SISTEM INFORMASI AKADEMIK PENERIMAAN SISWA BARU, PEMBAGIAN KELAS DAN PENGHITUNGAN KRITERIA SISWA BARU BERBASIS *WEBSITE* PADA SMPN 1 CIKEMBAR

Alam Hermawan 10513107

Prodi Sistem Informasi, Fakultas Teknik Dan Ilmu Komputer, Universitas Komputer Indonesia

Abstract

Academic information system is a set of elements or parts of sections either physical or non-physical and procedures that are related to each other into a single unified work together harmoniously to process data of academic data into valuable information. Academic information system progress there are still deficiencies such as has not been the integration of existing data so that there are redundancies in the data, search data is still running slow, frequent errors in data processing, creation of a report that is still running slow. The purpose of this research is to know the academic data processing process is running, making the design of Academic information systems, and to know the implementation of the information systems academic data processing made. Research methodology used in the creation of web-based academic information systems this is a Waterfall methodology includes needs analysis, design, implementation and testing, pengodingan, evaluation and maintenance. For design research method by using the tersetruktur method, while the method of collecting the data using the method of observation and interviews. A tool that is used to describe the model of the system is a data flow diagram (Flow Folder) context, and diagrams, Data Flow diagrams (DFD), as well as in the design of the database using the data dictionary, normalization, and Entity Relationship Diagram (ERD). As for the software to program design and implementation using MySQL as the database and PHP programming language being used. The research results showed that the design of the academic information system in SMP 1 Cikembar can help staff, teachers, and the corresponding section in the information systems academic in the academic data processing. Hold the testing against application system by using Black box methods. The final stage is to implement information systems. that includes the implementation of software, hardware, database as well as the interface of the application is generated.

Keywords: Academic, SMPN 1Cikembar, Information Systems, Waterfall.

I. Pendahuluan

1.1. Latar Belakang Penelitian

Sistem informasi adalah kumpulan komponen (perangkat keras, perangkat lunak, perangkat komunikasi, prosedur, basis data dan Sumber Daya Manusia) yang saling berinteraksi dalam upaya menghasilkan informasi yang baik serta untuk mendukung proses pengambilan keputusan dalam pencapaian tujuan, melalui kegiatan mengumpulkan, memproses, menyimpan dan menyebarkan

informasi, sesuai dengan kemajuan jaman yang sangat pesat sangatlah di perlukan suatu informasi yang cepat, tepat dan akurat untuk membantu manusia dalam memperoleh suatu informasi yang sangat berguna untuk berkehidupan berbangsa dan bernegara, dengan adalanya sistem informasi pada jaman yang

sangat canggih baik di bidang teknologi maupun yang lainnya, sistem informasi sangatlah berperan sangat penting bagi manusia bahkan tidak jarang setiap intansi ataupun perusahaan yang bergerak di setiap bidangnya masing-masing pasti akan menggunakan suatu sistem informasi yang terintegrasi dengan baik untuk menunjang kinerja intansi atau perusahaan.

Teknologi informasi dan teknologi komputer berkembang sangat pesat sejalan dengan besarnya kebutuhan terhadap informasi. Perkembangan teknologi yang sangat pesat tidak lepas dari perkembangan komputer yang semakin canggih sesuai dengan kebutuhan dan kemajuan jaman. Karena komputer merupakan media yang mampuh membantu manusia untuk melakukan segala pekerjaannya terutama dalam bidang yang bersangkutan dengan komputerisasi. Perubahan dan dinamika masyarakat yang semakin cepat sering dengen perkembangan jaman dan teknologi sehingga memerlukan kualitas informasi yang akurat, cepat dan tepat. Dalam hal ini Teknologi informasi adalah merupakan suatu contoh dari produk teknologi yang berkembang dan dapat membantu manusia dalam hal mengelola data serta mejnyajikan sebuah informasi yang berkualitas sesuai dengan apa yang di butuhkan oleh penggunanya. Untuk menyediakan informasi tersebut, di butuhkan suatu alat bantu atau media untuk mengelola beragam data sehingga bisa menjadi suatu informasi yang tepat dan berguna. Setiap instansi perusahaan, pemerintah maupun pendidikan pasti membutuhkan suatu sistem informasi untuk membantu kelancaran menjalankan aktifitas kerjanya sehingga lebih teratur dan terarah dengan waktu yang lebih efisien.

SMPN 1 Cikembar merupakan salah satu sekolah negeri yang telah memakai sistem informasi berupa pemakaian perangkat komputer dalam menjalankan aktifitas kerjaya, tetapi dalam penggunaannya belum secara menyeluruh, hanya memanfaatkan beberapa hal untuk membantu menjalankan kinerjanya, seperti pada pembuatan data pendaftaran bagi siswa baru, surat surat dan laporan laporan dalam pengelolaan data yang masih dilakukan secara manual. Sehingga data-datanya masih belum tersusun secara rapih yang dapat menyebabkan terlambatnya pembuatan laporan kerena sulitnya mendapatkan informasi yang di butuhkan sehingga memerlukan waktu yang sangat lama. Pengelolaan data nilai yang di lakukan oleh bagian tata usaha masih memungkinkan hilang sehingga menyulitkan bagian tata usaha ketika akan membuatkan laporan hasil belajar siswa. Permasalahan yang sama juga di alami oleh bagian kurikulum saat ingin membuatkan data pembagian kelas dan data siswa yang masih menggunakan hasil print atau hard copy yang memungkinkan data akan hilang sehingga akan memperlambat proses pembelajaran yang efektif akan tertunda sehingga membuang waktu yang seharusnya sudah di mulainya pembelajaran. Bagian kurikulum juga tidak hanya mengurusi data siswa dan data pembagian kelas bagi siswa baru atau siswa yang sudah naik kelas namun bagian

kurikulum juga akan memberikan penghitungan bagaimana kriteria yang baik, baik setiap kelas yang akan di berikan, pengukuran kriteria yang di gunakan oleh bagian kurikulum yaitu menggunakan data hard copy dari para guru pembimbing atau wali kelas masing-masing sehingga akan menyulitkan bagian kurikulum karena harus mengurutkan dari siswa yang berprestasi terlebih dahulu, kemudian akan di buatkan kelas–kelas bagi siswa baru atau siswa yang sudah naik kelas sesuai dengan hasil belajar atau prestasi yang di capai pada tingkatan smester tertentu, sebagai contohnya bagian kurikulum akan memberikan data kelas untuk kelas prestasi atau kelas 1-a (Vll a), sebagai kelas prestasi dengan ketentuan siswa yang hasil prestasinya atau peringkat di kelasnya berada pada peringkat 1 sampai dengan 5 maka mereka akan masuk kelas prestasi dengan tujuan untuk mengembangkan proses belajar yang sudah di capai oleh siswa supaya lebih baik. Namun dalam pembuatan semua itu bagian kurikulum akan kesulitan dalam hal informasi data nilai data siswa berprestasi karena masih manual belum adanya sistem yang terintegrasi di SMPN 1 Cikembar. Dengan adanya sistem informasi yang terintegrasi dengan baik proses kerjanya pun akan semakin maksimal sehingga waktu yang di gunakan akan relatif baik dan akurat sesuai dengan keperluan yang telah di tentukan.

Sebagai solusi dari permasalahan di atas, maka di perlukannya suatu sistem informasi yang terintegrasi dengan baik untuk menunjang membantu dan mempermudah kinerja sehingga bisa mengefisienkan waktu secara baik dan tepat dengan kebutuhan apa saja yang di butuhkan oleh pihak dari SMPN 1 Cikembar. Oleh karena itu penulis tertarik untuk membangun suatu sistem informasi untuk mempermudah proses kinerja, sistem informasi yang penulis beri judul **"SISTEM INFORMASI AKADEMIK PENERIMAAN SISWA BARU PEMBAGIAN KELAS DAN PENGUKURAN KRITERIA SISWA BARU PADA SMPN 1 CIKEMBAR SUKABUMI."**

1.2. Identifikasi dan Rumusan Masalah

1.2.1. Identifikasi Masalah

Berdasarkan gambaran umum yang di kemukakan di atas, Terdapat beberapa masalah yang dapat di identifikasi adalah sebagai berikut:

a. Proses penerimaan atau pendaftaran siswa baru masih dilakukan secara manual sehingga mengakibatkan kesalahan dalam penulisan data siswa dan kehilangan data.
b. Proses registrasi ulang yang dilakukan oleh bagian tata usaha masih dilakukan secara manual dengan menggunakan buku pencatatan sehingga no pendaftaran tidak terurut.
c. Proses pembagian kelas yang dilakukan oleh bagian kurikulum berdasarkan no urut registrasi ulang masih dilakukan secara manual sehingga sering mengalami kesalahan dan kehilangan data.
d. Proses pembagian jadwal yang masih sering mengalami kesalahan sehingga saat proses KBM (kegiatan belajar mengajar) akan

dilaksanakan, seringnya kesalahan dalam pembagian jadwal mengajar seperti satu guru dengan mata pelajaran yang berbeda mengajar di kelas yang sama dengan jam yang sama.

e. Proses penghitungan kriteria penerimaan siswa yang dilakukan masih secara manual sehingga saat perhitungan (NEM,USM dan BTQ) mengakibatkan kesalahan hasil perhitungan.

1.2.2. Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dari gambaran umum yang di kemukakan di atas adalah sebagai berikut:

a. Seberapa besar pengaruh sistem yang di bangun terhadap kinerja pihak-pihak tertentu di SMPN 1 Cikembar.
b. Bagaimana merancang sistem yang akan di bangun dalam pengelolahan data siswa baru (pendaftaran siswa baru), pembagian kelas baik untuk siswa baru dan siswa lama dengan menentukan kriteria tertentu dan bagaimana sistem bisa memberikan penilaian terhadap kriteria siswa baru sesuai dengan ketentuan.
c. Bagaimana Menguji sistem informasi yang akan dibangun bisa mempermudah dalam pengelolaan sekolah seperti data siswa data nilai dan lain-lain.
d. Bagaimana implementasi sistem informasi akademik di SMPN 1 Cikembar bisa menyesuaikan dengan kebutuhan tertentu.

1.3. Maksud dan Tujuan Penelitian

1.3.1. Maksud Penelitian

Maksud dari penelitian tugas akhir ini adalah membangun sistem informasi akademik yang terintegrasi dengan baik sehingga bisa di gunakan dengan sebaik mungkin, seperti penerimaan siswa baru (pendaftaran siswa baru), pembagian kelas bagi siswa baru dan lama serta pengukuran kriteria siswa baru dan lama.

1.3.2. Tujuan Penelitian

Sedangkan tujuan dari penelitian tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

a. Untuk mengetahui sistem akademik yang ada di SMPN 1 Cikembar.
b. Membantu merancang sistem informasi akademik di SMPN 1 Cikembar supaya peroses pengelolaan dan proses belajar mengajar bisa berjalan dengan baik.
c. Untuk menguji sistem informasi akademik yang ada di SMPN 1 Cikembar apakah ada perubahan ketika di buatkannya suatu sitem yang baru sebagai
penunjang dari proses kerja yang di lakukan.

d. Membantu mengimplementasikan Sistem informasi akademik guna untuk membantu bagian kurikulum mendapatkan informasi yang di butuhkan untuk di buatkan laporan-laporan. Mempermudah bagian kurikulum dalam melakukan pembagian kelas sesuai dengan kriteria yang sudah di tentukan.

1.4. Kegunaan Penelitian

1.4.1. Kegunaan Akademik

1. Bagi Penulis
   a. Membuka wawasan baru tentang makna pentingnya sebuah sistem informasi bagi sebuah intansi atau perusahaan.
   b. Menambah wawasan tentang dunia informatika secara nyata.
2. Bagi Penulis Lain
   a. Memberikan pengetahuan tentang bagaimana cara kerja sistem informasi akademik.
   b. Memberikan referensi yang sesuai dengan apa yang di butuhkan.
3. Bagi Perkembangan Ilmu Pengetahuan
   a. Memberikan pengetahuan dalam memberikan pengetahuan kepada masyarakat luas.
   b. Memberikan pengetahuan tentang bagaimana mengelola suatu organisasi khususnya di bagian pendidikan.

1.4.2. Kegunaan Praktis

1. Bagi Universitas
   a. Sebagai bahan evaluasi di bidang akademik, khususnya untuk meningkatkan mutu pendidikan sehingga didapat di sesuaikan dalam lapangan kerja dalam kenyataan.
   b. Menambah perbendahaan literature bagi UNIKOM untuk dijadikan sebagai bahan perbandingan dan masukan bagi pihak yang bersangkutan.
2. Bagi Siswa
   a. Sebagai Bahan pembelajaran yang efektif yang harus di jalankan dengan baik supaya menghasilkan manusia yang handal dalam bidang pendidikan dan dapat berguna bagi kemajuan bangsa dan negara.

1.5. Batasan Masalah

a. Aplikasi ini hanya dapat di akses oleh Wali Kelas, Bagian tata usaha, bagian kurikulum dan siswa.
b. Aplikasi ini hanya dapat melakukan pengolahan data pendaftaran siswa baru, registrasi ulang siswa baru dan siswa lama dan pembagian kelas.
c. Aplikasi ini hanya dapat menghasilkan laporan-laporan seperti laporan pendaftaran, laporan registrasi ulang, laporan nilai siswa, laporan

pembagian kelas, laporan hasil belajar (rapot) per periodenya dan pembuatan kartu siswa.

II. Kajian Pustaka

2.1. Penelitian Terdahulu

Penelitian terdahulu merupakan suatu penelitian yang sudah dilakukan sebelumnya mengenai tema dan judul yang sama.Untuk melengkapi referensi pada penulisan tugas akhir ini penulis juga melakukan perbandingan dengan beberapa tugas akhir atau skripsi yang sudah dilakukan sebelumnya.

Penelitian terdahulu yang pertama adalah penelitian yang dilakukan oleh saudara Agus Maulana mahasiswa Universitas Komputer Indonesia jurusan Sistem Informasi angkatan 2010 dengan judul "Perancangan Sistem Informasi Akademik Berbasis Website Pada SMPN 2 Cileunyi". Dalam penelitian yang dilakukan oleh saudara agus maulana dalam penulisan tugas akhir atau skripsinya belum adanya penilaian penghitungan kriteria siswa pada siswa baru ataupun siswa lama dan hanya ada penilaian hasil belajar siswa.

Dalam hal ini penelitian yang dilakukan agus maulana masih memiliki kekurangan terutama pada penghitungan kriteria siswa karena masih menggunakan data siswa yang dibagikan secara teracak dan terpilih untuk pembagian kelas sehingga mengakibatkan kurangnya pengembangan hasil belajar siswa untuk menambah wawasan bagi setiap siswa.[1]

Pada penelitian yang kedua yaitu dilakukan oleh saudara Dodi Aris Munandar mahasiswa Universitas Komputer Indonesia jurusan Sistem informasi angkatan 2006 dengan judul "Perancangan Sistem Informasi Akademik Berbasis Website Di Smp Negeri 47 Bandung" dalam penelitian yangdilakukan saudara Dodi belum adanya pembagian kelas secara otomatis dan tidak adanya penghitungan kriteria siswa untuk siswa baru maupun siswa lama oleh karena itu masih memiliki beberapa kekurangan diantaranya proses pembagian kelas yang belum terkomputerisasi dan pembagian kelas hanya dilakukan secara teracak sehingga wawasan yang didapat oleh siswa tidak terfokus dengan baik.[2]

2.2. Pengertian Sistem

Menurut Jeperson Hutahaean, Suatu sistem adalah sekumpulan dua atau lebih komponen atau subsistem yang saling bekerja, berhubungan untuk mencapai suatu tujuan tertentu.

Di dalam konsep dasar sistem terdapat beberapa pendekatan untuk mendefinisikan sistem yaitu menjelaskan bagaimana prosedur sistem dan yang menjelaskan komponen-komponen atau elmen dari sistem itu sendiri. Pendekatan sistem yang lebih mendefinisikan pada bagaimana prosedur dari sistem. Di dalam prosedur sistem akan menjelaskan urutan-urtan sistem tentang (what) apa yang harus di kerjakan oleh sistem, serta siapa (who) pengguna dari sistem tersebut dan siapa yang akan mengerjakannya, kapan (when) mengerjakannya dan bagaimana (how) mengerjakannya.

Adapun pemahaman dengan pendekatan komponen atau elmen yaitu, suatu sistem di mana saat sistem di jalankan berkaitan atau berhubungan satu dengan yang lainnya sehingga tujuan dari sistem itu bisa tercapai dan dapat di selesaikan dengan baik. Dalam suatu sistem bisa terdapat beberapa subsistem-subsistem dengan ukuran yang sangat kecil. [3]

2.3. Pengertian Informasi

Menurut Abdul Kadir mengatakan Informasi didefinisikan sebagai hasil dari suatu pengolahan data di dalam bentuk yang lebih berguna serta lebih berarti bagi penerimanya yang menggambarkan suatu Pristiwa yang nyata yang digunakan untuk pengambilan sebuah keputusan.

2.4. Pengertian Sistem Informasi

Menurut Jeperson Hutahaean mengatakan Sistem informasi merupakan suatu kumpulan komponen yang saling berhubungan, bekerja satu dengan yang lainnya untuk mengumpulkan, mengolah, memproses, menyimpan dan menyampaikan informasi yang tepat dan akurat. [3]

2.5. Pengertian Sistem Informasi Akademik

Sistem informasi kademik adalah sebuah sistem informasi yang mengolah data dan melakukan proses kegiatan akademik yang melibatkan antara siswa dengan pengajar (Guru), bagian tata usaha,bagian kurikulum, dan yang lainnya.

Sistem informasi akademik melakukan kegiatan proses administrasi akademik ketika seorang siswa atau banyak siswa sedang melakukan proses akademik, melalukan proses seperti, pendaftaran, registrasi ulang dan lain-lain. Dengan adanya suatu sistem informasi akademik di suatu intansi pemerintahan maupun swasta sangat berperan penting untuk membantu menyelesaikan proses atau setiap kegiatan yang ada di intansi tersebut.

Oleh karena itu suatu sistem informasi yang baik dan terintegrasi dengan baik dapat mempermudah segala hal kebutuhan dan juga bias dimanfaatkan untuk pengolahan setiap data-data yang sangat penting sehingga hasil pengolahan yang diberikan akan sangat cepat dan akurat sesuai dengan kebutuhan yang ada.

III. Objek dan Metode Penelitian

3.1. Objek Penelitian

Objek penilitian merupakan tempat dimana penulis melakukan penelitian, penulis sendiri melakukan penelitian di SMP Negeri 1 Cikembar untuk membangun sebuah sistem informasi, dalam hal ini SMP Negeri 1 Cikembar menjadi objek yang dipilih untuk melakukan penelitian, yaitu untuk membangun suatu Sistem informasi akademik.

SMP Negeri 1 Cikembar berdiri pada tahun 1980. Pada awalnya sekohah ini bernama SMP Cikembar karena hanya satu-satunya Sekolah Menengah Pertama yang ada di kecamatan cikembar. Selain itu karena pada awal berdirinya SMP Cikembar yang masih menggunakan bangunan SDN 1 Cikembar untuk proses KBM (Kegiatan Belajar Mengajar) yang di laksanakan pada siang hari proses KBM nya.

Pada tahun 1982, setelah bangunan SMP Cikembar di bangun, Barulah nama SMP cikembar Menjadi Sekolah Negeri (SMP Negeri 1 Cikembar). Pada tahun ini SMP Negeri 1 Cikembar yang melakukan kegiatan belajar mengajar (KBM) di gedung sekolah milik SMPN 1 Cikembar dan dan memiliki jumlah pegawai sebanyak 9 orang di antaranya 1 kepada sekolah , 3 guru tetap (PNS) 4 Honorer dan 1 Karyawan tidak tetap dengan jumlah siswa sebanyak 120 orang atau sebanyak 4 kelas. Sejalan dengan berjalannya waktu, kini SMPN 1 Cikembar yang beralamat di Jl. Pelabuhan II km 18, kp. Kalaparea, Desa/Kecamatan Cikembar, Kabupaten Sukabumi.telah memiliki rombongan belajar sebanyak 27 rombongan di antaranya 9 kelas VII, 9 kelas VIII dan 9 kelas IX. Yang pelaksanaan untuk semua Rombel atau Kegiatan Belajar Mengajar di laksanakan pada pagi hari. Dan mulai tahun 2008/2009, SMP Negeri 1 Cikembar menjadi salah satu SMP Negeri yang berada di kabupaten sukabumi yang menjadi rintisan sekolah standar nasional (RSSN). Pada periode kepemimpinan Ibu Yuli Juaeni,SIP,Mpd tahun 2010 sampai dengan sekarang, SMP Negeri 1 Cikembar masih menjadi salah satu sekolah yang memiliki kualitas terbaik di kabupaten sukabumi dengan 27 ruang kelas, 2 ruang Lab Ipa, 2 Lab komputer, 1 perpustakaan 2 rung guru dan 1 ruang kurikulum dan tata usaha.

Dalam penelitian yang dilakukan penulis memfokuskan penelitiannya kepada bagaimana proses pendaftaran, penerimaaan siswa baru, pembagian kelas dan kriteria penerimaan siswa baru untuk mendapatkan data-data tersebut dibutuhkan beberapa hal yang membantu dalam penelitian diantaranya adanya observasi dan wawancara secara langsung baik kebagian panitia, guru, kepala sekolah bahkan siswa baru yang sudah diterima, hasil dari wawancara lalu dimuatkan kedalam penulisan penelitian skripsi ini dengan menggunakan beberapa referensi baik secara langsung dari instansi atau litelatur (buku-buku) ataupun melalui internet (web),

3.2. Metode Penelitian

3.1.1. Desain Penelitian

Desain penelitian yang akan digunakan penulis yaitu metode penelitian yangdigunakan adalah metode deskriptif. Metode deskriptif yaitu metode penelitian yang dilakukan terhadap suatu variabel yang data-datanya sudah ada dengan cara mengumpulkan gambar atau membuatkan gambaran secara umum sesuai dengan keadaan objek yang diteliti berdasarkan fakta yang diteliti.

3.1.2. Metode Pendekatan Dan Pengembangan Sistem

3.1.2.1.Metode Pendekatan Sistem

Metode pendekatan sistem dalam proses penelitian ini yaitu metode pendekatan terstruktur, dalam metode pendekatan yaitu untuk mengetahui bagaimana menggunakan alat-alat atau tahapan-tahapan pengembangan sistem informasi. Adapun metode ini dilengkapi dengan alat bantu (tools) seperti Flow Map,Diagram Konteks, DFD (Data Flow Diagram), Kamus Data, Normalisasi, Tabel Relasi, Entity Relationship Diagram (ERD).

3.1.2.2.Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem yang di gunakan dalam perancangan sistem ini adalah metode pengembangan waterfall. Model waterfall sering disebut model Sekuensial Linier merupakan paradigma rekayasa perangkat lunak yang paling tua dan paling banyak dipakai. Model ini mengusulkan sebuah pendekatan perkembangan perangkat lunak yang sistematik dan sekunsial yang dimulai pada tingkat dan kemajuan sistem pada seluruh analisis, desain , pengkodean, pengujian, dan pemeliharaan. Secara garis besar metode waterfall mempunyai langkah-langkah sebagai berikut : Analisis Kebutuhan, Desain Sistem, Pengkodingan, Implementasi & Pengujian, Evaluasi & Maintenance.

1. Analisis Kebutuhan

Pada tahapan ini saat proses pembuatan atau pengembangan suatu sistem akan di awali dengan analisis kebutuhan yang di perlukan dan hal-hal yang di perlukan lainnya, supaya sistem yang akan di bangun sesuai dengan apa yang di butuhkan dari suatu permasalahan di instansi atau perusahaan.

2. Design System (Desain Sistem)

Proses design sangatlah penting karena saat suatu sistem akan di bangun atau di kembangkan tanpa adanya design yang baik akan mempersulit proses pembangunan sistem yang terintegrasi dengan baik. Oleh karena itu tahapan ini adalah tahap penerjemah dari keperluan-keperluan yang dianalisis ke dalam bentuk yang lebih mudah dimengerti oleh pemakai yaitu dengan cara menampilkan ke dalam Diagram Konteks, Data Flow Diagram, Entity Relationship Diagram, Struktur Tabel dan Struktur Menu.

3. Coding (Pengkodingan)

Coding adalah tahap penerjemah data/pemecahan masalah aplikasi yang dirancang ke dalam bahasa pemograman yang telah ditentukan.Pada tahap ini penulis membuat bahasa pemogrman dengan melihat rancangan yang telah di buat sebelumnya.

4. Implementasi dan Pengujian

adalah tahap penrapan dan pengujian terhadap program yang telah dibuat. Pengujian ini dimulai dengan membuat suatu uji kasus untuk setiap fungsi pada aplikasi, kemudian dilanjutkan dengan pengujian terhadap modul-modul dan terakhir pada tampilan antar muka untuk memastikan tidak ada kesalahan dan semua berjalan dengan baik dan input yang diberikan hasilnya sesuai dengan yang diinginkan.Pada tahap ini penulis melakukan pengujian dimulai dari fungsi tombol, proses yang di buat dan tampilan antar muka untuk memastikan semuanya berjalan sesuai yang diharapkan.

5. Evaluasi dan Maintenance

Pada tahapan ini aplikasi yang telah di bangun dapat mengalami perubahan sesuai dengan permintaan pemakai atau kondisi dilapangan. Pemeliharaan yang baik akan mempermudah dalam pengembangan selanjutnya jika dalam penggunaan aplikasi masih memiliki suatu kekurangan yang di butuhkan seperti kurangnya fungsi atau fitur yang belum ada di sistem aplikasi tersebut. Oleh karena itu pada tahapan ini penulis memberikan pemeliharaan yang berkala demi mengurangi kesalahan fungsi dan memberikan kemudahan jika ada fungsi atau fitur yang kurang pada aplikasi ini. Pemeliharan terhadap kesalahan baik dari perangkat keras maupun perangkat lunak dan fungsi-fungsi yang lainnya.

IV. Hasil Penelitian

4.1. Analisis Prosedur Yang Diusulkan

a. prosedur pendaftaran siswa baru adalah sebagai berikut:
   1. Calon siswa akan mendatangi bagian tata usaha smpn 1 cikembar engan membawa berkas pendaftaran.
   2. Bagian tata usaha akan mengecek kelengkapan data sebelum menginputkan data pendaftaran siswa, jika syarat pendaftaran tidak lengkap maka calon siswa harus melengkapinya saat siswa sudah dinyatakan diterima.
   3. Data syarat yang sudah lengkap akan diinputkan oleh bagian tata usaha dan akan disimpan kedalam *database*, kemudian bagian tata usaha akan memberikan bukti pendaftaran beserta jadwal mengikuti tes seleksi USM dan BTQ.
   4. Panitia akan mengadakan seleksi USM dan BTQ sesuai jadwal yang sudah dilakukan, hasil seleksi kemudian akan diinputkan kedalam database kemudian bagian tata usaha akan memberikan surat keterangan diterima atau tidak.
   5. Bagian kurikulum akan menerima data pendaftaran siswa baru dan kemudian akan dibuatkan laporan pendaftaran dan laporn registrasi ulang siswa, kemudian akan diserahkan kepada kepala sekolah untuk diperiksa dan disetujui.

b. prosedur registrasi ulang siswa baru adalah sebagai berikut:

1. calon siswa akan memberikan surat keterangan diterima sebagai syarat registrai ulang, bagian tata usaha akan memeriksa kelengkapan syarat pendaftaran jika data lengkap bagian tata usaha akan menginputkan no pendaftaran untuk melakukan registrasi ulang siswa baru.
2. Bagian tata usaha akan membuatkan kartu siswa dan bukti pembayaran kepada siswa yang sudah melakukan registrasi ulang.
3. Bagian tata usaha akan memberikan laporan pembayaran kepada bagian tata usaha untuk bukti pendaftaran dan registrasi yang akan diberikan kepada kepala sekolah.

c. Prosedur registrasi ulang siswa lama adalah sebagai berikut:
   1. Siswa akan memberikan kartu siswa sebagai syarat registrasi ulang siswa.
   2. Bagian tata usaha akan memeriksa kesesuaian data jika sesuai maka petugas akan menginputkan NIS untuk melakukan registrasi ulang siswa.
   3. Bagian tata usaha akan memberikan bukti pembayaran SPP kepada siswa.
   4. Laporan pendaftaran akan diberikan kepada bagian petugas kurikulum yang kemudian akan diberikan kepada kepala sekolah untuk diperiksa dan disetujui.
d. Prosedur pembagian kelas siswa baru adalah sebagai berikut:
   1. Tata usaha akan memeriksa data regitrasi ulang siswa.
   2. Data siswa yang sudah melakukan registrasi ulang kemudian akan dibuatkan kedalam rekapan data siswa untuk pembagian kelas sesuai dengan nilai (hasil seleksi) NEM, USM dan BTQ.
   3. Rekapan data siswa akan diberikan kepada petugas kurikulum, kemudian bagian kurikulum akan membuatkan kelas dan memilih wali kelas sebelum dibuatkan kelas otomatis.
   4. Kelas otomatis dibuatkan sesuai dengan urutan nilai siswa (nilai seleksi).
e. Prosedur pembagian kelas siswa lama adalah sebagai berikut:
   1. Tata usaha akan memeriksa data regitrasi ulang siswa.
   2. Data siswa yang sudah melakukan registrasi ulang kemudian akan dibuatkan kedalam rekapan data siswa untuk pembagian kelas sesuai dengan nilai (hasil belajar siswa) nilai prestasi belajar.
   3. Rekapan data siswa akan diberikan kepada petugas kurikulum, kemudian bagian kurikulum akan membuatkan kelas dan memilih wali kelas sebelum dibuatkan kelas otomatis.
   4. Kelas otomatis dibuatkan sesuai dengan urutan nilai siswa (nilai seleksi).
   5. Laporan kelas belajar dan wali kelas akan diberikan kepada kepala sekolah untuk bukti pembagian kelas selsai dan siap dilaksanakan KBM kembali.

4.1.1. Tujuan Perancangan Sistem

Perancangan sistem bertujuan untuk memberikan gambaran terhadap sistem yang akan di bangun atau di kembangkan, dengan adanya perancangan sistem akan membantu pemakai dalam menggunakan sistem yang akan di gunakan secara terperinci dengan mengidentifikasi komponen-komponen sistem informasi.

Dengan demikian dalam pembuatan program ini penulis berharap dapat membantu atau mengurangi kekurangan-kekurangan yang ada dan dapat menghasilkan laporan-laporan secara cepat, tepat dan akurat sesuai dengan kebutuhan.

4.1.1.1. Perancangan Sistem

4.1.1.2. Perancangan Antar Muka

Dapat didefinisikan sebagai kumpulan dari intruksi-intruksi atau perintah perintah terperinci yang sudah disiapkan oleh komputer sehingga dapat melakukan fungsi sesuai dengan yang telah ditentukan. Perancangan antar muka digunakan untuk memudahkan dalam penelusuran program yang dibuat. Perancangan antar muka digambarkan melalui struktur menu, struktur menu di bagi menjadi dua yaitu struktur menu user (pengguna), struktur menu pengelola, berikut adalah penjelasannya.

4.1.1.3. Perancangan Struktur Menu

Setruktur menu adalah gambaran yang sudah dibuat yang menggambarkan setiap proses atau menu-menu yang ada di sitem informasi akademik di SMPN 1 Cikembar.

4.2. Implementasi dan Pengujian Sistem

4.2.1. Pengujian Black Box

Pengujian perangkat lunak ini menggunakan metode pengujian Black Box. Pengujian Black Box berfokus pada setiap komponen-komponen program dan persyaratan atau kebutuhan fungsional perangkat lunak yang dibuat. Langkah-langkah pengujian black box adalah sebagai berikut:

a. Sistem yang dibangun dikelompokan menjadi beberapa komponen seperti contohnya pengujian komponen *user* (Pengguna) dan komponen validasi.
b. Setiap komponen akan diuji sesuai dengan ketentuan yang sudah ditetapkan dan akan diberikan kepada pengguna *(user)* pihak instansi untuk mencoba apakah sistem tersebut sudah sesuai dengan kebutuhan atau belum, jika sudah maka sistem akan diseleseikan secara menyeluruh dan jika tidak sesuai hasil pengujian akan dijadikan sebagai evaluasi awal bahwa sistem itu masih belum layak dipakai, sehingga sistem tersebut harus dikembangkan dan disesuaikan dengan kebutuhan yang ada di instansi tersebut.

4.2.2. Batasan Implementasi

Implementasi adalah suatu langkah dimana perangkat lunak sudah dibuatkan akan dijalankan dan akan dipasangkan sesuai dengan hasil dan pengujian yang sudah dilakukan. Perangkat lunak yang sudah dibuatkan

menggunakan suatu bahasa pemrograman dan suatu dtabase yang terintergrasi dengan baik yang bertujuan untuk mempermudah penggunaan dan memberikan kemudahan dari sistem yang sedang berjalan.

Sebelum mengimplementasikan perangkat lunak (Software) ini ada beberapa hal yang harus diperhatikan adalah sebagai berikut :

1. Perangkat lunak yang digunakan dalam pengimplementasian basis data ini adalah MySQL yang telah terkompilasi kedalam sebuah perangkat lunak bebas yaitu xampp.
2. Hanya wali kelas , kurikulum dan tata usaha dan siswa SMPN 1 Cikembar yang dapat menggunakan sistem informasi akademik ini.

V. Kesimpulan dan Saran

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan penjelasan dan implementasi yang sebelumnya penulis kemukakan, maka dapat diambil suatu kesimpulan dari Perancangan Sistem Informasi Akademik Berbasis Website di Smp Negeri 1 Cikembar yaitu sebagai berikut :

1. Dengan dibangunnya sistem informasi akademik berbasis website ini akan mempermudahkan bagian kurikulum dalam pengolahan data siswa, data jadwal pelajara, data pembagian kelas secara terkomputerisasi dengan baik dan bisa dilakukan secara cepat sehingga proses kegiatan belajar mengajar (KBM) akan dapat dilaksanakan tepat waktu sesuai dengan jadwal yang sudah ditentukan oleh pemerintah.
2. Mempermudah bagian tata usaha dalam pengolahan data-data pendaftaran data siswa baru dan siswa lama, maupun data registrasi ulang dan pembayaran SPP akan dilakukan secara mudah dan terkomputerisasi sehingga mengurangi kesalahan data atau kehilangan data yang sering terjadi pada saat menggunakan sistem yang lama.
3. Penginputan, perubahan data, dan hasil data-data akademik tidak akan melalui proses lama. Jika diperlukan sewaktu-waktu maka akan tersedia dengan cepat.

5.2. Saran

Beberapa saran untuk bahan pengembangan seputar sistem informasi akademik berbasis website yang di buat adalah sebagai berikut :

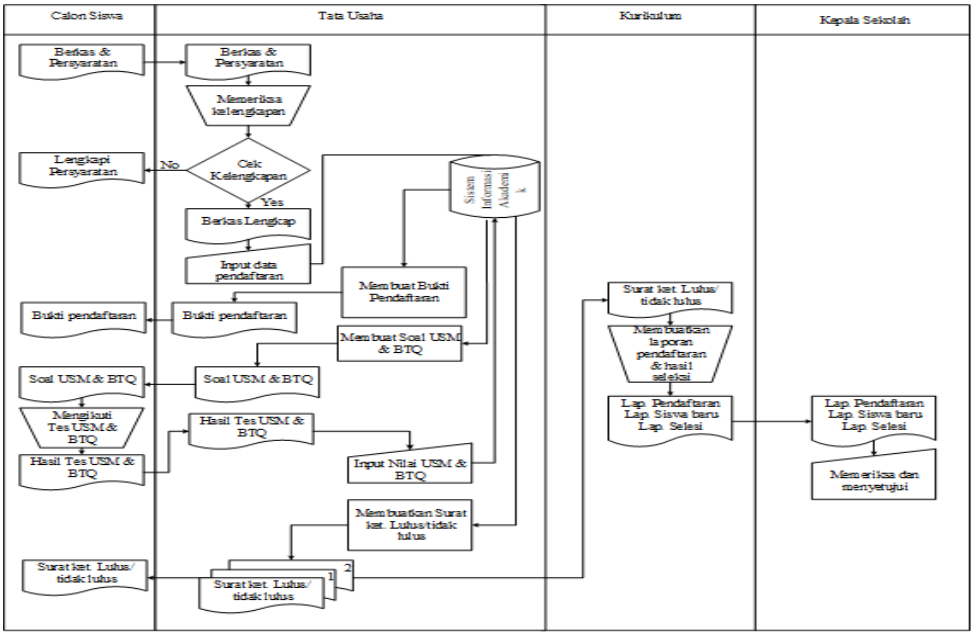
1. Sistem diharapkan bisa dikembangkan lebih lanjut dengan fungsionalitas yang semakin baik sehngga dapat mempermudah dalam hal pemberian informasi serta pelayanan akademik yang lebih baik lagi.
2. Penjadwalan yang dilakukan pada sistem informasi ini belum tersedianya otomatisasi penjadwalan dan hanya dapat dilakukan dengan cara memilih dan mengisi jam mengajar didalam sistem, seperti pemilihan guru mata pelajaran dan jam mengajar. Oleh karena itu perlu adanya suatu pengembangan untuk menyediakan fasilitas otomatiasi pada penjadwalan.

VI. Daftar Pustaka

[1] Agus Maulana “Perancangan Sistem Infomasi Akademik Berbasis Website Pada SMPN 2 Cileunyi” , Elib UNIKOM Bandung 2010.
http://elib.unikom.ac.id/gdl.php?mod=browse&op=read&id=jbptunikompp-gdl-agusmaulan-34673&q=sistem%20informasi%20akademik
[2] Dodi Aris Munandar “Perancangan Sistem Infomasi Akademik Berbasis Website Pada SMP Negei 47 Bandung”Perpustakaan UNIKOM 2009.
[3] Abdul Kadir, “Pengenalan sistem informasi ” Edisi III.Yogyakarta: Andi 2013.
[4] Jeperson Hutahaean, “konsep sistem informasi”. BAPUSDA Kota Bandung 2008.
[5] Asrianda, Fadlisyah: “Pemrograman Database Konsep dan Implementasi”. Informatika 2012.
[6] Agus Hariyanto, “Membuat Aplikasi Computer Based Test dengan PHP, MySQLi dan Bootstrap”, Online 2008.
http://www.bukulokomedia.com/artikel-224-membuat-aplikasi-computer-based-test-dengan-php-mysqli-dan-bootstrap.html
[7] Dede Sopandi, “Instalasi Dan Konfigurasi Jaringan Komputer”, Informatika, 2010
[8] http://www.maniacms.web.id/2012/01/perangkat-lunak-pendukung.html
[9] SMPN 1 Cikembar, “Struktur Organisasi dan Tugas Poko Organisasi”, Arsip 2012
[10]Muharto, Arisandi. “Analis Data dan Perancangan Sistem” informatika 2014.
[11] Janner Simarmata, “Rekayasa Perangkat Lunak”, Andi 2010
[12] Janner Simarmata, “Basis data”, Andi publisher, 2007

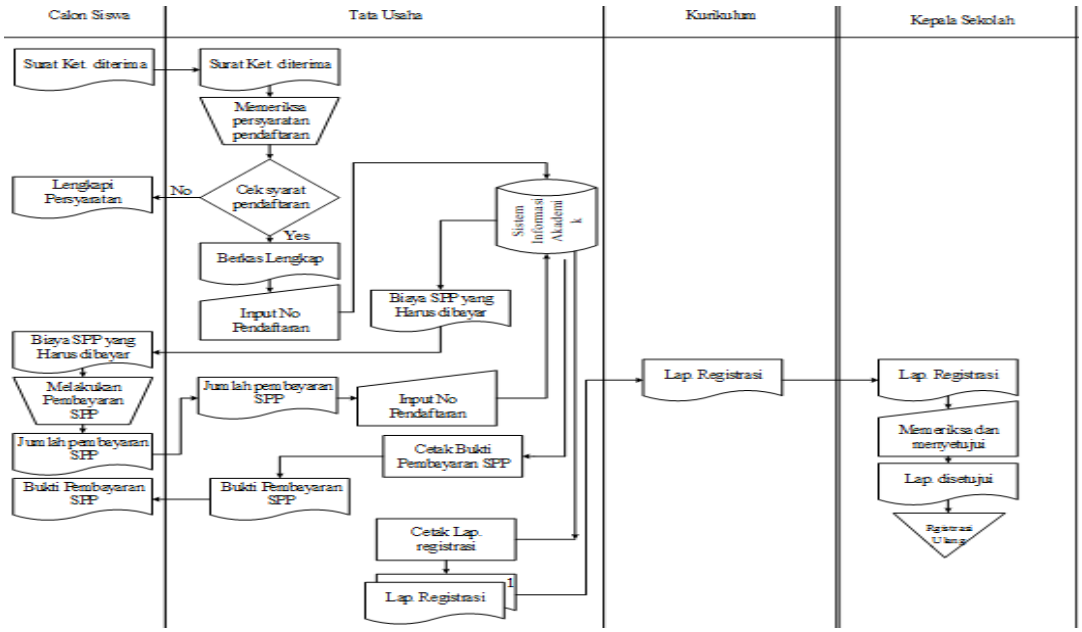
Lampiran

a. Flow Map Pendaftaran Siswa baru



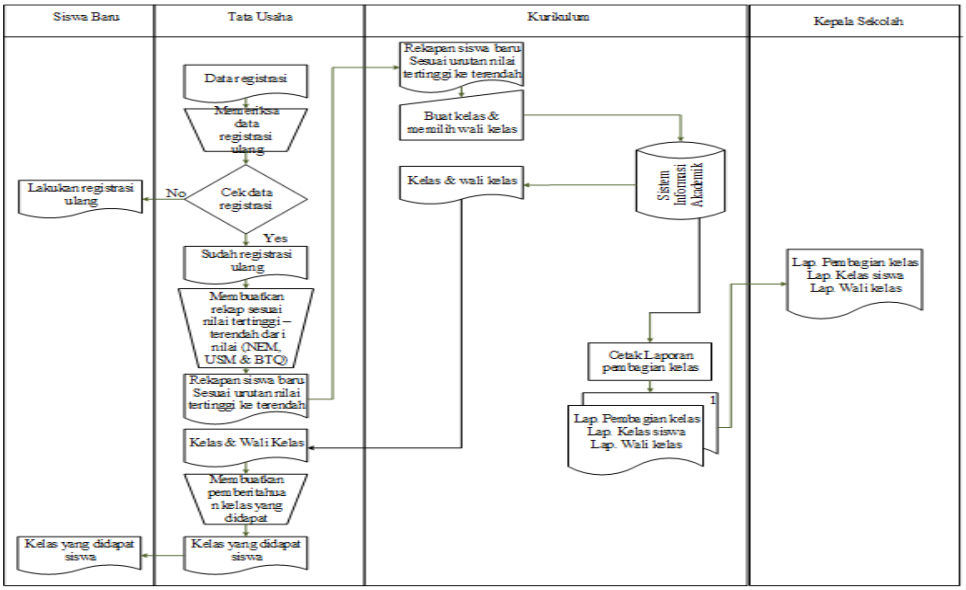
Gambar 4.1. Flow map Pendaftaran Siswa Baru.

b. Flow Map Registrasi Ulang Siswa Baru



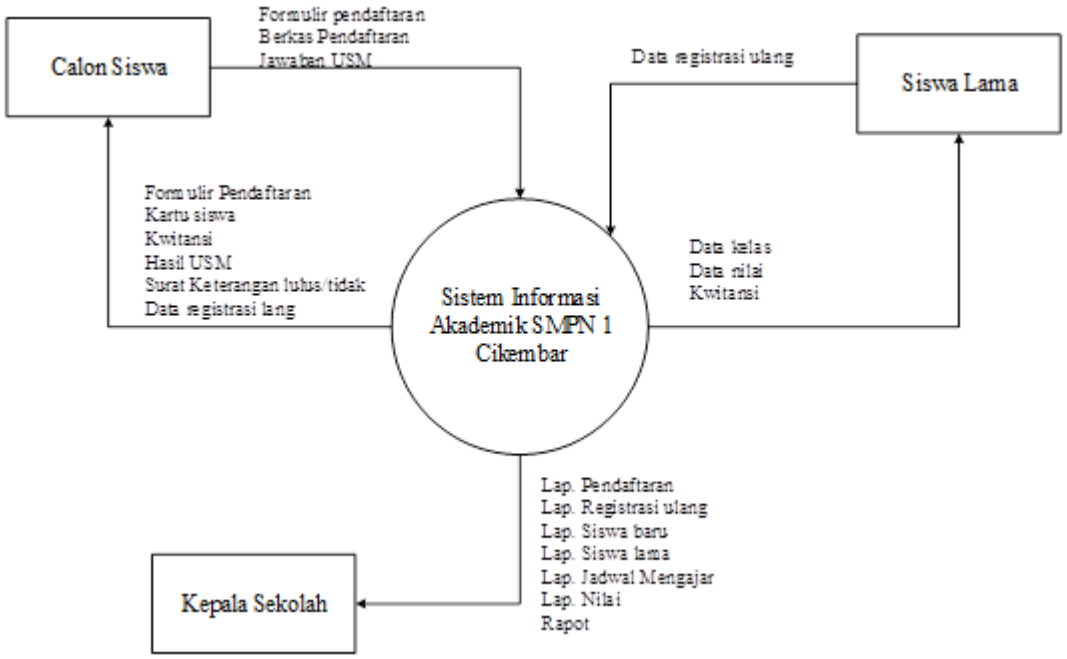
Gambar 4.2. Flow Map Registrasi Ulang Siswa Baru.

c. Flow Map Pembagian Kelas Siswa Baru



Gambar 4.3. Flow Map Pembagian Kelas Siswa Baru.

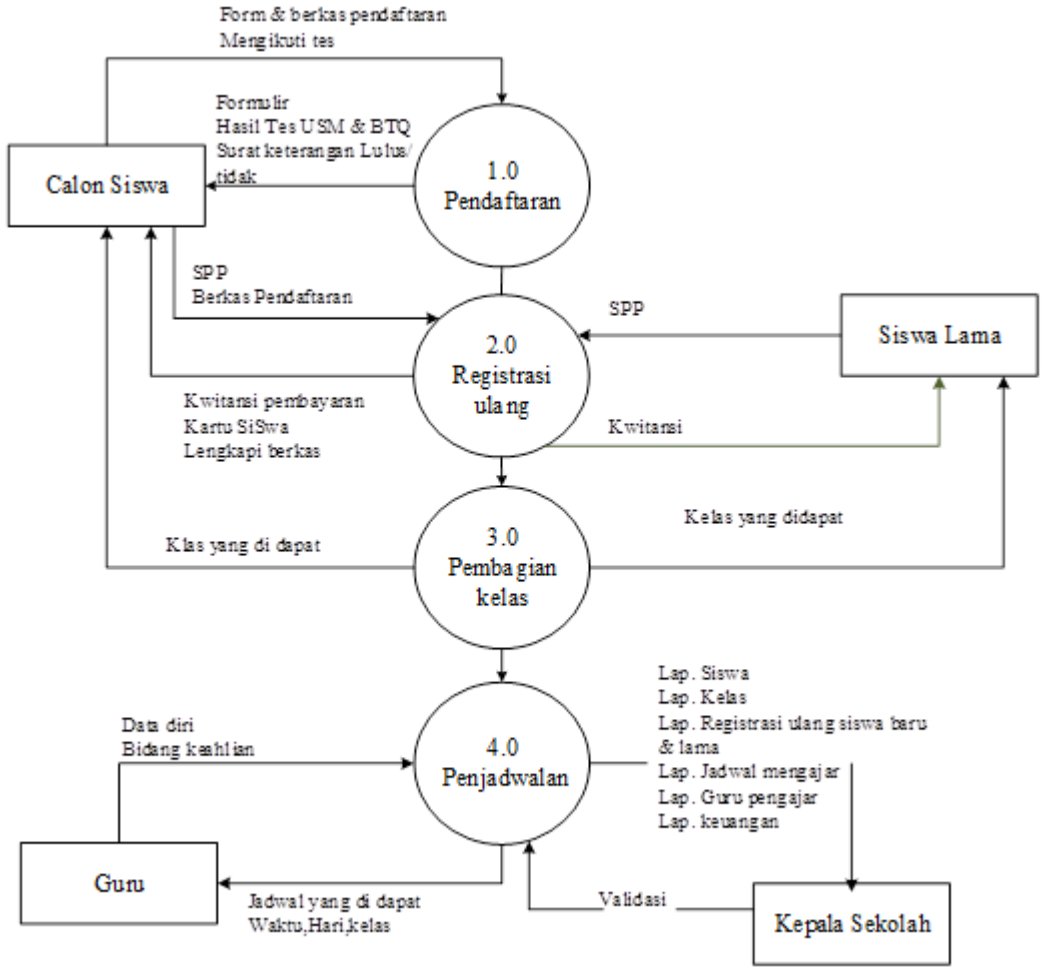
d. Diagram Konteks



Gambar 4.4. Diagram Konteks Sistem Informasi Akademik SMPN 1 Cikembar.

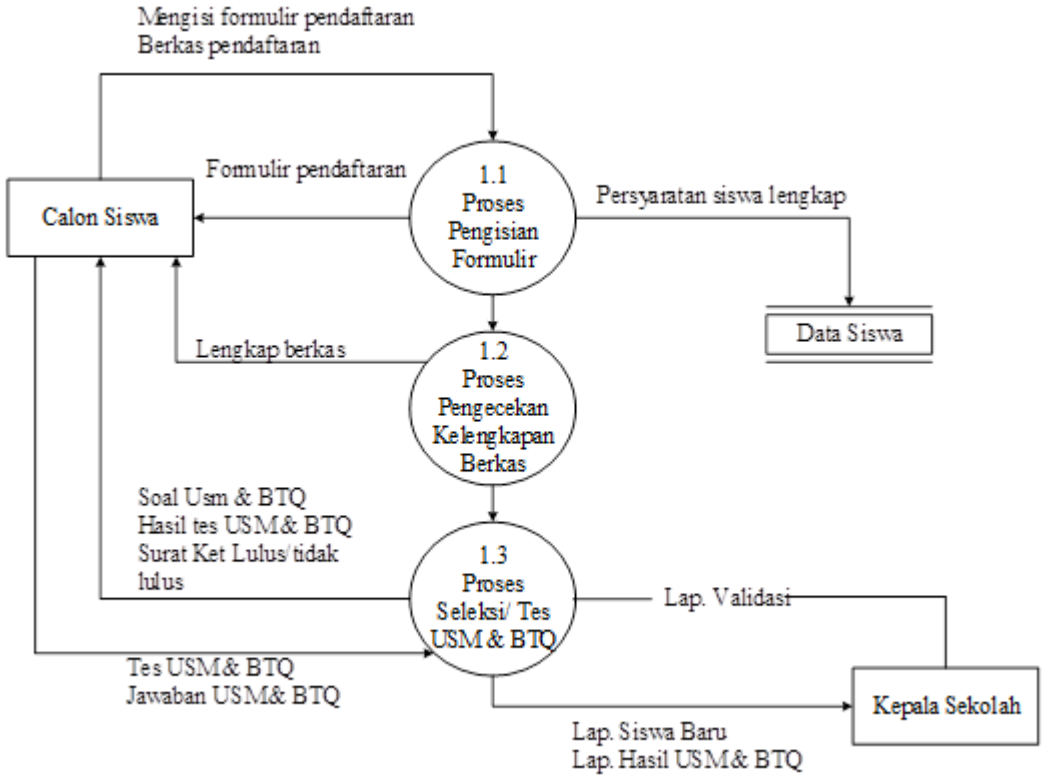
e. Data Flow Diagram

1. Data flow diagram level 1



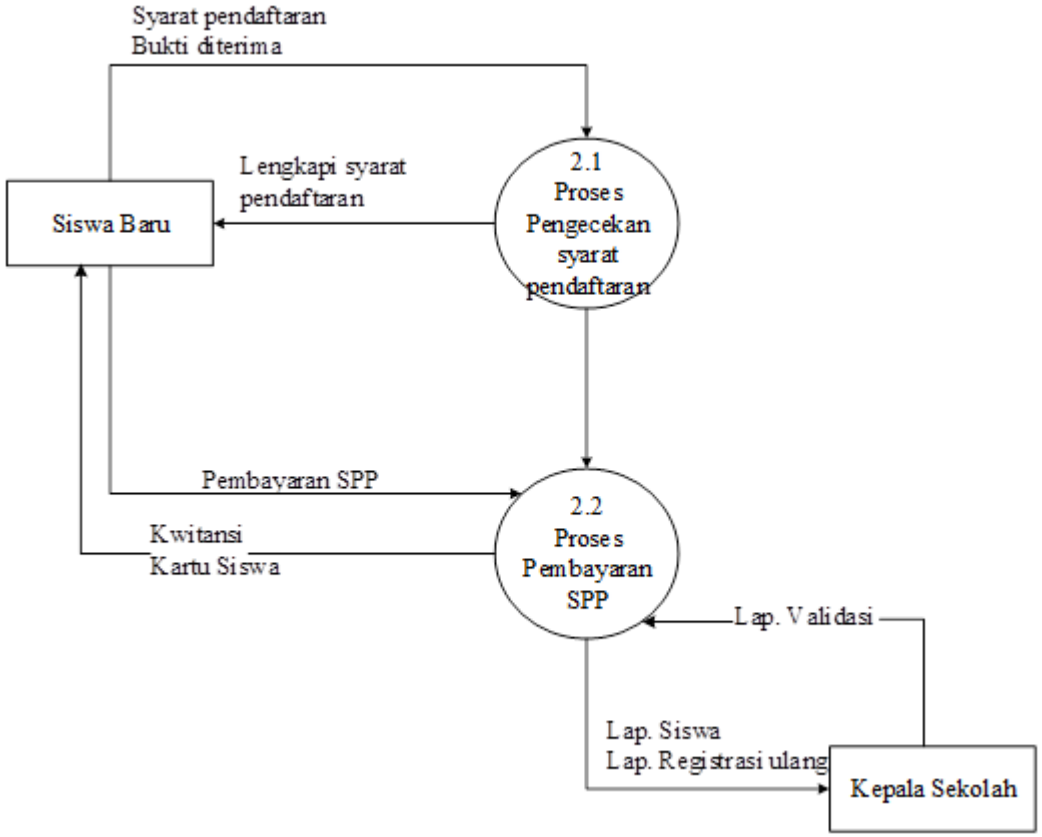
Gambar 4.5. Data Flow Diagram Level 1

2. Data Flow Diagram Pendaftaran Siswa Baru



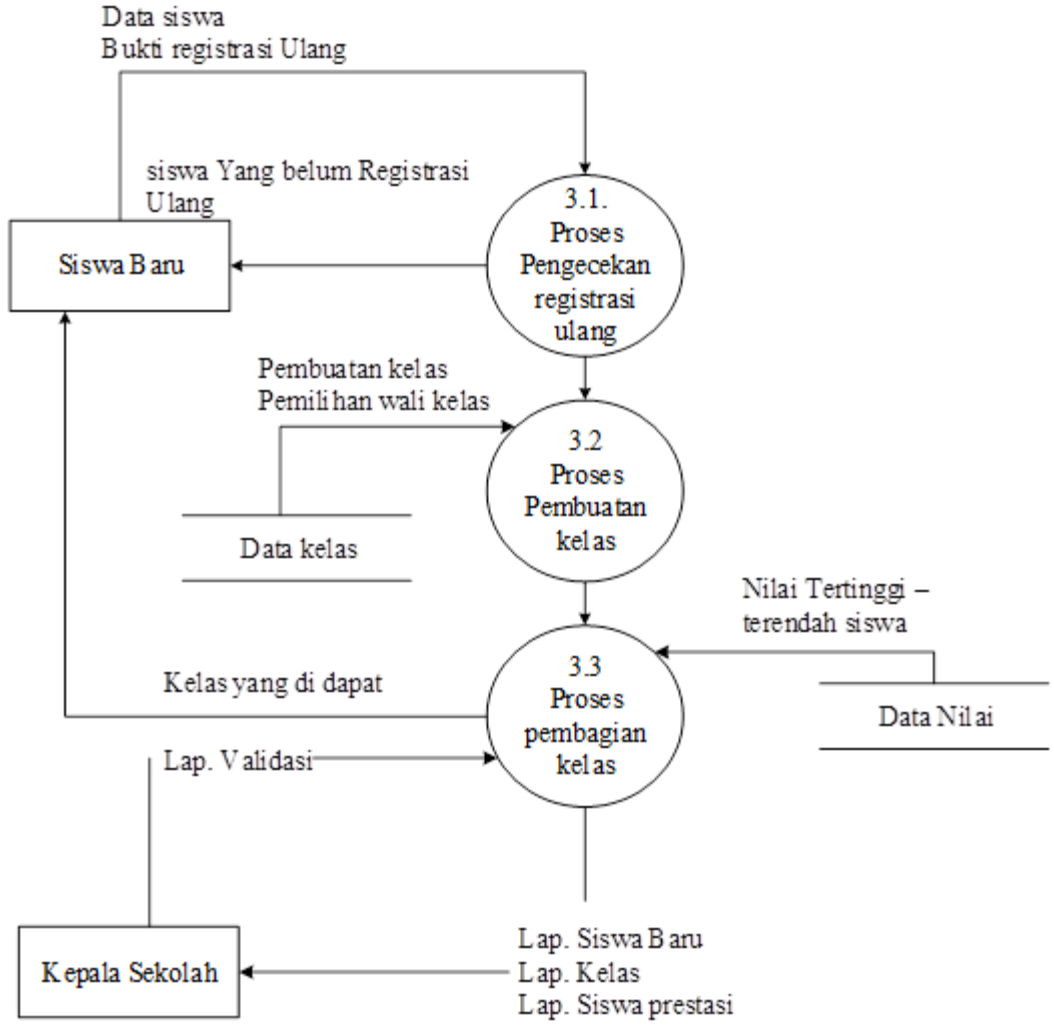
Gambar 4.6. Data Flow Diagram Level 1 Proses 1 Pendaftaran Siswa Baru.

3. Data Flow Diagram Registrasi Ulang Siswa Baru



Gambar 4.7. Data Flow Diagram Level 1 Proses 2 Registrasi Ulang Siswa Baru.

4. Data Flow Diagram Pembagian Kelas Siswa Baru



Gambar 4.8. Data Flow Diagram Level 1 Proses 3 Pembagian Kelas Siswa Baru.