

BAB 2

LANDASAN TEORI

2.1 Konsep Dasar Sistem Informasi

Sistem Informasi dibutuhkan oleh suatu organisasi untuk mengelola data agar menghasilkan informasi yang dapat membantu proses pengambilan keputusan. Pengertian sistem informasi tidak bisa dilepaskan dari pengertian sistem dan informasi.

2.1.1 Pengertian Sistem

Definisi dari sistem adalah sekelompok dua atau lebih komponen-komponen yang saling berkaitan (*interrelated*) atau subsistem-subsistem yang bersatu untuk mencapai tujuan yang sama (Hall, 2001). Sistem dapat didefinisikan dengan dua buah sudut pandang. Yang pertama adalah melihat suatu sistem sebagai sebuah metode atau prosedur, dan yang kedua adalah melihat suatu sistem sebagai sekumpulan komponen.

Sebagai sebuah prosedur, sistem didefinisikan sebagai jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang berhubungan dan berkumpul bersama-sama untuk melakukan kegiatan untuk mencapai tujuan tertentu. Sebagai kumpulan komponen, sistem didefinisikan sebagai kumpulan dari elemen-elemen atau objek-objek yang saling berinteraksi untuk mencapai tujuan tertentu (Hartini, 2006).

2.1.2 Karakteristik Sistem

Komponen sistem, berupa subsistem atau bagian-bagian dari sistem yang menjalankan fungsi tertentu dan mempengaruhi proses sistem secara keseluruhan sistem yang lebih besar. Batasan sistem, daerah yang membatasi antara suatu sistem dengan sistem lain. Lingkungan luar sistem, segala sesuatu di luar batas sistem yang mempengaruhi operasi sistem.

Penghubung sistem, media penghubung antara satu subsistem dengan subsistem lainnya supaya dapat berintegrasi. Masukan sistem, energi yang dimasukkan ke sistem. Keluaran sistem, hasil dari energi yang diolah dan diklarifikasi menjadi keluaran yang berguna dan sisa pembuangan. Pengolah sistem, mengubah masukan menjadi keluaran. Sasaran sistem, tujuan atau sasaran yang akan dicapai.

2.1.3 Pengertian Informasi

Informasi didefinisikan sebagai data dalam konteks sedang digunakan atau dimanfaatkan atau sudah matang dan bermanfaat bagi pengguna (Mudjihartono, 1998). Secara definisi sistem informasi adalah sebuah rangkaian prosedur formal dimana data dikelompokkan, diproses menjadi informasi dan didistribusikan kepada pemakai (Hall, 2001). Informasi merupakan sebuah sumber daya penting dalam sebuah organisasi. Informasi menjadi dasar, energi, atau mesin penggerak bagi organisasi penggunaannya. Dengan informasi yang tepat, sebuah organisasi dapat meningkatkan kinerja dan kualitas hasil kerjanya.

Definisi lain dari informasi adalah kumpulan data yang sudah diolah sehingga dapat dipergunakan sesuai dengan kebutuhan atau keperluan penggunaan informasi tersebut. Namun, informasi tidak akan bisa membantu sebuah organisasi penggunanya jika tidak ditangani dengan baik. Penanganan informasi membutuhkan sebuah sistem yang mampu mengolah data-data menjadi informasi yang berguna bagi organisasi.

2.1.4 Kualitas Informasi

Informasi juga harus mempunyai kualitas. Informasi yang berkualitas adalah informasi yang terbebas dari kesalahan dan dapat mencerminkan maksud dari informasi dengan jelas, tidak usang dan mempunyai manfaat bagi penerima informasi tersebut. Informasi dapat diperoleh dari sistem informasi yang disebut juga dengan *processing*. Kualitas suatu informasi tergantung dari tiga hal, yaitu (Jogiyanto, 1999):

1. Akurat; Informasi yang dihasilkan harus bebas dari kesalahan-kesalahan dan tidak menyesatkan.
2. Tepat waktu; Informasi yang diterima harus tepat waktu dan tidak boleh terlambat. Informasi yang sudah usang tidak mempunyai nilai lagi karena akan berakibat fatal untuk organisasi.
3. Relevan; Informasi tersebut mempunyai nilai manfaat bagi pemakai.

2.1.5 Pengertian Sistem Informasi

Sistem informasi adalah suatu sistem untuk mengatur, mengolah, dan mengelola data yang masuk kedalam sistem sehingga akan menjadi suatu informasi yang berguna bagi pengguna sistem untuk suatu keperluan tertentu.

Sistem informasi merupakan sekumpulan prosedur organisasi atau perusahaan yang pada saat dilaksanakan akan memberikan informasi bagi pemakai untuk mengambil keputusan atau mengendalikan organisasi (Jogiyanto, 1999).

2.1.6 Komponen Sistem Informasi

Sistem informasi terdiri dari beberapa komponen yang saling berhubungan. Berikut ini merupakan penjelasan dari masing-masing komponen dasar suatu sistem informasi:

1. Brainware

Brainware merupakan sumber data manusia atau orang yang terkait langsung dengan sistem informasi.

2. Hardware

Hardware atau perangkat keras adalah bagian dari komputer yang secara fisik terlihat. Hardware menerima semua bahan masukan berupa data dan informasi, memproses bahan masukan tersebut kemudian menampilkan data hasil pengolahan. Hardware dibagi menjadi 4 (empat) kategori yaitu:

- a. Alat masukan (*Input Hardware*), misalnya: keyboard, scanner, mouse, bar code reader.
- b. Alat pemrosesan (*Processing Hardware*), misalnya: processor.
- c. Alat keluaran (*Output Hardware*), misalnya: monitor, speaker printer.
- d. Alat penyimpanan (*Storage Hardware*), misalnya: disket, *flashdisk*, *optical disk*, *multimedia card*.

3. Software

Software adalah sekumpulan program komputer yang memungkinkan hardware untuk memproses data. Hardware komputer bekerja dengan efektif dengan adanya instruksi-instruksi yang kita berikan. Instruksi-instruksi tersebut tersimpan di dalam software komputer. Software tidak hanya mengatur hardware komputer untuk menggunakan sumber daya internal tapi juga mengatur sumber daya eksternal sehingga dapat digunakan secara bersamaan secara efektif. Perangkat lunak dibagi menjadi 3 (tiga) kategori, yaitu:

- a. Sistem Operasi, seperti: DOS, WINDOWS, LINUX.
- b. Bahasa Pemrograman, seperti: Visual Basic, PHP, C#, Java.
- c. Aplikasi, seperti: Dbase, Lotus, Matlab.

4. Data

Data merupakan fakta mentah yang diperlukan sebagai sumber daya masukan sistem dan akan diproses oleh sistem untuk menghasilkan output berupa informasi yang berguna.

5. Jaringan

Jaringan atau Network adalah sistem penghubung yang memungkinkan terjadinya pembagian data dan sumber daya antara komputer-komputer yang berbeda.

6. Prosedur

Prosedur adalah strategi, ketentuan, metode dan peraturan yang digunakan untuk mengatur penggunaan sistem informasi.

2.1.7 Siklus Hidup Pengembangan Sistem Informasi

Pengembangan sistem informasi harus melalui tahapan-tahapan tertentu karena sistem informasi membutuhkan banyak sumber daya yang kompleks. Proses pengembangan sistem melewati beberapa tahapan mulai dari sistem direncanakan samapai sistem tersebut diterapkan, dioperasikan, dan dipelihara. Bila sistem yang dikembangkan masih menimbulkan permasalahan-permasalahan kritis maka perlu dikembangkan kembali suatu sistem untuk mengatasinya dan proses ini kembali ke tahap pertama, yaitu tahap perencanaan sistem. Siklus ini disebut dengan siklus hidup suatu sistem (*System Life Cycle*). Tiap-tiap tahapan dalam pengembangan

sistem ini mempunyai karakteristik tersendiri. Tahapan utama siklus hidup sistem terdiri dari:

1. Perencanaan Sistem (*System Planning*)

Pada tahap ini, akan dibuat suatu perencanaan atau garis-garis besar sistem yang nantinya akan dianalisis. Tahap ini merupakan tahapan pertama. Segala kemungkinan atau ide-ide dapat dimasukkan dalam tahap ini. Selanjutnya baru diproses di tahap berikutnya.

2. Analisa Sistem (*System Analysis*)

Pada tahap ini sistem informasi akan diuraikan kedalam bagian komponen-komponennya dengan maksud untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan-permasalahan, kesempatan, dan hambatan yang terjadi serta kebutuhan-kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikannya. Tahap analisis merupakan kritis dan sangat penting, karena kesalahan pada tahap ini juga akan menyebabkan kesalahan pada tahap selanjutnya. Langkah-langkah dalam tahap ini adalah sebagai berikut:

1. *Identity* (mengidentifikasi masalah)
2. *Understand* (memahami dari kerja sistem yang ada)
3. *Analyze* (menganalisa sistem)
4. *Report* (membuat laporan hasil analisa)

5. *System Design* (perancangan sistem)

Tahap ini menyangkut konfigurasi dari komponen-komponen perangkat lunak dan perangkat keras dari suatu sistem sehingga instalasi dari sistem akan benar-benar memuaskan rancang bangun yang telah ditetapkan pada akhir tahap analisis sistem. Komponen sistem informasi yang dirancang adalah model, output input, basis data teknologi, dan kontrol.

6. *System Implementation* (Implementasi Sistem)

Tahap ini akan mewujudkan sistem yang sesuai dengan rancangan yang telah dibuat pada tahap sebelumnya yaitu tahap Perancangan Sistem. Sistem diimplementasikan sesuai dengan bahasa pemrograman dan basis data yang diinginkan.

7. *System Maintenance* (Pemeliharaan Sistem)

Pada tahap ini sistem yang telah selesai diimplementasikan akan dipelihara untuk menjaga agar kinerja sistem selalu efektif dan efisien. Pada tahap ini juga dimungkinkan untuk mengembangkan sistem jika ternyata dikemudian hari terdapat suatu perubahan yang tidak mengubah keseluruhan sistem.

2.1.8 Kelas-Kelas Sistem Informasi

Sistem informasi dapat dikategorikan dalam kelas-kelas tertentu, yaitu :

1. *Transaction Processing System*

Transaction Processing System adalah aplikasi sistem informasi yang mengambil dan memproses data tentang transaksi bisnis, termasuk *data maintenance* yang melakukan pemeliharaan data-data yang tersimpan.

2. *Management Information System*

Management Information System adalah aplikasi sistem informasi yang ditujukan untuk pelaporan berorientasi manajemen. Laporan-laporan ini biasanya dibuat pada jadwal yang telah ditentukan dan tampil dalam format yang telah diatur sebelumnya.

3. *Decision Support System*

Decision Support System adalah aplikasi sistem informasi yang menyajikan kepada *user* informasi berorientasi keputusan saat timbul situasi yang membutuhkan pemecahan masalah. Saat diterapkan pada *executive managers*, sistem ini dinamakan *Executive Information Systems (EIS)*. *Data warehouse* adalah basis data yang sifatnya *read-only* dan infomasional yang dibentuk dari *detail*, *summary*, dan *exception*. Data dan informasi yang diambil dari transaksi lain dan MIS. *Data warehouse* kemudian dapat diakses oleh *end-user* dan

manager dengan *tool-tool Decision Support System (DSS)* yang menghasilkan bermacam-macam informasi dalam mendukung keputusan tidak terstruktur.

4. *Expert System*

Expert System adalah sistem informasi pengambilan keputusan terprogram yang mengambil dan menghasilkan kembali pengetahuan dan keahlian dari ahli pemecahan masalah atau pengambil keputusan kemudian mensimulasikan "pemikiran" atau "aksi" dari ahli tersebut. *Expert System* diimplementasikan dengan teknologi *artificial intelligence* yang mengambil, menyimpan, dan menyediakan akses kepada pemikiran-pemikiran para ahli.

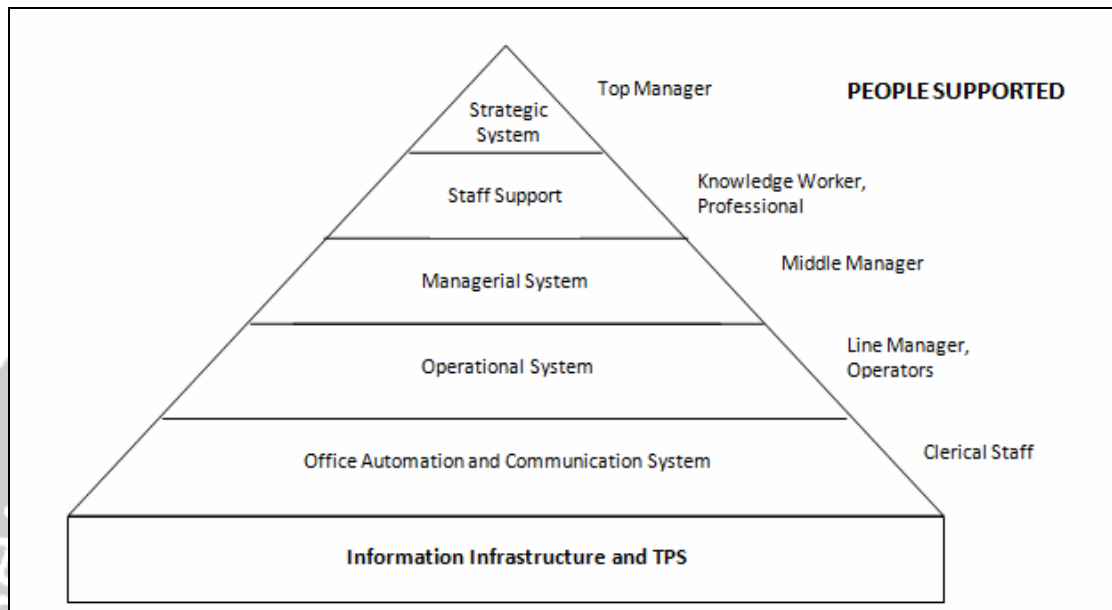
5. *Office Automation System*

Office Automation System merupakan sebuah sistem untuk mendukung aktifitas bisnis organisasi secara luas yang ditujukan untuk aliran kerja yang lebih baik dan komunikasi antar pekerja, meskipun mereka tidak berada dalam kantor yang sama.

Kegunaan dan dukungan yang diberikan sebuah sistem informasi bagi seseorang tergantung dari tugas dan fungsinya dalam sebuah organisasi, antara lain:

Kegunaan dan dukungan yang diberikan sebuah sistem informasi bagi seseorang tergantung dari

tugas dan fungsinya dalam sebuah organisasi, antara lain:



Gambar 1 Kelas-Kelas Sistem Informasi (Prahasta, 2002)

- a. Sistem informasi berfungsi sebagai sebuah *strategic system* bagi *top manager* yang memiliki tugas untuk membuat keputusan-keputusan strategis bagi organisasi.
- b. Sistem informasi berfungsi sebagai sebuah *managerial system* bagi *middle manager* yang memiliki tugas untuk membuat keputusan-keputusan teknis bagi organisasi.
- c. Sistem informasi berfungsi sebagai sebuah sistem operasional bagi *line manager* yang memiliki tugas untuk membuat keputusan-keputusan yang berhubungan dengan operasional sebuah organisasi.
- d. Sistem informasi berfungsi sebagai sebuah *staff support* bagi pekerja informasi yang

memiliki tugas untuk menciptakan dan mengintegrasikan informasi.

e. Sistem informasi berfungsi sebagai sebuah *office automation and communication system* bagi *clerical worker* yang memiliki tugas untuk menggunakan dan memanipulasi informasi.

Seperti yang telah dijelaskan di atas, sistem informasi dipergunakan mengolah data sehingga menjadi informasi. Informasi-informasi tersebut diharapkan dapat membantu dalam pengambilan keputusan.

2.2 Sistem Informasi Berbasis Web

Sistem informasi berbasis web atau *web based information* adalah sistem informasi yang berjalan di jaringan internet dan basis datanya diletakkan di database server. Pengguna dapat mengakses sistem informasi ini melalui halaman web dengan internet browser.

Keunggulan sistem informasi berbasis web yaitu dapat diakses dari berbagai tempat diseluruh dunia melalui komputer yang terhubung dengan jaringan internet.

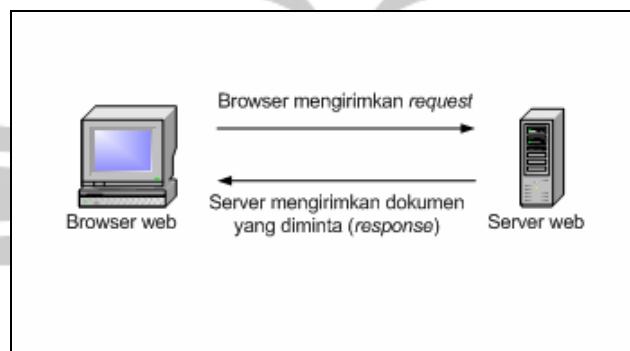
Saat ini komputer dan piranti pendukungnya telah masuk dalam setiap aspek kehidupan dan pekerjaan. Komputer yang ada sekarang memiliki kemampuan yang lebih dari sekedar perhitungan matematika biasa. *Interconnected Network* yang biasanya sering disebut dengan Internet adalah sebuah sistem komunikasi global yang menghubungkan komputer-komputer dan bermacam jaringan komputer di seluruh dunia. Komputer

dan jaringan dengan berbagai platform yang mempunyai perbedaan dan ciri khas masing-masing bertukar informasi dengan sebuah protokol standard yang dikenal dengan nama TCP/IP (*Transfer Control Protocol/Internet Protocol*).

Web adalah fasilitas *hypertext* untuk menampilkan data berupa teks, gambar, bunyi, animasi, dan data multimedia lainnya, yang mana data tersebut saling berhubungan satu dengan lainnya.

2.2.1 Web Server

Web server adalah suatu perangkat lunak yang mengatur halaman web dan membuat halaman-halaman web tersebut dapat diakses di klien, yaitu melalui jaringan lokal atau melalui jaringan *Internet*. Ada banyak *web server* yang tersedia diantaranya *Apache*, *IIS (Internet Information Service)*, dan *IPlanet's Enterprise server*.



Gambar 2 Web Server

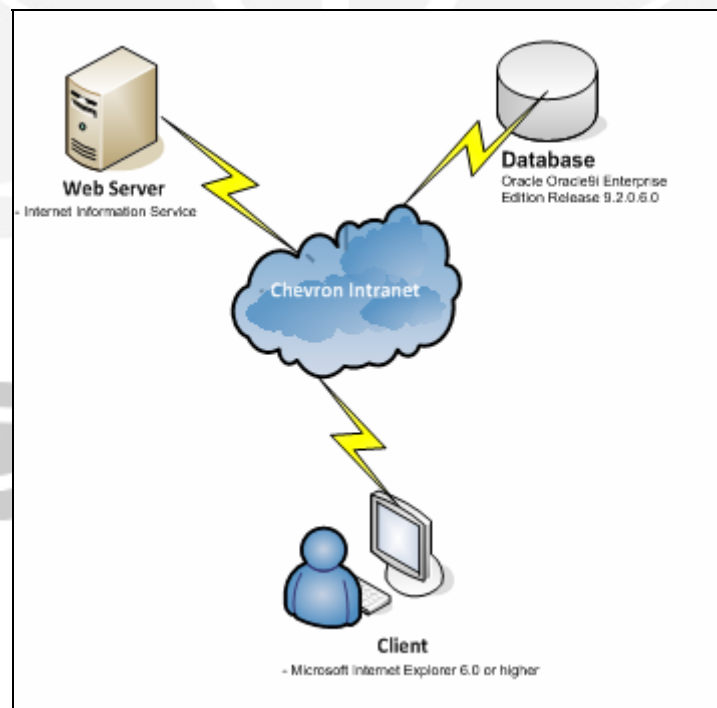
2.2.2 Web Browser

Web browser digunakan untuk menjelajah situs web lewat layanan *HTTP*. Untuk mengakses layanan *WWW (World Wide Web)* dari sebuah komputer digunakan

program *web client* yang disebut *web browser* atau *browser* saja. Jenis-jenis *browser* yang biasa digunakan adalah *Internet Explorer*, *Netscape*, *NCSA Mosaic*, *Arena*, dan masih banyak lainnya.

2.2.3 Intranet

Sebuah intranet adalah jaringan komputer privat yang menggunakan teknologi Internet Protocol untuk berbagi informasi dalam sebuah organisasi. Jaringan ini mengacu pada web internal suatu organisasi. Dimana data yang diakses merupakan data yang terdapat didalam organisasi (HSU, Donald K, 2008).



Gambar 3 Chevron Intranet System Architecture

Jaringan elektronik global pertama adalah Internet. Saat ini ada juga subsistem internet baru disebut intranet dan extranet. Intranet dan

extranet intranet adalah suatu jaringan komputer internal yang pada dasarnya merupakan versi kecil dari Internet yang digunakan dalam perusahaan. Intranet, yang terkadang disebut jaringan perusahaan, menggunakan teknologi Web dan Internet untuk mengkomunikasikan informasi kepada karyawan perusahaan. Pengguna dapat mengirim dan memperbarui informasi di intranet. Contoh informasi yang mungkin diposting pada intranet adalah buku telepon karyawan, kalender meeting, prosedur standard perusahaan, e-mail. Tambahan dalam penggunaan intranet memungkinkan konferensi video antar perusahaan (Ed, Burton S, 1999).

2.3 Teknologi .NET

Microsoft .NET ialah sebuah platform untuk membangun, menjalankan dan meningkatkan generasi lanjut dari aplikasi terdistribusi. Microsoft .NET memperluas client, server dan service-service yang terdiri atas:

1. Sebuah model pemrograman yang memungkinkan developer membangun *XML Web services* dan aplikasi.
2. Sekumpulan *XML Web services* seperti Microsoft .NET My Services, yang membantu developer menghasilkan aplikasi yang simple dan terpadu.
3. Sekumpulan server, termasuk Windows 2000, SQL Server, dan BizTalk Server, yang memadukan, menjalankan dan mengoperasikan serta menangani *XML Web Services* dan aplikasi.

Tool seperti Visual Studio.NET untuk membangun XML Web Service dan aplikasi untuk window dan web. Piranti lunak klien dapat ditemukan di Windows XP dan Windows CE. Microsoft .NET ialah model pemrograman dari platform .NET untuk membangun, menyebarkan dan menjalankan XML Web Service dan aplikasi. .NET Framework menyediakan lingkungan berbasis standar produksi yang tinggi untuk memadukan investasi yang ada dengan aplikasi dan service generasi yang akan datang. .NET Framework terdiri atas dua bagian utama, yaitu CLR dan gabungan kelas *library* termasuk ASP.NET untuk aplikasi web dan XML Web Services, Windows forms untuk aplikasi klien dan ADO.NET.

Visual Studio.NET dibangun menggunakan fondasi .NET Framework. NET Framework menyediakan lingkungan yang cerdas, mudah dikembangkan untuk membangun, menyebarkan dan menjalankan XML Web Services yang terdistribusi serta aplikasi. Dalam istilah yang mudah, .NET memisahkan platform Sistem Operasi menjadi dua layar, yaitu sebuah layar pemrograman dan layar eksekusi.

2.4 Standard Operating Procedure

SOP merupakan serangkaian instruksi yang menggambarkan pendokumentasian dari kegiatan yang dilakukan secara berulang pada sebuah organisasi. SOP berkaitan dengan proses kegiatan yang ada pada perusahaan dimana aktivitas yang dilakukan dapat menjaga kekonsistenan kualitas data, maupun kebutuhan sistem. SOP sangat dibutuhkan oleh suatu organisasi

untuk mencapai tujuan organisasi secara efektif dan efisien. SOP adalah prosedur-prosedur standard yang mendefinisikan bagaimana eksekusi berbagai tanggungjawab dari unit terkait yang relevan dengan investigasi mutu layanan (United States *Environment Protection Agency*, 2007).

Pada pengembangan web SOP perlu memperhatikan beberapa aspek penting diantaranya adalah dapat digunakan sebagai sarana untuk mengkomunikasikan pelaksanaan suatu pekerjaan, dapat digunakan sebagai sarana acuan dalam melakukan penilaian terhadap proses layanan, dapat digunakan sebagai sarana pelatihan bagi staf baru sehingga mengurangi waktu yang terbuang untuk memberikan pengarahan, serta dapat digunakan sebagai sarana audit sistem informasi (Kars, 2000).

Standard Operating Procedure sangat dibutuhkan oleh suatu organisasi untuk mencapai tujuan organisasi secara efektif dan efisien. Sebelum membuat SOP, maka pada tingkat pertama, suatu organisasi harus membuat kebijakan yang tertuang dalam *quality manual*. Kebijakan itu kemudian dijabarkan dalam bentuk instruksi kerja atau SOP. Pelaksanaan dan penulisan SOP dilaksanakan secara manual dengan menggunakan kertas kerja (Santoso, 2009).

SOP mendeskripsikan elemen operasional secara teknikal dari suatu perusahaan yang diatur dalam perencanaan suatu proyek. SOP harus ditulis dengan langkah-langkah yang jelas dan mudah dipahami. SOP

bukan hanya dibuat namun juga perlu diimplementasikan dalam suatu sistem. Dokumen harus mudah dimengerti, sederhana, singkat dan jelas. Penggunaan *flow chart* pada dokumen sangat penting karena mampu mengilustrasikan proses yang sedang dijelaskan. Namun tetap menyesuaikan pola penulisan dokumen dari perusahaan terkait, seperti penggunaan font dan margin tertentu (United States *Environment Protection Agency*, 2007).

Prosedur dalam SOP diikuti oleh sekumpulan proses persetujuan (*approval*), *control document* dari administrator, serta pendistribusian SOP kepada seluruh department. Dalam dokumen terdapat beberapa persyaratan, pada bagian topik harus memuat nomor SOP, tanggal *form*, judul SOP, serta nama, posisi dan tandatangan persetujuan dari pihak yang berwenang akan terbitnya suatu instruksi kerja. Apabila SOP ditulis secara manual, penulisan menggunakan tinta biru. Kode SOP harus dicetak di bagian kiri halaman laporan. Seluruh penomoran halaman pada dokumen cetak SOP menggunakan format 'halaman x dari y'. Format SOP harus memenuhi hal sebagai berikut:

1. Pengenalan tujuan atau *summary* dari SOP.
2. Nama penanggung jawab terbitnya SOP.
3. Seluruh instruksi kerja atau prosedur yang akan didokumentasikan.

Dalam setiap revisi SOP diharapkan terdapat *SOP Log* untuk mencatat setiap revisi yang telah dilaksanakan. Seluruh informasi tambahan harus

didokumentasikan pada setiap akhir SOP yang dapat merupakan link aktif (Williamson, 2008).

Seluruh SOP harus mendapat persetujuan terbit dari pihak berwenang dalam suatu organisasi. Jika terdapat komentar maupun perubahan dalam SOP, *reviewer* maupun *approver* harus memberitahu penulis SOP dan meminta untuk dilakukan perubahan dalam SOP, yang kemudian akan dikirim kembali ke *approver* untuk mendapat persetujuan terbit (Williamson, 2008).

Tracking SOP dilakukan dengan *data management sistem*. Pengembangan proyek dapat ditelusur dari masing-masing nomor SOP. Dengan penelusuran SOP dapat diketahui dan dapat dianalisis siapa yang bertanggung jawab terhadap dokumen. Dalam proses *tracking* pesan yang muncul dapat memuat nama *surveyor*, nama proyek, dan lokasi (William J, 2002).

2.5 Tinjauan Pustaka

Penelitian akan *standard operating procedure* pernah dilakukan sebelumnya oleh Laura Hatina. Dalam penelitiannya yang berjudul *Analisa dan Perancangan Sistem Standard Operating Procedure* untuk Penerapan *Standard Produksi* pada PT. Berkah Logam Makmur. Namun dalam penelitian yang dilakukannya, Laura hanya melakukan perancangan bagaimana pembuatan SOP yang baik dan content SOP yang sesuai dengan yang telah ditetapkan. Namun untuk implementasinya, belum disebutkan dalam penelitian ini.

Penelitian lain yang ditemukan adalah penelitian yang dilakukan oleh Fakhrina Kurnianti yang berjudul

*Desain standard operating procedure piutang dan penjualan studi kasus pada perusahaan yang bergerak di bidang perhotelan. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi dan menganalisis SOP yang sudah dibuat oleh manajemen hotel terkait prosedur penjualan dan piutang. Analisis ditekankan pada sistematika penyajian, kesesuaian dengan praktik, dan pengendalian internal. Atas dasar analisis tersebut yang menunjukkan beberapa kelemahan yang terdapat dalam SOP, konsultan mengajukan desain SOP yang baru, yang lebih disesuaikan dengan praktik sebenarnya dengan tetap memerhatikan kaidah-kaidah yang berlaku. Penulis melakukan analisis pengendalian internal hanya difokuskan pada pengendalian aktivitas (*control activities*).*

2.6 Script

2.6.1 Server Side Script

Server-side scripting merupakan teknologi web server di mana permintaan pengguna terpenuhi dengan menjalankan skrip langsung pada server web untuk menghasilkan halaman web dinamis. Hal ini biasanya digunakan untuk menyediakan situs web interaktif. Hal ini berbeda dari scripting client-side dimana skrip dijalankan oleh web browser, biasanya dalam JavaScript. Keuntungan utama server-side scripting adalah kemampuan untuk menyesuaikan respon berdasarkan kebutuhan user, hak akses, ataupun query.

Program yang berjalan pada komputer lokal

pengguna tanpa pernah mengirim atau menerima data melalui jaringan tidak dianggap sebagai klien, sehingga operasi program tersebut tidak akan dianggap sebagai client side

2.6.2 Client Side Script

Client-side scripting umumnya mengacu pada kelas program komputer di web yang dieksekusi di sisi klien, oleh browser Web pengguna, bukan di sisi server (di server web). Ini adalah bagian yang penting dari konsep dynamic HTML (DHTML), memungkinkan halaman web menjadi scripted, yaitu memiliki isi yang berbeda dan berubah tergantung pada input pengguna, kondisi lingkungan atau variabel lainnya. web pengguna menulis skrip sisi klien dalam bahasa seperti JavaScript (JavaScript sisi klien) dan VBScript sisi klien sering tertanam dalam dokumen HTML (sehingga dikenal sebagai "embedded script"), tetapi mereka mungkin juga terdapat dalam file terpisah, yang direferensikan oleh dokumen (atau dokumen) yang menggunakannya (maka dikenal sebagai skrip "eksternal"). Atas permintaan, file yang diperlukan akan dikirim ke komputer pengguna dengan server web (atau server) di mana mereka berada.

Web browser pengguna menjalankan script, kemudian menampilkan dokumen, termasuk output terlihat dari script. Script sisi klien juga mungkin berisi instruksi bagi browser untuk mengikuti respons terhadap tindakan pengguna tertentu, (misalnya, mengklik tombol).

Sering kali, petunjuk ini dapat diikuti tanpa komunikasi lebih lanjut dengan server. Dengan melihat file yang berisi script, pengguna mungkin dapat melihat kode sumbernya. Di sisi server scripts, ditulis dalam bahasa seperti Perl, PHP, dan server-side VBScript, dijalankan oleh server web saat permintaan pengguna dokumen. Mereka menghasilkan output dalam format yang dimengerti oleh web browser (biasanya HTML), yang kemudian dikirim ke komputer pengguna. Pengguna tidak dapat melihat kode sumber script ini (kecuali penulis menuliskan kode secara terpisah), dan bahkan mungkin tidak menyadari bahwa script yang dieksekusi.

Client-side script memiliki akses lebih besar ke informasi dan fungsi yang tersedia pada browser pengguna, sedangkan server-side script memiliki akses lebih besar ke informasi dan fungsi yang tersedia pada server. Server-side script mengharuskan bahasa tertentu akan diinstal pada server, dan menghasilkan output yang sama terlepas dari browser klien, sistem operasi, atau detail sistem lainnya. Script sisi klien tidak memerlukan software tambahan pada server namun memang mengharuskan web browser pengguna memahami bahasa scripting di mana script tersebut ditulis.

Karena adanya batasan keamanan, script client side mungkin tidak diperbolehkan untuk mengakses komputer pengguna di luar aplikasi browser web.

Teknik seperti kontrol ActiveX dapat digunakan untuk menghindari pembatasan ini.

2.7 Intranet Brand Standard

Logo Chevron telah menjadi suatu hal yang sangat penting bagi bisnis ini. Penggunaan elemen merk Chevron telah ditentukan untuk semua jenis komunikasi termasuk situs-situs intranet. Adanya standarisasi intranet untuk memastikan bahwa semua situs intranet secara konsisten mencerminkan *corporate branding*.

2.7.1 Chevron Brand and Visual System

Adanya penerapan peraturan standar akan sebuah situs maka diharapkan, Chevron dapat membuat kesan positif dan abadi dimanapun Chevron melakukan bisnis.

Berikut ini merupakan beberapa aturan dasar dalam pembuatan design website intranet.

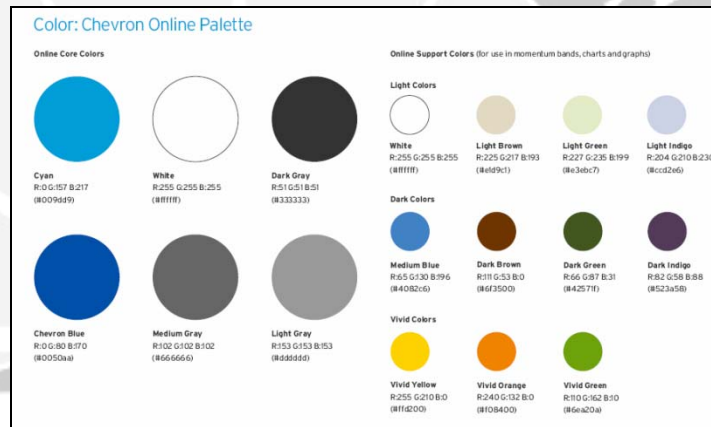
1. Tell the story of people and progress

Arti dari aturan diatas adalah inti dari energi manusia. Setiap komunikasi harus memenuhi tema ini. Tata letak, dan gambar harus memperkuat tema ini serta mampu mengekspresikan emosi, aktivitas dan kemajuan manusia. Sehingga mampu menciptakan suatu komunikasi yang memperkuat tema sebuah website yakni energi dan kemajuan manusia.

2. Simple is smart

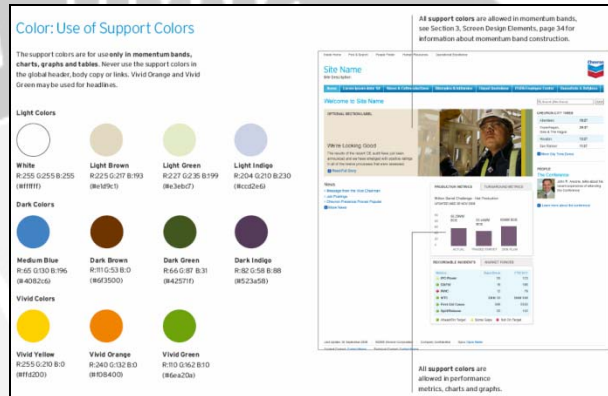
Website intranet diharapkan menggunakan elemen visual yang tidak terlalu banyak agar suatu pesan dapat lebih mudah dimengerti.

Kemudian meminimalkan desain untuk menghindari layout yang berlebihan dan terkesan penuh, mengurangi penggunaan beberapa campuran warna untuk menciptakan tampilan yang lebih elegan, menggunakan lebih banyak warna putih pada daerah layout yang kosong untuk memusatkan perhatian pembaca. Pada web standard terdapat pilihan warna yang telah sesuai dengan standard Chevron.



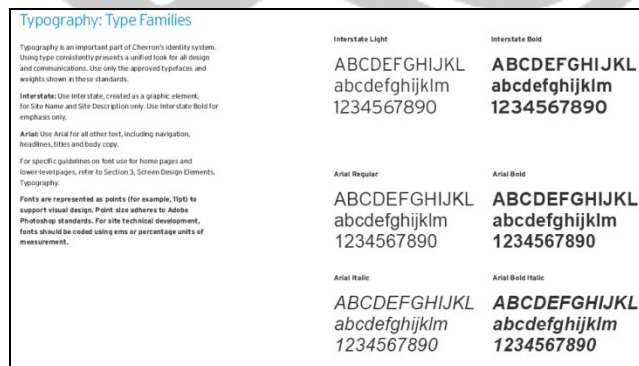
Gambar 4 Chevron Color Palette

Pemilihan warna ini dapat disesuaikan dengan grafik, table, link site, dan header. Demikian pula untuk pemilihan font, terdapat banyak pilihan apakah font digunakan untuk nama situs dan deskripsinya ataukah font digunakan untuk mengkomunikasikan sesuatu.



Gambar 5 Chevron Support Colors

Font standard yang digunakan adalah tipe *Interstate* yaitu font yang digunakan untuk nama situs, pesan yang berada pada momentum bands, dan deskripsi situs. *Verdana* merupakan font yang digunakan pada area navigasi dan content area.



Gambar 6 Chevron Intranet Font Standard

3. *Keep communication lively*

Tetap menggunakan layout yang sederhana untuk mempertahankan focus visual dan informasi yang jelas. Penggunaan gambar juga perlu diperhatikan. Dalam penggunaan gambar menggunakan gambar yang telah tersedia di dalam web generator Chevron. Apabila gambar belum tersedia dalam web generator Chevron, maka tidak boleh menggunakan gambar yang menunjukkan kerusakan lingkungan, penggunaan *special effect*, dan *clip art*.



Gambar 7 Incorrect Image Use

4. *Be clear, simple and direct*

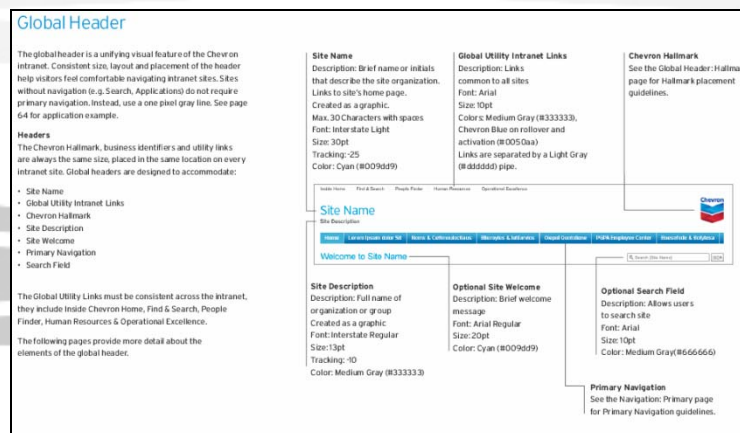
Yaitu membuat suatu informasi menjadi jelas dan mengkomunikasikan apa saja yang penting dan membuat navigasi yang membuat pengguna tahu apa yang sedang mereka butuhkan.

5. *Put the user at the center*

Membuat suatu navigasi maupun layout dimana pengguna dapat dengan mudah mengakses situs, dan membagi tampilan menjadi beberapa elemen inti dengan jelas.

2.7.1.1 Screen Design Elements

Setiap design baik itu header (*hallmark*), footer, layout, dan logo memiliki ukuran tertentu yang sudah diatur. Header global menyatukan fitur visual dari Chevron intranet. Ukurannya konsisten, tata letak dan penempatan header membantu pengunjung merasa nyaman menavigasi situs intranet ini. Situs tanpa navigasi (misalnya Search) tidak memerlukan navigasi utama. Sebaliknya, gunakan satu piksel garis abu-abu. Pada bagian header, Chevron Hallmark ditempatkan pada lokasi yang sama pada situs intranet. Header global digunakan untuk menampung nama situs, link intranet, Chevron hallmark, deskripsi situs, site welcome, dan navigasi utama.

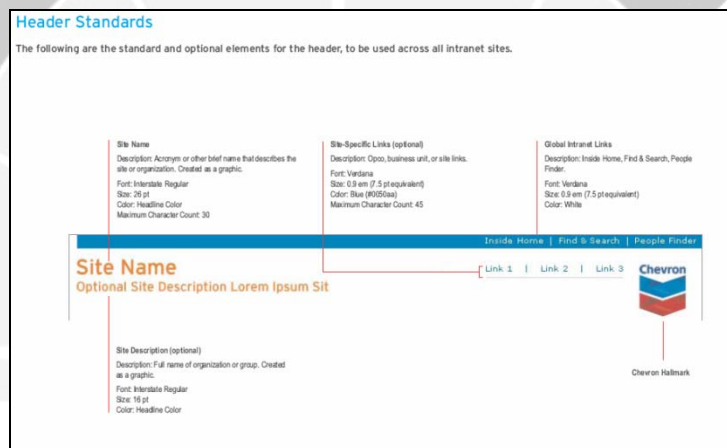


Gambar 8 Global Header

2.7.2 Chevron Intranet Page Layout Standard

2.7.2.1 Header Standard

Site name mendeskripsikan nama situs maupun nama organisasi. Nama situs ini bertipe grafis dengan ukuran font 26pt dan memiliki warna yang sesuai dengan warna headline. Link mendeskripsikan link dari unit bisnis lain yang berkaitan maupun link ke situs lain yang berkaitan.



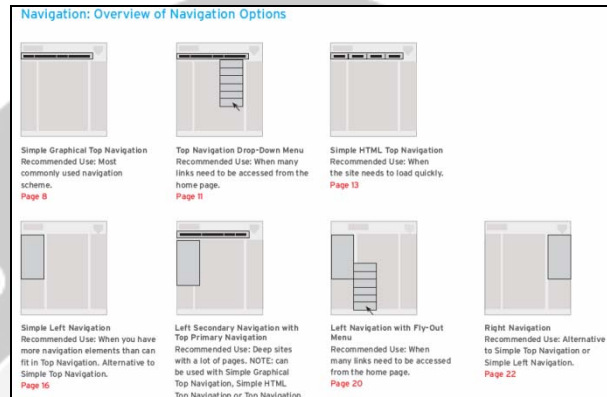
Gambar 9 Header Standard

2.7.2.2 Navigation

Untuk navigasi pun terdapat beberapa aturan ataupun pedoman tertentu dalam menentukannya. Seperti misalnya jika ada banyak link yang diakses pada suatu homepage maka menggunakan drop down menu, jika informasi suatu situs perlu diakses dengan cepat maka dapat menggunakan *html top navigation*.

Selain navigasi, terdapat tujuh macam pilihan layout. Seluruh elemen pada body harus memiliki

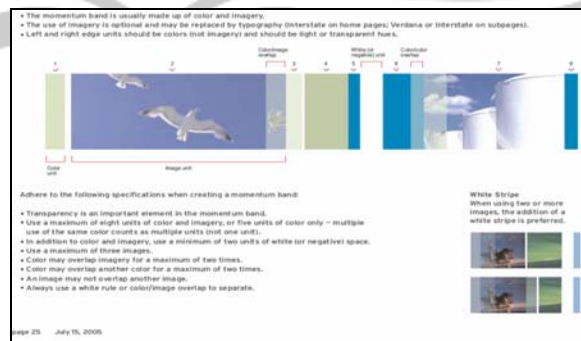
batas kurang lebih 15 pixel antara satu kolom dengan kolom lain dan antara momentum band dengan kolom dibawahnya.



Gambar 10 Page Navigation Overview

2.7.2.3 Momentum Bands

Momentum bands didesain untuk mengkomunikasikan suatu hal dengan tujuan memperjelas informasi dari suatu situs. Dalam penggunaan gambar dalam momentum bands perlu mempertimbangkan gambar, warna dan posisi. Setiap band baik pewarnaan dan batas gambar memiliki aturan tertentu.



Gambar 11 Momentum Bands

Aturan-aturan tersebut diantaranya adalah transparansi merupakan elemen yang penting dalam

momentum band, dalam pemilihan warna terdapat maksimum delapan warna saja yang dapat digunakan, dalam pemisahan warna antara satu batas dengan batas lain dengan menggunakan warna putih.

2.7.2.4 Imaginary Standard

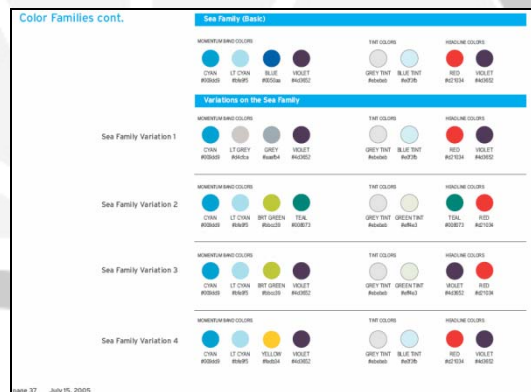
Terdapat tiga pilihan jenis gambar untuk situs intranet, yaitu *human* yang menunjukkan keterlibatan dan interaksi antara sesama manusia, energi yaitu gambaran tindakan dalam pemanfaatan energi alam yang berguna bagi lingkungan sekitar, dan yang ketiga adalah *metaphor* yaitu gambar-gambar abstrak yang tetap sesuai seperti peta, diagram, dan grafik.

2.7.2.5 Color Families

Pemilihan warna dalam situs intranet dibagi menjadi beberapa kategori warna. Setiap kategori memiliki warna yang telah disesuaikan dengan warna lain yang sesuai. Kategori warna ini terbagi menjadi 4 kategori warna:

1. Sea Family

Sea family adalah kategori warna yang lebih banyak menggunakan warna biru. Dalam kategori sea family terdapat delapan variasi warna yang berbeda.



Gambar 12 Sea Family

2. Stone Family

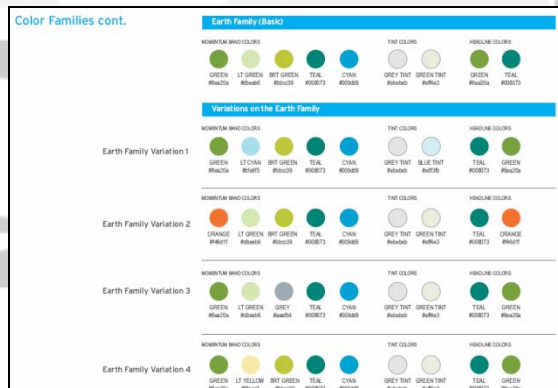
Stone family adalah kategori warna yang lebih banyak menggunakan warna abu-abu. Dalam kategori stone family terdapat delapan variasi warna yang berbeda.



Gambar 13 Stone Family

3. Earth Family

Earth family adalah kategori warna yang lebih banyak menggunakan warna hijau. Dalam kategori *Earth family* terdapat delapan variasi warna yang berbeda.



Gambar 14 Earth Family

4. Sand Family

Sand family adalah kategori warna yang lebih banyak menggunakan warna oranye. Dalam kategori Sand family terdapat delapan variasi warna yang berbeda.



Gambar 15 Sand Family