BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Penelitian

Perkembangan zaman membuat meningkatnya kebutuhan manusia, kebutuhan tersebut membuat seseorang ataupun organisasi meningkatkan pekerjaanya untuk dapat mencukupi kebutuhan dirinya sendiri atau untuk konsumennya. Oleh karena itu manusia menciptakan sebuah teknologi untuk dapat membantu meringankan pekerjaannya.

Teknologi yang saat ini meningkat penggunaanya, memiliki bentuk serta fungsi yang beragam baik itu untuk membantu pekerjaanya, sebagai media untuk hiburan, sebagai alat transportasi, dan beragam bentuk serta fungsi lainya untuk menunjang kehidupan manusia dimasa kini. Penggunaan teknologi yang meningkat membuat beberapa perusahaan atau organisasi berlomba - lomba untuk dapat menciptakan sebuah teknologi yang mampu menjawab akan kebutuhan manusia. Contoh saat ini kebutuhan manusia dalam mendapatkan suatu Informasi, membuat terciptanya suatu teknologi yang mampu mengolah dan menyampaikan suatu Informasi dengan mudah dan cepat atau dapat disebut dengan Sistem Informasi.

Sistem Informasi merupakan suatu teknologi yang fungsinya yaitu untuk mengolah suatu dan menjadikan sebuah Informasi untuk diberikan kepada penggunanya. Data tersebut didapatkan baik dari penggunanya langsung atau dari

pihak ketiga, data itu sendiri merupakan fakta - fakta yang belum memiliki nilai atau arti. Dari penjelasan Sistem Informasi tersebut, maka banyak pekerjaan yang dapat menggunakan fungsi dari Sistem Informasi tersebut. Sistem Informasi yang saat ini ada, digunakan oleh organisasi yang mampu secara materil untuk membeli Sistem Informasi tersebut, seperti Hotel, Toko, Sekolah, dan organisasi lainya. Contoh sekolah menerapkan Sistem Informasi untuk mengolah data nilai siswa yang kemudian dijadikan Informasi berupa raport.

Sekolah di Indonesia terdapat 2 jenis yaitu Negeri dan Swasta. Sekolah pada umumnya terdapat 3 tingkatan yaitu SD (Sekolah Dasar) sekolah ini menjalani pembelajaran selamat 6 tahun, kemudian SMP (Sekolah Menengah Pertama) dengan 3 tahun pembelajaran, kemudian SMA / SMK (Sekolah Menengah Atas / Sekolah Menengah Kejuruan), untuk SMA biasanya 3 tahun pembelajaran dengan minat IPA, IPS, dan lain – lain, sedangkan SMK berbeda – beda setiap sekolah terdapat 3 tahun pembelajaran atau 4 tahun pembelajaran dengan jurusan yang bervariasi.

Sekolah setiap tahunya akan membuka pendaftaran dan meluluskan siswanya. Dimulai dengan pendaftaran, calon siswa tersebut akan menjalani serangkaian prosedur, untuk Negeri umumnya terdapat penyeleksian seperti nem atau pun tes, sedangkan swasta tidak terdapat penyeleksian. Kemudian setelah calon siswa diterima, pihak sekolah akan melakukan pembagian kelas dimana pembagian kelas tersebut memiliki beberapa indikator seperti asal sekolah, nama, dan lainya. Kemudian terbitlah absensi sesuai dengan pembagian kelas tersebut, kemudian dari absensi tersebut dapat ditentukan jadwal melakukan SPP. Sekolah

kemudian membuat jadwal pembelajaran pertingkat yaitu 1, 2, 3, dan seterusnya. Dalam pembelajaran setiap guru diwajibkan memberikan nilai untuk mata pelajaran pada akhir semester, dari nilai tersebut akan menentukan keputusan bahwa siswa tersebut naik/lulus atau gagal/harus mengulang.

Dari penelitian yang dilakukan di Sekolah Swasta yaitu SMP Angkasa Lanud Husein Sastranegara, yang berlokasi di Jl. Pajajaran no.151. Kel. Husein sastranegara, Kec. Cicendo, Jawa Barat, Bandung, ini juga menggunakan prosedur yang serupa. Beberapa dari prosedur tersebut cukup menyita waktu guru dari kesibukan pekerjaan yang lainya. Siswa di SMP Angkasa di bagi menjadi beberapa kategori diantaranya :

1. Kategori 1 = UMUM
2. Kategori 2 = Putra/Putri TNI AU / Bintara
3. Kategori 3 = Putra/Putri TNI AU / Perwira
4. Kategori 4 = Putra/Putri YASARINI

Masing - masing kategori tersebut memiliki perbedaan dalam biaya sekolahnya tergantung ketentuan dari pihak sekolah. Siswa disortir sesuai kategori tersebut ketika melakukan pendaftaran penerimaan siswa baru.

Dimulai dari prosedur pendaftaran yang digunakan di SMP Angkasa, yaitu sekolah membuka pendaftaran di lingkungan sekolah, kemudian calon siswa mendaftar langsung ke loket pendaftaran yang terletak di lingkungan sekolah dengan menyertakan persyaratan yang di tentukan dan mengisi formulir yang diberikan oleh petugas pendaftaran. Kemudian pihak sekolah mencatat pendaftar

dan menuliskan nomor pendaftaran secara manual, pendaftaran akan ditutup apabila kuota yang tersedia di SMP Angkasa telah mencukupi. Setelah menjalani pendaftaran siswa otomatis di terima di SMP Angkasa, pihak sekolah akan menghubungi para orang tua siswa bahwa siswa tersebut diterima. Data pendaftar tersebut kini berubah menjadi data siswa tingkat 1, data siswa tingkat 1 tersebut selanjutnya akan digunakan untuk melakukan pembagian kelas.

pembagian kelas di SMP Angkasa dilakukan setiap tahun ajaran baru dengan kata lain setiap kelas pada tingkat 1 setelah naik pada tingkat 2 kelasnya akan dibagi kembali sesuai dengan data siswa tingkat 2, begitu juga dengan tingkat 2 ke tingkat 3 dan pendaftar yang telah diterima di SMP Angkasa. Pemabgian kelas di SMP Angkasa sendiri melalui beberapa proses dengan indikator - indikator yang telah ditentukan, indikator tersebut antara lain Nem, asal sekolah untuk siswa yang baru diterima menjadi kelas 1, Nama, jenis kelamin, peringkat, dll. Setiap indikator yang telah ditentukan tidak boleh ada kesamaan pada setiap kelas yang dibagi, contoh siswa bernama Mohammad pada kelas 1A diusahakan tidak boleh ada siswa dengan nama yang sama, apabila terpaksa harus sama maka nama akhirnya menjadi patokan dalam pembagian kelas. Proses tersebut dilakukan oleh pihak sekolah dengan menyortir secara satu per satu oleh satu orang guru yang diperintahkan kepala sekolah baik itu kelas 1,2, dan 3.

Setelah pembagian kelas selesai maka lanjut kepada prosedur selanjutnya yaitu menentukan jadwal pembayaran SPP perbulan serta penjadwalan mata pelajaran. Hasil dari pembagian kelas adalah absensi siwa perkelas, dari absensi

ini lah pihak sekolah dapat memantau pembayaran siswa SPP, absensi ini juga dijadikan indikator untuk melakukan proses penjadwalan mata pelajaran.

Prosedur penjadwalan ini memiliki beberapa indikator antara lain, Jam pelajaran, Kelas, dan pengajuan Jam guru. Maksud dari pengajuan jam guru adalah setiap guru diberikan jatah oleh pihak sekolah berupa jam - jam yang tidak bisa mengajar. Dari indikator - indikator tersebut guru yang diperintahkan untuk membuat jadwal mata pelajaran, mengawali prosesnya dengan melihat pengajuam jam guru, kemudian menentukan jam guru tersebut mengajar, setiap mata pelajaran tidak boleh ada guru dan jam yang sama pada kelas yang berbeda. Di SMP Angkasa ini terdapat 2 bagian jam masuk jam pagi yaitu untuk kelas tingkat 3 dan 2, kemudian jam siang untuk kelas tingkat 2 dan 1, untuk kelas 2 mendapatkan jadwal masuk sekolah pagi dan siang, dimana kelas 2 yang masuk pagi setelah akhir semester ganjil akan dipindahkan ke jam siang, begitupun sebaliknya.

Dari jadwal yang telah berhasil terbentuk, maka setiap guru yang mengajar mata pelajaran dengan kelas yang di ajar, dapat memasukan nilai ketika proses pembelajaran selama berlakunya jadwal tersebut. Nilai ini dicatat oleh guru sesuai kelas yang diajarnya, ketika akhir semester guru tersebut memberikan hasil rekapan nilai kepada wali kelas yang kemudian akan dibuat dalam raport setiap siswa. Raport ini berisikan nilai - nilai yang didapat siswa permata pelajaran serta deskripsi dari kelakuan siswa tersebut dilingkungan sekolah, serta keputusan naik tidaknya siswa.

Kepala sekolah membutuhkan laporan untuk dapat membuat keputusan untuk keberlangsungan sekolah, laporan tersebut didapat dari beberapa prosedur yang telah dijelaskan diatas. Laporan ini dapat berupa laporan keuangan, laporan kesiswaan, dan laporan pendaftar. Kepala sekolah untuk mendapatkan laporan harus meminta terlebih dahulu kepada guru yang bersangkutan yang diberikan kewenangan untuk memegang setiap prosedur akademik tersebut.

Sesuai dengan hasil dari penelitian di SMP Angkasa Lanud Husein Sastranegara, peneliti menemukan beberapa prosedur yang dinilai kurang efektif dalam pelaksanaanya. Oleh karena itu peneliti mengusulkan membuat sebuah Sistem Informasi berbasis komputer yang saling terintregasi guna untuk meningkatkan efektifitas, dan memaksimalkan prosedur yang telah ada. Usulan tersebut akan di sajikan dalam penelitian dengan judul "**SISTEM INFORMASI AKADEMIK SMP ANGKASA LANUD HUSEIN SASTRANEGARA BANDUNG**".

1.2. Identifikasi dan Rumusan Masalah

Dalam melakukan penelitian akan didapatkan identifikasi masalah dari objek yang diteliti, selanjutnya dilakukan perumusan masalah untuk dapat memecahkan masalah yang telah teridentifikasi. Berikut akan dijelaskan Identifikasi Masalah yang didapat serta Rumusan Masalah yang ditentukan.

1.2.1. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang penelitian yang telah diuraikan diatas, maka peneliti dapat mengidentifikasi masalah yang sedang dihadapi, sebagai berikut:

1. Prosedur - prosedur yang diterapkan di SMP Angkasa, seperti prosedur pendaftaran peserta didik baru, pembagian kelas, penjadwalan mata pelajaran, perhitungan nilai, perhitungan pembayaran SPP dan cicilan PPDB, serta pembuatan laporan dilakukan secara manual, dan dikerjakan oleh orang yang berbeda.
2. Data yang didapat dari hasil prosedur yang dilakukan belum disediakan media penyimpanan yang saling berintregasi antar prosedur tersebut. Hal ini dinilai kurang efektif dan efisien, karena data tersebut disimpan dalam dokumen biasa tanpa adanya *Database.*
3. Karena prosedur yang dilakukan tanpa menggunakan aplikasi khusus serta tanpa disediakanya *Database*, maka data tidak konsisten serta kesamaan data atau redundancy data dapat terjadi, karena setiap prosedur yang ada dikerjakan oleh orang yang berbeda.

1.2.2. Rumusan Masalah

Dari permasalahan yang telah teridentifikasi, selanjutnya akan ditentukan rumusan masalahnya, sebagai berikut:

1. Bagaimana pelaksanaan proses dari setiap prosedur yang diterapkan di SMP Angkasa?
2. Bagaimana pelaksanaan proses pengolahan data untuk setiap prosedur yang dilakukan di SMP Angkasa?
3. Bagimana merancang sebuah aplikasi yang saling terintregasi, untuk dapat digunakan dalam pengolahan data di SMP Angkasa?

1.3. Maksud dan Tujuan Penelitian

Peneliti memiliki maksud dan tujuan dalam melakukan penelitian di SMP Angkasa Lanud Husein Sastranegara. Berikut akan dijelaskan maksud dan tujuan tersebut.

1.3.1. Maksud Penelitian

Maksud dilakukan penelitian ini adalah untuk memaksimalkan prosedur di SMP Angkasa yang saat ini masih dilakukan secara manual, dengan membuat sistem informasi secara tekomputerisasi dan teringtregasi untuk mempermudah mendapatkan informasi, mempermudah pekerjaan, dan meminimalisir kesalahan.

1.3.2. Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah untuk memaksimalkan prosedur di SMP Angkasa yang masih dilakukan dengan manual, dengan membuat suatu sistem informasi berbasis desktop untuk mengerjakan prosedur tersebut lebih efektif dan efisien. Berikut akan dijelaskan lebih mendetail dari tujuan tersebut :

1. Untuk mengetahui bagaimana proses dari setiap prosedur yang sedang di SMP Angkasa Lanud Husein Sastranegara. Dengan melakukan observasi secara langsung serta wawancara dengan pihak sekolah.
2. Untuk dapat membuat sistem informasi yang mengintregasikan antar prosedur yang ada. Sistem informasi tersebut berbentuk aplikasi yang dapat dioperasikan dengan mudah dan cepat oleh guru, yang mampu menyelesaikan tugas dengan lebih effektif dan efisien. Setiap tugas

tersebut memiliki beberapa indikator yang telah disepakati. Sistem ini juga mampu membuat laporan untuk kepala sekolah menentukan keputusan yang akan di ambil demi keberlangsungan sekolah.

3. Untuk melakukan pengujian sistem informasi akademik di SMP Angkasa.
4. Untuk mengimplementasikan sistem informasi akademik di SMP Angkasa.

1.4. Kegunaan Penelitian

Terdapat 2 kegunaan penelitian antara lain kegunaan praktis serta kegunaan akademis, berikut adalah kegunaanya :

1. Kegunaan Praktis

   Bagi SMP Angkasa Lanud Husein Sastranegara, hasil dari penelitian ini semoga dapat berguna untuk meningkatkan effektifitas tugas guru serta akademis.

   Bagi peneliti, seluruh rangkaian kegiatan dan hasil penelitian diharapkan dapat lebih memantapkan penguasaan ilmu sistem informasi yang telah dipelajari di UNIKOM bandung.

2. Kegunaan Akademis

   Bagi perguruan tinggi, hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi dokumen akademik yang berguna untuk mahasiswa lain yang menjalani mata kuliah skripsi atau sebagai acuan bagi yang membutuhkan.

1.5. Batasan Masalah

Untuk dapat mencapai sasaran dalam melakukan penelitian ini, maka permasalahan akan dibatasi sebagai berikut :

1. Penelitian ini membahas mengenai pengolahan data yang meliputi, PPDB (Pendaftaran Peserta Didik Baru), pembagian kelas, penjadwalan mata pelajaran, perhitungan pembayaran SPP, perhitungan Nilai, serta laporan keuangan dari prosedur - prosedur tersebut.
2. Perangkat lunak yang dihasilkan berupa perangkat lunak offline,
3. Penelitian ini dirancang dengan metode pendekatan terstruktur dengan metode pengembangan *Waterfall*,
4. Aplikasi dari hasil penelitian ini berbasis desktop dengan bahasa pemrograman *JAVA* dan DBMS *MySql*.

1.6. Lokasi dan Waktu Penelitian

Dalam penelitian diperlukan objek yang akan diteliti sebagai sumber yang terpecaya. Berikut adalah lokasi serta waktu penelitian yang direncanakan sebagai objek penelitian.

A. Lokasi penelitian

Tabel 1.1. Lokasi Penelitian

Nama	SMP Angkasa Lanud Husein Sastranegara
Alamat	Jl. Pajajaran no.151. Kel. Husein sastranegara, Kec. Cicendo, Jawa Barat, Bandung.

Telp.	(022) 6078929

B. Waktu Penelitian

Berikut adalah jadwal dari kegiatan - kegiatan penelitian yang telah direncanakan oleh peneliti yang digambarkan melalui tabel seperti dibawah ini.

Tabel 1.2. Waktu Penelitian

No	Nama Kegiatan	2016															
		Maret				April				Mei				Juni			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1.	Analisis Sistem Yang Sedang Berjalan																
2.	Desain Sistem Yang Diusulkan																
3.	Pengodean Program																
4.	Pengujian Sistem																

1.7. Sistematika Penulisan

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi Latar belakang masalah, rumusan dan identifikasi masalah, maksud dan tujuan dari penelitian, kegunaan penelitian, lokasi dan waktu

penelitian ini dilakukan, batasan masalah supaya penelitian dapat berjalan sesuai rencana, dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini berisi mengenai teori - teori atau definisi - definisi yang digunakan sebagai pedoman dalam penelitian ini.

BAB III OBJEK DAN METODE PENELITIAN

Bab ini berisi mengenai Objek yang akan diteliti, metode pengembangan dan pendekatan sistem yang digunakan, alat bantu analisis dan perancangan yang digunakan.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi mengenai hasil dan pembahasan dari penelitian yang dilakukan seperti rancangan sistem, deskripsi sistem, diagram untuk menggambarkan usulan yang dikemukakan oleh peniliti.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisikan kesimpulan serta saran dari peneliti mengenai penilitan yang dilakukan di SMP Angkasa Lanud Husein Sastranegara.