

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1.Latar belakang**

Pada saat ini perkembangan teknologi informasi dan sistem informasi sudah banyak menciptakan berbagai macam sarana dalam pertukaran informasi dan juga telah memberikan dampak yang positif dalam pengaksesan data dan penyebaran informasi menjadi lebih cepat, lebih luas dan lebih lama dalam penyimpanannya. Sistem informasi digunakan untuk mendukung kegiatan operasional dari suatu organisasi atau perusahaan. Sistem informasi yaitu kombinasi dari teknologi informasi dan kegiatan orang yang menggunakan teknologi tersebut dengan tujuan untuk mendukung operasi dan manajemen yang ada di perusahaan atau organisasi. Sistem informasi juga mencakup keseluruhan kegiatan di dalam perusahaan atau organisasi seperti teknologi informasi, akuntansi dan manajemen. Sedangkan teknologi informasi adalah sebagai penunjang kegiatan sistem informasi seperti perangkat keras, perangkat lunak, jaringan dan basis data.

Jadi sistem informasi dan teknologi informasi saling berhubungan, dapat dikatakan juga teknologi informasi merupakan bagian dari sistem informasi, sehingga jika teknologi informasi mengalami gangguan atau masalah maka sistem informasi akan mengalami gangguan atau masalah juga.

Kebutuhan masyarakat sekarang ini membutuhkan sesuatu yang serba cepat, praktis, efektif dan efisien. Oleh karena itu untuk memenuhi kebutuhan masyarakat yang semakin maju dalam segala bidang baik teknologi maupun bidang lainnya, sangat dibutuhkan sebuah sistem yang dapat menunjang kegiatan operasionalnya. Salah satunya dalam bidang Pendidikan yaitu pada sekolah yang membutuhkan sistem informasi akademik untuk membantu dan meningkatkan kinerjanya menjadi lebih efektif dan efisien. Sistem informasi akademik yang dibutuhkan sekolah adalah sistem yang dapat mengolah data absensi siswa, penjurusan siswa, pembagian kelas, dan penilaian siswa secara terkomputerisasi

Sekolah Menengah Atas Negeri 1 Ngamprah adalah salah satu sekolah yang terakreditasi A, yang terletak di JL. Dahlia Raya, RT 006/18, Ngamprah, Kompl Puri Cipageran Indah II, Cilame, Ngamprah, Kabupaten Bandung Barat, Jawa Barat.

Berikut adalah jumlah data siswa yang diperoleh dari arsip SMA Negeri 1 Ngamprah selamat 5 tahun terakhir.

**Tabel 1.1. Jumlah Siswa dan Siswi SMA Negeri 1 Ngamprah 5 tahun terakhir**

(Sumber : Data Arsip bagian TU SMA Negeri 1 Ngamprah)

Keadaan Siswa	Tahun Pelajaran	Kelas X			Kelas XI			Kelas XII			Jumlah		
		L	p	$\Sigma$	L	p	$\Sigma$	L	p	$\Sigma$	L	p	$\Sigma$
Jumlah Siswa	2013/2014	40	64	104	36	45	81	42	54	96	118	163	281
	2014/2015	58	66	124	36	61	97	36	45	81	131	172	302
	2015/2016	73	108	180	55	60	115	46	58	103	174	226	400
	2016/2017	104	151	255	76	99	175	54	59	113	234	309	543
	2017/2018	164	180	344	103	148	251	70	98	168	337	426	763
	2013/2014	5			3			4			12		

Jumlah Rombel	2014/2015	5	4	3	12
	2015/2016	8	5	4	17
	2016/2017	8	6	5	19
	2017/2018	10	8	6	24

Jika dilihat dari tabel diatas, jumlah siswa SMA Negeri 1 Ngamprah setiap tahunnya mengalami kenaikan sehingga dengan jumlah siswa yang begitu banyak akan menimbulkan beberapa masalah baik itu dalam proses pengolahan data absensi siswa, pembagian kelas, dan pengolahan nilai siswa.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang dilakukan di SMA Negeri 1 Ngamprah bahwa pada saat ini proses pengolahan data akademik yang sedang berjalan yaitu absensi, pembagian kelas, dan pengolaan nilai siswa masih menggunakan alat bantu seperti lembar kerja atau worksheet sehingga ini dapat menyulitkan pada saat pencarian data dan pengolahan data yang membutuhkan data yang berada di lembar kerja lain, karena antara satu lembar kerja dengan lembar kerja lainnya tidak saling terintegrasi sehingga membutuhkan waktu yang cukup lama dalam melakukan proses pengolahan data tersebut.

Hal serupa dapat terjadi pada beberapa proses pengolahan data seperti pada saat pembagian kelas dan pengolahan nilai akhir siswa. Pada proses pembagian kelas masalah yang terjadi biasanya adanya kesamaan data siswa yang tercatat di kelas yang berbeda namun dengan data yang sama, jadi pada masalah ini terdapat satu data siswa di dalam kelas yang berbeda.

Pada proses absensi siswa, sekolah masih menggunakan proses yang manual yaitu proses pencatatan kehadiran siswa masih menggunakan media tulis

(kertas), sehingga dengan menggunakan buku absensi ini cukup biaya dan juga ketika buku absensi tersebut hilang atau rusak akan menimbulkan hambatan atau masalah kedepannya dalam proses pendataan kehadiran siswa. Pada saat menentukan penjurusan siswa IPA dan IPS di kelas x masih membutuhkan waktu lama karena harus mengecek satu-persatu nilai siswa.

Sedangkan pada proses pengolahan data nilai siswa/siswi masih menggunakan sistem sederhana yaitu menggunakan lembar kerja atau *worksheet* dan datanya tidak terintegrasi satu sama lain. Masalah yang terjadi adalah pada saat menggabungkan nilai yang membutuhkan waktu cukup lama. Oleh karena itu dibutuhkan sistem yang terintegrasi satu sama lain dalam melakukan proses pengolahan data nilai siswa agar dapat lebih efektif dan efisien.

Berdasarkan uraian diatas peneliti tertarik untuk mengambil judul “SISTEM INFORMASI AKADEMIK BERBASIS *WEBSITE* DI SMA NEGERI 1 NGAMPRAH”

## **1.2. Identifikasi Masalah dan Rumusan Masalah**

Adapun identifikasi dan rumusan masalahnya, seperti dibawah ini :

### **1.2.1. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas, uraian identifikasi masalah yang terdapat di SMA Negeri 1 Ngamprah dapat diidentifikasi sebagai berikut :

1. SMA Negeri 1 Ngamprah dalam proses pengolahan setiap data akademik belum memiliki *website* sebagai penunjang dalam mengakses data akademik diluar sekolah. Oleh karena itu dibutuhkan sistem informasi akademik berbasis *website* yang dapat menunjang dalam menjalankan kegiatan akademik menjadi lebih cepat..
2. Pada proses penjurusan IPA dan IPS siswa kelas x, masih membutuhkan waktu yang cukup lama karena harus mengecek satu-persatu nilai NEM dan nilai matematika dari hasil test penjurusan siswa.
3. Pada proses absensi sekolah masih menggunakan media tulis(kertas), yaitu dengan menggunakan buku absensi sehingga dapat menimbulkan tumpukan buku absensi dan cukup memakan biaya juga dalam penggunaan kertas tersebut dan juga sekolah akan mengalami kesulitan jika buku absensi tersebut hilang atau rusak sehingga menimbulkan hambatan atau masalah untuk kedepannya dalam proses pendataan kehadiran siswa.
4. Pada proses pembagian kelas masih terjadinya duplikasi data siswa, jadi terdapat data siswa dengan datanya yang sama tetapi berada pada kelas yang berbeda. Pada saat pembagian kelas juga membutuhkan waktu yang cukup lama dalam membagi setiap rata setiap siswa laki – laki dan perempuan di setiap kelasnya.
5. Proses pengolahan nilai siswa belum optimal karena dalam pengolahannya data-datanya belum terintegrasi satu sama lain, sehingga mengakibatkan

lambatnya proses pengolahan nilai. Untuk alat bantu yang digunakan sekolah saat ini yaitu berupa lembar kerja atau *worksheet*.

### **1.2.2. Rumusan Masalah**

Berdasarkan identifikasi masalah diatas maka rumusan masalah adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana sistem informasi Akademik yang sedang berjalan di SMA Negeri 1 Ngamprah pada saat ini.
2. Bagaimana merancang dan membangun Sistem Informasi Akademik berbasis *website* di SMA Negeri 1 Ngamprah.
3. Bagaimana Pengujian Sistem Informasi Akademik berbasis *website* di SMA Negeri 1 Ngamprah.
4. Bagaimana implementasi Sistem Informasi Akademik berbasis *website* di SMA Negeri 1 Ngamprah.

### **1.3.Maksud dan Tujuan Penelitian**

Adapun maksud dan tujuan penelitian yang ingin dicapai sebagai berikut :

#### **1.3.1. Maksud Penelitian**

Maksud dari penelitian yang dilakukan di SMA Negeri 1 Ngamprah ini adalah untuk mengetahui proses kegiatan akademik yang sedang berjalan pada saat ini, lalu menganalisis setiap proses kegiatan yang berkaian dengan data akademik untuk mengetahui masalah – masalah apa saja yang sedang terjadi dalam proses akademik, sehingga nantinya akan dibuatkan solusi terhadap masalah yang sering

terjadi berdasarkan latar belakang diatas proses pengolahan data akademik belum begitu baik. Hal ini disebabkan karena masih menggunakan alat bantu yang sederhana yaitu berupa media tulis(kertas) dan lembar kerja atau *worksheet* sehingga menyebabkan beberapa kendala dari setiap kegiatan akademiknya diantaranya terdapat duplikasi data siswa pada saat pembagian kelas dan data nilai belum terintegrasi satu sama lain. Dari hasil analisis ini maksud dari penelitian ini yaitu untuk merancang serta membangun sistem informasi akademik yang dapat menunjang dan membantu kegiatan menjadi lebih efektif dan efisien dengan membangun sistem informasi akademik berbasis *website*, cakupan di dalam sistem tersebut meliputi pengolahan data siswa, pembagian kelas, dan pengolahan data nilai siswa. Dengan harapan proses kegiatan akademik di SMA Negeri 1 Ngamprah menjadi lebih baik dan berkualitas.

### **1.3.2. Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian yang dilakukan di SMA Negeri 1 Ngamprah adalah sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui Sistem Informasi Akademik yang sedang berjalan di SMA Negeri 1 Ngamprah. Pada saat ini sistem informasi Akademik yang berjalan masih menggunakan alat bantu yang sederhana yaitu berupa media tulis(kertas) dan lembar kerja atau *worksheet* dan sistem akademiknya juga belum terintegrasi satu sama lain. Sehingga masih menimbulkan beberapa kendala dan masalah yang terjadi seperti pada saat pengolahan data nilai

yang masih membutuhkan waktu cukup lama karena data-datanya belum terintegrasi satu sama lain.

2. Untuk menghasilkan rancangan Sistem Informasi Akademik di SMA Negeri 1 Ngamprah yang dapat menunjang dan membantu proses pengolahan data akademik dimulai dari proses absensi, pengolahan data siswa, pembagian kelas dan pengolahan data nilai akhir siswa.
3. Untuk menganalisis dan menguji program di SMA Negeri 1 Ngamprah dengan tujuan menghasilkan program yang baik dan bebas dari kesalahan (*error*).
4. Untuk mengimplementasikan Sistem Informasi Akademik di SMA Negeri 1 Ngamprah.

#### **1.4.Kegunaan Penelitian**

Dalam penelitian ini terdapat dua kegunaan penelitian, yaitu kegunaan praktis dan kegunaan akademis.

##### **1.4.1. Kegunaan Praktis**

Bagi pihak sekolah SMA Negeri 1 Ngamprah dengan adanya penelitian ini, diharapkan dapat menjadi solusi yang bermanfaat untuk membantu dan menunjang dalam setiap proses kegiatan akademik yang berjalan di sekolah seperti proses pengolahan data siswa, absensi siswa, pembagian kelas dan pengolahan data nilai akhir siswa agar lebih efektif dan efisien , sehingga dapat meningkatkan kualitas proses pengerjaan menjadi lebih optimal dan juga untuk menyesuaikan dengan perkembangan teknologi informasi yang semakin maju. Jadi sekolah juga

berkembang maju sesuai dengan kemajuan teknologi yang pesat saat ini. Dengan adanya sistem ini juga SMA Negeri 1 Ngamprah dapat bersaing dengan sekolah lainnya dalam bidang pelayanan dan kualitas akademik sekolah yang baik.

#### **1.4.2. Kegunaan Akademis**

Secara akademis diharapkan penelitian yang telah dilakukan di SMA Negeri 1 Ngamprah dapat memberikan manfaat diantaranya :

1. Bagi pengembang ilmu pengetahuan

Dapat memberikan suatu karya penelitian baru yang dapat menunjang serta mendukung pembangunan Sistem Informasi Akademik.

2. Bagi peneliti

Dapat mengaplikasikan ilmu yang diperoleh di bangku kuliah dalam penelitian ini dengan tujuan mengembangkan kemampuan dalam melakukan penelitian dan sebagai bahan evaluasi terhadap kemampuan peneliti dalam melakukan penelitian.

3. Bagi peneliti lain

Dapat dijadikan sebagai referensi terhadap pengembangan pada bidang penelitian yang sama.

### 1.5. Batasan Masalah

Berdasarkan uraian diatas maka batasan masalah yang diambil adalah sebagai berikut :

1. Sistem informasi yang akan di bangun ini yaitu meliputi proses pengolahan data absensi siswa, pembagian kelas dan pengolahan data nilai akhir siswa.
2. Sistem informasi akademik yang akan dibangun memiliki 4 hak akses diantaranya untuk Admin (TataUsaha), Guru BP, siswa dan guru. Guru juga memiliki hak akses sebagai wali kelas, jika guru BP memilih guru tersebut sebagai wali kelas pada saat pembuatan kelas. Hak akses ini dibuat sebagai keamanan untuk menghindari manipulasi data dengan membatasi setiap aktivitas yang dapat dilakukan pada sistem oleh setiap user.
3. Pada sistem yang dibangun ini dapat melakukan *import* data siswa dengan ketentuan format data tersebut berupa excel (.xls)
4. Menentukan penjurusan IPA dan IPS berdasarkan NEM (Nilai Ebtanas Murni) pada kelas x dan nilai test umum
5. Pada sistem yang dibangun ini dapat melakukan proses pembagian kelas berdasarkan total data siswa yang ada akan dibagi dengan kelas yang akan dibuat, sistem akan membagi rata pada setiap kelas berdasarkan jenis kelamin yaitu siswa laki – laki dan perempuan dengan rata pada setiap kelasnya.
6. Pembagian kelas dari 1 kelas tidak lebih dari 36 siswa.

7. Absensi siswa dicatat tiap pertemuan, jumlah pertemuannya yaitu 5 kali pertemuan dalam 1 bulan yang terdiri dari hadir, sakit, ijin dan alfa.
8. Dalam proses penilaian pada sistem yang akan dibangun ini yaitu berdasarkan nilai tugas, ulangan harian, ujian tengah semester dan ujian akhir semester siswa.
9. Untuk mendapatkan Nilai akhir atau nilai rata-rata dari keseluruhan nilai yang didapat perhitungannya adalah sebagai berikut nilai tugas 20%, ulangan harian 20%, ulangan tengah semester 30%, ulangan akhir semester 30%.

#### **1.6.Lokasi dan Waktu Penelitian**

Adapun lokasi dan waktu penelitian adalah sebagai berikut :

##### **1.6.1 Lokasi Penelitian**

Dalam memperoleh data-data serta informasi untuk penyusunan penelitian ini, penulis melakukan penelitian secara langsung di SMA Negeri 1 Ngamprah yang berlokasi di Jl. Kenanga Raya PCI 2 Rt.01 Rw.19 Desa Tani Mulya Ngamprah, Tanimulya, Kec. Ngamprah, Kab. Bandung Barat.





	e.evaluasi <i>prototype</i> berdasarkan hasil tahapannya evaluasi																					
--	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

### 1.7.Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan yang digunakan dalam tugas akhir ini terbagi menjadi 5 bab, yaitu pendahuluan, landasan teori, objek dan metode penelitian, hasil dan pembahasan, serta kesimpulan dan saran.

#### BAB I PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan tentang latar belakang masalah, identifikasi dan rumusan masalah, maksud dan tujuan penelitian, kegunaan penelitian, batasan masalah, lokasi dan waktu penelitian, serta sistematika penulisan

#### BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini menjelaskan tentang teori-teori pendukung dalam pembangunan sistem informasi akademik yang akan dibuat di SMA Negeri 1 Ngamprah

#### BAB III OBJEK DAN METODE PENELITIAN

Bab ini membahas tentang profil sekolah, menjelaskan tentang metode-metode penelitian, dan analisa sistem yang berjalan.

#### BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini membahas tentang pengembangan dan perancangan sistem yang diusulkan oleh penulis berdasarkan kebutuhan *user* dan hasil dari analisis sistem yang sedang berjalan.

#### BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi tentang kesimpulan dan saran yang sudah diperoleh dari hasil penulisan skripsi dalam membangun suatu sistem pembelajaran tersebut.