IDJ003	2016-11-29	Rp. 150.000,00	Rp. 135.000,00	Detail
4	IDJ004	2016-11-29	Rp. 310.000,00	Rp. 206.000,00	Detail
5	IDJ005	2016-11-29	Rp. 500.000,00	Rp. 495.000,00	Detail
6	IDJ006	2016-11-29	Rp. 40.000,00	Rp. 36.000,00	Detail
7	IDJ007	2016-11-29	Rp. 80.000,00	Rp. 75.000,00	Detail

Gambar 4.33 Tampilan *Interface* Histori Penjualan

h. Halaman Detil Histori Penjualan

Interface halaman histori penjualan berfungsi untuk melihat detil histori penjualan. *User* yang bisa mengakses halaman transaksi yaitu *operator*. Pada tabel data histori penjualan berupa ID Barang, Nama Barang, Harga Jual, Kuantitas, dan Sub Total. Terdapat tombol cetak yaitu berfungsi untuk menampilkan laporan cetak faktur penjualan, dan tombol kembali untuk kembali ke halaman histori penjualan

JASARENDRA JAWISESA Operator 


Transaksi / Icons

Master


Histori Transaksi

Barang Masuk

ID Penjualan : IDJ001

Detail Penjualan :  Cetak

No.	ID Barang	Nama Barang	Harga Jual	Kuantitas	Sub Total
1	IDB003	Pestisida 250 ML	Rp. 27.000,00	1	Rp. 27.000,00

 Kembali



Gambar 4.34 Tampilan *Interface* Detil Histori Penjualan

i. Halaman Laporan

Interface halaman *laporan* berfungsi untuk melihat laporan penjualan. *User* yang bisa mengakses halaman master barang yaitu pemilik dan *administrator*. Caranya yaitu pilih periode bulan, lalu hasil laporan tersebut ditampilkan. Tampilan laporan tersebut ada ID Penjualan Barang, tanggal, dan *grand* total serta total pendapatan keseluruhan. Tombol cetak untuk melakukan cetak laporan penjualan.

Dashboard

Laporan

Histori Transaksi

Laporan Barang Masuk

--Pilih Periode Bulan--

Show 10 data entries

Search:

No.	ID Penjualan Barang	Tanggal	Grand Total
1	IDJ034	2017-01-03	Rp. 27.000,00
2	IDJ044	2018-01-08	Rp. 627.000,00
3	IDJ045	2018-01-09	Rp. 27.000,00
4	IDJ046	2018-01-09	Rp. 27.000,00
5	IDJ047	2018-01-09	Rp. 139.000,00
6	IDJ048	2018-01-09	Rp. 108.000,00
7	IDJ049	2018-01-10	Rp. 300.000,00
8	IDJ050	2018-01-10	Rp. 210.000,00

Showing 1 to 8 of 8 entries

Before 1 Next

Total Pendapatan : Rp. 1.465.000,00

Cetak

Gambar 4.35 Tampilan *Interface* Laporan

- j. **Halaman Laporan *Print* Faktur Penjualan**
- Interface* halaman *laporan print* monitoring data barang masuk dan data barang keluar berfungsi untuk melihat *laporan print* barang masuk dan barang keluar.

fakturPenjualan.php 1 / 1

Jasarendra Jawisesa
Chemical Industry

PT. JASARENDRA JAWISESA
Telepon: (031) 5024807
JI Pucang Adi 53. Kertajaya, Gubeng. Surabaya, 60282 Jawa Timur.

Faktur Penjualan

Tanggal Cetak : Wed 10-01-2018

Nama Pegawai : administrator

Nama Barang	Harga Jual	Kuantitas	Sub Total
Pestisida 250 ML	Rp. 27.000,00	1	Rp. 27.000,00
Total Item		1	Rp. 45.000,00

Gambar 4.36 Tampilan *Interface* Laporan *Print* Faktur Penjualan

k. **Halaman Laporan *Print* Monitoring Data Barang Masuk**

Interface halaman *laporan print monitoring* data barang masuk dan data barang keluar berfungsi untuk melihat *laporan print* barang masuk

Nama Barang	Nama Pegawai	Satuan	Jumlah
Cleaner & Degreaser For Housek.	Muhammad Aris Gautama	Botol	5
			Total 5 pcs

Gambar 4.37 Tampilan *Interface* Laporan *Print* Data Barang Masuk

l. **Halaman Laporan Penjualan**

Interface halaman *laporan print* penjualan dan data barang keluar berfungsi untuk melihat *laporan print* penjualan.

No.	ID Barang	Tanggal Transaksi	Grand Total
1	IDJ034	2017-01-03	Rp. 27.000,00
2	IDJ044	2018-01-08	Rp. 627.000,00
3	IDJ045	2018-01-09	Rp. 27.000,00
4	IDJ046	2018-01-09	Rp. 27.000,00
5	IDJ047	2018-01-09	Rp. 139.000,00
6	IDJ048	2018-01-09	Rp. 108.000,00

Gambar 4.38 Tampilan *Interface* Laporan Penjualan

m. Halaman Laporan Data Barang Masuk

Interface halaman laporan data barang masuk bertujuan untuk melihat data-data barang yang telah masuk ke dalam *database* barang.

JASARENDRA JAWISESA Pemilik

Dashboard / Icons

Laporan

Histori Transaksi

Laporan Barang Masuk

Laporan Data Barang

Show 10 data entries Search:

No.	Nama Barang	Jumlah	Satuan
1	Pupuk Organik	37	1 kg
2	Pestisida	50	250 ml
3	Kreolin	60	100 gr
4	Asam Sitrat Teknis	5	1 kg
5	Vixal	30	1 l

Showing 1 to 5 of 5 entries Before 1 Next

Gambar 4.39 Tampilan *Interface* Laporan Data Barang Masuk

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Dengan tersusunnya laporan kerja praktik ini, maka kesimpulan yang dapat diambil dari pembuatan aplikasi *monitoring* pergudangan pada PT. Jasarendra Jawisesa adalah:

1. Berdasarkan Aplikasi yang dibuat pada saat kerja praktik ini bagian pergudangan dapat melakukan *monitoring* pergudangan dengan lebih efektif dan cepat, karena sebelumnya *monitoring* tersebut dilakukan secara manual.
2. Aplikasi ini dapat membantu bagian pergudangan dalam mendapatkan laporan secara efektif dan efisien.

5.2 Saran

Berdasarkan aplikasi *monitoring* pergudangan yang telah dibuat, dapat diberikan saran yang diharapkan dapat diperbaiki oleh pihak lain. Saran-saran tersebut adalah sebagai berikut:

1. Sistem-sistem yang dihasilkan masih bisa dikembangkan lebih lanjut dengan fitur-fitur tambahan seperti melakukan integrasi aplikasi *monitoring* pergudangan dengan aplikasi penjualan, aplikasi pembelian, dan peramalan stok.
2. Adanya bagian untuk melakukan *maintenance software* dengan tujuan aplikasi tersebut dapat digunakan pada saat aplikasi *monitoring* pergudangan

tersebut mengalami suatu kendala seperti *update software*, dan server pada aplikasi tersebut mengalami gangguan.



DAFTAR PUSTAKA

- Arief, M. R. (2011). *Pemrograman Web Dinamis Menggunakan Php dan Mysql*. Yogyakarta: Penerbit ANDI.
- Connolly, T dan Begg, C. (2010). *Database Systems: A Practical Approach to Design, Implementation, and Management, 5th Edition*. America: Pearson Education.
- Hidayatullah, P., & Kawistara, J. K. (2014). *Pemrograman Web*. Bandung: Penerbit Informatika.
- Jogiyanto. (2009). *Sistem Teknologi Informasi Edisi III*. Yogyakarta: Penerbit ANDI.
- Mujilan, A. (2012). *Sistem Informasi Akuntansi*. Madiun: Penerbit Widya Mandala Pers.
- Mulyanto, A. (2009). *Sistem Informasi Konsep dan Aplikasi*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Rosa A.S dan M. Shalahuddin. (2013). *Rekayasa Perangkat Lunak*. Bandung: Informatika.
- Stair, R. M., & Reynolds, G. W. (2010). *Principles of Information Systems, A Managerial Approach 9th ed.* Boston: Course Technology.
- Sutanta, Edhy. (2011). *Basis Data dalam Tinjauan Konseptual*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Vercellis, C. (2009). *Business Intelligence: Data Mining and Optimization for Decision Making*. Chichster: John Wiley and Sons.