



ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI INVENTORY PADA CV . GIAT MANDIRI

Wilson
Jurusan Sistem Informasi
Kwik Kian Gie School of Business
Jakarta

ABSTRAK

CV. Giat Mandiri adalah *commanditaire vennootschap* yang menjual bahan pangan dan sistem yang digunakan saat ini masih dalam kategori manual. Penelitian ini menggunakan beberapa teori sebagai dasar untuk melakukan analisis dan perancangan sistem informasi penjualan dan persediaan barang. Hasil dari penelitian ini adalah sebuah aplikasi sistem informasi penjualan dan persediaan barang. Aplikasi ini bertujuan untuk memfasilitasi proses pencatatan transaksi CV, membuat laporan dengan cepat dan akurat, dan memberikan informasi tentang persediaan barang.

Kata Kunci: sistem informasi, inventory

ABSTRACT

CV. Giat Mandiri is a *commanditaire vennootschap* that sells foodstuffs and the system used today is still in the manual category. This study uses several theories as a basis for performing analysis and design of information systems sales and inventory. The result of this research is an application of sales information system and inventory of goods. This application aims to facilitate the process of recording CV transactions, make reports quickly and accurately, and provide information about inventory.

Keywords: information systems, inventory

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Perkembangan teknologi dan sistem informasi saat ini telah membuat manusia menjadi lebih mudah untuk mendapatkan informasi. Sejak adanya internet, proses pencarian informasi dapat dilakukan dengan sangat cepat dan mudah. Kemudahan mengakses informasi dan mengambil data menjadikan pekerjaan yang dilakukan menjadi lebih cepat, mudah, dan tentunya akurat. Salah satu manfaat yang dapat dirasakan oleh perusahaan

dengan adanya sistem informasi yaitu dapat melihat informasi yang ada dan membuat keputusan dari informasi tersebut dengan cepat dan akurat.

Pada usaha-usaha yang masih kecil perusahaan dapat langsung berhubungan dan memperoleh informasi langsung dari tangan pertama yaitu para pembeli dan distributor, sehingga perusahaan dapat langsung mengikuti perkembangan pasar dari dekat. Apabila usaha yang dijalankan sudah mulai meluas maka hubungan



Hak cipta milik IBI KKG (Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mengutip sumbernya.
- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.



langsung dengan para pembeli dan distributor akan menjadi sulit untuk dilakukan. Hubungan ini sangat dibutuhkan untuk mendapatkan informasi yang digunakan sebagai dasar penetapan kebijakan perusahaan.

CV. Giat Mandiri adalah persekutuan beberapa pengusaha yang menawarkan pasokan bahan pangan pokok dan sistem yang digunakan saat ini masih sangat manual. Salah satu kemungkinan masalah yang muncul adalah lamanya dan tidak akuratnya laporan yang dihasilkan tiap bulan. Hal ini dikarenakan tidak tercatatnya proses transaksi yang terjadi dalam CV secara akurat dan detail, serta pengumpulan berkas – berkas pencatatan yang tidak rapi. Untuk memecahkan permasalahan ini dibutuhkan sebuah sistem yang terintegrasi didalam perusahaan serta menghubungkan perusahaan dengan pihak lainnya. Sistem informasi penjualan serta persediaan barang dapat menjadi solusi tepat untuk memecahkan masalah tersebut. Data atau fakta dari konsumen pada perusahaan dapat disesuaikan dengan kebutuhan informasi yang bermanfaat untuk penetapan kebijakan atau strategi perusahaan untuk berjalan. Selain itu, kemungkinan masalah lainnya yang dapat muncul adalah tidak terkontrol sirkulasi produk masuk dan keluar dari dalam gudang yang mengakibatkan selisih pada bagian persediaan dengan laporan. Tidak terkontrol persediaan barang yang ada di dalam gudang.

CV. Giat Mandiri membutuhkan sebuah sistem yang

terintegrasi didalam CV. Sistem informasi penjualan serta inventory dapat menjadi solusi tepat untuk memecahkan masalah tersebut. Data atau fakta dari konsumen pada perusahaan dapat disesuaikan dengan kebutuhan informasi yang bermanfaat untuk penetapan kebijakan atau strategi perusahaan untuk berjalan.

1.2. Identifikasi Masalah

Sesuai dengan latar belakang masalah yang telah dikemukakan diatas, beberapa masalah yang terdapat pada paragraf ke-3 di latar belakang masalah adalah sebagai berikut:

1. Proses transaksi tidak tercatat secara akurat dan detail.
2. Tidak terkontrol persediaan barang yang ada di dalam gudang.
3. Tidak ada pencatatan informasi konsumen sehingga tidak dapat mengetahui merek beras apa yang sering di beli konsumen.

1.3. Batasan Masalah

Dengan mengetahui permasalahan yang dihadapi dalam pembuatan sistem informasi, maka batasan permasalahan yang ditetapkan adalah sebagai berikut :

1. Proses transaksi tidak tercatat secara akurat dan detail.
2. Tidak terkontrol persediaan barang yang ada di dalam gudang.
3. Tidak ada pencatatan informasi konsumen sehingga tidak dapat mengetahui merek beras apa yang sering di beli konsumen.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBKKG.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBKKG.



2. LANDASAN TEORI

A. 2.1 Data

Menurut James O'Brien (2013 : 203), data adalah sumber daya penting di organisasi yang perlu dikelola seperti mengelola aset penting dalam bisnis lainnya. Saat ini, perusahaan tidak dapat bertahan hidup atau berhasil tanpa data yang berkualitas mengenai operasi internal dan lingkungan eksternal mereka. Data memiliki dasar – dasar konsep data :

1. Karakter, elemen logis data yang paling dasar adalah karakter, yang terdiri dari sebuah huruf, angka, atau simbol lainnya. Dari sudut pandang pemakai (yaitu dari pandangan logis sebagai kebalikan dari pandangan data fisik dan hardware), sebuah karakter adalah elemen yang paling dasar dari data yang dapat diamati serta dimanipulasi.
2. *Field*, tingkatan selanjutnya yang lebih tinggi dari data, atau bagian data. Sebuah *field* terdiri dari sekelompok karakter yang saling berhubungan. Contohnya, karakter huruf dalam nama seseorang dapat membentuk *field* nama, (atau biasanya, *field* nama akhir, nama depan, dan singkatan nama tengah) dan pengelompokan angka dalam jumlah penjualan yang akan membentuk *field* jumlah penjualan. Secara khusus *field* data mewakili sebuah **atribut** (sebuah karakteristik atau kualitas) dari beberapa entitas (objek, orang, tempat, atau kegiatan).
3. Catatan, *field – field* dari data yang saling berhubungan dikelompokkan untuk membentuk catatan (*record*). Jadi, sebuah catatan

mewakili kumpulan atribut yang mendeskripsikan sebuah entitas. Contohnya adalah catatan penggajian untuk seseorang, yang terdiri dari *field* data yang menjelaskan berbagai atribut seperti nama orang, nomor jamina keamanan, dan tarif upah.

4. *File*, sekelompok catatan yang saling berhubungan disebut sebagai *file* data, atau *tabel*. Jadi, *file* karyawan akan berisi berbagai catatan dari berbagai karyawan dari suatu perusahaan. *File* sering kali diklasifikasikan sesuai dengan aplikasi yang terutama menggunakan seperti *file* *penggajian* atau *file* *persediaan*, atau jenis data yang ada didalamnya, seperti *file* *dokumen* atau *file* *gambar grafis*.

2.2 Perancangan

Perancangan Sistem adalah proses penggambaran dan perancangan model sistem informasi secara grafik pada proses yang terjadi dalam sebuah alur.

1. *Flow Map*
Flow map adalah penggambaran secara grafik dari langkah - langkah dan urutan-urutan prosedur dari suatu program. *Flow map* mempermudah analisis dan programmer untuk memecahkan masalah kedalam segmen-segmen yang lebih kecil dan menolong dalam menganalisis alternatif-alternatif lain dalam pengoperasian. *Flow map* biasanya mempermudah penyelesaian suatu masalah

Hak cipta ini milik Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie

Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.



khususnya masalah yang perlu dipelajari dan dievaluasi lebih lanjut.

2. Diagram Konteks

Diagram konteks adalah bagian dari *data flow diagram* yang berfungsi memetakan model lingkungan, yang dipresentasikan dengan lingkaran tunggal yang mewakili keseluruhan sistem. (Yakub : 2012)

3. Diagram Alir Data

Diagram Alir Data merupakan gambaran sistem yang lebih khusus dan lebih terinci dari pada diagram konteks. Menurut Tata Sutabri (2012 : 117), definisi dari *Data Flow Diagram* adalah sebagai berikut :

“*Data Flow Diagram* adalah suatu network yang menggambarkan suatu sistem automat/komputersasi, manualisasi, atau gabungan dari keduanya, yang penggambarannya disusun dalam bentuk kumpulan komponen sistem yang saling berhubungan sesuai dengan aturan mainnya.”

4. Kamus Data

Kamus data adalah suatu daftar data elemen yang terorganisir dengan definisi yang tetap dan sesuai dengan sistem, sehingga user dan analis sistem mempunyai pengertian yang sama tentang input, output, dan komponen data store. Kamus data sangat membantu analis dalam mendefinisikan data yang mengalir di dalam sistem, sehingga pendefinisian data itu dapat dilakukan dengan lengkap dan terstruktur. Pembentukan kamus data dilaksanakan dalam

tahap analisis dan perancangan suatu sistem. (Yakub : 2012)

2.3 Sistem

Menurut James O’Brien (2013 : 25), sistem adalah sekelompok komponen yang saling berhubungan, bekerja bersama untuk mencapai tujuan bersama dengan menerima input serta menghasilkan output dalam proses transformasi yang teratur.

Sedangkan menurut Yakub (2012 : 1) definisi dari sistem adalah sekelompok elemen-elemen yang terintegrasi dengan tujuan yang sama untuk mencapai tujuan. Sistem juga merupakan suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, terkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk tujuan tertentu.

2.4 Informasi

Para ahli yang bergerak dibidangnya masing-masing memiliki beberapa pendapat tentang definisi informasi. Menurut O’Brien (2013 : 32), informasi adalah data yang telah dikonversi ke dalam konteks yang bermakna dan berguna bagi pengguna akhir tertentu. Menurut Yakub (2012 : 8), informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerimanya. Sedangkan Menurut Tata Sutabri (2012 : 22), informasi adalah data yang telah diklasifikasikan atau diolah atau diinterpretasikan untuk digunakan dalam proses pengambilan keputusan.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.



2.5 Penjualan

Menurut Philip Kotler (2014:5), Penjualan adalah proses sosial dimana individu dan kelompok mendapatkan apa yang mereka butuhkan dan inginkan melalui penciptaan, menawarkan, dan secara bebas bertukar produk dan jasa dari nilai dengan orang lain.

2.6 Inventory

Menurut James O'Brien (2013:12) *Inventory* adalah gudang data dengan pelanggan besar, dan penggunaan intranet perusahaan dengan tenaga penjualan untuk mengakses catatan pelanggan untuk manajemen hubungan pelanggan.

2.7 Sistem Informasi

Sistem informasi menurut James O'Brien (2013:6) Suatu sistem informasi (IS) dapat berupa kombinasi terorganisir orang, hardware, software, jaringan komunikasi, sumber daya data, dan kebijakan prosedur yang menyimpan, mengambil, mengubah, dan menyebarkan informasi dalam sebuah organisasi. Menurut James O'Brien (2013:6-7) kerangka kerja Sistem Informasi terbagi menjadi:

1. Konsep – konsep dasar, konsep dasar perilaku, teknik, bisnis dan manajerial termasuk mengenai berbagai komponen dan peran sistem informasi. Contohnya meliputi konsep sistem informasi dasar yang berasal dari teori sistem umum, atau konsep keunggulan

kompetitif yang digunakan untuk mengembangkan aplikasi bisnis teknologi informasi dalam keunggulan kompetitif.

2. Teknologi Informasi, konsep – konsep utama, pengembangan, dan berbagai isu manajemen Teknologi informasi yaitu meliputi hardware, software, jaringan, manajemen data, dan banyak teknologi berbasis internet.
3. Aplikasi bisnis, penggunaan utama dari sistem informasi untuk operasi manajemen, dan keunggulan kompetitif bisnis.
4. Proses Pengembangan, bagaimana para praktisi bisnis dan pakar informasi merencanakan, mengembangkan, dan mengimplementasikan sistem informasi untuk memenuhi peluang bisnis.
5. Tantangan Manajemen, tantangan untuk secara efektif dan etis mengelola teknologi informasi pada tingkat pemakai akhir, perusahaan dan global dalam bisnis.

2.8 Sistem Informasi Penjualan dan Persediaan Barang

Sistem Informasi Penjualan dan Persediaan Barang yaitu seperangkat prosedur dan metode untuk pengumpulan data, analisis, dan penyajian informasi yang teratur dan terencana yang digunakan dalam pengambilan kebijakan perusahaan.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
LSS: Jurnal Bisnis dan Informatika Kwik Kian GIE

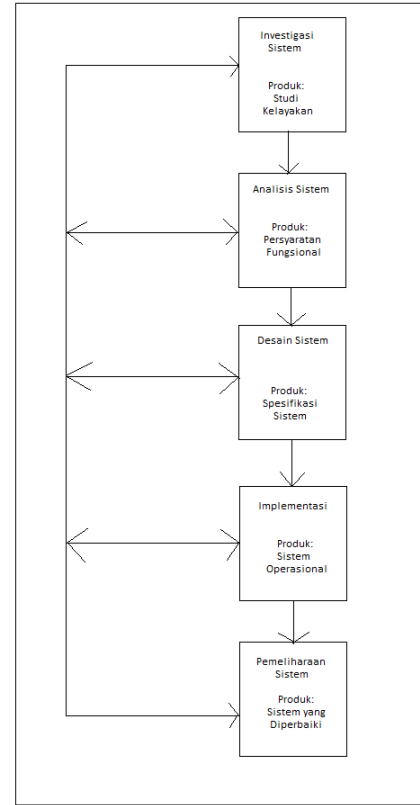
1. Dilarang menyalin atau seluruhnya atau sebagian tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.



Jika didefinisikan dalam arti yang luas, sistem informasi penjualan dan persediaan barang adalah kegiatan peseorangan dan organisasi yang memudahkan dan mempercepat hubungan pertukaran yang memuaskan dalam lingkungan yang dinamis melalui penciptaan pendistribusian promosi dan penentuan harga barang atau jasa dan gagasan. Sistem informasi penjualan dan persediaan barang digunakan oleh seluruh bagian perusahaan untuk memasarkan produk-produk perusahaan tersebut dan memantau ketersediaan barang yang dipasarkan.

2.9 System Development Life Cycle

menurut James O'brien (2013 : 521-522) adalah aplikasi penerapan dari penemuan permasalahan (problem solving) yang didapat dari pendekatan sistem (system approach) menjadi pengembangan dari solusi sistem informasi terhadap masalah bisnis. Gambar 1.3 mengilustrasikan apa yang terjadi pada tiap langkah dari proses ini, yang mencakup langkah (1) investigasi, (2) analisis, (3) desain, (4) implementasi, dan (5) pemeliharaan. Selain itu, anda dan ahli SI bisa kembali kapan pun untuk mengulang aktivitas sebelumnya jika perlu memodifikas dan memperbaiki sistem yang sedang anda kembangkan. Kita akan membahas aktivitas dan produk dari setiap langkah siklus pengembangan sistem.



Menurut Tata Sutabri (2012 : 56), siklus hidup pengembangan sistem (*System Development Life Cycle*), merupakan suatu bentuk yang digunakan untuk menggambarkan tahapan utama dan langkah-langkah pada tahapan tersebut dalam proses pengembangan sistem. Siklus hidup pengembangan sistem informasi menyajikan metodologi atau proses yang diorganisasikan guna membangun suatu sistem informasi. Dengan demikian dalam membangun suatu sistem informasi maka sejumlah tugas harus diselesaikan.

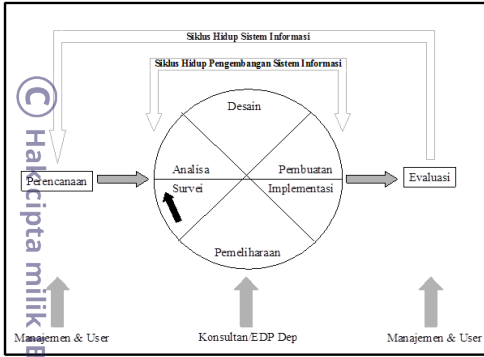
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBKKG.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBKKG.

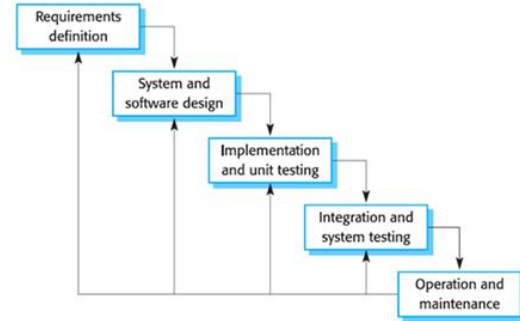


Dalam sebuah siklus hidup pengembangan sistem, terdapat enam langkah. Jumlah langkah pada referensi lain mungkin berbeda, namun secara umum adalah sama. Langkah tersebut adalah:

1. Analisis sistem, yaitu membuat analisis aliran kerja manajemen yang sedang berjalan
2. Spesifikasi kebutuhan sistem, yaitu melakukan perincian mengenai apa saja yang dibutuhkan dalam pengembangan sistem dan membuat perencanaan yang berkaitan dengan proyek sistem
3. Perancangan sistem, yaitu membuat desain aliran kerja manajemen dan desain pemrograman yang diperlukan untuk pengembangan sistem informasi
4. Pengembangan sistem, yaitu tahap pengembangan sistem informasi dengan menulis program yang diperlukan
5. Pengujian sistem, yaitu melakukan pengujian terhadap sistem yang telah dibuat
6. Implementasi dan pemeliharaan sistem, yaitu menerapkan dan memelihara sistem yang telah dibuat

2.10 Waterfall

Menurut Tata Sutabri (2012 : 61) *waterfall* adalah sebuah metode pengembangan software yang bersifat sekuensial dan terdiri dari 5 tahap yang saling terkait dan mempengaruhi seperti terlihat pada gambar berikut.



Model *waterfall* adalah salah satu cara yang dapat ditempuh dalam menerapkan tahapan pengembangan sistem informasi. Berikut adalah penjelasan detail dari masing-masing tahap dalam *waterfall* model:

1. Analisa kebutuhan.
Analisa kebutuhan merupakan tahap pertama yang menjadi dasar proses pembuatan Tailor-made software selanjutnya. Kelancaran proses pembuatan software secara keseluruhan dan kelengkapan fitur software yang dihasilkan sangat tergantung pada hasil analisa kebutuhan ini. Untuk memperoleh informasi tentang proses bisnis dan kebutuhan perusahaan, umumnya tim pengembang melakukan wawancara, diskusi dan survey.
2. Desain sistem.
Desain sistem merupakan tahap penyusunan proses, data, aliran proses dan hubungan antar data yang paling optimal untuk menjalankan proses bisnis dan memenuhi kebutuhan perusahaan

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Hak Cipta milik BKKG (Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie)

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBKKG.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBKKG.



sesuai dengan hasil analisa kebutuhan. Dokumentasi yang dihasilkan dari tahap desain sistem ini antara lain : System Flow, Data Flow Diagram (DFD) dan Entity Relationship Diagram (ERD).

3. Penulisan kode program.

Penulisan kode program merupakan tahap penerjemahan desain sistem yang telah dibuat ke dalam bentuk perintah-perintah yang dimengerti komputer dengan menggunakan bahasa pemrograman, middleware dan database tertentu di atas platform yang menjadi standar perusahaan.

4. Pengujian program.

Pengujian software dilakukan untuk memastikan bahwa software yang dibuat telah sesuai dengan desainnya dan semua fungsi dapat dipergunakan dengan baik tanpa ada kesalahan. Pengujian software biasanya dilakukan dalam 2 atau 3 tahap yang saling independen, yaitu : pengujian oleh internal tim pengembang, pengujian oleh divisi Quality Assurance dan pengujian oleh pengguna di perusahaan.

5. Penerapan program.

Penerapan program merupakan tahap dimana tim pengembang menerapkan / meng-install software yang telah selesai dibuat dan diuji ke dalam lingkungan Teknologi Informasi perusahaan dan memberikan pelatihan kepada pengguna di perusahaan.

2.11 phpMyadmin

Menurut Muhammada Sadeli (2013 : 10), phpMyadmin adalah

sebuah software yang berbentuk seperti halaman situs yang pada web server. Fungsi phpMyadmin adalah sebagai pengendali database MySQL sehingga pengguna MySQL tidak perlu repot untuk menggunakan perintah – perintah SQL. Karena dengan adanya halaman ini semua hal tersebut dapat dilakukan hanya dengan meng-klik menu fungsi yang ada pada halaman phpMyadmin. Beberapa fitur dalam phpMyAdmin :

1. Antarmuka berbasis web.
2. Dukungan banyak fitur MySQL:
 - a. Menelusuri dan drop basisdata (*database*), tabel , pandangan (*view*), bidang (*fields*), dan indeks.
 - b. Membuat, menyalin, drop, dan megubah nama basis data, tabel, kolom, dan indeks.
 - c. Pemeliharaan server, basis data dan tabel dengan server konfigurasi.
 - d. Melaksanakan, mengedit dan penunjuk pernyataan-SQL, bahkan *batch-queries*.
 - e. Mengelola pengguna MySQL dan hak istimewa.
 - f. Mengelola prosedur penyimpanan.
3. Impor data dari CSV dan SQL
4. Ekspor data ke berbagai format: CSV, SQL, XML. PDF, ISO / IEC 26300 – OpenDocument Text dan Spreadsheet, Word, Excel, LATEKS, dan lain – lain.
5. Membuat grafik PDF dari tampilan basis data anda
6. Membuat kompleks *query* menggunakan Query-by-example (QBE)
7. Pencarian global dalam basis data
8. Transformasi data disimpan ke dalam format yang menggunakan satu set fungsi yang telah ditetapkan, seperti menampilkan data blob-data atau download link

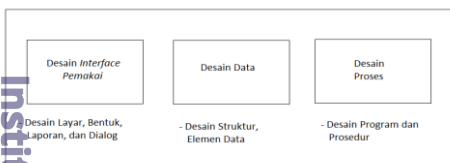


2.12 MySQL

Menuru Muhammad Sadeli (2013 : 10), Mysql adalah database yang menghubungkan script php menggunakan perintah *query* dan *escaps character* yang sama dengan php. MySQL mempunyai tampilan client yang mempermudah anda dalam mengakses database dengan kata sandi untuk mengijinkan proses yang bisa anda lakukan.

2.13 Desain Sistem

Menurut James O'Brien (2013 : 528), desain sistem (*system design*) menentukan bagaimana sistem akan memenuhi tujuan tersebut. Desain sistem terdiri dari aktivitas desain yang menghasilkan spesifikasi sistem yang memenuhi persyaratan fungsional yang dikembangkan dalam proses analisis sistem.



2.14 Visual Basic.NET

Menurut R.H. Sianipar (2005 : 1) Microsoft Visual Basic.NET adalah sebuah GUI (*Graphhical User Interface*) yang memungkinkan pengguna untuk berinteraksi secara visual dengan program. GUI memberikan program penampilan (atau LAF, *Look-and-Feel*) yang menarik.

Penyediaan komponen – komponen GUI akan memungkinkan pengguna untuk memprogram lebih cepat.

- 3 Microsoft Visual Basic.NET adalah sebuah alat untuk mengembangkan dan membangun aplikasi yang bergerak diatas sistem .NET Framework, dengan menggunakan bahasa BASIC. Dengan menggunakan alat ini, para *programmer* dapat membangun aplikasi Windows Forms, Aplikasi web berbasis ASP.NET, dan juga lainnya (seperti Microsoft Visual C++, Visual C#, atau visual j#), atau juga dapat diperoleh secara terpadu dalam Microsoft Visual Studio .NET. Bahasa Visual Basic .NET sendiri menganut paradigma bahasa pemrograman berorientasi objek yang dapat dilihat sebagai evolusi dari Mircrosoft Visual Basic versi sebelumnya yang diimplementasikan di atas .NET Framework. Peluncuurannya mengundang kontroversi, mengingat banyak sekali perubahan yang dilakukan oleh Microsoft, dan versi baru ini tidak kompatibel dengan versi terdahulu.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie

1. Dilarang menyalin atau seluruhnya atau sebagian karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.



3. METODE PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Metode penelitian dan pengembangan sistem informasi ini menggunakan teknik *System Development Life Cycle (SDLC)* dengan model *Waterfall*. Alasan digunakannya metode penelitian ini adalah dikarenakan metode ini mampu untuk membantu proses perencanaan dan pengendalian pembuatan sistem informasi, yaitu proses pengembangan perangkat lunak. Untuk penggambaran model sistem yang akan dikembangkan, digunakan beberapa diagram dan model diantaranya adalah sebagai berikut :

1. *Data Flow Diagram (DFD)*
2. *Entity Relationship Diagram (ERD)*
3. Kamus Data
4. Normalisasi Data

3.2 Teknik Pengumpulan Data

Dalam melakukan penelitian ini, penulis menggunakan 2 jenis teknik pengumpulan data untuk mendukung proses penelitian yang akan dilakukan oleh penulis. Kedua jenis metode penelitian tersebut akan disebutkan serta dijelaskan dalam keterangan sebagai berikut :

1. Observasi
Observasi dilakukan oleh penulis dengan mengamati secara langsung kegiatan perusahaan di bagian penjualan dan di bagian pergudangan. Observasi pada bagian penjualan bertujuan untuk mengetahui prosedur penjualan yang ada pada perusahaan

sementara observasi pada kegiatan di bagian pergudangan bertujuan untuk mengetahui prosedur pergerakan persediaan barang perusahaan mulai dari masuknya barang hingga keluarnya barang tersebut dari gudang.

2. Studi Pustaka
Studi pustaka dilakukan penulis dengan menghimpun informasi-informasi yang berhubungan dengan topik penelitian yang diperoleh melalui buku-buku ilmiah serta informasi-informasi penelitian yang ada pada internet berupa jurnal yang berhubungan dengan topik penelitian yang penulis teliti.

4. RANCANGAN

4.1 Rancangan Sistem

Untuk mendukung perancangan sistem informasi inventory, penulis menggambarkan *data flow diagram* pada CV. GIAT MANDIRI untuk dijadikan sebagai model yang nantinya akan digunakan dalam membuat program. Entitas – entitas yang terdapat pada model *data flow diagram* ini terdiri dari entitas Konsumen, Manajer, Akuntan, Eksekutif, Supplier, Logistik.

Entitas konsumen berperan sebagai pihak konsumen atau pembeli yang memiliki informasi data pribadi konsumen, dan pemesanan konsumen, data pembayaran, dan status pemesanan.

Entitas manajer berperan sebagai pihak penjualan dalam CV



yang melayani penjualan produk, melayani pemesanan konsumen, dan memiliki informasi tentang pola pembelian dari waktu ke waktu.

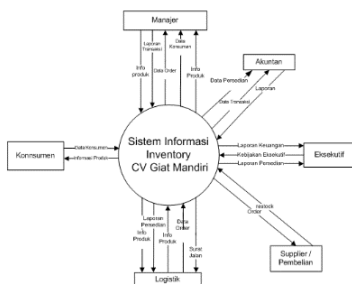
Entitas akuntan berperan sebagai pihak pembuat laporan untuk diserahkan kepada eksekutif. Jenis laporan yang dibuat ada laporan persediaan, penjualan, pembelian dan laporan laba rugi.

Entitas eksekutif berperan sebagai pemimpin CV, eksekutif menerima laporan keuangan dan persediaan barang setiap bulannya untuk ditinjau dan atas dasar laporan tersebut eksekutif membuat keputusan strategi atau kebijakan untuk CV.

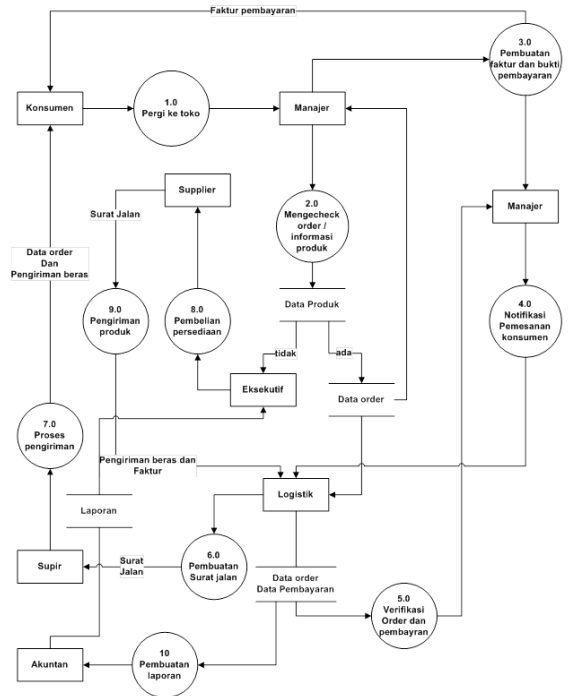
Entitas supplier berperan sebagai pihak supplier atau pemasok persediaan barang perusahaan.

Entitas logistik berperan sebagai pihak pembuat surat jalan, memberikan informasi produk dan persediaan. Melakukan pemeriksaan terhadap order produk.

4.2 DFD KONTEKS

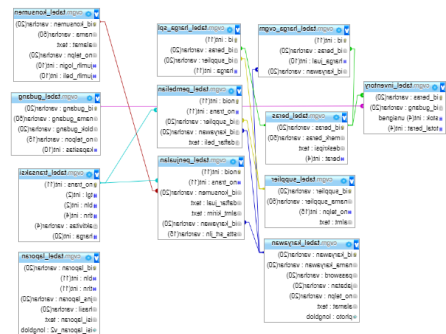


4.3 DFD LVL 0



4.4 BASIS DATA

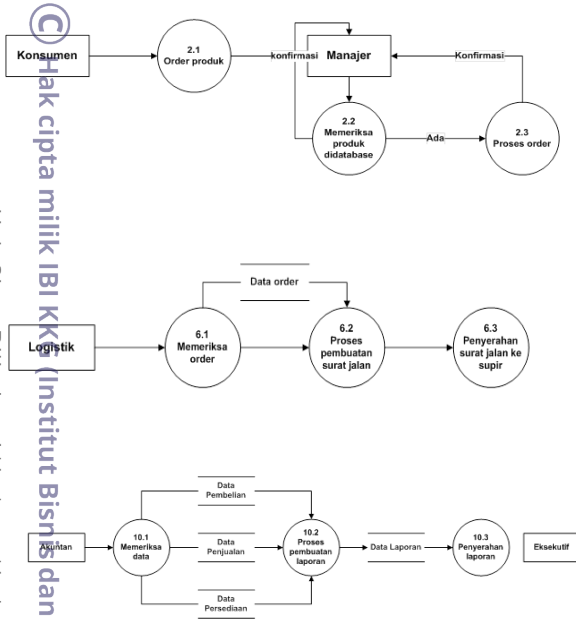
Perancangan database dilakukan dengan menggunakan phpMyadmin dan database MySQL. Berikut ini adalah gambaran relasi antara tabel didalam database :



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.



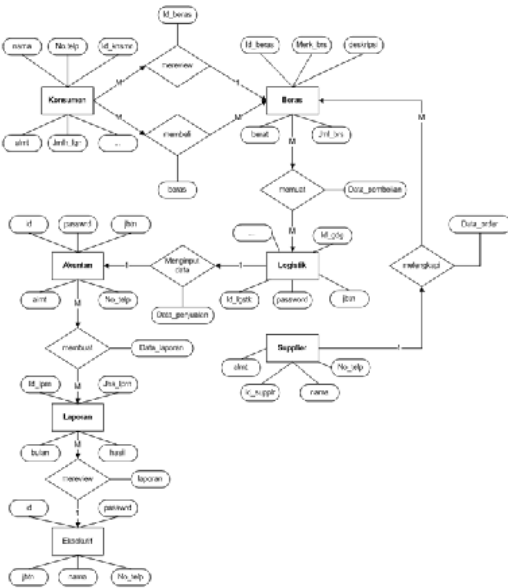
4.5 DFD RINCI



Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

Hak Cipta milik IBI KKG (Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie)

4.6 ERD



Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian

4.7 TABEL BERAS

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default
1	id_beras	varchar(20)	latin1_swedish_ci		No	None
2	merk_beras	varchar(50)	latin1_swedish_ci		No	None
3	deskripsi	text	latin1_swedish_ci		No	None
4	berat	int(4)			No	None

4.8 TABEL GUDANG

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default
1	id_gudang	varchar(20)	latin1_swedish_ci		No	None
2	nama_gudang	varchar(50)	latin1_swedish_ci		No	None
3	blok_gudang	varchar(20)	latin1_swedish_ci		No	None
4	no_telpon	varchar(15)	latin1_swedish_ci		No	None
5	kapasitas	int(10)			No	None

4.9 TABEL HARGA

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default
1	id	int(11)			No	None
2	id_beras	varchar(20)	latin1_swedish_ci		No	None
3	harga_jual	int(10)			No	None
4	id_karyawan	varchar(20)	latin1_swedish_ci		No	None

- Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.
 - Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.
- Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.



KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 KESIMPULAN

Berdasarkan pada hasil analisis dan perancangan yang telah dijabarkan pada bab – bab sebelumnya dan menyelesaikan perancangan Sistem Informasi Inventory pada CV. Giat Mandiri, penulis menarik beberapa kesimpulan sebagai berikut :

1. Seluruh proses transaksi yang terjadi di dalam CV Giat Mandiri akan tercatat secara otomatis seperti pembelian, penjualan. Akses untuk informasi transaksi dapat dilakukan oleh pihak eksekutif CV Giat Mandiri memantau aktivitas transaksi comanditaire.
2. Pembuatan laporan dapat dilakukan dengan cepat dan akurat. Hasil laporan dapat dilihat oleh eksekutif kapan saja dengan mudah serta eksekutif dapat melihat perbandingan jumlah pendapatan setiap bulan dan tahun sebelumnya dari grafik yang ada. Dengan grafik tersebut dapat ditentukan target pendapatan yang ingin dicapai kedepannya.
3. Dengan adanya penyimpanan data konsumen berupa laporan penjualan CV dapat mengetahui merek beras apa yang sering dibeli konsumen dengan melihat laporan penjualan.

5.2 SARAN

Adapun beberapa saran yang ingin penulis sampaikan dan berikan adalah sebagai berikut:

1. Sistem keamanan jaringan perlu dikembangkan untuk

mencegah terjadinya hal – hal yang tidak diinginkan akibat perbuatan pihak lain. Untuk pencegahan dapat dilakukan proses back-up setiap jangka waktu tertentu.

2. Untuk setiap kategori sistem sebaiknya terdapat adminstrator yang bertugas memantau dan mengatur aktivitas di sistem tersebut.
3. Sebagai penulis saya menyarankan backup di upload ke layanan *data cloud* , agar jika terjadi hal – hal yang tidak diinginkan maka cukup mengunduh data dari cloud saja dan dapat beraktivitas normal lagi.

1. DAFTAR PUSTAKA

Kotler, Philip., Kevin Lane Keller (2012), Manajemen Pemasaran, Edisi ke-12, Jakarta: Indeks.

Ristono, Agus (2009), Manajemen Persediaan. Yogyakarta: Graha Ilmu.

Sianipar, R.H. (2015), PHP & MySQL – Langkah Demi Langkah, Yogyakarta: Penerbit ANDI

Sianipar, R.H. (2015), Kasus dan Penyelesaian Visual Basic .NET, Bandung: Informatika Bandung

Sutabri, Tata (2012), Analisis Sistem Informasi, Yogyakarta: Penerbit ANDI

Yakub (2012), Pengantar Sistem Informasi, Edisi Pertama, Yogyakarta: Graha Ilmu.