BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Di era globalisasi seperti sekarang, penggunaan teknologi informasi telah menjamur di berbagai instansi masyarakat dalam pengolahan data termasuk di instansi pendidikan. Perkembangan teknologi yang kian pesat menuntut para pelaku di bidang pendidikan, dalam hal ini sekolah untuk menyesuaikan diri. Mengingat pentingnya informasi bagi pihak sekolah, maka kualitas informasi harus diperhatikan.

Hal ini bisa diatasi dengan penggunaan sistem teknologi informasi. Penggunaan teknologi informasi di insitusi pendidikan selain dari pada menjaga kualitas informasi, juga bertujuan untuk membantu mempermudah dalam memproses data akademik siswa supaya bisa meminimalisir kesalahan yang terjadi.

Seperti yang sudah dijelaskan di atas bahwa saat ini penggunaan teknologi informasi tidak hanya di gunakan dalam perusahaan namun sudah merambah di beberapa lembaga pendidikan guna meningkatkan kualitas pelayanan serta dalam pengolahan data yang berkaitan dengan kegiatan akademis, informasi yang dihasilkan jauh lebih baik dan dalam efisiensi waktu juga sangat singkat.

Lembaga pendidikan adalah lembaga atau tempat yang berfungsi sebagai tempat diadakannya kegiatan belajar mengajar, pelatihan dan pengembangan ilmu dalam bidang pendidikan.

Sekolah Menengah Atas Negeri 1 Cicalengka adalah salah satu sekolah favorit di daerah Kabupaten Bandung yang beralamatkan di di Jl. H. Darham No 42 Desa Babakan Peuteuy Kecamatan Cicalengka Kabupaten Bandung.

Berikut adalah data daftar keadaan siswa yang diterima dari petugas Tata Usaha bagian Kesiswaan dari Sekolah Menengah Atas Negeri 1 Cicalengka pada tahun ajaran 2013/2014 pada bulan Maret.

Tabel 1.1 Rekapitulasi Jumlah Siswa dan Siswi di Sekolah Menengah Atas Negeri 1 Cicalengka TA 2013/2014

KELAS	L	P	JUMLAH
X	181	249	430
XI	186	244	430
XII	173	222	395
JUMLAH	540	715	1255

(Sumber : Data Arsip Tata Usaha Sekolah Menengah Atas Negeri 1 Cicalengka TA 2013/2014)

Dengan banyaknya siswa dan siswi Sekolah Menengah Atas Negeri 1 Cicalengka akan menimbulkan berbagai masalah baik itu dalam proses

pengolahan data pendaftaran siswa, peminatan, alokasi KBM Guru, pembagian alokasi jam mata pelajaran, pembagian kelas, serta pengolahan data nilai.

Berdasarkan hasil wawancara dan hasil penelitian diatas, saat ini Sekolah Menengah Atas Negeri 1 Cicalengka masih menggunakan alat bantu sederhana seperti lembar kerja (*Worksheet*) dan belum mempunyai sistem yang terkomputerisasi sehingga demi menunjang kinerja dimulai dari pengolahan pendaftaran siswa yang sering mengalami redudansi data yang valid dan yang tidak, data peminatan siswa baru yang belum terintegrasi, pembagian alokasi KBM Guru yang terkadang jumlahnya melebihi kuota, pembagian alokasi jam mata pelajaran, pembagian kelas yang tidak merata, serta pengolahan data nilai. Hal ini tentu sangat menyulitkan saat pengolahan data. Oleh sebab itu, sekolah dinilai membutuhkan suatu sistem informasi yang bisa mengakomodir itu semua, sehingga alur informasi bisa berjalan dengan cepat dan tepat.

Dari hasil uraian permasalahan yang ada diatas, maka judul yang akan dipilih dalam penulisan penelitian skripsi ini adalah "**Sistem Informasi Akademik Sekolah Menengah Atas Negeri 1 Cicalengka".**

1.2 Identifikasi Masalah dan Rumusan Masalah

1.2.1. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah di uraikan sebelumnya, permasalahan yang muncul di Sekolah Menengah Atas Negeri 1 Cicalengka dapat di jabarkan sebagai berikut :

1. Sekolah Menengah Atas Negeri 1 Cicalengka belum mempunyai sebuah sistem informasi dalam pelaksanaan proses pengolahan data akademik yang mumpuni, sehingga kemungkinan adanya redudansi data, sehingga ketika sedang melakukan proses pencarian data memerlukan waktu yang cukup lama.
2. Pada saat pendaftaran siswa, kerap kali terjadi permasalahan seperti siswa yang telah gugur dari proses seleksi masih tersimpan datanya sehingga ini menimbulkan adanya data siswa yang tidak valid, selain itu pada saat penginputan data siswa sering kali terdapat redudansi data siswa dan siswi dikarenakan data yang masih menggunakan lembar kerja sehingga ketika pengolahan memerlukan waktu yang lama.
3. Pada proses pengolahan data siswa belum terintegrasi sehingga terkadang menyulitkan bagian BK dalam melakukan pembagian peminatan siswa.
4. Pada proses pembagian kelas terkadang jumlah siswa yang melebihi kuota maksimal kelas selain itu ada siswa yang terdaftar di dua kelas secara bersamaan sehingga hal ini menimbulkan redudansi data, karena dengan menggunakan alat bantu seperti excel tidak dapat memberikan informasi berupa peringatan bahwa kelas telah memenuhi jumlah maksimal dan redudansi data.
5. Pada pengolahan jadwal KBM guru juga terkadang jumlah mengajarnya melebihi jam mengajar yang ditentukan, hal ini dapat terjadi karena pada pembuatannya masih menggunakan worksheet yang tidak dapat

memberikan informasi berupa peringatan jumlah mengajar yang telah melebihi batas maksimum seorang guru.

1.2.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan pemaparan identifikasi masalah diatas, maka rumusan masalah adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana *sistem* informasi akademik yang sedang berjalan di Sekolah Menengah Atas Negeri 1 Cicalengka saat ini?
2. Bagaimana merancang dan membangun sistem informasi akademik di Sekolah Menengah Atas Negeri 1 Cicalengka?
3. Bagaimana pengujian dari *sistem* informasi akademik di Sekolah Menengah Atas Negeri 1 Cicalengka?
4. Bagaimana mengimplementasikan dari *sistem* informasi akademik di Sekolah Menengah Atas Negeri 1 Cicalengka?

1.3 Maksud dan Tujuan Penelitian

1.3.1 Maksud Penelitian

Maksud dari penelitian yang diadakan di Sekolah Menengah Atas Negeri 1 Cicalengka adalah untuk mengetahui proses akademik yang sedang berjalan disana, serta menganalisa proses yang berkaitan dengan semua kegiatan akademik, sehingga dapat menemukan solusi dari latar belakang yang ada diatas. Seperti masalah yang timbul dari proses pengolahan data siswa yang masih menggunakan lembar kerja sehingga timbuk kendala seperti redudansi data siswa

ketika pendaftaran, redudansi data siswa saat pembagian kelas, dan pembagian alokasi KBM yang terkadang menelebihi batas maksimum, dan tidak terintegrasinya data siswa dalam peminatan sehingga menyulitkan bagian BK dalam melakukan penjurusan siswa. Oleh karena itu, maksud dari penelitian ini adalah untuk merancang serta membagun sebuah sistem informasi akademik yang mencakup seluruh proses yang terjadi diatas, sehingga diharapkan proses pengolahan data akademik di Sekolah Menengah Atas Negeri 1 Cicalengka menjadi lebih singkat dan tepat.

1.3.2 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian yang dilaksanakan di Sekolah Menengah Atas Negeri 1 Cicalengka adalah :

1. Memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan studi jenjang Strata 1 jurusan Sistem Informasi di Universitas Komputer Indonesia (UNIKOM) Bandung.
2. Mengetahui sistem informasi akademik yang sedang berjalan di Sekolah Menengah Atas Negeri 1 Cicalengka.
3. Menciptakan rancangan serta membangun sistem informasi akademik di Sekolah Menengah Atas Negeri 1 Cicalengka yang diharapkan bisa membantu proses pengolahan data akademik yang mencakup semua aspek diatas.

4. Mengimplementasikan sistem informasi akademik di Sekolah Menengah Atas Negeri 1 Cicalengka yang diharapkan bisa mempermudah proses pengolahan data akademik.

1.4 Kegunaan Penelitian

Adapun kegunaan penelitian ini dibagi dua, yaitu kegunaan akademis dan praktis.

1.4.1 Kegunaan Akademis

1. Bagi peneliti, penelitian ini dapat dijadikan tantangan untuk menjadi pribadi yang lebih berkompeten di bidang sistem informasi.
2. Bagi Sekolah Menengah Atas Negeri 1 Cicalengka, hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahas pertimbangan untuk mengembangkan sistem operasional yang selama ini sedang berjalan.
3. Hasil penelitian ini dapat dikembangkan dengan permasalahan yang lebih kompleks sesuai dengan kebutuhan di sekolah lainnya.

1.4.2 Kegunaan Praktis

Manfaat praktis yang diperoleh selama melakukan penelitian di Sekolah Menengah Atas Negeri 1 Cicalengka adalah mempelajari tentang pengolahan data yang berawal dari proses pendaftaran, pengolahan data siswa, pembagian kelas, penjadwalan mata pelajaran, dan pembagian jadwal staf pengajar yang masih menggunakan cara manual yaitu menggunakan lembar kerja kemudian dialihkan semuanya ke cara komputerisasi.

1.5 Batasan Masalah

Berdasarkan uraian yang ada diatas maka batasan masalah yang akan diambil adalah :

1. Sistem informasi yang akan dirancang mencakup pengolahan data pendaftaran siswa, peminatan, pengolahan data siswa, pembagian kelas, pembagian jadwal mengajar staf pengajar (guru), penilaian.
2. Standar kelulusan nilai (KKM) di Sekolah Menengah Atas Negeri 1 Cicalengka adalah 70.
3. Sistem informasi akademik yang akan dirancang memiliki 4 hak akses yaitu guru, staf TU / BK dan Ketua Kurikulum serta ketua bidang kesiswaan.
4. Sistem informasi akademik ini hanya sampai pada tahapan *testing* (pengujian), dengan menggunakan metode *Blackbox Testing.*

1.6 Lokasi Dan Waktu penelitian

Tempat dilaksanakan nya penelitian ini di Sekolah Menengah Atas Negeri 1 Cicalengka yang beralamatkan di Jl. H. Darham No 42 Desa Babakan Peuteuy Kecamatan Cicalengka Kabupaten Bandung, dengan rentang waktu penelitian sebagai berikut : 1.2 Tabel Waktu Penelitian

No	Nama Kegiatan	Tahun 2014																					
		Maret				April				Mei				Juni				July				Agustus	
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2
1	Communication																						
	a. Survey penelitian																						
	b. Observasi																						
	c. Wawancara																						
2	*Quick Planning*																						
	a. Membuat rancangan antarmuka																						
	b. Implementasi rancangan antarmuka																						
3	Quick Modeling																						
	a.membuat rancangan program b. membuat rancangan database c.membangun program (pengkodean) d. pengujian program																						
4	Construction																						
	a.testing input, proses, output. b. evaluasi sistem dengan kebutuhan *user*																						
5	Deployment																						
	a.membuat rancangan program ulang b. membuat rancangan database ulang c.membangun program (pengkodean) ulang d. pengujian program ulang e.evaluasi *prototype* berdasarkan hasil tahapan evaluasi																						

1.7 Sistematika Penulisan

BAB I. PENDAHULUAN
- 1.1. Latar Belakang Penelitian
- 1.2. Identifkasi dan Rumusan Masalah
- 1.3. Maksud dan Tujuan Penelitian
- 1.4. Kegunaan Penelitian
  - 1.4.1. Kegunaan Praktis
  - 1.4.2. Kegunaan Akademis
- 1.5. Batasan Masalah
- 1.6. Lokasi dan Waktu Penelitian
- 1.7. Sistematika Penulisan

BAB II. LANDASAN TEORI
- a. Teori-teori yang relevan dengan tema penulisan skripsi (buku yang digunakan untuk referensi minimal terbitnya tahun 2000)
- b. Cari jurnal dan hasil penelitian yang sudah dipublikasikan untuk dijadikan referensi

BAB III. OBJEK DAN METODE PENELITIAN
- 3.1. Objek Penelitian
  - 3.2.1. Sejarah Singkat Perusahaan
  - 3.2.2. Visi dan Misi Perusahaan
  - 3.2.3. Struktur Organisasi Perusahaan
  - 3.2.4. Deskripsi Tugas
- 3.2. Metode Penelitian
  - 3.2.1. Desain Penelitian
  - 3.2.2. Jenis dan Metode Pengumpulan Data
    - 3.2.2.1. Sumber Data Primer (Wawancara, Observasi, Kuesioner)
    - 3.2.2.2. Sumber Data Sekunder (Dokumentasi)
  - 3.2.3. Metode Pendekatan dan Pengembangan Sistem
    - 3.2.3.1. Metode Pendekatan Sistem
    - 3.2.3.2. Metode Pengembangan Sistem
    - 3.2.3.3. Alat Bantu Analisis dan Perancangan
      1) Flow Map
      2) Diagram Konteks
      3) Data Flow Diagram
      4) Kamus Data
      5) Perancangan Basis Data
         a. Normalisasi
         b. Tabel Relasi

Untuk yang menggunakan metode pengembangan Objek Oriented, menyesuaikan

3.2.4. Pengujian Software

3.3 Analisis Sistem Yang Berjalan

3.3.1. Analisis Dokumen

3.3.2. Analisis Prosedur Yang Sedang Berjalan

3.3.2.1. Flow Map

3.3.2.2.Diagram Konteks

3.3.2.3.Data Flow Diagram

3.3.3. Evaluasi Sistem Yang Sedang Berjalan

Untuk yang menggunakan metode pengembangan Objek Oriented, menyesuaikan

BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Perancangan Sistem

4.1.1. Tujuan Perancangan Sistem

4.1.2. Gambaran Umum Sistem Yang Diusulkan

4.1.3. Perancangan Prosedur Yang Diusulkan

4.1.3.1.Flow Map

4.1.3.2.Diagram Konteks

4.1.3.3.Data Flow Diagram

4.1.3.3.1. DFD Level 1

4.1.3.3.2. DFD Level 2 dst.....

4.1.3.4.Kamus Data

4.1.4. Perancangan Basis Data

4.1.4.1.Normalisasi

4.1.4.2.Relasi Tabel

4.1.4.3.Entity Relationship Diagram

4.1.4.4.Struktur File

4.1.4.5.Kodifikasi

Untuk yang menggunakan metode pengembangan Objek Oriented, menyesuaikan

4.2 Perancangan Antar Muka

4.2.1. Struktur Menu

4.2.2. Perancangan Input

4.2.3. Perancangan Output

4.3 Perancangan Arsitektur Jaringan

4.4 Implementasi

4.4.1. Batasan Implementasi (optional)

4.4.2. Implementasi Perangkat Lunak

4.4.3. Implementasi Perangkat Keras

4.4.4. Implementasi Basis Data (Sintaks SQL)

4.4.5. Implementasi Antar Muka

4.4.6. Implementasi Instalasi Program

4.4.7. Penggunaan Program

4.5 Pengujian

4.5.1 Rencana Pengujian

4.5.2 Kasus dan Hasil Pengujian

4.5.3 Kesimpulan Hasil Pengujian

BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN
5.1 Kesimpulan
5.2 Saran

DAFTAR PUSTAKA
LAMPIRAN