

BAB II

STUDI PUSTAKA

II.1.Pengertian Sistem

Sistem adalah suatu jaringan prosedur yang dibuat menurut pola yang terpadu untuk melaksanakan kegiatan pokok perusahaan. Prosedur adalah suatu urutan kegiatan klerikal, biasanya melibatkan beberapa orang dalam satu departemen atau lebih, yang dibuat untuk menjamin penanganan secara seragam transaksi perusahaan yang terjadi berulang-ulang (Mulyadi, 2001; 6)

II.1.1 Tentang PGAS Solution

Sejak tahun 2008 kami berkarya. Kami meneruskan energi baik ini secara nyata. Melalui pekerjaan-pekerjaan konstruksi kami membangun jaringan pipa gas untuk memperluas pemanfaatan energi gas bumi.

Kami tidak menghubungkan pipa dan station hingga sampai ke pelanggan, kami juga membangun SPBG agar gas bumi dapat segera dirasakan di sektor transportasi. Kami dipercaya untuk menjaga dan memelihara seluruh jaringan pipa milik PGN, baik yang ada di darat maupun di laut. Apa yang kami lakukan tidak lagi sekedar memberi solusi tapi juga menghadirkan inovasi.

Apa yang kami capai tidak lepas dari kerjasama antara Perusahaan dengan pelanggan dan semua sumber daya yang kami miliki, oleh karena itu kesejahteraan karyawan dan kepuasan pelanggan senantiasa menjadi prioritas kami. Untuk itu kami berkomitmen untuk terus mendorong dan mengeksplorasi kemampuan kami, memprioritaskan kerjasama tim agar berat dipikul bersama, demi lompatan sukses yang signifikan di masa depan. Bagi kami, batasan hanyalah rintangan sementara, karena menembus batas adalah

impian yang harus kami wujudkan, dengan sebuah gerakan perubahan yang serentak kami lakukan.

II.1.2 Tentang pemimpin pgn adalah Hendi Kusnadi Komisaris Utama

Warga Negara Indonesia, lahir di Bandung pada tanggal 26 Februari 1962 (52 Tahun). Menjabat sebagai Direktur SDM dan Umum sejak 22 Mei 2012. Menyelesaikan pendidikan S1 di Institut Teknologi Bandung tahun 1987. Mangawali karir di Perseroan sebagai Kepala Divisi Pemasaran pada tahun 2009. Pelaksana Tugas Kepala Divisi Operasi pada tahun 2010. General Manager SBU Distribusi Wilayah I Jawa Bagian Barat pada tahun 2010. Dasar hukum penunjukan pertama kali sebagai Direktur PGN adalah Keputusan RUPS Tahunan 2012 tanggal 22 Mei 2012. Ditugaskan sebagai Komisaris Utama PT Gagas Energi Indonesia sejak tahun 2011 sampai 2013. Tidak memiliki hubungan afiliasi dengan anggota Direksi dan anggota Dewan Komisaris lainnya, maupun pemegang saham utama dan/atau pengendali.

II.1.3 PT PGAS SOLUTION profil perusahaan

Pada bulan November 2011, kami mengunjungi PT PGAS SOLUTION, sebuah perusahaan Indonesia yang berkantor pusat di ibu kota Jakarta. Selain pemasangan dan commissioning sistem AVE yang digunakan untuk pembacaan data jarak jauh otomatis dari alat konversi volume gas untuk PGN (Perusahaan Gas Negara), perusahaan gas terbesar di Indonesia, kami mengadakan perjanjian distribusi kemitraan dan perangkat lunak. Seperti telah kita lihat, PT PGAS SOLUTION adalah perusahaan yang sangat profesional.

Indonesia adalah pasar yang sangat besar. Dengan lebih dari 230 juta orang, ini adalah negara terpadat keempat di dunia. Hal ini tersebar di lebih dari

17.500 pulau. Pasar domestik yang besar membantu melindungi negara dari ketidakstabilan ekonomi global. Perekonomian telah tumbuh secara signifikan sejak kuartal ke-4 tahun 2009, yang merupakan hasil dari konsumsi domestik dan pengeluaran infrastruktur pemerintah. Pertumbuhannya dibangun dengan solid

Dan sektor berkelanjutan - pertanian, telekomunikasi, jasa, dan perluasan industri pengolahan mineral secara signifikan. Pada 2011, pertumbuhan ekonomi mencapai 6,5% dari PDB.

PT PGAS SOLUTION didirikan pada tahun 2009 sebagai anak perusahaan PGN, yang memiliki pengalaman panjang dalam pembangunan jaringan gas dan pengiriman dan distribusi gas ke pengguna akhir di Indonesia. Penyelesaian sistem pipa Sumatera Selatan - Jawa Barat (SSWJ) baru merupakan pencapaian besar perusahaan.

Sebagai perusahaan independen, PT PGAS SOLUTION semakin fokus pada penyediaan layanan teknis untuk industri minyak dan gas bumi.

II.2 Sistem Informasi Manajemen

Definisi Sistem Informasi Manajemen Sistem informasi manajemen (management information system atau sering dikenal dengan singkatannya MIS) merupakan penerapan sistem informasi di dalam organisasi untuk mendukung informasi-informasi yang dibutuhkan oleh semua tingkatan manajemen.

SIM (sistem informasi manajemen) dapat didefinisikan sebagai kumpulan dari interaksi sistem-sistem informasi yang bertanggung jawab mengumpulkan dan mengolah data untuk menyediakan informasi yang berguna untuk semua tingkatan manajemen di dalam kegiatan perencanaan dan pengendalian. Secara teori, komputer tidak harus digunakan didalam SIM, tetapi kenyataannya tidaklah mungkin SIM yang kompleks dapat

berfungsi tanpa melibatkan elemen komputer. Lebih lanjut, bahwa SIM selalu berhubungan dengan pengolahan informasi yang didasarkan pada komputer (*computer-based information processing*).

SIM merupakan kumpulan dari sistem-sistem informasi. SIM tergantung dari besar kecilnya organisasi dapat terdiri dari sistem-sistem informasi sebagai berikut :

1. Sistem informasi akuntansi (*accounting information system*), menyediakan informasi dari transaksi keuangan.
2. Sistem informasi pemasaran (*marketing information system*), menyediakan informasi untuk penjualan, promosi penjualan, kegiatan-kegiatan pemasaran, kegiatan-kegiatan penelitian pasar dan lain sebagainya yang berhubungan dengan pemasaran.
3. Sistem informasi manajemen persediaan (*inventory management information system*).
4. Sistem informasi personalia (*personnel information systems*)
5. Sistem informasi distribusi (*distribution information systems*)
6. Sistem informasi pembelian (*purchasing information systems*)
7. Sistem informasi kekayaan (*treasury information systems*)
8. Sistem informasi analisis kredit (*credit analysis information systems*)
9. Sistem informasi penelitian dan pengembangan (*research and development information systems*)
10. Sistem informasi teknik (*engineering information systems*).

Kegunaan Sistem Informasi adalah Semua sistem-sistem informasi tersebut dimaksudkan untuk memberikan informasi kepada semua tingkatan manajemen, yaitu manajemen tingkat bawah (*lower level management*), manajemen tingkat menengah (*middle level management*) dan manajemen

tingkat atas (*top level management*). *Top level management* dengan *executive management* dapat terdiri dari direktur utama (*president*), direktur (*vise-president*) dan eksekutif lainnya di fungsi-fungsi pemasaran, pembelian, teknik, produksi, keuangan dan akuntansi. Sedang *middle level management* dapat terdiri dari manajer-manajer divisi dan manajer-manajer cabang. *Lower level management* disebut dengan *operating management* dapat meliputi mandor dan pengawas.

II.2.1. Konsep Persediaan

Menurut Ristono (2009) persediaan dapat diartikan sebagai barang-barang yang disimpan untuk digunakan atau dijual pada masa atau periode yang akan datang. Persediaan terdiri dari persediaan bahan baku, persediaan bahan setengah jadi dan persediaan barang jadi. Persediaan bahan baku dan bahan setengah jadi disimpan sebelum digunakan atau dimasukkan ke dalam proses produksi, sedangkan persediaan barang jadi atau barang dagangan disimpan sebelum dijual atau dipasarkan. Dengan demikian setiap perusahaan yang melakukan kegiatan usaha umumnya memiliki persediaan.

Perusahaan yang melakukan kegiatan produksi (industri manufaktur) akan memiliki tiga jenis persediaan, yaitu :

- (1) Persediaan bahan baku dan penolong.
- (2) Persediaan bahan setengah jadi.
- (3) Persediaan barang jadi.

Sedangkan perusahaan perdagangan minimal memiliki satu jenis persediaan, yaitu persediaan barang dagangan. Adanya berbagai macam persediaan ini menuntut pengusaha untuk melakukan tindakan yang berbeda untuk masing-masing persediaan, dan ini akan sangat terkait dengan permasalahan lain seperti masalah peramalan kebutuhan bahan baku serta peramalan penjualan atau permintaan konsumen.

II.2.2 Karakteristik Sistem

Sistem memiliki karakteristik atau sifat-sifat tertentu yaitu mempunyai komponen (Components), batas system (Boundary), lingkungan (Environments), penghubung (Interface), masukan (Input), keluaran (Output), pengolah (Process), dan sasaran (Objectives) atau tujuan (Goals)

Sistem mempunyai karakteristik atau sifat-sifat tertentu, yaitu

1. Komponen

Suatu system terdiri dari sejumlah komponen yang saling berinteraksi, yang artinya saling saling kerjasama membentuk satu kesatuan.

2. Proses Pengolahan Sistem

Sistem itu terdiri untuk menjalankan fungsi tertentu dan mempunyai system yang lain secara keseluruhan.

3. Batasan (Boundary) System

Merupakan daerah yang membatasi antara suatu system dengan system yang lainnya.

4. Lingkungan Luar Sistem (Environment)

Adalah apapun diluar batasan system yang mempengaruhi operasi system, lingkungan luar system dapat bersifat menguntungkan dan juga dapat bersifat merugikan system tersebut.

5. Penghubung (Interface) Sistem

Merupakan media penghubung antara suatu subsistem dengan subsistem lainnya.

6. Masukan Sistem (Input)

Adalah energy yang dimasukkan kedalam system, masukan dapat berupa masukan perawatan (Maintenance Input), dan masukan sinyal (Signal Input), maintenance input adalah energy yang dimasukkan

supaya system tersebut dapat beroperasi. Sedangkan signal input adalah energy yang diproses untuk mendapatkan keluaran.

7. Keluaran Sistem (Output)

Adalah hasil energy yang diolah dan diklasifikan menjadi keluaran yang berguna dan sisa pembuangan keluaran dapat merupakan masukan untuk subsistem yang lain kepada supra system

8. Sasaran Sistem

Suatu system pasti memiliki sasaran atau tujuan (Goal), sasaran dari system sangat menentukan sekali masukan yang dibutuhkan system dan keluaran yang akan dihasilkan system.

II.2.3. Definisi Persediaan Barang

Richard berpendapat bahwa pengertian persediaan barang adalah sebagai berikut:

Rich [2] “Persediaan barang adalah material, dapat berupa bahan baku, barang setengah jadi, atau produk jadi yang disimpan dalam suatu tempat penyimpanan untuk menunggu proses berikutnya atau untuk dijual pada masa mendatang”

Sedangkan menurut Zaki persediaan barang itu mempunyai pengertian sebagai berikut:

Zaki [3] “ Persediaan barang yaitu menunjukkan barang-barang yang dimiliki oleh suatu perusahaan untuk dijual kembali atau digunakan untuk keperluan perusahaan tersebut”.

II.3 Pengertian Sistem Informasi Persediaan Barang

Sistem informasi persediaan barang adalah struktur interaksi manusia, peralatan metode-metode, dan kontrol-kontrol yang disusun untuk mencapai tujuan berikut:

1. Mendukung rutinitas kerja dalam suatu bagian di dalam suatu perusahaan.
2. Mendukung pembuatan keputusan untuk personil-personil yang mengatur gedung dan bagian control persediaan.
3. Mendukung persiapan laporan-laporan internal dan laporan eksternal.

Sistem persediaan mendukung rutin kerja dalam bagian kontrol persediaan, yaitu dengan menangkap dan mencatat data yang berhubungan dengan sistem persediaan, misalnya transaksi penerimaan barang dan transaksi penggunaan barang.

Sistem persediaan barang mendukung pembuatan keputusan untuk personil-personil yang mengatur gudang dan bagian kontrol persediaan barang.

Sistem persediaan barang merupakan suatu system yang menjelaskan bagaimana transaksi penerimaan barang dan transaksi penggunaan barang yang berisi tentang status stok barang itu sendiri yang dapat membantu meningkatkan produktifitas perusahaan.

II.3.1 Jenis-Jenis Persediaan

Menurut Fre [5], persediaan barang menurut fungsinya dibagi menjadi 3 (Tiga) jenis yaitu :

1. Batch Stock/Lot Size Inventory

Persediaan yang diadakan karena membeli atau membuat bahan-bahan atau barang-barang dalam jumlah yang lebih besar dari jumlah yang dibutuhkan saat itu.

2. Fluctuation Stock

Persediaan yang diadakan untuk menghadapi fluktuasi permintaan konsumen yang tidak dapat diramalkan.

II.3.2. Decision Support System (DSS)

Kelas sistem informasi terkomputerisasi pada level yang lebih tinggi adalah Decision Support System (DSS). DSS hampir sama dengan SIM tradisional karena keduanya sama-sama tergantung pada basis data sebagai sumber data. DSS berangkat dari SIM tradisional karena menekankan pada fungsi mendukung pembuatan keputusan di seluruh tahap-tahapnya, meskipun keputusan actual masih wewenang eksklusif pembuat keputusan. DSS lebih sesuai untuk orang-orang atau kelompok yang menggunakannya daripada SIM tradisional.

II.4. Konsep Dasar Informasi

Informasi merupakan salah satu sumber daya penting dalam manajemen modern. Banyak keputusan strategis yang bergantung kepada informasi. Menurut Ebert dan Griffin dalam Abdul Kadir (2003 : 26) manajemen informasi ialah sebagai operasi-operasi internal yang mengatur sumber daya informasi dalam perusahaan untuk mendukung kinerja dan hasil bisnis.

II.5. Pengertian Data

Dalam membentuk suatu system informasi, diperlukan komponen masukan berupa data-data yang diperlukan sebagai bahan mentah system tersebut. Menurut Abdul Kadir (2003 : 29) data adalah deskripsi tentang benda, kejadian, aktivitas, dan transaksi yang tidak mempunyai makna atau tidak berpengaruh secara langsung kepada pemakai. Data sering kali disebut sebagai bahan mentah informasi. Melalui suatu proses transformasi, data dibuat menjadi bermakna.

II.6. Sistem Informasi

Menurut Al-Bahra Bin Ladjamudin (2005 : 13) Sistem informasi didefinisikan sebagai sekumpulan prosedur organisasi yang pada saat dilaksanakan akan memberikan informasi bagi pengambil keputusan dan atau untuk pengendali informasi. Sedangkan pengertian sistem informasi menurut Azhar Susanto (2000 : 59) Sistem informasi adalah kumpulan dari sub-sub sistem baik phisik maupun non phisik yang saling berhubungan satu sama lain dan bekerja sama secara harmonis untuk mencapai satu tujuan yaitu mengolah data menjadi informasi yang berguna. Dilihat dari beberapa pengertian di atas dapat di simpulkan bahwa sistem informasi adalah sekumpulan prosedur-prosedur yang saling bekerja sama secara harmonis untuk mengolah data menjadi suatu informasi yang berguna bagi penggunanya.

Suatu sistem pada dasarnya adalah sekelompok unsur yang erat hubungannya satu dengan yang lain, berfungsi bersama-sama untuk mencapai tujuan tertentu. Secara sederhana, suatu sistem dapat diartikan sebagai suatu kumpulan atau himpunan dari unsur, komponen, atau variabel yang terorganisir, saling berinteraksi, saling tergantung satu sama lain, dan terpadu.

Informasi dapat didefinisikan sebagai hasil dari pengolahan data dalam suatu bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi penerimanya yang menggambarkan suatu kejadian-kejadian yang nyata yang digunakan untuk pengambilan keputusan. Informasi merupakan data yang telah diklasifikasikan atau diolah atau diinterpretasikan untuk digunakan dalam proses pengambilan keputusan.

Sistem informasi terdiri dari komponen-komponen yang disebut blok bangunan (building blok), yang terdiri dari komponen input, komponen model, komponen teknologi, komponen Hardware, komponen software, komponen basis data, dan komponen kontrol. Semua komponen tersebut saling berinteraksi satu dengan yang lain membentuk suatu kesatuan untuk mencapai sasaran.

II.6.1 Kualitas Sistem

Kualitas dari suatu informasi tergantung dari 4 hal, yaitu:

1. Akurat, informasi yang dihasilkan harus bebas dari kesalahan-kesalahan dan tidak menyesatkan bagi orang yang menerima informasi tersebut.
2. Tepat Waktu, informasi yang diterima harus tepat pada waktunya, sebab kalau informasi yang diterima lambat maka informasi tersebut sudah tidak berguna lagi.
3. Relevan, informasi tersebut harus mempunyai manfaat bagi penerima.
4. Lengkap artinya Informasi harus diberikan secara lengkap

II.7. API (Application Programming Interface)

API (Application Programming Interface) adalah sekumpulan perintah, fungsi, dan protokol yang dapat digunakan oleh programmer saat

membangun perangkat lunak untuk sistem operasi tertentu. API memungkinkan programmer untuk menggunakan fungsi standar untuk berinteraksi dengan sistem operasi lain.

Dalam contoh sederhana, dibutuhkan setidaknya ribuan system calls per detik. Oleh karena itu Kebanyakan programmer membuat aplikasi dengan menggunakan Application Programming Interface(API). Dalam API itu terdapat fungsi-fungsi/perintah-perintah untuk menggantikan bahasa yang digunakan dalam system calls dengan bahasa yang lebih terstruktur dan mudah dimengerti oleh programmer. Fungsi yang dibuat dengan menggunakan API tersebut kemudian akan memanggil system calls sesuai dengan sistem operasinya. Tidak tertutup kemungkinan nama dari system calls sama dengan nama di API.

Keuntungan memprogram dengan menggunakan API adalah:

- Portabilitas. Programmer yang menggunakan API dapat menjalankan programnya dalam sistem operasi mana saja asalkan sudah ter- install API tersebut. Sedangkan system call berbeda antar sistem operasi, dengan catatan dalam implementasinya mungkin saja berbeda.
- Lebih Mudah Dimengerti. API menggunakan bahasa yang lebih terstruktur dan mudah dimengerti daripada bahasa system call. Hal ini sangat penting dalam hal editing dan pengembangan.

System call interface ini berfungsi sebagai penghubung antara API dan system call yang dimengerti oleh sistem operasi. System call interface ini akan menerjemahkan perintah dalam API dan kemudian akan memanggil system calls yang diperlukan.

Ada banyak penyedia layanan API, seperti contohnya Google map sebagai sarana peta digital, kita bisa membuat aplikasi tentang pemetaan yang

memanfaatkan google map, dengan data dan fitur yang di ambil dari API google map penyedia layanan peta digital.

II.8. PHP

PHP adalah sebuah bahasa pemrograman yang berjalan dalam sebuah web-server (server side). PHP diciptakan oleh programmer unix dan Perl yang bernama Rasmus Lerdoft pada bulan Agustus-September 1994. Script PHP adalah bahasa program yang berjalan pada sebuah webserver, atau sering disebut server-side. Oleh karena itu, PHP dapat melakukan apa saja yang bisa dilakukan program CGI lain, yaitu mengolah data dengan tipe apapun, menciptakan halaman web yang dinamis, serta menerima dan menciptakan cookies, dan bahkan PHP bisa melakukan lebih dari itu.

PHP digunakan dan dijalankan di sebuah halaman website untuk mengolah isi data dari website tersebut yang akan dilihat oleh para pengunjung dari website tersebut. PHP dengan HTML diibaratkan sebagai 2 komponen yang saling bekerja sama dan menyatu yang tidak dapat dipisahkan, karena kedua bahasa pemrograman ini yaitu PHP dan HTML saling melengkapi semua data dan isi dari suatu website. Script yang terdiri dari komponen PHP menyatu dengan Script HTML. PHP mempunyai kegunaan juga untuk membuat sebuah halaman utama atau homepage dari sebuah website menjadi lebih bagus dan bersifat dinamis serta elegan. Hasil survey dari beberapa web developer indonesia, mereka mengatakan bahwa PHP adalah bahasa pemrograman yang paling sering digunakan pada tahun ini. Salah satu program dari database yang sangat membutuhkan Bahasa Pemrograman PHP ini adalah program database MySQL. Hal ini dikarenakan Bahasa Pemrograman PHP dapat memudahkan web developer yang menggunakan MySQL untuk melihat informasi detail mengenai Website nya dan data-data pengunjung serta data-data lainnya secara otomatis akan disimpan di dalam database.

Bahasa pemrograman PHP semakin berkembang yang berdampak meningkatkan kemampuan bahasa pemrograman PHP ini menjadi lebih baik dan bagus. Berikut ini sejarah mengenai PHP:

- Di Tahun 1997, PHP Mengembangkan interpreter dari PHP yang bisa digunakan kedalam Program C.
- Di Tahun 1997, Sebuah Perusahaan yang mempunyai nama Zend menyunting secara ulang interpreter dari PHP itu dan membuatnya menjadi lebih bagus lagi dan lebih cepat.
- Di Tahun 1999, Perusahaan Zend tersebut membuat dan mengembangkan Versi Bahasa Pemrograman PHP yang terbaru yaitu PHP Versi 4.
- Dan Di Tahun 2009 Lalu, PHP kembali mengembangkan versi paling barunya yaitu PHP Versi 5.

kelebihan bahasa pemrograman PHP dibandingkan dengan Bahasa pemrograman komputer yang lain, diantaranya adalah :

- Banyak server-server website yang mendukung bahasa pemrograman PHP ini karena fungsinya yang bagus.
- Bahasa pemrograman PHP dapat digunakan dengan mudah oleh setiap web developer dikarenakan script dan kode-kode bahasa PHP ini sangat mudah dipahami.
- PHP merupakan bahasa pemrograman yang tidak pernah dan tidak akan pernah melakukan sebuah kompilasi didalam penggunaannya.
- PHP adalah bahasa pemrograman komputer yang sering dan memiliki banyak referensi dari segala sumber.
- Bahasa pemrograman PHP bersifat Sumber terbuka yaitu dapat digunakan di segala jenis mesin seperti Unix, Windows, Linux, dll.

- Bahasa pemrograman PHP dapat menjalankan sebuah ataupun beberapa perintah dari suatu sistem.
- PHP dapat dijalankan dan digunakan secara runtime melalui sebuah konsol.

II.9. My SQL

MySQL adalah sistem manajemen database SQL yang bersifat Open Source dan paling populer saat ini. Sistem Database MySQL mendukung beberapa fitur seperti multi threaded, multi-user, dan SQL database managemen sistem (DBMS). Database ini dibuat untuk keperluan sistem database yang cepat, handal dan mudah digunakan.

Ulf Micheal Widenius adalah penemu awal versi pertama MySQL yang kemudian pengembangan selanjutnya dilakukan oleh perusahaan MySQL AB. MySQL AB yang merupakan sebuah perusahaan komersial yang didirikan oleh para pengembang MySQL. MySQL sudah digunakan lebih dari 11 millar instalasi saat ini. Informasi-informasi terbaru mengenai MySQL dapat diperoleh dengan mengunjungi <http://www.mysql.com/>.

Berikut ini beberapa kelebihan MySQL sebagai database server antara lain :

- Source MySQL dapat diperoleh dengan mudah dan gratis.
- Sintaksnya lebih mudah dipahami dan tidak rumit.
- Pengaksesan database dapat dilakukan dengan mudah.
- MySQL merupakan program yang multithreaded, sehingga dapat dipasang pada server yang memiliki multiCPU.
- Didukung programprogram umum seperti C, C++, Java, Perl, PHP, Python, dsb.
- Bekerja pada berbagai platform. (tersedia berbagai versi untuk berbagai sistem operasi).

- Memiliki jenis kolom yang cukup banyak sehingga memudahkan konfigurasi sistem database.
- Memiliki sistem sekuriti yang cukup baik dengan verifikasi host.
- Mendukung ODBC untuk sistem operasi Windows.
- Mendukung record yang memiliki kolom dengan panjang tetap atau panjang bervariasi.

MySQL dan PHP merupakan sistem yang saling terintegrasi. Adalah pembuatan database dengan menggunakan sintak PHP dapat di buat. Sedangkan input yang di masukkan melalui aplikasi web yang menggunakan script serverside seperti PHP dapat langsung dimasukkan ke database MySQL yang ada di server.

II.10. HyperText Markup Language (HTML)

HyperText Markup Language (HTML) adalah sebuah bahasa markah yang digunakan untuk membuat sebuah halaman web, menampilkan berbagai informasi di dalam sebuah penjelajah web Internet dan pemformatan hiperteks sederhana yang ditulis dalam berkas format ASCII agar dapat menghasilkan tampilan wujud yang terintegrasi. Dengan kata lain, berkas yang dibuat dalam perangkat lunak pengolah kata dan disimpan dalam format ASCII normal sehingga menjadi halaman web dengan perintah-perintah HTML. Bermula dari sebuah bahasa yang sebelumnya banyak digunakan di dunia penerbitan dan percetakan yang disebut dengan SGML(Standard Generalized Markup Language), HTML adalah sebuah standar yang digunakan secara luas untuk menampilkan halaman web. HTML saat ini merupakan standar Internet yang didefinisikan dan dikendalikan penggunaannya oleh World Wide Web Consortium (W3C).HTML dibuat oleh kolaborasi Caillau TIM dengan Berners-lee Robert ketika mereka

bekerja di CERN pada tahun 1989 (CERN adalah lembaga penelitian fisika energi tinggi di Jenewa).

II.11. CSS

CSS (Cascading Style Sheet) adalah salah satu bahasa desain web (style sheet language) yang mengontrol format tampilan sebuah halaman web yang ditulis dengan menggunakan penanda(markup language). Biasanya CSS digunakan untuk mendesain sebuah halaman HTML dan XHTML, tetapi sekarang CSS bisa diaplikasikan untuk segala dokumen XML, termasuk SVG dan XUL bahkan ANDROID.

CSS dibuat untuk memisahkan konten utama dengan tampilan dokumen yang meliputi layout, warna dan font. Pemisahan ini dapat meningkatkan daya akses konten pada web, menyediakan lebih banyak fleksibilitas dan kontrol dalam spesifikasi dari sebuah karakteristik dari sebuah tampilan, memungkinkan untuk membagi halaman untuk sebuah formatting dan mengurangi kerumitan dalam penulisan kode dan struktur dari konten, contohnya teknik table pada desain web.

CSS juga memungkinkan sebuah halaman untuk ditampilkan dalam berbagai style dengan menggunakan metode pembawaan yang berbeda pula, seperti on-screen, in-print, by voice, dan lain-lain. Sementara itu, pemilik konten web bisa menentukan link yang menghubungkan konten dengan file CSS.

Tujuan utama CSS diciptakan untuk membedakan konten dari dokumen dan dari tampilan dokumen, dengan itu, pembuatan ataupun pemrograman ulang web akan lebih mudah dilakukan. Hal yang termasuk dalam desain web diantaranya adalah warna, ukuran dan formatting. Dengan adanya CSS, konten dan desain web akan mudah dibedakan, jadi memungkinkan untuk melakukan pengulangan pada tampilan-tampilan tertentu dalam suatu web,

sehingga akan memudahkan dalam membuat halaman web yang banyak, yang pada akhirnya dapat memangkas waktu pembuatan web.

II.12. Javascript

JavaScript merupakan bahasa pemrograman berbasis prototipe yang berjalan di sisi klien. JavaScript pertama kali diperkenalkan oleh Netscape pada tahun 1995 dengan nama LiveScript yang berfungsi sebagai bahasa sederhana untuk browser Netscape Navigator 2 yang sangat populer saat itu. Kemudian sejalan dengan giatnya kerjasama antara Netscape dengan Sun (pengembang bahasa pemrograman “Java”) pada masa itu, maka pada tanggal 4 Desember 1995 nama LiveScript berubah menjadi JavaScript. Secara fungsional, JavaScript digunakan untuk menyediakan script pada objek yang ditenamkan (embedded). Contoh sederhana dari penggunaan JavaScript adalah membuka halaman pop up, fungsi validasi form sebelum dikirim ke server, merubah image kursor ketika melewati objek tertentu, dan lain-lain.

II.13. JQuery

JQuery merupakan sebuah Javascript Library atau bisa disebut juga sebagai perpustakaan dari kumpulan kode/listing Javascript yang siap pakai. Dalam arti sederhana, JQuery dapat digunakan untuk meringkas sebuah listing Javascript yang panjang dalam sebuah proyek pembuatan website. Sehingga sebagai Developer Web, akan diberikan kemudahan dalam menghadapi bagian yang mengandung Javascript. JQuery merupakan program yang berjalan pada sisi server dan akan ditampilkan pada Browser Web. JQuery dapat berjalan di dalam HTML, atau bahasa pemrograman berbasis web lainnya.

II.14. AJAX

Asynchronous JavaScript and XMLHTTP, atau disingkat AJAX, adalah suatu teknik pemrograman berbasis web untuk menciptakan aplikasi web interaktif. Tujuannya adalah untuk memindahkan sebagian besar interaksi pada komputer web surfer, melakukan pertukaran data dengan server di belakang layar, sehingga halaman web tidak harus dibaca ulang secara keseluruhan setiap kali seorang pengguna melakukan perubahan. Hal ini akan meningkatkan interaktivitas, kecepatan, dan usability. Ajax merupakan kombinasi dari:

- a. DOM yang diakses dengan client side scripting language, seperti VBScript dan implementasi ECMAScript seperti JavaScript dan JScript, untuk menampilkan secara dinamis dan berinteraksi dengan informasi yang ditampilkan.
- b. Objek XMLHttpRequest dari Microsoft atau XMLHttpRequest yang lebih umum di implementasikan pada beberapa browser. Objek ini berguna sebagai kendaraan pertukaran data asinkronus dengan web server. Pada beberapa framework AJAX, element HTML IFrame lebih dipilih daripada XMLHttpRequest atau XMLHttpRequest untuk melakukan pertukaran data dengan web server.
- c. XML umumnya digunakan sebagai dokumen transfer, walaupun format lain juga memungkinkan, seperti HTML, plain text. XML dianjurkan dalam pemakaian teknik AJAX karena kemudahan akses penanganannya dengan memakai DOM.
- d. JSON dapat menjadi pilihan alternatif sebagai dokumen transfer, mengingat JSON adalah JavaScript itu sendiri sehingga penanganannya lebih mudah.

Seperti halnya DHTML, LAMP, atau SPA, Ajax bukanlah teknologi spesifik, melainkan merupakan gabungan dari teknologi yang dipakai bersamaan.

Bahkan, teknologi turunan/komposit yang berdasarkan Ajax, seperti AFLAX sudah mulai bermunculan.

II.15. Data Base Management System (DBMS)

Sistem basis data (DBMS) merupakan salah satu komponen penting dalam sistem informasi, karena merupakan dasar dalam menyediakan informasi. DBMS juga sebagai penentu kualitas informasi yang akurat, tepat pada waktunya dan relevan. Namun demikian, tentu saja Informasi dapat dikatakan bernilai bila manfaatnya lebih efektif dibandingkan dengan biaya untuk mendapatkannya. Sasaran utama DBMS adalah menyediakan lingkungan yang nyaman dan efisien dalam menyimpan dan mengambil informasi ke dan dari basis data. Selain itu Kegunaan DBMS adalah Alat untuk menampilkan data dan hasil analisa Data Pada prinsipnya terdapat dua jenis data untuk mendukung SIG yaitu Data Spasial dan Non Spasial.

Data spasial adalah gambaran nyata suatu wilayah yang terdapat di permukaan bumi. Umumnyadirepresentasikan berupa grafik, peta, gambar dengan format digital dan disimpan dalam bentuk koordinat x,y (vektor) atau dalam bentuk image (raster) yang memiliki nilai tertentu.

Data non spasial adalah data berbentuk tabel dimana tabel tersebut berisi informasi- informasi yang dimiliki oleh obyek dalam data spasial. Data tersebut berbentuk data tabular yang saling terintegrasi dengan data spasial yang ada.

II.16. Sistem Basis Data

Sistem basis data adalah suatu system menyusun dan mengelola *record-record* menggunakan komputer untuk menyimpan atau merekam serta memelihara data operasional lengkap sebuah organisasi atau perusahaan sehingga mampu menyediakan informasi yang optimal yang diperlukan pemakai untuk proses pengambilan keputusan (Linda Marlinda,2004:1).

II.17. Konsep Dasar Sistem Informasi Manajemen

Sistem Informasi Manajemen merupakan sistem informasi yang sudah terkomputerisasi yang bekerja karena adanya interaksi antara manusia dan komputer. Dengan bantuan manusia, perangkat lunak (program computer) dan perangkat keras (computer, printer, dll) agar berfungsi dengan baik, SIM mendukung tugas-tugas organisasi yang lebih luas dari TPS (*Transaction Processing System*), termasuk analisis keputusan dan pembuatan keputusan

II.18. Jurnal sistem informasi pergudangan

II.18.1 Pengertian penelitian terdahulu tentang persediaan barang gudang

Menurut Hani Handoko (2009) persediaan dapat diartikan sebagai barang-barang yang disimpan untuk digunakan atau dijual pada masa atau periode yang akan datang. Persediaan terdiri dari persediaan bahan baku, persediaan bahan setengah jadi dan persediaan barang jadi. Persediaan bahan baku dan bahan setengah jadii simpan sebelum digunakan atau dimasukkan ke dalam proses produksi, sedangkan persediaan barang jadi atau barang dagangan disimpan sebelum dijual atau dipasarkan. Dengan demikian setiap toko yang melakukan kegiatan usaha umumnya memiliki persediaan.

Persediaan merupakan suatu model yang umum digunakan untuk menyelesaikan masalah yang terkait dengan usaha pengendalian bahan baku maupun barang jadi dalam suatu aktivitas.

Maka dapat diambil kesimpulan bahwa pengertian pengendalian persediaan merupakan suatu usaha memonitor dan menentukan tingkat komposisi bahan yang optimal dalam menunjang kelancaran dan efektifitas serta efisiensi dalam kegiatan toko

Pengertian inventory/persediaan barang gudang Menurut Lalu Sumayang (2003) Adalah simpanan material yang berupa bahan mentah, barang dalam proses dan barang jadi

Pengertian inventory/persediaan barang gudang Menurut Hani Handoko (2009) adalah suatu istilah umum yang menunjukkan segala sesuatu atau sumber daya-sumber daya organisasi yang disimpan dalam antisipasinya terhadap pemenuhan permintaan

1. Sofyan Assauri dalam buku Marihot dan Dearlina Sinaga (2010:50)

Persediaan barang ialah sebagai suatu aktiva lancar yang meliputi barang-barang yang merupakan milik perusahaan dengan sebuah maksud supaya dijual dalam suatu periode usaha normal ataupun persediaan barang-barang yang masih dalam pekerjaan sebuah proses produksi maupun persediaan bahan baku yang juga menunggu penggunaannya di dalam suatu proses produksi.

2. Zaki Badridwan (2000:149)

Beliau menerangkan bahwa pengertian persediaan barang secara umum adalah sebuah istilah dari persediaan barang yang dipakai agar menunjukkan barang-barang yang dimiliki supaya dijual kembali atau juga digunakan untuk bisa memproduksi barang-barang yang akan dijual.

3. M. Munandar dalam buku Marihot Manullang dan Dearlina Sinaga (2005:50)

Persediaan ialah sebagai persediaan barang-barang atau bahan-bahan yang menjadi sebuah objek usaha pokok perusahaan.

4. John J Wild, K R. Subramanyam dan Robert F Halsey (2004:265)

Beliau menerangkan bahwa persediaan (inventory) merupakan sebuah barang yang dijual di dalam aktivitas operasi normal perusahaan.

Fungsi persediaan barang gudang adalah suatu perusahaan tidak dapat berjalan lancar tanpa adanya persediaan yang mencukupi. Persediaan

timbul karena penawaran permintaan berada dalam tingkat yang berbeda sehingga material yang disediakan berbeda. Secara umum inventory berfungsi untuk mengelola persediaan barang dagangan yang selalu mengalami perubahan jumlah dan nilai melalui transaksi-transaksi pembelian dan penjualan. Sebagai Berikut tujuan persediaan barang gudang .

Tujuan persediaan barang gudang :

1. Menghilangkan pengaruh ketidakpastian
2. Mempersiapkan stok apabila ada keperluan mendadak
3. Mengantisipasi perubahan harga pada pasar produksi
4. Memberi waktu luang untuk pengelolaan produksi dan pembelian
5. Untuk mengantisipasi perubahan pada permintaan dan penawaran

Jadi secara umum inventory merupakan sistem yang berfungsi untuk mengelola semua persediaan barang dagangan yang selalu mengalami perubahan jumlah dan nilai melalui transaksi penjualan ataupun transaksi pembelian.

Bila melakukan kesalahan dalam menetapkan besarnya persediaan maka akan berdampak ke masalah lain, misalnya tidak terpenuhinya permintaan konsumen atau bahkan berlebihan persediaan sehingga tidak semuanya terjual, timbulnya biaya ekstra penyimpanan atau pesanan bahan dan sebagainya.

Penulis tentang persediaan barang :

1. Menurut Hani Handoko (2009)
2. Lalu Sumayang (2003)
3. Sofyan Assauri dalam buku Marihot dan Dearlina Sinaga (2010)
4. Zaki Badridwan (2000)

5. M. Munandar dalam buku Marihot Manullang dan Dearlina Sinaga (2005)
6. John J Wild, K R. Subramanyam dan Robert F Halsey (2004)

II.18.2. Sistem informasi pergudangan

Dalam definisi umum pengertian *Inventory/gudang* (persediaan) ialah merupakan suatu aset yang ada dalam bentuk barang-barang yang dimiliki untuk dijual dalam operasi perusahaan maupun barang-barang yang sedang di dalam proses pembuatan.

Menurut Freddy Rangkuti (2004, p1) persediaan (*inventory*) adalah sebagai berikut " Perseidaan merupakan bahan-bahan, bagian yang disediakan, dan bahah-bahan dalam proses yang terdapat dalam perusahaan untuk proses produksi, serta barang-barang jadi atau produksi yang disediakan untuk memenuhi permintaan dari konsumen atau pelanggan setiap waktu".

Menurut Koher, Eric L.A. *Inventory* adalah : " Bahan baku dan penolong, barang jadi dan barang dalam proses produksi dan barang-barang yang tersedia, yang dimiliki dalam perjalanan dalam tempat penyimpanan atau konsinyasikan kepada pihak lain pada akhir periode".

Jadi dari pernyataan diatas dapat kita simpulkan bahwa persediaan (*inventory*) adalah bahan-bahan, bagian yang disediakan, dan bahan-bahan dalam proses yang terdapat dalam suatu perusahaan untuk di proses produksi, serta barang-barang jadi atau produk yang disediakan untuk memenuhi permintaan dari konsumen atau pelanggan setiap waktu yang disimpan dan dirawat menurut aturan tertentu dalam tempat persediaan agar selalu dalam keadaan siap pakai dan tersimpan dalam database (sistem *inventory/gudang*

Penulis Sistem informasi *inventory/gudang*

1. Freddy Rangkuti (2004, p1)

2. Koher, Eric L.A