BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Perkembangan dunia informasi dan teknologi sangat cepat pada saat ini salah satunya ditandai dengan keberadaan internet yang menyediakan berbagai layanan. Perkembangan dunia teknologi informasi telah memasuki berbagai bidang, sehingga kini semakin banyak perusahaan yang berusaha meningkatkan usahanya terutama dalam bidang bisnis yang sangat berkaitan erat dengan teknologi informasi itu sendiri. Seiring pesatnya perkembangan teknologi tersebut, maka tidaklah heran jika di berbagai perusahaan, instansi atau organisasi banyak yang menggunakan komputer sebagai alat bantu yang mampu menyimpan dan mengolah segala macam data dengan cepat, tepat dan akurat.

Teknologi diciptakan untuk mempermudah dan memperbaiki kualitas kehidupan manusia. Pada dasarnya mayoritas bentuk pelayanan yang digunakan dalam sebuah perusahaan adalah hal-hal yang berkaitan dengan pengumpulan, pengolahan, dan penyediaan berbagai data informasi yang dibutuhkan.

Perkembangan dunia teknologi informasi juga dapat dilihat dalam bidang telekomunikasi. Saat ini sudah banyak macam sarana telekomunikasi yang memiliki bentuk beranekaragam yang dilengkapi dengan fitur-fitur canggih yang dapat dengan mudah kita dapatkan baik itu telepon kabel, telepon seluler hingga satelit dengan harga yang terjangkau. Salah satu contoh yang tengah disenangi para penikmat dunia telekomunikasi adalah penggunaan SMS *Gateway* untuk

mengolah, serta mengirim ataupun menerima segala bentuk pesan komunikasi dimana saja dan kapan saja tanpa mengenal batasan ruang dan waktu.

Pemanfaatan teknologi informasi pada saat ini telah di respon positif dalam bidang pendidikan untuk membantu memajukan dunia pendidikan agar dalam segala aktifitasnya menjadi lebih efektif dan efisien. Pendidikan sangat berpengaruh terhadap perubahan yang terjadi di lingkungan masyarakat, sehingga pendidikan sering menerima dampak dari berbagai perubahan informasi tersebut. Seiring perkembangan teknologi yang semakin canggih semakin banyak pula teknologi yang dapat digunakan dalam bidang pendidikan yang dapat memberikan peluang kepada sekolah-sekolah untuk dapat meningkatkan kualitas informasi pendidikan serta para siswa melalui proses sistem informasi.

Penggunaan teknologi informasi dalam pendidikan dibutuhkan oleh semua lembaga pendidikan tidak terkecuali dengan SMP Al-Hadi Kota Bandung untuk memperbaiki kualitas dalam segi informasi. SMP Al-Hadi adalah sebuah sekolah swasta yang berada di Kota Bandung namun sekolah ini masih berada di bawah naungan Dinas Pendidikan Kota Bandung. Pada sekolahan ini penggunaan teknologi masih belum di manfaatkan secara optimal karena dalam aktifitas para pengajar, staff dan siswa masih menggunakan cara yang manual dengan menggunakan kertas atau dokumen.

Dalam proses akademik yang berjalan pada sekolah ini mulai dari pendaftaran, pembagian kelas dan wali kelas hingga pengolahan data nilai masih menggunakan cara manual sehingga sering terjadinya kesalahan penginputan data serta data-data mengenai akademik rentan hilang. Disamping permasalahan

tersebut terdapat kendala lain yaitu waktu dalam pengolahan data secara manual juga membutuhkan waktu yang lama.

Pendaftaran siswa baru merupakan tahapan awal dari sistem akademik sehingga dibutuhkan teknologi untuk membantu dalam hal pengolahan data pendaftar. Pada saat ini pengolahan data pendaftar masih menggunakan cara manual sehingga pada saat penginputan data sering terjadi redudansi data. Penggunaan cara manual dapat efektif bila data yang diolah berjumlah sedikit namun bila data yang diolah terlalu banyak dibutuhkan teknologi yang dapat membantu memecahkan masalah tersebut.

Dalam kenyataannya jumlah siswa baru yang mendaftar setiap tahun ajaran baru mengalami peningkatan dikarenakan pada saat ini setiap orang berfikir bahwa pendidikan itu penting untuk kehidupan bermasyarakat dan karena adanya wajib belajar 9 tahun yang diusung oleh pemerintah untuk memperbaiki taraf hidup manusia maka dapat menambah daya tarik setiap orang untuk bersekolah. Dengan meningkatnya jumlah calon siswa baru dan calon para siswa baru itu berasal dari berbagai macam wilayah maka sistem yang dijalankan oleh pihak sekolah tidak effisien lagi karena keterbatasan waktu dan banyaknya jumlah pendaftar yang ada. Untuk memperoleh hasil ujian seleksi masuk juga diperoleh dengan waktu yang lama dan hanya dapat dilihat pada papan pengumuman yang berada di sekolah sehingga kurang efektif dan sering terjadinya antrian untuk melihat hasil seleksi, Sehingga dibutuhkan suatu sistem yang dapat menyelesaikan masalah tersebut dengan cepat dan akurat dalam hal pengolahan data pendaftar siswa baru.

Tabel 1.1 Tabel jumlah siswa dari angkatan 2008-2011
SMP AL-Hadi Kota Bandung

Angkatan	Jumlah Siswa
2008-2009	360 orang
2009-2010	403 orang
2010-2011	448 orang
2011-2012	464 orang

Sumber : SMP AL-Hadi Kota Bandung

Berdasarkan data tersebut dapat dilihat bahwa siswa pada setiap tahunnya mengalami peningkatan sehingga sulitnya untuk melakukan pembagian kelas dan wali kelas hingga pegolahan nilai. Dengan tidak menggunakan suatu sistem informasi akademik maka akan mempersulit para staf TU dalam membagi kelas dan wali kelas pada tiap tahun ajaran baru, sehingga banyak kelas dan wali kelas yang jadwalnya saling bersamaan. Penggunaan sistem secara manual yang dilakukan oleh sekolah dalam hal pengolahan nilai dapat mempersulit guru-guru dalam pengolahan data nilai di karenakan perhitungan yang manual sehingga sering terjadi kesalahan perhitungan nilai siswa setiap semesternya. Bila dengan kenyaataan yang seperti ini masih menggunakan cara manual dalam pengolahan nilai, maka para siswa akan menunggu lama untuk melihat hasilnya. Maka dari itu dibutuhkan suatu sistem yang dapat mempermudah dalam pengolahan nilai siswa.

Seperti diketahui dewasa ini hampir setiap orang termasuk para siswa memiliki *handphone* sebagai sarana untuk berkomunikasi dan mencari informasi. Jadi, akan lebih efektif apabila segala informasi mengenai sekolah disampaikan melalui SMS, selain itu untuk mengurangi penggunaan kertas dalam hal memberikan pengumuman yang berupa selebaran kertas pengumuman kepada setiap siswa.

Dengan adanya kendala-kendala tersebut diakibatkan karena tidak adanya sebuah sistem yang mampu dapat melakukan pengolahan dan penyajian data akademik dengan cepat dan akurat. Sistem yang dapat membantu hal tersebut yaitu dengan adanya sistem akademik untuk melakukan pengolahan dan untuk menyajikan informasi hasil pengolahan data akademik dapat menggunakan sebuah teknologi yang bernama SMS *gateway*.

SMS *gateway* berasal dari kata SMS dan *gateway*. *Short Message Service* (SMS) berarti sebuah layanan yang mampu untuk mengirim dan menerima pesan singkat dalam bentuk teks dari sebuah perangkat nirkabel, teks tersebut bisa terdiri dari kata-kata atau nomor atau kombinasi alphanumeric. SMS memiliki keunggulan yaitu harga yang terjangkau dan merupakan suatu sistem yang mampu mengusahakan pesan terkirim walaupun nomor yang dituju sedang tidak aktif. Sedangkan *gateway* berarti sebagai jembatan penghubung antara satu sistem dengan sistem yang lain, sehingga dapat terjadi pertukaran data antar sistem tersebut. Sehingga 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.

Penggunaan SMS gateway dalam proses akademik dapat memudahkan para calon siswa dan siswa untuk dapat mengakses informasi akademik. Hasil seleksi ujian masuk sekolah dapat diterima melalui SMS yang dikirimkan pihak sekolah sehingga bagi calon siswa yang berada jauh dari sekolah dapat lebih mudah untuk mengetahui hasilnya tanpa harus datang ke sekolah dan dapat

mengefisienkan waktu para calon wali murid. Pengumuman pembagian kelas dan jadwal yang selalu di tempel pada papan pengumuman tidak effisen lagi, dengan adanya SMS *Gateway* pengunuman kelas dan jadwal dapat diperoleh di telepon seluler masing-masing siswa. Pada saat akhir semester juga nilai sudah dapat dilihat oleh para siswa tanpa harus menunggu pada saat pembagian raport, semua informasi nilai tersebut dikirimkan oleh pihak sekolah kepada wali murid melalui SMS di telepon seluler masing-masing.

Dengan adanya permasalahan diatas penulis ingin memberikan suatu solusi dengan merancang dan mengaplikasikan suatu alur kerja sistem akademik yang ada pada sekolah SMP AL-Hadi Kota Bandung berdasarkan sistem akademik manual yang sudah ada pada sekolah SMP Al-Hadi Kota Bandung yang masih kurang efektif dan efesien. Berdasarkan latar belakang masalah diatas maka peneliti mengambil judul penelitian sebagai berikut: **"Sistem Informasi Akademik Berbasis SMS *Gateway* Di SMP AL-Hadi Kota Bandung".**

1.2 Identifikasi dan Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian diatas maka penulis berusaha untuk mengidentifikasi dan merumuskan masalah Sistem Informasi Akademik Berbasis SMS *Gateway* Di SMP Al-Hadi Kota Bandung sebagai berikut:

1.2.1 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut maka penulis dapat mengidentifikasi masalah Sistem Informasi Akademik Berbasis SMS *Gateway* Di SMP Al-Hadi Kota Bandung sebagai berikut:

1. Proses pengolahan data pendaftaran siswa baru masih dilakukan dengan metode konvensional yaitu dengan pencatatan pada arsip siswa baru.
2. Ketidakefisienan waktu yang digunakan untuk mengelola data akademik seperti pengolahan data pendaftaran, siswa, guru, pembagian kelas dan walikelas, dan pengelolaan data nilai.
3. Laporan-laporan mengenai data akademik masih berupa berkas atau arsip-arsip sehingga memungkinkan data itu rusak dan hilang.
4. Sulitnya melakukan pembagian kelas dan wali kelas sehingga sering terdapat siswa yang namanya terdapat di beberapa kelas.
5. Pembagian jadwal dilakukan oleh sistem lain yang telah ada di SMP Al-Hadi Kota Bandung.
6. Pengolahan nilai yang membutuhkan waktu yang lama dan sulitnya guru melakukan penginputan nilai.
7. Pengumuman mengenai hasil ujian seleksi masuk, kelas, jadwal pelajaran dan nilai hanya dapat diakses disekolah dengan ditempel di papan pengumuman sekolah, sehingga siswa tidak mendapatkan informasi mengenai seleksi ujian masuk, pembagian kelas, jadwal pelajaran dan nilai dengan cepat dan tidak dapat dilakukan dimana saja dan kapan saja.

1.2.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian identifikasi masalah diatas didapatkan beberapa rumusan masalah, yaitu:

1. Bagaimana sistem akademik di SMP Al-Hadi Kota Bandung.

2. Bagaimana sistem informasi akademik yang diusulkan di SMP Al-Hadi Kota Bandung.
3. Bagaimana pengujian sistem informasi akademik di SMP Al-Hadi Kota Bandung.
4. Bagaimana implementasi sistem informasi akademik di SMP Al-Hadi Kota Bandung.

1.3 Maksud dan Tujuan Penelitian

Berdasarkan uraian di atas penulis berusaha untuk mengutarakan maksud dan tujuan penelitian yang dilakukan di SMP Al-Hadi Kota Bandung sebagai berikut :

1.3.1 Maksud Penelitian

Maksud dari penelitian pada SMP Al-Hadi Kota Bandung diantaranya adalah sebagai berikut:

1. Dengan rancangan sistem informasi ini dapat membantu kegiatan pengolahan data akademik pada SMP Al-Hadi Kota Bandung.
2. Untuk menambah pengalaman dan wawasan di dunia kerja.
3. Untuk mengetahui lebih jauh pengembangan program atau sistem yang berjalan pada SMP Al-Hadi Kota Bandung.
4. Untuk menerapkan teori yang didapat pada perkuliahan ke dalam dunia kerja yang sesungguhnya.

1.3.2 Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang masalah yang diungkapkan diatas maka tujuan dibuatnya perancangan sistem ini adalah untuk:

1. Untuk mengetahui Sistem Informasi Akademik yang sedang berjalan pada SMP Al-Hadi Kota Bandung.
2. Untuk mengetahui Sistem Informasi Akademik yang diusulkan pada SMP Al-Hadi Kota Bandung.
3. Untuk mengetahui pengujian Sistem Informasi Akademik pada SMP Al-Hadi Kota Bandung.
4. Untuk mengetahui implementasi dari SMS *gateway* pada SMP Al-Hadi Kota Bandung.

1.4 Kegunaan Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan memiliki kegunaan yang bersifat praktis dan akademis, sebagai berikut:

1.4.1 Kegunaan Praktis

Sistem informasi akademis ini diharapkan bisa dimanfaatkan secara maksimal oleh pengguna untuk dapat mendukung kegiatan akademik yang meliputi pengelolaan data pendaftar siswa baru, pembagian kelas dan wali kelas hingga pengelolaan data nilai dan untuk meningkatkan kinerja pengelolaan penyimpanan data akademis sehingga dapat meningkatkan produktifitas dan efektifitas kerja di SMP Al-Hadi Kota Bandung. Dengan adanya penelitian berharap dapat membantu sekolah dalam hal pengelolaan data akademis yang

terdapat pada SMP Al-Hadi Kota Bandung dan dapat memajukan cara pembelajaran di SMP Al-Hadi Kota Bandung.

1.4.2 Kegunaan Akademis

Penelitian ini dapat berguna untuk menambah wawasan dan pengetahuan peneliti dalam hal pengolahan data akademik melalui aplikasi sistem informasi akademis berbasis SMS *(Short Message Service) Gateway*. Hasil penelitian ini berharap dapat membantu peneliti lain yang akan mengambil penelitian di bidang/masalah yang sama dengan penulis, sebagai bahan referensi untuk membuat hasil penelitian maupun pengembangan ilmu. Penulis berharap dengan adanya hasil penelitian ini penulis dapat berkontribusi dalam hal pengembangan dunia teknologi yang khususnya di bidang sistem informasi.

1.5 Batasan Masalah

Dalam melakukan penelitian dan penganalisaan penulis hanya akan membahas mengenai permasalahan sebagai berikut :

1. Sistem ini tidak membahas pendaftar siswa pindahan atau mutasi.
2. Pengolahan data nilai dilakukan oleh para guru.
3. Data yang dikirimkan melalui SMS *gateway* yaitu informasi hasil seleksi ujian masuk, pemberitahuan kelas, jadwal pelajaran dan pemberitahuan informasi nilai setiap semesternya kepada para siswa melalui SMS.
4. *Handphone* yang dapat menerima SMS *gateway* dari sekolah hanya *handphone* GSM.

5. Sistem informasi akademik hanya sebagai simulasi untuk mendukung penjelasan aplikasi SMS *gateway*.
6. Sistem ini membahas siswa dari kelas 7, 8, dan 9.
7. Sistem penjadwalan tidak dilakukan oleh sistem informasi akademik ini, tetapi dilakukan oleh sistem lain yang telah ada di SMP Al-Hadi Kota Bandung.

1.6 Lokasi dan Jadwal Penelitian

Lokasi yang dijadikan sebagai tempat penelitian adalah di SMP Al-Hadi Kota Bandung, yang beralamat di Jalan A.H Nasution No. 25 Kelurahan Karang Pamulang Kecamatan Mandala Jati Kota Bandung 40194 Telp. (022) 7279126. Adapun jadwal penelitian ini, sebagai berikut :

Tabel 1.2 Jadwal Penelitian

No	Nama Kegiatan	2012																			
		Maret				April				Mei				Juni				Juli			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Identifikasi kebutuhan pemakai																				
2	Membuat prototipe																				
3	Menguji prototipe																				
4	Memperbaiki Prototipe																				
5	Mengembangkan Versi Produksi																				