BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Pengertian Sistem

Pemahaman tentang sistem memang harus diketahui sebelumnya, karena mempunyai peranan penting dalam melakukan penelitian terhadap sistem yang akan diteliti serta untuk mencapai tujuan dan sasaran yang ingin dicapai.

2.1.1 Definisi Sistem

Untuk memahami definisi dari sistem, penulis menggunakan referensi dari beberapa buku para ahli. Adapun pengertian sistem menurut para ahli adalah sebagai berikut :

"Sistem sebagai suatu kumpulan atau himpunan dari unsur, komponen, atau variabel yang terorganisasi, saling berinteraksi, saling tergantung satu sama lain dan terpadu" (Tata Sutabri, 2012 : 3).

"Sistem adalah kumpulan dari elemen-elemen yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan tertentu" (Jogiyanto, 2005 : 2).

"Sistem adalah sekumpulan elemen yang saling terkait atau terpadu yang dimaksudkan untuk mencapai suatu tujuan" (Abdul Kadir, 2003 : 54).

Merujuk pada definisi – definisi dari pakar di atas, penulis menarik kesimpulan bahwa "Sistem dapat dikatakan sebagai suatu kumpulan bagian – bagian komponen atau unsur yang saling berinteraksi antara satu sama lain, bekerja sama untuk mencapai suatu tujuan atau sasaran tertentu".

2.1.2 Elemen Sistem

Menurut Abdul Kadir (2003 : 54) ada beberapa elemen yang membentuk sebuah sistem, yaitu :

1. Tujuan (*Goal*)

   Setiap sistem memiliki tujuan, entah hanya satu atau mungkin banyak. Tujuan inilah yang menjadi pemotivasi yang mengarahkan sistem. tanpa tujuan, sistem menjadi tak terarah dan tak terkendali. Tentu saja, tujuan antara suatu sistem dengan sistem yang lain berbeda-beda.

2. Masukan (*Input*)

   Masukan atau *input* adalah segala sesuatu yang masuk ke dalam sistem dan selanjutnya menjadi bahan untuk diproses

3. Proses (*Process*)

   Proses merupakan bagian yang melakukan perubahan atau transformasi dari masukan menjadi keluaran yang berguna, misalnya berupa informasi dan produk, tetapi juga bisa berupa hal-hal yang tidak berguna, misalnya berupa informasi dan produk, tetapi juga bisa berupa hal-hal yang tidak berguna, misalnya saja sisa pembuangan atau limbah.

4. Keluaran (*Output*

   Keluaran atau *output* merupakan hasil dari pemrosesan. Pada sisterm informasi, keluaran bisa berupa suatu informasi, saran, cetakan laporan, dan sebagainya.

5. Mekanisme Pengendalian dan Umpan balik

   Mekanisme pengendalian (*control mechanism*) diwujudkan dengan menggunakan umpan bali (*feedback*), yang mencuplik keluaran. Umpan balik ini digunakan untuk mengendalikan baik masukan maupun proses.

Tujuannya adalah untuk mengatur agar sistem berjalan sesuai dengan tujuan.

2.1.3 Karakteristik Sistem

Sistem akan berjalan dengan baik apabila memiliki karakteristik dalam pelaksanaannya. Tata Sutabri (2012 : 13) mengemukakan karakteristik sistem adalah sebagai berikut :

1. Komponen Sistem (*Component*).

   Suatu sistem terdiri dari sejumlah komponen yang saling berinteraksi, yang bekerja sama membentuk suatu kesatuan.

2. Batasan sistem (*Boundary*)

   Ruang lingkup sistem merupakan daerah yang membatasi antara sistem dengan sistem lainnya atau sistem dengan lingkungan luarnya.

3. Lingkungan Luar Sistem (*Environment*)

   Bentuk apapun yang ada di luar ruang lingkup atau batasan sistem yang mempengaruhi operasi sistem tersebut disebut dengan lingkungan luar sistem.

4. Penghubung sistem (*Interface*)

   Media yang menghubungkan sistem dengan subsistem yang lain disebut dengan penghubungan sistem atau *interface.*

5. Masukan sistem (*Input*)

   Energi yang dimasukan ke dalam sistem disebut masukan sistem, yang dapat berupa pemeliharaan *(Maintenance Input)* dan sinyal *(Signal Input)*.

6. Keluaran sistem (*Output*)

   Hasil dari energy yang diolah dan diklasifikasikan menjadi keluaran yang berguna.

7. Pengolahan sistem (*Process*)

   Suatu sistem dapat mempunyai suatu proses yang akan mengubah masukan menjadi keluaran.

8. Sasaran Sistem (*Objective*)

   Suatu sistem memiliki tujuan dan sasaran yang pasti dan bersifat deterministik.

Berdasarkan uraian menurut para ahli diatas menjelaskan bahwa didalam suatu sistem haruslah mempunyai karakteristik - karakteristik sistem tersebut agar sistem dapat berjalan dengan baik dan semestinya. Karakteristik tersebut meliputi beberapa komponen atau elemen yang berupa subsistem yang berguna untuk mengokohkan sistem tersebut. Selain komponen atau elemen dalam sebuah sistem hendaknya mempunyai batasan dari sistem tersebut agar sistem tersebut tidak menyimpang atau tidak keluar dari tujuan atau fungsinya. Lingkungan luar juga sangat mempengaruhi sebuah sistem dapat berjalan dengan baik. Selain itu dibutuhkan sebuah penghubung antar sistem dalam hal ini dapat dilihat dengan adanya sebuah subsistem dalam sebuah sistem. Masukan sistem merupakan energi yang dibutuhkan sistem agar dapat berjalan dengan baik, sedangkan keluaran sistem merupakan hasil dari sebuah energi yang sudah diolah dan diklarifikasi yang berguna pada keluaran sistem tersebut. Sistem bertujuan untuk mengelolah

komponen agar sistem tersebut menghasilkan keluaran yang baik. Sistem hendaknya mempunyai sasaran yang baik dan berguna bagi lingkungan luar.

2.1.4 Klasifikasi Sistem

Abdul Kadir dalam bukunya "*Pengenalan Sistem Informasi"* (2003 : 64) menjelaskan sistem dapat diklarifikasikan dari beberapa sudut pandangan, diantaranya adalah sebagai berikut :

1. Sistem Abstrak dan Sistem Fisik

   Sistem abstrak adalah sistem yang berupa pemikiran atau ide-ide yang tidak tampak secara fisik, misalnya sistem teologia, yaitu sistem yang berupa pemikiran tentang hubungan antara manusia dengan Tuhan. Sedangkan sistem fisik merupakan sistem yang ada secara fisik, seperti sistem komputer, sistem produksi, sistem penjualan, sistem administrasi personalia, dan lain sebagainya.

2. Sistem Alamiah dan Sistem Buatan Manusia

   Sistem alamiah adalah sistem yang terjadi melalui proses alam, tidak dibuat oleh manusia, misalnya sistem perputaran bumi, terjadinya siang dan malam, dan pergantian musim. Sedangkan sistem buatan manusia merupakan sistem yang melibatkan hubungan manusia dengan mesin, yang disebut dengan *human machine system*. Sistem informasi berbasis komputer merupakan contohnya, karena menyangkut penggunaan komputer yang berinteraksi dengan manusia.

3. Sistem Deterministik dan Sistem Probabilistik

   Sistem yang beroperasi dengan tingkah laku yang dapat diprediksi disebut sistem deterministic. Sistem komputer adalah contoh dari sistem yang tingkah lakunya dapat dipastikan berdasarkan program – program komputer yang dijalankan. Sedangkan sistem yang bersifat probabilistic adalah sistem yang kondisi masa depannya tidak dapat diprediksi karena mengandung unsur probabilitas.

4. Sistem Terbuka dan Sistem Tertutup

   Sistem tertutup merupakan sistem yang tidak berhubungan dan tidak terpengaruh oleh lingkungan luarnya. Sistem ini bekerja secara otomatis tanpa campur tangan pihak luar. Sedangkan sistem terbuka adalah sistem yang berhubungan dan dipengaruhi oleh oleh lingkungan luarnya. Sistem ini menerima masukan dan menghasilkan keluaran untuk subsistem lainnya.

2.2 Pengertian Informasi

Informasi merupakan proses lebih lanjut dari data yang sudah memiliki nilai tambah. Berikut ini beberapa definisi tentang informasi, yaitu :

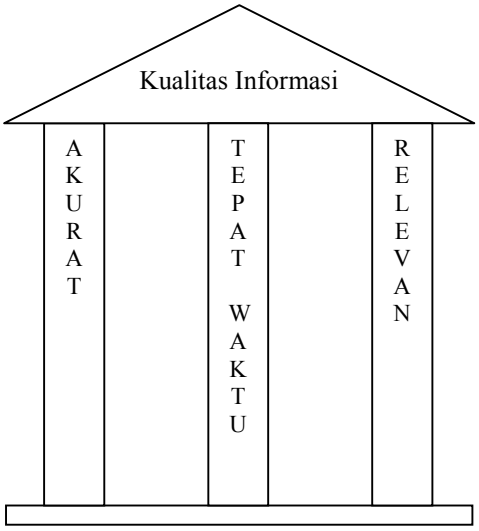
“McFadden mendefinisikan informasi sebagai data yang telah diproses sedemikan rupa sehingga meningkatkan pengetahuan seseorang yang menggunakan data tersebut” (Abdul Kadir, 2003 : 31).

“ Informasi adalah data yang telah diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerimanya” (Jogiyanto, 2005 : 8).

2.2.1 Kualitas Informasi

Kualitas Informasi bergantung pada 4 hal yaitu :

1. Akurat, berarti informasi harus bebas dari kesalahan-kesalahan dan tidak menyesatkan bagi orang yang menerima informasi tersebut. Akurat juga berarti informasi harus jelas mencerminkan maksudnya. Dalam prakteknya, mungkin dalam penyampaian suatu informasi banyak terjadi gangguan (noise) yang dapat merubah atau merusak isi dari informasi tersebut. Komponen akurat meliputi :
   a) *Completeness*, berati informasi yang dihasilkan atau dibutuhkan harus memiliki kelengkapan yang baik, karena bila informasi yang dihasilkan sebagian - sebagian akan mempengaruhi dalam pengambilan keputusan.
   b) *Correctness*, berati informasi yang dihasilkan atau dibutuhkan harus memiliki kebenaran.
   c) *Security*, berati informasi yang dihasilkan atau dibutuhkan harus memiliki keamanan.
2. Tepat Waktu, informasi yang diterima harus tepat pada waktunya, sebab informasi yang usang (terlambat) tidak mempunyai nilai yang baik, sehingga bila digunakan sebagai dasar dalam pengambilan keputusan akan dapat berakibat fatal. Saat ini mahalnya nilai informasi disebabkan harus
3. Relevan, informasi harus mempunyai manfaat bagi penerima. Relevansi informasi untuk tiap-tiap orang satu dengan yang lainnya berbeda. Misalnya informasi mengenai sebab-musabab kerusakan mesin produksi kepada akuntan perusahaan adalah kurang relevan dan akan lebih relevan bila ditujukan kepada ahli teknik perusahaan.



Gambar 2.1 Pilar Kualitas Informasi
(Sumber : Jogiyanto. 2005. *Analisis Dan Desain.* Yogyakarta : Andi)

2.2.2 Nilai Informasi

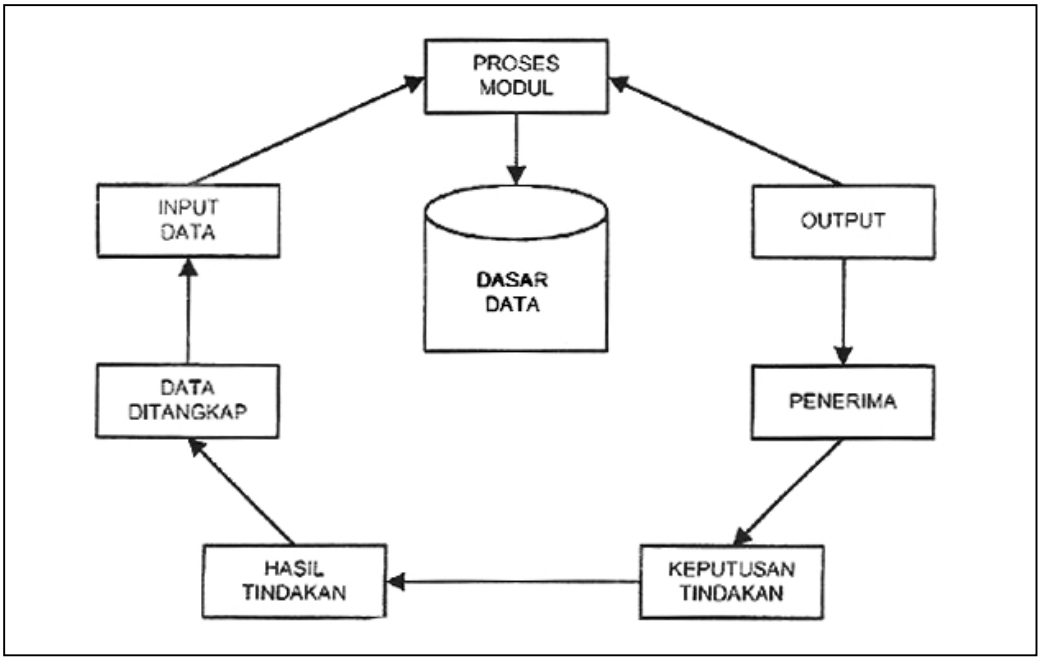
Nilai dari informasi ditentukan dari 2 (Dua) hal, yaitu manfaat dan biaya untuk mendapatkannya. Suatu informasi dikatakan bernilai apabila manfaat yang diperoleh lebih berharga dibandingkan dengan biaya untuk mendapatkannya. (Tata Sutabri, 2012 : 30).

2.2.3 Fungsi dan Siklus Informasi

Menurut Tata Sutabri (2012 : 24), fungsi utama informasi adalah menambah pengetahuan atau mengurangi ketidakpastian pemakai informasi. Informasi yang disampaikan kepada pemakai, mungkin merupakan hasil dari data yang dimasukkan kedalam pengolahan. Akan tetapi dalam kebanyakan pengambilan keputusan yang kompleks, informasi hanya dapat menambah kemungkinan kepastian atau mengurangi bermacam-macam pilihan. Informasi yang disediakan

bagi pengambil keputusan memberikan suatu kemungkinan faktor resiko pada tingkat-tingkat pendapatan yang berbeda.

Fungsi informasi yang penting lainnya adalah memberikan standar-standar, aturan-aturan ukuran dan aturan-aturan keputusan untuk penentuan dan penyebaran tanda-tanda kesalahan dan umpan balik guna mencapai tujuan kontrol. Data merupakan bentuk mentah yang belum dapat bercerita banyak sehingga perlu diolah lebih lanjut. Data diolah melalui suatu model agar menghasilakan informasi. Data diolah melalui suatu model informasi, si penerima akan menerima informasi tersebut untuk membuat suatu keputusan dan melakukan tindakan yang akan mengakibatkan munculnya sejumlah data lagi. Data tersebut ditangkap sebagai input, diproses kembali lewat suatu model, dan seterusnya sehingga membentuk suatu siklus. Siklus inilah yang disebut sebagai Siklus informasi (*information cycle*). Agar lebih jelas perhatikan gambar dibawah ini :



Gambar 2.2 Siklus Informasi

(Sumber : Tata Sutabri. 2012. *Analisis Sistem Informasi*. Yogyakarta : Andi)

2.3 Pengertian Sistem Informasi

Defisini sistem informasi menurut Tata Sutabri (2012 : 38) adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian yang mendukung fungsi operasi organisasi yang bersifat manajerial dengan kegiatan strategi dari suatu organisasi untuk dapat menyediakan laporan – laporan yang diperlukan oleh pihak luar tertentu.

2.3.1 Komponen Sistem Informasi

Menurut Abdul Kadir (2003 : 70), Dalam suatu sistem informasi terdapat komponen-komponen seperti :

1. Perangkat keras (*Hardware*) : Mencakup peranti-peranti fisik seperti komputer dan printer.
2. Perangkat lunak (*Software*) atau program : Sekumpulan instruksi yang memungkinkan perangkat keras untuk dapat memproses data.
3. Prosedur : Sekumpulan aturan yang dipakai untuk mewujudkan pemrosesan data dan pembangkitan keluaran yang dikehendaki.
4. Orang : Semua pihak yang bertanggung jawab dalam pengembangan sistem informasi, pemrosesan, dan penggunaan keluaran sistem informasi.
5. Basis data (*Database*) : Sekumpulan tabel, hubungan, dan lain-lain yangberkaitan dengan penyimpanan data.
6. Jaringan komputer dan komunikasi data : Sistem penghubung yang memungkinkan sumber (*resources*) dipakai secara bersama atau diakses oleh sejumlah pemakai.

2.3.2 Klasifikasi Sistem Informasi

Menurut Abdul Kadir (2003 : 94), ada berbagai cara untuk mengelompokkan sistem informasi. Klasifikasi yang umum dipakai antara lain didasarkan pada :

1. Level organisasi

   Berdasarkan level organisasi, sistem informasi dikelompokkan menjadi :

   a) Sistem informasi departemen,

   b) Sistem informasi perusahaan,

   c) Sistem informasi antar organisasi.

2. Area fungsional

   Sistem informasi fungsional adalah sistem informasi yang ditujukan untuk memberikan informasi bagi kelompok orang yang berada pada bagian tertentu dalam perusahaan.

3. Dukungan yang diberikan

   Berdasarkan dukungan yang diberikan kepada pemakai, sistem informasi yang digunakan pada semua area fungsional dalam organisasi dapat diklasifikasikan sebagai berikut :

   a) Sistem Pemrosesan Transaksi (*Transaction Processing System* atau TPS).

   b) Sistem Informasi Manajemen (*Management Information System* atau MIS).

   c) Sistem Otomasi Perkantoran (*Office Automation System* / OAS).

   d) Sistem Pendukung Keputusan (*Decision Support System* atau DSS).

   e) Sistem Informasi Eksekutif (*Executive Information System* atau EIS).

f) Sistem Pendukung Kelompok (*Group Support System* atau GSS).

g) Sistem Pendukung Cerdas (*Intelligent Support System* atau ISS).

4. Arsitektur sistem informasi

   Berdasarkan arsitektur sistem yang mendasarinya, sistem informasi dibedakan menjadi tiga jenis, yaitu :

   a) Sistem berbasis *mainframe*,

   b) Sistem komputer pribadi (PC) tunggal

   c) Sistem tersebar atau sistem komputasi jaringan.

2.4 Short Message Service Gateway

Short Message Service atau SMS adalah fitur wajib dan utama pada setiap ponsel masa sekarang. Berikut akan dibahas secara singkat tentang SMS.

2.4.1 Pengertian *Short Message Service* (SMS)

Teknologi telekomunikasi pada saat ini semakin berkembang, salah satu teknologi telekomunikasi yang sedang berkembang yaitu *Short Message Service* atau bisanya disebut SMS. *Short Message Service* (SMS) adalah kemampuan untuk mengirim dan menerima pesan singkat dalam bentuk teks dari sebuah perangkat nirkabel, yaitu perangkat komunikasi telepon selular, dalam hal ini perangkat nirkabel yang digunakan adalah telepon selular. Teks tersebut bisa terdiri dari kata-kata atau nomor atau kombinasi *alphanumeric*.

Banyak pendapat lain tentang definisi dari SMS, berikut adalah pendapat lain mengenai pengertian SMS :

> “SMS adalah Layanan yang banyak diaplikasikan pada jaringan komunikasi tanpa kabel yang memungkinkan dilakukannya pengiriman pesan dalam bentuk *alphanumeric* antar terminal pelanggan (ponsel) atau antara terminal pelanggan dengan sistem eksternal seperti *e-mail, paging, voice mail,* dan sebagainya” (Romzi Imron, 2004 : 1).

Berdasarkan pendapat diatas bahwa SMS adalah sebuah layanan yang mampu mengirimkan pesan dalam bentuk angka, huruf dan simbol dengan menggunakan sebuah alat komunikasi tanpa kabel.

Berdasarkan mekanisme distribusi pesan SMS oleh aplikasi SMS, terdapat empat macam mekanisme penghantar pesan yaitu:

1. *Pull* adalah pesan yang dikirimkan ke pengguna berdasarkan permintaan pengguna.
2. *Push-Event based* adalah pesan yang diaktivasi oleh aplikasi berdasarkan kejadian yang berlangsung.
3. *Push-Scheduled* adalah pesan yang diaktivasi oleh aplikasi berdasarkan waktu yang terjadwal.
4. *Push-Personal profile* adalah pesan yang diaktivasi

SMS memiliki kelebihan yaitu biaya yang murah. , yaitu harganya murah, SMS merupakan "*Delivered Oriented Service*", artinya pesan akan selalu diusahakan untuk dikirimkan ke tujuan. Jika suatu saat nomor tujuan sedang tidak aktif atau di luar jaringan, maka pesan akan disimpan di SMSC (*SMS Center*)

server dan akan dikirimkan segera setelah nomor tujuan aktif kembali. Pesan juga akan terkirim ke tujuan walaupun nomor tujuan sedang melakukan pembicaraan.

2.4.1.1 Sejarah SMS

Isu SMS pertama kali muncul dibelahan Eropa pada sekitar tahun 1991 bersama sebuah teknologi komunikasi *wireless* yang saat ini cukup banyak penggunanya, yaitu *Global System for Mobile Communication* (GSM). Dipercaya bahwa *message* pertama yang dikirimkan menggunakan SMS dilakukan pada bulan Desember 1992, dikirimkan dari sebuah *Personal Computer* (PC) ke telepon *mobile* (bergerak) dalam jaringan GSM milik *Vodafone* Inggris. Perkembangannya kemudian merambah ke benua Amerika, dipelopori oleh beberapa operator komunikasi bergerak berbasis digital seperti BellSouth Mobility, PrimeCO, Nextel dan beberapa operator lain. Teknologi digital yang digunakan bervariasi dari yang berbasis GSM, *Time Division Multiple Access* (TDMA), hingga *Code Division Multiple Access* (CDMA). Tidak diragukan lagi SMS sangat sukses di pasaran, di tempat kelahirannya sendiri, yaitu Eropa, trafik SMS mencapai lebih dari 3 miliar *message* per bulan meskipun tanpa ada program marketing yang proaktif dari operator seluler dan *vendor* pembuat perangkat komunikasi bergerak. Kesuksesan SMS dianggap kesuksesan yang tidak disengaja dan cukup mengejutkan bagi pihak-pihak yang terjun dalam industri telekomunikasi bergerak karena beberapa pihak yang berkompeten sebelumnya memprediksi bahwa SMS tidak akan laku karena penggunaannya cukup sulit dan materi untuk marketingnya sulit dientukan.

2.4.1.2 Cara Kerja SMS

Layanan SMS merupakan sebuah layanan yang bersifat *nonreal time* di mana sebuah *short message* dapat di-*submit* ke suatu tujan, tidak peduli apakah tujuan tersebut aktif atau tidak. Bila dideteksi bahwa tujuan tidak aktif, maka sistem akan menunda pengiriman ke tujuan hingga tujuan aktif kembali. Pada dasarnya sistem SMS akan menjamin *delivery* dari suatu *short message* hingga sampai ketujuan.

Cara kerja SMS dimulai dari SMS dikirim dari pengirim ke penerima melewati SMSC dengan prinsip *Store and Forward*, dimana pesan yang dikirim ke SMSC akan disimpan terlebih dahulu hingga masa validitas tertentu terpenuhi jika ponsel nomor yang dituju dalam keadaan mati ataupun diluar jangkauan operator, setelah ponsel nomor yang dituju sudah aktif atau berada dalam jangkauan operator maka pesan akan diteruskan oleh SMSC kepada penerima. Apabila pesan yang tersimpan di SMSC sudah melewati masa validitas yang ditentukan, pesan tersebut akan dihapus dan tidak akan diteruskan kepada nomor yang dituju.

2.4.2 Pengertian SMS Gateway

Berdasarkan pengertian mengenai SMS dan *gateway*, maka SMS *gateway* dapat diartikan sebagai pintu gerbang atau jalur bagi penyebaran informasi dengan menggunakan pesan singkat melalui *telephone* genggam. Dengan adanya SMS *gateway*, kita dapat menyebarkan pesan yang akan dikirim itu sekaligus secara otomatis dan cepat ke banyak nomor.

"SMS *Gateway* adalah suatu platform yang menyediakan mekanisme untuk menghantar dan menerima SMS dari peralatan *mobile* (HP, PDA *phone*, dan lain-lain)" (Novianti Ariza and Ami Fauzijah, 2009 : A-41).

Berdasarkan pengertian tersebut, sistem informasi SMS *Gateway* adalah sebuah perangkat lunak yang menggunakan bantuan komputer sebagai server dan sebuah alat komunikasi yang saling terintegrasi sehingga dapat melakukan pengiriman data berupa pesan-pesan singkat melalui media SMS dengan penggunaan jaringan telepon tanpa kabel secara bersamaan kepada banyak nomor. Sistem ini memiliki fungsi-fungsi sebagai berikut:

1. *Message Management* dan *Delivery*
   a) Pengaturan pesan yang meliputi manajemen prioritas pesan, manajemen pengiriman pesan dan manajemen antrian.
   b) Pengiriman pesan yang dilakukan harus sedapat mungkin *fail safe*. Artinya, jika terdapat gangguan pada jaringan telekomunikasi, maka sistem secara otomatis akan mengirim ulang pesan tersebut.
2. Korelasi

   Berfungsi untuk melakukan korelasi data untuk menghasilkan data baru hasil korelasi. Pada sistem yang terpasang saat ini, arsitektur lalu lintas data melalui SMS sudah terjalin cukup baik. Hanya saja, keterbatasan akses data dan tujuan informasi SMS yang belum terfokus menyebabkan banyaknya jawaban standar (*default replies*) masih banyak terjadi. SMS *Gateway* banyak digunakan dalam berbagai proses bisnis dan usaha. Proses bisnis dan

bidang layanan yang bisa ditangani oleh aplikasi SMS *Gateway*, yaitu sebagai berikut :

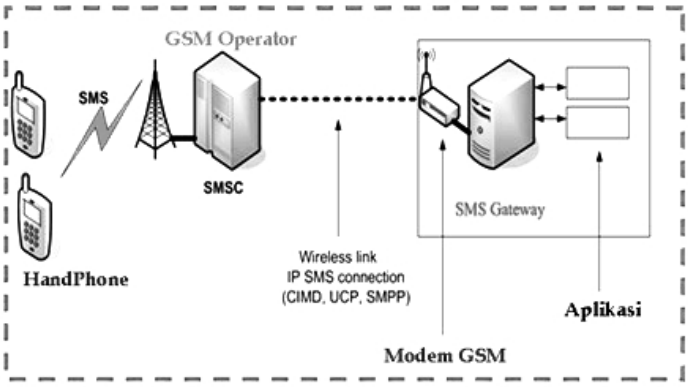
a) Manajemen Inventori
b) CRM (Customer Relationship Management), misalnya Rumah Makan, Cafe, Executive Club, Stasiun Radio, Stasiun TV, Lembaga Pendidikan.
c) Call Center dan SMS Pengaduan, misalnya Polisi, PLN, PAM, Instansi Pemerintah SMS *Gateway* memanfaatkan arsitektur teknologi komunikasi SMS untuk menerapkan aplikasi bernilai tambah dengan memanfaatkan komunikasi SMS untuk optimalisasi proses bisnis perusahaan dan peningkatan kualitas layanan dari institusi pelayanan publik.

SMS *Gateway* memiliki beberapa kemampuan yaitu sebagai berikut :

a) Memperbesar skala aplikasi teknologi informasi dengan menggunakan komunikasi SMS interaktif.
b) Menyediakan aplikasi kolaborasi komunikasi SMS berbasis web untuk pengguna di institusi atau perusahaan.
c) Menjangkau konsumen maupun pengguna jasa layanan institusi atau perusahaan secara mudah menggunakan komunikasi SMS interaktif.

2.4.2.1 Cara Kerja SMS Gateway

SMS dikirim pengirim ke nomor yang telah ditentukan, isi SMS merupakan format yang telah ditentukan sebelumnya. SMS diterima oleh *Handphone* yang bekerja sebagai SMS *Gateway* kemudian akan dikirimkan ke sistem, sistem akan merespon SMS tersebut. Jika Format SMS benar maka *Handphone* yang bertindak sebagai SMS *Gateway Server* akan membalas SMS tersebut bahwa SMS telah ditampung, begitu juga sebaliknya. Kemudian SMS tersebut ditampung dalam database dan akan ditampilkan kedalam Website. Berikut ini adalah skema cara kerja SMS *Gateway* :



Gambar 2.3 Cara Kerja SMS Gateway
(Sumber : http://aplikasi-software.co.id/product/10/51/Aplikasi-SMS-Gateway/)

2.5 Pengertian Sistem Informasi Pendaftaran Pasien Berbasis SMS Gateway

Sistem informasi pendaftaran pasien berbasis SMS gateway adalah sebuah sistem yang memungkinkan pasien untuk melakukan pendaftaran atau registrasi berobat ke klinik kesehatan pada Apotek Kimia Farma 12 dengan tidak datang langsung ke tempat, namun cukup melalui SMS dengan mengetikan format tertentu yang sudah ditentukan oleh sistem.

Pada sistem informasi ini, tidak hanya mampu melakukan registrasi pendaftaran saja, namun juga dapat digunakan untuk memeriksa jadwal dokter, memeriksa informasi dokter, dan juga melakukan pembatalan registrasi. Serta sistem informasi ini memungkinkan segala proses bisnis yang dahulunya dilakukan secara manual kini menjadi lebih efektif dan efisien dengan cara terkomputerisasi.

2.6 Perangkat Lunak Pendukung

Perangkat lunak yang penulis gunakan dalam membuat program aplikasi ini adalah MySQL sebagai pengolah database dan pembuatan program aplikasi dengan menggunakan Adobe Dreamweaver CS6.

2.6.1 MySQL

MySQL adalah database yang cepat dan tangguh, sangat cocok jika digabungkan dengan PHP dengan database kita dapat menyimpan, mencari dan mengklasifikasikan data lebih akurat dan professional. MySQL menggunakan SQL (Structure Query Language) artinya MySQL menggunakan query atau bahasa pemograman yang sudah standar di dalam dunia database. Kelebihan MySQL yaitu performanya MySQL baik dan pemprosesan database sangat cepat, Open source, Kompabilitas dengan berbagai sistem operasi dan web server yang ada.

2.6.2 Adobe Dreamweaver CS6

Adobe Dreamweaver merupakan program penyunting halaman web keluaran Adobe Systems yang dulu dikenal sebagai Macromedia Dreamweaver keluaran Macromedia. Program ini banyak digunakan oleh pengembang web karena fitur-fiturnya yang menarik dan kemudahan penggunaannya. Versi terakhir Macromedia Dreamweaver sebelum Macromedia dibeli oleh Adobe Systems yaitu versi 8. Versi terakhir Dreamweaver keluaran Adobe Systems adalah versi 12 yang ada dalam Adobe Creative Suite 6.