BAB 1

PENDAHULUAN

1.1.Latar Belakang Penelitian

Pada saat ini penggunaan teknologi informasi telah banyak digunakan oleh berbagai perusahaan, baik perusahaan yang bergerak di bidang jasa maupun produk untuk meningkatkan produktifitas kinerja para pegawai serta memberikan pelayanan kepada para konsumen secara baik sehingga akan berdampak positif pada pencapaian tujuan perusahaan.

Namun pada saat ini penggunaan teknologi informasi tidak hanya digunakan oleh perusahaan akan tetapi pada saat ini penggunaan teknologi informasi telah banyak digunakan oleh institusi pendidikan dengan tujuan untuk meningkatkan proses pelayanan pendidikan kepada para peserta didiknya agar lebih mudah dalam mendapatkan pelayanan berupa sebuah informasi akademis yang ada di institusi pendidikan tersebut.

Dengan adanya kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi komputer hal ini dapat memberikan kemudahaan kepada para pekerja dalam melakukan aktivitas seperti menyimpan, dan mengelola data hingga membuat laporan secara lebih cepat dan tepat serta dapat mendukung aktivitas kerja dan kegiatan lainnya.

Seperti dijelaskan diatas bahwa pada saat ini penggunaan teknologi informasi tidak hanya di gunakan oleh perusahaan namun pada saat ini juga penggunaan teknologi informasi sudah mulai di terapkan oleh

beberapa lembaga pendidikan guna meningkatkan kualitas pelayanan serta pengolahan data yang berkaitan dengan kegiatan akademis guna data atau informasi yang dihasilkan lebih baik serta penggunaan waktu dalam memproses data tersebut menjadi lebih efektif dan efesien.

Lembaga pendidikan merupakan sebuah lembaga atau tempat yang berfungsi sebagai tempat kegiatan belajar dan mengajar, pelatihan, serta pengembangan ilmu dalam bidang pendidikan.

Sekolah Menengah Atas Negeri 4 Bandung adalah salah satu sekolah unggulan yang ada di Bandung, sekolah ini beralamat pada jalan Gardujati No. 20 Bandung.

Berikut Merupakan data siswa yang di peroleh dari arsip EDP SMA N 4 Bandung Jumlah siswa dan siswi pada tahun ajaran 2009/2010

Table 1.1 Jumlah Siswa dan Siswi SMA N 4 Bandung TA 2009/2010

Kelas X	Kelas XI	Kelas XII	Total Siswa
324 Orang	347 Orang	326 Orang	1033 Siswa

(Sumber: Data Arsip EDP SMA N 4 Bandung)

Berikut Merupakan data siswa yang di peroleh dari arsip EDP SMA N 4 Bandung Jumlah siswa dan siswi pada tahun ajaran 2010/2011

Table 1.2 Jumlah Siswa dan Siswi SMA N 4 Bandung TA 2010/2011

Kelas X	Kelas XI	Kelas XII	Total Siswa
327 Orang	352 Orang	347 Orang	1026

(Sumber: Data Arsip EDP SMA N 4 Bandung)

Berikut merupakan data siswa yang di peroleh dari arsip EDP SMA N 4 Bandung Jumlah siswa dan siswi pada tahun ajaran 2009/2010

Tabel 1.3 Jumlah Siswa dan SiswiSMA N 4 Bandung T/A 2011/2012

Kelas X	Kelas XI	Kelas XII	Total Siswa
356 Orang	349 Orang	345 Orang	1050

(Sumber: Data Arsip EDP SMA N 4 Bandung)

Dengan banyaknya siswa dan siswi Sekolah Menengah Atas Negeri 4 Bandung akan menimbulkan berbagai masalah baik itu dalam proses pendaftaran ulang, pengolahan data siswa, pembagian kelas, penjadwalan dan pengolahan nilai akhir siswa.

Berdasarkan hasil wawancara serta hasil pengamatan selama penelitian yang dilakukan di SMA 4 Negeri Bandung bahwa pada saat ini kegiatan pengolahan data akademik dimulai dari proses daftar ulang, pembagian kelas, penjadwalan, serta pengolahan data nilai akhir siswa dan siswi saat ini masih menggunakan alat bantu seperti lembar kerja dan *worksheet* sehingga hal ini menyulitkan pada saat pencarian serta pengolahan data yang membutuhkan data yang berasal dari lembar kerja atau *worksheet* yang lain, karena antara satu lembar kerja dengan lembar kerja yang lain tidak saling terintegrasi.

Seperti dalam hal pengolahan akademik pada saat proses daftar ulang, masalah yang sering terjadi yaitu pada saat menginputkan data siswa/siswi mengalami duplikasi data siswa (nis ganda) karena proses

pengolahan datanya masih menggunakan *worksheet*, tentu saja hal ini mugkin saja terjadi karena proses penginputan data masih menggunakan alat bantu yang sederhana yaitu dengan menggunakan lembar kerja atau *worksheet.*

Hal lain yang mungkin saja terjadi yaitu pada saat menyusun serta membuat pembagian kelas, jadual pelajaran dan pengolahan data nilai akhir siswa dan siswi.

Dalam hal pembagian kelas masalah yang terdapat dalam aktivitas ini biasanya adanya kesamaan data siswa dan siswi yang tercatat di kelas yang berbeda namun dengan data yang sama.

Selanjutnya dalam hal menyusun serta membuat jadual pelajaran, bagian kurikulum sering mengalami kendala seperti harus mencocokan data antara data guru, data siswa dan data mata pelajaran dan sering terjadi bentrok jadwal pelajaran dimana seorang guru harus mengajardi dua kelas yang berbeda dalam waktu yang bersamaan, sedangkan pada saat ini pengolahan baik data guru, siswa dan mata pelajaran belum menggunakan alat atau sistem yang memadai karena masih menggunakan lembar kerja dan *worksheet* hal ini diduga menjadi penyebab kesulitan yang dialami bagian kurikulum dalam melakukan penyusunan jadwal pelajaran.

Sedangkan dalam proses pengolahan data nilai siswa dan siswi masih menggunakan sistem yang sederhana seperti lembar kerja dan *worksheet* dalam pengolahan datanya sehingga masalah yang sering terjadi

pada saat menggabungkan data nilai karena belum terintegrasi satu sama lain.

Berdasarkan uraian permasalahan yang ada diatas, maka judul yang akan diambil dalam penulisan penelitian skripsi ini adalah **Sistem Informasi Akademik Sekolah Menengah Atas Negeri 4 Bandung**".

1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas permasalahan yang terdapat di Sekolah Menengah Umum Negeri 4 Bandung dapat diidentifikasikan sebagai berikut :

1. Sekolah Menegah Atas Negeri 4 Bandung belum memiliki sebuah sistem informasi dalam hal melakukan proses pengolahan data akademik yang baik, sehingga dapat memungkinkan adanya duplikasi data, keamanan data serta dalam melakukan proses pencarian data yang berkaitan dengan data akademik memerlukan waktu yang cukup lama.
2. Pada saat proses daftar ulang sering terjadinya duplikasi data siswa dan siswi karena proses pengolahan data masih menggunakan alat bantu sederhana yaitu lembar kerja dan *worksheet* sehingga terkadang terjadi duplikasi data siswa.
3. Pada proses pembagian kelas memungkinnya akan adanya duplikasi data siswa dan siswi yakni adanya data siswa dan siswi yang berada pada kelas yang berbeda dengan data yang sama, hal ini terjadi karena proses pengolahan data masih menggunakan alat bantu sederhana yaitu lembar kerja dan *worksheet*.

4. Proses pengolahan serta pembagian jadwal pelajaran masih memerlukan waktu yang cukup lama karena harus melakukan pengecekan data baik dari data siswa, guru serta mata pelajaran masih menggunakan lembar kerja dan *worksheet* sebagai alat bantu dalam pemrosesannya.
5. Proses pengolahan nilai siswa masih belum optimal karena masih menggunakan lembar kerja dan *worksheet*, sehingga masalah yang sering terjadi pada yaitu saat menggabungkan nilai karena data nilai belum terintegrasi satu sama lain.

1.3.Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah diatas maka rumusan masalah adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana sistem informasi akademik yang berjalan di Sekolah Menengah Atas pada saat ini ?
2. Bagaimana merancang dan membangun Sistem Informasi Akademik di Sekolah Menengah Umum Negeri 4 Bandung ?
3. Bagaimana Pengujian dari Sistem Informasi Akademik di Sekolah Menengah Umum Negeri 4 Bandung ?

1.4. Maksud dan Tujuan Penelitian

1.4.1. Maksud Penelitian

Maksud dari penelitian yang dilakukan di Sekolah Menengah Umum Negeri 4 Bandung adalah untuk mengetahui proses kegiatan akademik yang sedang berjalan saat ini serta menganalisis proses dari

setiap kegiatan yang berkaitan dengan data akaemik sehingga dapat mengetahui masalah yang sedang terjadi sehingga dapat di buatkan solusi terhadap masalah yang sering terjadi berdasarkan latar belakang diatas proses pengolahan data akademik belum begitu baik hal ini di sebabkan masih menggunakan lembar kerja dan *worksheet* sehingga menyebabkan beberapa kendala dalam setiap aktivitas akademik diantaranya duplikasi data siswa pada saat daftar ulang, duplikasi data siswa pada saat pembagian kelas, data nilai siswa yang belum terintegrasi satu sama lain, oleh karenanya maksud dari penelitian ini yaitu untuk merancang serta membangun sebuah sistem informasi akademik yang cakupan proses nya meliputi proses daftar ulang, pengolahan data siswa, pembagian kelas, penjadwalan, serta pengolahan data nilai akhir siswa dan siswi, sehingga diharapkan proses pengelolaan data akademik yang berada di Sekolah Menengah Atas Negeri 4 Bandung menjadi lebih baik.

1.4.2. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian yang dilakukan di Sekolah Menengah Umum Negeri 4 Bandung adalah sebagai berikut :

1. Mengetahui Sistem Informasi Akademik yang sedang berjalan di Sekolah Menengah Atas Negeri 4 Bandung saat ini.
2. Menghasilkan rancangan Sistem Informasi Akademik di Sekolah Menengah Atas Negeri 4 Bandung yang dapat membantu proses pengolahan data akademik dimulai dari proses pendaftaran ulang, penjadwalan, pembagian kelas, pengolahan data nilai akhir siswa serta

pengolahan data siswa dan guru di Sekolah Menengah Atas Negeri 4 Bandung.

3. Menghasilkan perangkat lunak yang baik serta bebas dari kesalahan (*error*)

1.5. Batasan Masalah

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

1. Sistem informasi yang akan di bangun meliputi pengolahan data daftar ulang, pengolahan data siswa, pembagian kelas, penjadwalan, serta pengolahan data nilai akhir siswa dan siswi.
2. Standar kelulusan nilai (KKM) yang diterapkan di SMA N 4 Bandung adalah 75.
3. Sistem informasi akademik yang akan dibangun memiliki 4 hak akses diantaranya untuk Guru, TU/EDP, Kurikulum, serta panitia pendaftaran ulang hal ini bertujuan agar menghindari manipulasi data di Sekolah Menengah Atas Negeri 4 Bandung.
4. Jumlah Kelas X di Sekolah Menengah Atas Negeri 4 Bandung berjumlah 13 kelas yaitu kelas (X.1 sampai dengan X.13), sedangkan kapasistas siswa atau siswi setiap kelas dari kelas X.1 sampai dengan X.13 berjumlah 36 sampai dengan 40 Siswa dan siswi.
5. Kelas XI terbagi menjadi dua bidang minat yaitu IPA dan IPS, untuk kelas XI IPA terdapat 7 kelas yaitu kelas X1.A1 sampai dengan XI.A7 dengan kapasistas siswa atau siswi setiap kelas dari kelas X1.A1

sampai dengan XI.A7 berjumlah 37 sampai dengan 40 Siswa dan siswi. Sedangkan untuk kelas XI IPS terdapat 2 kelas yaitu kelas X1.S1 sampai dengan XI.S2 dengan kapasistas siswa atau siswi setiap kelas dari kelas X1.S1 sampai dengan XI.S2 berjumlah 46 sampai dengan 47 Siswa dan siswi

6. Kelas XII terbagi menjadi dua bidang minat yaitu IPA dan IPS, untuk kelas XII IPA terdapat 7 kelas yaitu kelas X1I.A1 sampai dengan XII.A7 dengan kapasistas siswa atau siswi setiap kelas dari kelas XII.A1 sampai dengan XII.A7 berjumlah 42 sampai dengan 44 Siswa dan siswi. Sedangkan untuk kelas XII IPS terdapat 1 kelas yaitu kelas XII.S1 dengan kapasistas siswa atau siswi setiap kelas dari kelas X1I.S1 berjumlah 45 Siswa dan siswi.
7. Sistem yang informasi akademik ini hanya sampai pada tahapan pengujian, dengan teknik pengujian menggunakan metode *Black Box testing.*

1.6. Kegunaan Penelitian

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

1.6.1. Kegunaan Praktis

Manfaat praktis yang diperoleh setelah melakukan penelitian di Sekolah Menengah Umum Negeri 4 Bandung, dapat memberikan masukan terhadap sekolah dalam melakukan pengelolaan data dimulai dari proses daftar ulang, pengolahan data siswa, pembagian kelas,

penjadwalan, serta pengolahan data nilai akhir siswa dan siswi agar lebih efektif dan efesien serta dengan di bangunnya sistem ini diharapkan sekolah ini mampu bersaing dalam bidang sistem informasi dengan sekolah lain sehingga menjadikan Sistem Informasi Akademik di Sekolah Menengah Umum Negeri 4 Bandung menjadi terdepan dibandingkan dengan institusi pendidikan lainnya yang ada di Bandung.

1.6.2. Kegunaan Akademis

Secara akademis diharapkan penelitian yang telah dilakukan di Sekolah Menengah Umum Negeri 4 Bandung dapat memberikan manfaat diantaranya :

1. Bagi pengembang ilmu pengetahuan

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

2. Bagi peneliti

   Diharapkan dapat menambah wawasan serta pengetahuan dengan mengaplikasikan ilmu yang telah diperoleh selama masa pendidikan.

3. Bagi peneliti lain

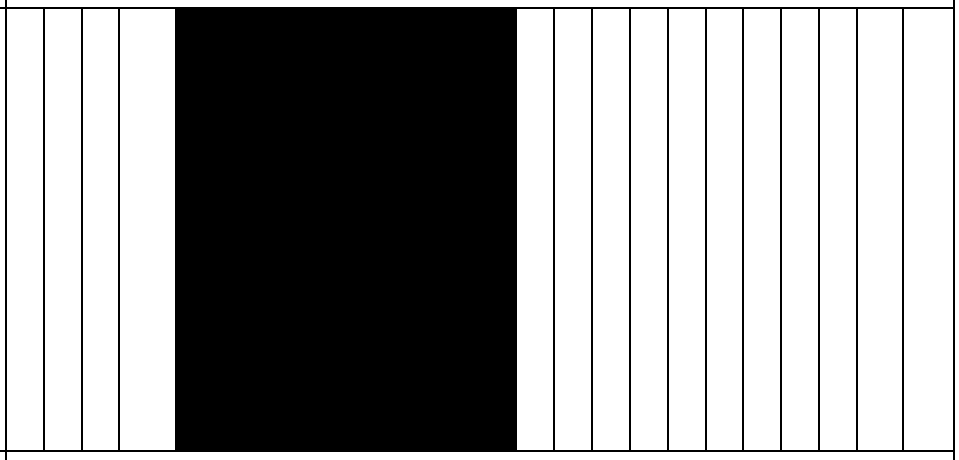
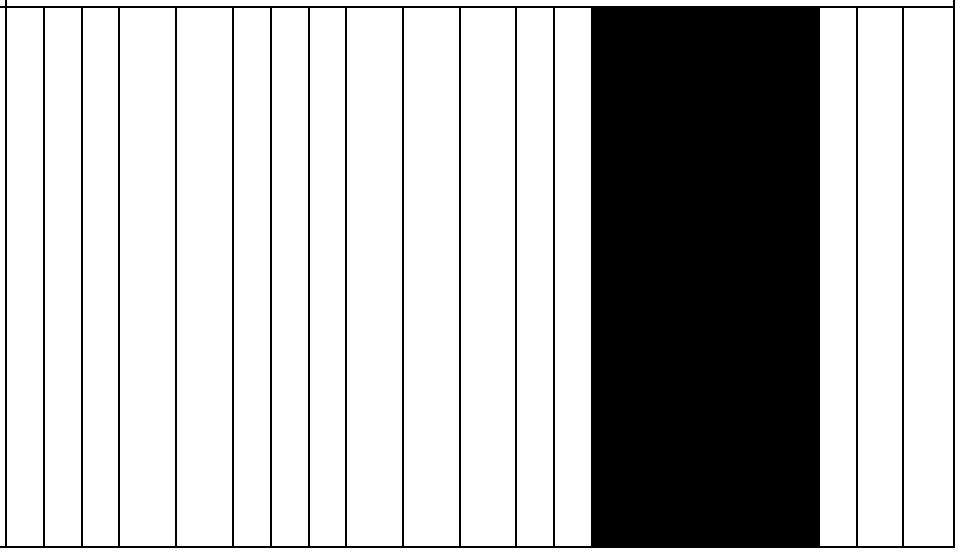
   Diharapkan dapat menjadi pedoman serta acuan dalam pengembangan ataupun pembuatan penelitian yang berkaitan dengan Sistem Informasi Akademik.

1.7. Lokasi dan Waktu Penelitian

Tempat yang dilakukan untuk penelitian dilaksanakan di Sekolah Menengah Atas Negeri 4 Bandung yang beralamat di Jl.Gardujati no 20 Bandung dengan waktu penelitian sebagai berikut:

Tabel 1.4 Waktu Penelitian

no	Nama Kegiatan	Tahun 2013																							
		Februari				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	2
1	Komunikasi dan pengumpulan data																								
	a.Survey penelitian																								
	b. Observasi																								
	c. Wawancara																								
2	*Quick design*																								
	a.Membuat rancangan antarmuka																								
	b. Implementasi																								

	rancangan antarmuka	
3	Pembentukan prototype	
	a.membuat rancangan program b. membuat rancangan database c.membangun program (pengkodean) d. pengujian program	
4	Evaluasi terhadap *prototype*	
	a.testing input, proses, output. b. evaluasi sistem dengan kebutuhan *user*	
5	Perbaikan prototype	
	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																		