BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pada masa sekarang ini, kemajuan teknologi informasi telah berkembang demikian pesat. Hal tersebut salah satunya di tandai dengan penerapan teknologi komputer yang telah menyebar hampir pada semua aspek kehidupan. Bahkan, penggunaan teknologi komputer tersebut akan menjadi syarat utama untuk menunjukkan kualitas sesuatu bidang dan menjadi modal terpenting dalam memenangkan persaingan[6]. Teknologi komputer dapat menjadi jawaban atas tuntutan pekerjaan yang dihadapi manusia pada saat ini, terutama dalam masalah pengelohan data yaitu pengumpulan (*input*), pengolahan (*process*) dan penyajian (*output*) untuk menghasikan informasi secara cepat dan akura**t**. Penyediaan informasi yang cepat dan akurat, dapat membantu suatu organisiasi untuk mencapai tujuannya.

Terkait dengan perkembangan teknologi informasi tersebut, telah banyak instansi pendidikan yang mulai mengadopsi dan melakukan pengembangan sistem yang serba terkomputerisasi sesuai dengan kebutuhan yang ada pada lembaga tersebut. Salah satu sistem yang banyak diterapkan oleh lembaga pendidikan dalam rangka meningkatkan kemampuan pengelolaan data akademik adalah dengan sistem informasi akademik yang mengarah kepada penggunaan teknologi berbasis web, dimana semua informasi yang ada dalam sistem dapat ditampilkan dengan menggunakan media internet[6].

Sekolah Menengah Pertama (SMP) Pasundan 1 Bandung merupakan salah satu sekolah menengah pertama swasta yang dalam menyelenggarakan layanan pendidikannya selain memberikan bekal kemampuan pengetahuan dan keterampilan dalam bidang perkembangan IMTAQ (Iman dan Taqwa) dan IPTEK (Ilmu Pengetahuan dan Teknologi), juga memberikan pemahaman, sikap dan tingkah laku yang rasional dan bertanggung jawab terhadap hidup dan kehidupan budaya Sunda.

Dalam menyelenggarakan kegiatan akademik, SMP Pasundan 1 Bandung saat ini telah menerapkan penggunaan teknologi komputer sebagai alat bantunya, akan tetapi pemanfaatan teknologi komputer dirasa belum optimal. Penerapan teknologi komputer saat ini hanya sebatas pada penggunaan aplikasi absensi sms (*short messaging send*) *gateway* untuk memberikan informasi kehadiran siswa kepada orang tua siswa saja, sedangkan untuk pengolahan data akademik lainnya seperti data siswa, data guru, data nilai, data absensi, penyusunan jadwal pelajaran, pembagian tugas guru serta pembagian kelas masih dilakukan secara manual dan dengan bantuan *spreadsheet* dalam pengolahan datanya. Hal ini menyebabkan file-file yang ada terlalu banyak sehingga menyulitkan pihak tertentu saat melakukan pengolahan data-data akademik. Selain itu pengolahan data secara manual rawan terjadinya redundansi data yang mengakibatkan informasi menjadi tidak valid. Untuk itu dibutuhkan suatu sistem pengolahan akademik yang bisa menyelesaikan pekerjaan-pekerjaan akademik secara efektif dan efisien.

Salah satu contoh dari belum optimalnya pemanfaatan teknologi komputer yaitu pada proses penyusunan jadwal pelajaran. Pada proses penyusunan jadwal pelajaran yang dilakukan secara manual sering ditemukannya kesulitan dan kendala dalam menyusun jadwal pelajaran. Banyak indikator yang perlu di perhatikan dalam menyusun jadwal pelajaran diantaranya jumlah rombongan belajar, guru pengajar, jumlah jam mengajar, waktu aktif jam pelajaran serta faktor-faktor yang harus terpenuhi seperti tidak boleh adanya guru yang mengajar lebih dari satu kelas dalam waktu yang bersamaan. Disamping itu, dalam proses penyusunan jadwal pelajaran terlebih dahulu perlu dilakukannya perhitungan beban kerja/tatap muka dan ekuivalensi tugas tambahan guru dengan jam tatap muka. Semakin kompleksnya indikator dan faktor-faktor tersebut, menyebabkan proses penyusunan jadwal pelajaran membutuhkan waktu yang relatif lama dan seringkali tidak teridentifikasinya secara cepat jika ada kesalahan atau jadwal pelajaran yang bentrok.

Begitu pula dengan proses pengolahan data nilai dimana sistem penilaian yang mengacu pada kurikulum 2013 cenderung rumit karena memiliki beberapa aspek kriteria penilaian, seperti penilaian pengetahuan, keterampilan dan sikap, sehingga memberikan beban lebih terhadap guru dalam melakukan pengolahan data nilai, seperti proses rekap nilai dan penyajian laporan nilai akhir siswa kepada wali kelas.

Selain itu, SMP Pasundan 1 Bandung juga belum memiliki sarana yang dapat mengakomodasi kebutuhan informasi serta komunikasi antara orang tua siswa dengan pihak sekolah. Padahal komunikasi antara orang tua siswa dengan

pihak sekolah ini sangat penting untuk mengetahui perkembangan anak disekolah. Sering kali orang tua tidak memiliki waktu untuk hadir di sekolah untuk memantau dan melihat perkembangan nilai anak secara langsung.

Dari uraian diatas, dapat diketahui bahwa SMP Pasundan 1 Bandung membutuhkan suatu solusi atas permasalahan-permasalahan yang berhubungan dengan pengelolaan data akademik. Adapun solusi atau upaya yang ditawarkan adalah dengan membangun suatu sistem informasi akademik berbasis web pada SMP Pasundan 1 Bandung dengan pemanfaatan teknologi informasi yang dapat meningkatkan efektifitas kerja, mengefisienkan waktu bagi pengguna sistem informasi akademik. Solusi tersebut akan direalisasikan penulis dalam bentuk penelitian yang berjudul "**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK DI SMP PASUNDAN 1 BANDUNG**"

1.2 Identifikasi dan Rumusan Masalah

Berikut ini adalah identifikasi dan rumusan masalah yang peneliti temukan di SMP Pasundan 1 Bandung.

1.2.1 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dijelaskan sebelumnya, maka dapat diidentifikasikan beberapa kendala yang terjadi di SMP Pasundan 1 Bandung saat ini yaitu :

1. Pengolahan data-data akademik masih menggunakan dokumen atau *Microsoft Excel* menyebabkan file-file yang ada terlalu banyak sehingga menyulitkan pihak tertentu saat melakukan pengolahan data-data akademik.

2. Penyusunan jadwal pelajaran yang masih dikerjakan secara manual dapat menyita waktu yang cukup lama dikarenakan banyaknya indikator dalam menyusun jadwal pelajaran serta harus adanya kesesuaian antara guru, rombongan belajar, mata pelajaran, hari dan jam mengajar sehingga tidak terjadi bentrok
3. Penilaian yang saat ini dilakukan masih kurang efektif dan menyita banyak waktu guru dikarenakan aspek penilaian yang masih dirasa rumit oleh guru serta belum adanya fasilitas yang dapat membantu memudahkan proses pengolahan nilai.
4. Lambatnya proses pembagian kelas dikarenakan harus mengurutkan nilai placement test sebelum dilakukannya pembagian kelas.
5. Sering terjadinya keterlambatan pembuatan laporan dan informasi yang di butuhkan pihak sekolah karena adanya penumpukan data yang tidak terintegrasi.
6. Belum adanya sarana secara *online* untuk mengakomodasi kebutuhan informasi yang dapat diakses setiap saat oleh orang tua siswa dan masyarakat pada umumnya.

1.2.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang masalah dan identifikasi yang sudah ditulis sebelumnya, maka permasalahan yang akan dikaji dalam penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Bagaimana sistem yang sedang berjalan di SMP Pasundan 1 Bandung.

2. Bagaimana perancangan sistem informasi akademik di SMP Pasundan 1 Bandung.
3. Bagaimana implementasi sistem informasi akademik di SMP Pasundan 1 Bandung.
4. Bagaimana cara pengujian yang dilakukan terhadap sistem informasi akademik di SMP Pasundan 1 Bandung.

1.3 Maksud dan Tujuan Penelitian

Maksud dan tujuan penelitian adalah hasil akhir yang ingin dicapai dari penelitian yang dilakukan penulis adalah sebagai berikut :

1.3.1 Maksud Penelitian

Maksud dari penelitian ini adalah untuk membangun sistem informasi akademik di SMP Pasundan 1 Bandung yang diharapkan dapat meningkatkan efektifitas kerja dan mengefisienkan waktu bagi pengguna sistem informasi akademik tersebut.

1.3.2 Maksud Penelitian

Sedangkan tujuan dari penelitian ini diantaranya :

1. Untuk mengetahui sistem informasi akademik yang sekarang berjalan di SMP Pasundan 1 Bandung.
2. Untuk membuat perancangan sistem informasi akademik di SMP Pasundan 1 Bandung.
3. Untuk melakukan implementasi sistem informasi akademik di SMP Pasundan 1 Bandung.

4. Untuk melakukan pengujian sistem informasi akademik di SMP Pasundan 1 Bandung.

1.4 Kegunaan Penelitian

Adapun kegunaan penelitian yang dapat diperoleh dari penelitian ini.

1.4.1 Kegunaan Akademis

1. Bagi Pengembangan Ilmu

   Sebagai masukan untuk ilmu dan referensi baru mengenai sistem informasi akademik serta referensi bacaan bagi mahasiswa di Universitas Komputer (UNIKOM) Bandung.

2. Bagi Pihak Instansi

   Menjadi bahan masukan atau bahan acuan dan sumber informasi atau sebagai referensi pengembangan sistem informasi akademik.

3. Bagi Penulis

   Mendapatkan tambahan pengalaman serta pengetahuan tentang bagaimana sistem informasi akademik di sebuah lembaga pendidikan.

1.4.2 Kegunaan Praktis

Adapun kegunaan praktis dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Dengan adanya sistem informasi akademik di harapkan dapat membantu pihak sekolah dalam melakukan pengelolaan data akademik serta dapat melakukan penyajian dan pelaporan informasi akademik secara cepat dan akurat.

2. Dengan adanya sistem informasi akademik ini, diharapkan dapat memberikan pelayanan kepada masyarakat khususnya orang tua siswa tentang informasi anak mereka yang bersekolah di SMP Pasundan 1 Bandung.

1.5 Batasan Masalah

Untuk dapat menghasilkan penelitian yang lebih terarah sesuai dengan tujuan penelitian yang sudah ditentukan, maka ruang lingkup penelitian dibatasi dan diasumsikan sebagai berikut:

1. Perancangan sistem informasi akademik ini hanya di gunakan di lingkungan SMP Pasundan 1 Bandung.
2. Data masukan dalam sistem meliputi; data pendaftaran, data guru, data siswa, data jadwal pelajaran, data nilai, dan data absensi.
3. Tidak membahas mengenai administrasi, baik administrasi pendaftaran maupun administrasi spp setiap bulannya.
4. Tidak membahas mengenai siswa pindahan dan mutasi.
5. Sistem penilaian yang di buat mengacu pada sistem penilaian kurikulum 2013.
6. Ekstrakulikuler yang dibahas hanya ekstrakulikeler wajib di SMP Pasundan 1 Bandung
7. Sistem yang di bangun berbasis web menggunakan bahasa pemograman php dan menggunakan *database* MySQL
8. Laporan yang akan dibahas meliputi; laporan siswa, laporan guru, laporan nilai dan laporan absensi.

1.6 Lokasi dan Waktu Penelitian

1.6.1 Lokasi Penelitian

Penulis melakukan pengambilan data dan informasi untuk keperluan penelitian di SMP Pasundan 1 Bandung, yang beralamat di Jalan Pasundan No 32 Bandung.

1.6.2 Waktu Penelitian

Adapun waktu penelitian ini dilakukan selama 4 (empat) bulan secara efektif sampai dengan pelaksanaan tugas akhir, dengan tahapan penelitian dapat dilihat pada tabel 1.1.

Tabel 1. 1 Jadwal Penelitan

No	Kegiatan	Bulan															
		Maret 2016				April 2016				Mei 2016				Juni 2016			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Mendengarkan Pelanggan																
	a. Observasi																
	b. Wawancara																
2	Merancang dan Membuat *Prototype*																
	a. Analisis Sistem																
	b. Desain Sistem																
	c. Perancangan Program																
3	Menguji *Prototype*																
	a. Pengujian Program																
	b. Evaluasi *Prototype*																

1.7 Sistemtika Penulisan

Dalam sistematika penulisan laporan penelitian ini, penulis menguraikan kerangka penulisan penelitian adalah sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi tentang pembahasan Latar Belakang Masalah, Identifikasi Masalah dan Rumusan Masalah, Maksud dan Tujuan Penelitian, Kegunaan Penelitian, Batasan Masalah, Lokasi dan Waktu Penelitian serta Sistematika Penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini terdiri dari beberapa sub bab yang menjelaskan tentang konsep dasar sistem meliputi teori dari topik pembahasan skripsi ini yang menunjang dalam pemecahan masalah yang dianggap relevan dengan permasalahannya serta menjelaskan konsep dasar sistem, konsep dasar informasi, konsep dasar sistem informasi.

BAB III OBJEK PENELITIAN

Dalam bab ini membahas masalah umum, objek penelitian, sejarah instansi, visi, misi instansi, struktur organisasi instansi, deskripsi kerja, metode penelitian, metode pendekatan dan pengembangan sistem, alat bantu analisis perancangan, pengujian software dan analisa sistem berjalan.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini menjelaskan tentang perancangan sistem yang diusulkan, di mulai dari tujuan perancangan sistem yang diusulkan, gambaran sistem yang diusulkan, prosedur sistem yang di usulkan dengan menggunakan alat bantu UML *(Unifield*

Modeling Language) yang berisi *use case* diagram, *activity* diagram, *sequence* diagram, *class* diagram, *component* diagram serta *deployment* diagram. Pada bab ini juga akan di bahas mengenai perancangan antar muka aplikasi, konfigurasi jaringan, serta pengujian dan implementasi sistem yang di buat.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi kesimpulan akhir dari sistem berjalan maupun sistem usulan yang di buat, meliputi bentuk dokumen, serta saran – saran sebagai bahan pengembangan sistem tersebut pada masa yang akan datang.