BAB II

LANDASAN TEORI

2.1. Sistem Informasi

Sebelum memasuki penjelasan lebih lanjut mengenai sistem informasi. Maka berikut akan diuraikan sedikit demi sedikit konsep dasar sistem informasi itu sendiri.

2.1.1. Sistem

Berikut penjelasan sistem menurut beberapa ahli :

- Menurut Indrajit (2001:2) mengemukakan bahwa sistem mengandung arti kumpulan-kumpulan dari komponen-komponen yang dimiliki unsur keterkaitan antara satu dengan lainnya. [4]
- Menurut Davis, G.B, (1991 : 45) Sistem secara fisik adalah kumpulan dari elemen elemen yang beroperasi bersama-sama untuk menyelesaikan suatu sasaran. [4]

2.1.2. Informasi

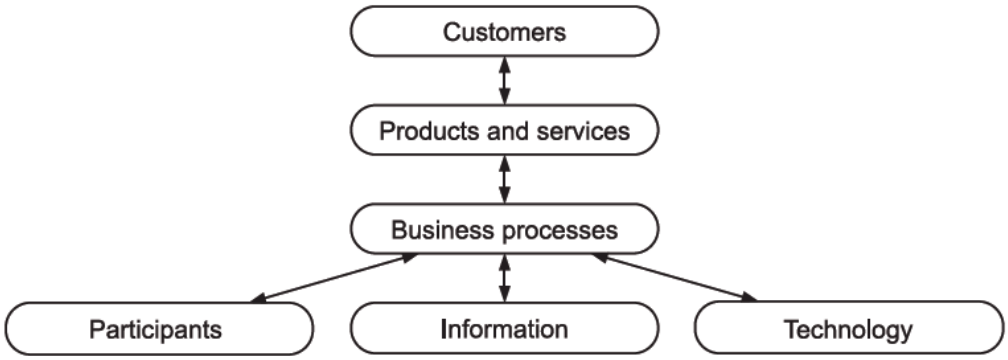
Untuk memahami konsep Informasi, maka terlebih dahulu akan disajikan definisi data, sebagai bahan informasi menurut Gordon. B. Davis. Data adalah bahan mentah bagi informasi, dirumuskan sebagai kelompok lambang-lambang tidak acak menunjukkan jumlah-jumlah, tindakan-tindakan, hal-hal dan sebagainya. [4]

Sedangkan informasi sendiri menurut Gordon. B. Davis adalah data yang telah diolah menjadi suatu bentuk yang penting bagi si penerima dan mempunyai

nilai nyata atau yang dapat dirasakan dalam keputusan-keputusan yang sekarang atau keputusan-keputusan yang akan datang. [4]

2.1.3. Definisi Sistem Informasi

Definisi sistem informasi sangat beragam. Salah satunya seperti dikutp dari artikel MIT Press, *"... The standard definition (of information system) is that an information system manages and processes information. ..."*[5]. Pengertian tersebut merupakan pengertian paling umum dan dapat diaplikasikan dalam berbagai interpretasi berbeda. Interpretasi berbeda di sini dimaksudkan karena jika merujuk pada kerangka kerja Alter, Gambar 2.1, maka dapat dilihat bahwa sistem informasi yang terintegrasi itu adalah meliputi 6 entitas : konsumen, produk/servis, proses bisnis, partisipan, informasi dan teknologi.

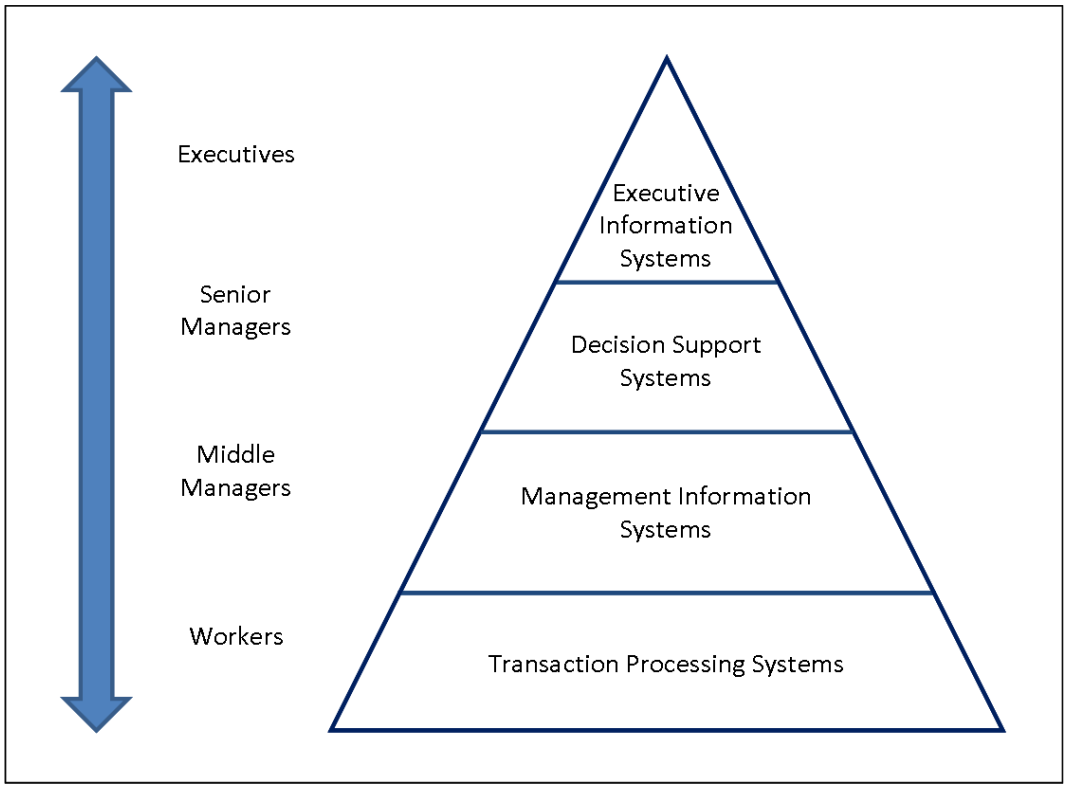


Gambar 2.1. Kerangka Kerja Alter [5]

Sedangkan menurut Jeperson Hutahaean, Sistem informasi adalah suatu sistem didalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengelolaan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial, dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang dibutuhkan. [4]

2.1.4. Model Sistem Informasi

Pada umumnya, sistem informasi memiliki beberpa kategori jika dilihat dari data/informasi/pengetahuan yang diprosesnya oleh level management tertentu sebagai berikut :



Gambar 2.2. Model Piramida 4 Level Sistem Informasi Berdasarkan Kebutuhan Proses dari Level Organisasi yang Berbeda (Sumber : chris-kimble.com [8])

Pada Gambar 2.2. Model Piramida 5 Level Sistem Informasi Berdasarkan Kebutuhan Proses dari Level Organisasi yang Berbeda tersebut, dapat dilihat bahwa pada umumnya terdapat 5 model sistem informasi, yaitu :

2.1.4.1. Transaction Processing Systems

Transaction Processing Systems atau disingkat TPS ini adalah sistem operasional yang berada pada level terbawah dalam piramida model sistem

informasi. Biasanya sistem ini dipakai langsung oleh *front liner* perusahaan seperti, kasir atau resepsionis. Data yang diolah pada sistem informasi model ini adalah data yang terotomatisasi atau semi otomatis pada aktifitas perusahaan level rendah dan transaksi dasar.

2.1.4.2. Management Information Systems

Sistem Informasi pada level ini, pada umumnya dipakai oleh level menengah manajemen perusahaan/organisasi. Tujuan penggunaannya adalah untuk menjaga organisasi supaya dapat berjalan dengan baik dalam jangka pendek atau menengah, dengan cara mengevaluasi performa organisasi dengan membandingkan *output* sebelumnya dengan kondisi terkini.

2.1.4.3. Decision Support Systems

Decision Support System atau biasa disingkat dengan DSS dapat dilihat sebagai *knowledge based system*, digunakan oleh *senior manager*, yang memfasilitasi penciptaan pengetahuan dan mengintegrasikannya dengan organisasi. Sistem ini pada umumnya digunakan untuk menganalisa struktur informasi yang ada dan memproyeksikan efek dari keputusan yang mereka pilih pada masa depan.

2.1.4.4. Executive Information Systems

Executive Information Systems adalah sistem informasi pada level strategis yang berada pada puncak piramida. Sistem ini merupakan sistem yang membantu para eksekutif dan senior manajer utnuk menganalisa lingkungan dimana organisasi mereka beroperasi dan untuk mengidentifikasi tren jangka panjang, serta untuk merencanakan program yang tepat.

2.2. Sistem Informasi Berbasis Komputer

Pada dasarnya Sistem Informasi Berbasis Komputer adalah sistem informasi yang ketika melakukan proses bisnisnya mempergunakan komputer. Hal ini sejalan dengan yang disampaikan oleh Wahyudi Kumorotomo bahwa Sistem Informasi pada umumnya dapat dilakukan tanpa komputer, tetapi seiring dengan perkembangan zaman dan kebutuhan akan pengolahan informasi yang lebih cepat, maka peran komputer dalam sistem informasi sangat dibutuhkan. Oleh sebab itu, penggunaan istilah Sistem Informasi Berbasi Komputer (*Computer Based Information System*) merupakan rujukan pertama ketika membicarakan tentang Sistem Informasi. [6]

Pada dasarnya komponen Sistem Informasi Berbasis Komputer itu adalah :

- *Hardware*, ini terdiri dari perangkat seperti monitor, *keyboard, processor, speaker,* atau *printer* yang bekerja secara bersama-sama untuk menerima, memproses dan menampilkan data dan informasi.
- *Software*, ini adalah program yang mengizinkan *hardware* untuk memproses data.
- *Database*, adalah kumpulan dari data-data yang berkaitan atau tabel yang memiliki data yang berelaso.
- *Network*, adalah jaringan sistem yang menjembatani beberapa computer untuk berbagi data.
- *Procedures*, adalah perintah untuk mengkombinasikan komponen-komponen diatas untuk memproses data dan menghasilkan output seperti yang diinginkan.

2.3. *Web-Based Information System*

Sistem informasi berbasis website (*web-based information system*, atau *Web Information System* atau WIS) adalah sistem informasi yang menyediakan fasilitas untuk mengakses data yang kompleks dan servis interkatif melalui web. [9]

Website sendiri secara bahasa pada *dictionary.com* diartikan sebagai kumpulan halaman yang terkoneksi satu sama lain dalam *World Wide Web* yang dinyatakan sebagai satu entitas, umumnya dikelola oleh perseorangan atau organisasi dan terfokus pada satu topik atau beberapa topik yang berdekatan dan berkaitan [10]. Website pada dasarnya disusun dengan serangkaian kodifikasi HTML[1], dan diakses melalui protocol HTTP. Namun seiring dengan keperluan yang berkembang seperti penggunaan *website* sebagai WIS maka dibutuhkan fitur tambahan yang bisa didapatkan dengan Bahasa pemrograman lainnya.

2.3.1. HTTP dan HTTPS

HTTP atau *Hypertext Transfer Protocol* adalah protokol level aplikasi dengan keringan dan kecepatan yang dibutuhkan untuk mendistribusikan dan mengkolaborasikan sistem informasi hypermedia [11].

2.3.2. Bahasa Pemrograman

Bahasa Pemrograman adalah notasi yang digunakan untuk menulis program, yang mana adalah spesifikasi dari komputasi atau algoritma [12]. Sampai pada saat ini, terdapat banyak bahasa pemrograman yang dapat dieksekusi dan diintegrasikan

[1] HTML adalah Bahasa markah yang digunakan untuk membentuk halaman web. [10]

dengan HTML. Beberapa diantaranya adalah PHP, ASP dan Javascript. Selain itu terdapat juga CSS yang digunakan untuk mengatur antarmuka sebuah website.

2.3.2.1. PHP

PHP (*Hypertext Processor*) adalah bahasa pemrograman *open source* yang banyak digunakan untuk berbagai keperluan yang sangat cocok digunakan untuk pengembangan web dan dapat dimasukkan kedalam HTML. Saat ini terdapat banyak *framework* PHP yang berstatus *open source* dan dapat digunakan tanpa khawatir melanggar hak intelektual. Beberapa *framework* tersebut seperti :

- *CodeIgniter*, adalah kerangka pengembangan aplikasi – *toolkit* – bagi siapa saja yang ingin mengembangkan web dengan basis PHP.
- Zend, adalah kerangka PHP yang dikembangkan berdasarkan kesederhanaan, aplikatif untuk pengembangan berorientasi objek, lisensi yang mudah dan basis kode yang telat teruji secara ketat.
- Yii, adalah kerangka PHP yang berdasarkan pada performa tinggi setiap komponennya yang dapat dipakai untuk pengembangan aplikasi web berskala besar.

2.3.2.2. CSS

CSS atau *Cascading Style Sheet* adalah rangkaian kodifikasi yang digunakan utnuk menjelaskan bagaimana elemen-elemen HTML ditampilkan. CSS sendiri terpisah dari file HTML.

2.3.2.3. Javascript

Javascript adalah Bahasa pemrograman yang memungkinkan sebuah web tampil lebih dinamis dan interaktif. Pada penerapannya, javascript ini memungkinkan untuk dapat mengakses database tanpa harus mengunduh ulang satu halaman utuh HTML.

2.3.3. Database

Database adalah koleksi data yang terorganisir. Dalam pengembangan aplikasi web, keberadaan database ini merupakan hal yang wajib. Hal ini dikarenakan kebutuhan data yang dinamis sehinggan membutuhkan tempat penyimpanan yang besar dan mudah untuk dikelola. Saat ini terdapat banyak DBMS[2] yang dapat digunakan dalam pengembangan aplikasi web, diantaranya MySQL, PostgreSQL, Microsoft SQL Server, Oracle, Sybase dan IBM DB2.

2.4. E-Government

E-Government adalah penggunaan teknologi informasi dan komunikasi untuk mengubah pemerintahan dengan menjadikannya lebih mudah diakses, efektif dan lebih dapat dipertanggung jawabkan. E-Government sendiri termasuk :

1. Menyediakan akses yang lebih baik terhadap informasi pemerintahan;
2. Mempromosikan keterlibatan masyarakat dengan mengizinkan interaksi dengan lembaga-lembaga pemerintahan;

[2] DBMS, adalah program yang dapat digunakan untuk menyimpan, memodifikasi dan mengekstrak informasi dari sebuah database.

3. Membuat pemerintahan dapat lebih dipertanggungjawabkan dengan membuat operasionalnya lebih transparan sehingga dapat menurunkan peluang tindakan korup; dan
4. Memberikan peluang pengembangan, khususnya menguntungkan daerah pedalaman dan komunitas yang belum terlayani. [7, p. 8]

Pada dasarnya berdasarkan model hubungannya dengan pemerintah, e-government ini dapat digolongkan ke dalam model-model berikut :

1. G2C / *Government to Citizen*

   Sistem dengan orientasi pelayanan G2C ini merupakan sistem informasi yang pada proses bisnisnya menghubungkan pemerintah dengan publik.

2. G2B / *Government to Business*

   Sistem G2B ini dirancang untuk memberikan pelayanan bagi hubungan antara pemerintah dengan para pelaku bisnis.

3. G2G / *Government to Government*

   Sistem ini berorientasi pada pelayanan hubungan antara badan pemerintahan dengan badan pemerintahan yang lainnya.

2.5. Bisnis Internasional

Bisnis Internasional atau *International Trading* adalah pertukaran barang atau jasa antar negara [13]. Proses ini dapat meningkatkan perekonomian global, terutama pada standar harga, suplai dan permintaan barang yang berpengaruh dan dipengaruhi oleh perkembangan kondisi global.

2.5.1. Pelaku Bisnis Internasional

Dalam bisnis internasional ini, sekurang-kurangnya melibatkan dua pihak, yaitu pihak eksportir dan pihak importir. Eksportir dalam bisnis internasional diterjemahkan sebagai penjual barang dengan tujuan pasar negara lain. Sedangkan importir adalah sebaliknya, pengusaha yang membeli barang dari negara lain untuk kemudian diolah atau dijual dinegaranya.

2.5.2. Ekspor dan Impor

Setelah melihat definisi bisnis internasional, tentunya ada beberapa kegiatan untuk mewujudkannya terjadi. Salah satunya yaitu ekspor. Ekspor sendiri dapat diartikan sebagai pengiriman barang keluar negeri. Sedangkan impor adalah proses sebaliknya, mendatangkan barang dari negara lain yang dilkukan oleh imporitr.

2.5.3. Pengaruh Teknologi Informasi pada Bisnis Internasional

Perkembangan teknologi informasi saat ini sangatlah berpengaruh pada perkembangan bisnis internasional. Hal ini dikarenakan dengan adanya internet, seolah batas jarak yang memisahkan antara pihak-pihak yang terkait dalam pelaksanaan bisnis internasional ini sudah hilang. Proses bisnis yang dilakukan pada beberapa tahun yang lalu memerlukan waktu yang cukup lama dan memakan biaya besarpun, dengan adanya teknologi informasi ini dapat diminimalisir.

Sebagai contoh, perkembangan *e-commerce* sangat memudahkan produsen untuk melakukan promosi produk atau jasanya tanpa khawatir dengan biaya besar seperti iklan konvensional melalui media massa seperti siaran televisi atau surat kabar misalnya. Dengan melakukan promosi melalui internet, juga dapat

menjangkau area yang lebih luas, hal ini dikarenakan satu website dapat diakses oleh ratusan juta pengguna internet dari belahan bumi manapun.

2.6. Promosi

M. Fuad menjelaskan bahwa promosi adalah bagian dari bauran pemasaran yang memiliki peran besar untuk mendorong konsumen membeli produk yang ditawarkan [14]. Sedangkan tujuan dari promosi sendiri antara lain :

1. Menyebarkan informasi produk kepada target pasar potensial;
2. Untuk mendapatkan kenaikan penjualan dan profit;
3. Untuk mendapatkan pelanggan baru dan menjaga kesetiaan pelanggan;
4. Untuk menjaga kestabilan penjualan ketika terjadi lesu pasar;
5. Membedakan serta mengunggulkan produk dibanding produk pesaing;
6. Membentuk citra produk di mata konsumen sesuai dengan yang diinginkan.