SISTEM INFORMASI AKADEMIK PADA PESANTREN PERSATUAN ISLAM 50 LEMBANG BERBASIS *WEB*

Oleh :
Rizalul Fikri

ABSTRACT

Pesantren Persatuan Islam (PPI) 50 Lembang is the one of school or educational institution of Islam with subjects different from most public schools and concern more to learn about Islam. PPI 50 Lembang is a private school located Kp. Ciputri RT / RW 002/008 Langensari Lembang, West Bandung. Academic information system at PPI 50 Lembang still less than the maximum because the data is not integrated with each other and it takes quite a long time, which there are still using manual systems for processing data.

Process of data collection using observation technique, documentation, and interviews. The method in this study using Object Oriented modeling and the development method used is prototype as well use use case diagram, skenario use case, activity diagram, sequence diagram, class diagram, and deployment diagram as tolls. To design academic information system at Pesantren Persatuan Islam 50 Lembang is used programming language PHP Hypertext Processor (PHP) and MySQL database.

Hopely the targets of making academic information system is to increase efficiency and effectivity in processing data, provide information and facilitate the users, especially for schools and other users.

Keywords: Academic Information Systems, Object Oriented, prototype, PPI 50 Lembang.

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Penelitian

Dalam dunia pendidikan teknologi informasi berperan penting dalam memperbaiki kualitas serta proses dalam sistem pendidikan yang ada. Penggunaannya tidak hanya sebagai proses otomatisasi terhadap akses informasi, tetapi juga menciptakan akurasi, kecepatan, dan kelengkapan sebuah sistem yang terintegrasi, sehingga proses yang terjadi akan efisien, terukur dan fleksibel.

Seiring dengan perkembangan teknologi informasi dan juga meningkatnya aktivitas instansi, keberadaan komputer sebagai pengolah data dan jaringan komputer sebagai pengintegrasi data, ternyata telah menarik berbagai instansi untuk menggunakannya. Salah satu diantaranya adalah instansi pendidikan dalam hal ini sekolah. Berbagai kegiatan di sekolah seperti proses kegiatan belajar mengajar dan proses akademik lainnya akan menjadi lebih mudah dan cepat dengan adanya proses komputerisasi, sehingga akan memberikan dampak positif untuk kemajuan perkembangan sekolah.

Pesantren Persatuan Islam (PPI) 50 Lembang yaitu sekolah atau lembaga pendidikan islam setingkat dengan sekolah menengah pertama (SMP) dengan mata pelajaran yang diajarkan yaitu pelajaran umum seperti mata pelajaran SMP pada umumnya dan juga belajar tentang pelajaran islam, selain pada waktu KBM (Kegiatan Belajar Mengajar) para santri/siswa mendapatkan pelajaran atau bimbingan tambahan seperti berkhutbah, menghapal Al-Qur'an, shalat berjamaah 5 waktu, dan belajar disiplin serta mandiri. PPI 50 Lembang merupakan sekolah swasta yang beralamat di Kp. Ciputri RT/RW 002/008 Desa Langensari Kecamatan Lembang Kabupaten Bandung Barat. Pada zaman sekarang para

orang tua banyak menyekolahkan anaknya ke pesantren disamping mendapatkan pendidikan umum ditambahan mendapatkan pendidikan islam dan bertujuan agar anaknya menjadi anak yang pintar dan sholeh/sholehah mengingat pada saat ini pergaulan sudah mulai memprihatinkan.

Saat ini PPI 50 Lembang sudah memanfaatkan teknologi komputer, akan tetapi belum digunakan secara maksimal. Pemanfaatan teknologi komputer hanya sebatas membuat laporan-laporan tentang keperluan sekolah, proses belajar mengajar, dan penjadwalan saja sehingga tidak terintegrasinya data-data yang disimpan dalam media komputer untuk digunakan selanjutnya.

Ada beberapa kendala yang terjadi di sistem akademik Pesantren Persatuan Islam 50 Lembang saat ini, diantaranya adalah proses pengolahan data sebagian menggunakan media penyimpanan data yang masih dicatat dalam sebuah dokumen, dirasakan kurang optimal, pengolahan data siswa dan data guru yang dalam prosesnya menggunakan Microsoft word dan Excel, meskipun penyimpanan data dirasakan cukup aman akan tetapi data yang diolah tidak terintegrasi sehingga informasi yang dihasilkan kurang maksimal.

Dalam proses pendaftaran yang saat ini belum mempunyai sistem informasi, masih pencatatan biasa dan siswa yang akan mendaftar harus langsung mendatangi pesantren dan masih mengalami kesulitan dalam menerima pendaftaran siswa baru dikarenakan dokumen yang harus diolah terlalu banyak serta terkadang mengalami kesalahan data calon siswa. Ada beberapa orang tua yang menitipkan untuk didaftarkan hal ini dikarenakan jauhnya tempat tinggal calon peserta didik dengan pesantren, oleh karena itu kadang terjadi kesalahan identitas calon peserta didik dikarenakan oleh penitipan pendaftaran serta kurang tersebarnya informasi pendaftaran. Sistem pendaftaran ulang sudah memakai teknologi informasi seperti memakai microsoft exel dan microsoft word akan tetapi masi dirasakan kurang efektif dikarenakan data yang masih belum terintegrasi sehingga mengalami keterlambatan informasi untuk pembagian kelas.

Pada proses pembagian kelas, daftar nama siswa yang sudah tercantum di kelas A bisa tercantum kembali dalam daftar kelas B, karena kesalahan pada saat pembagian kelas, Sama halnya dengan penjadwalan atau pembagian jadwal mata pelajaran sudah memakai *excel* akan tetapi terkadang terjadi kesalahan jadwal mengajar guru karena terbentur dengan jadwal mengajar di kelas lain. dan pembagian wali kelas belum menggunakan sistem informasi terkadang menyebabkan keterlambatan informasi.

Pengolahan data nilai menggunakan excel akan tetapu data yang belum terintegrasi oleh karena itu membutuhkan waktu yang lumayan lama dan informasi untuk diberikan kepada para santri menjadi telat.

Untuk mengatasi masalah tersebut, maka Pesantren Persatuan Islam 50 Lembang memerlukan sistem informasi akademik yang lebih cepat, akurat dan terintegrasi dalam mengolah data akademik, dan lebih terjamin dari segi pengamanan dalam pengarsipan file-file, sehingga semua pekerjaan tentang akademik dapat dijalankan secara maksimal sesuai dengan yang diharapkan, sehingga dapat meningkatkan kualitas dan mutu pendidikan.

Berdasarkan latar belakang tersebut maka penulis mencoba untuk membuat suatu sistem informasi akademik di Pesantren Persatuan Islam 50 lembang yang terkomputerisasi secara optimal dengan menggunakan *client server* dengn judul **"SISTEM INFORMASI AKADEMIK PADA PESANTREN PERSATUAN ISLAM 50 LEMBANG BERBASIS *WEB*"** perancangan sistem ini hanya sebagian kecil dari solusi untuk memecahkan permasalahan yang ada di PPI 50 Lembang.

1.2 Identifikasi dan Rumusan Masalah

1.2.1 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka penulis mengidentifikasi masalah-masalah yang muncul berkaitan dengan sistem informasi akademik Pesantren Persatuan Islam 50 Lembang, diantaranya:

1) Belum adanya sistem yang terintegrasi dalam pengolahan data akademik di Pesantren Persatuan Islam 50 Lembang dan sebagian proses pencatatan dan pencarian data masih memerlukan waktu yang cukup lama.
2) Proses pengolahan data guru dan data siswa tidak terintegrasi sehingga menyebabkan keterlambatan memberikan informasi.
3) Proses pendaftaran untuk siswa baru harus datang langsung ke pesantren sehingga mengalami kesulitan karna menggunakan proses pencatatan biasa serta terkadang mengalami kesalahan data calon siswa dan kurang tersebarnya informasi pendaftaran.
4) Proses pendaftaran ulang untuk siswa sudah memakai teknologi informasi tetapi data belum terintegrasi sehingga mengalami keterlambatan informasi untuk proses pembagian kelas.
5) Proses pembagian kelas belum menggunakan sistem informasi sehingga kadang terjadi satu nama siswa berada di dua kelas.
6) Proses pembagian wali kelas belum menggunakan sistem informasi sehingga menyebabkan keterlambatan informasi.
7) Proses pengolahan penjadwalan menggunakan *excel* akan tetapi terkadang jadwal guru masih ada yang berbenturan dengan jadwal yang telah di tentukan.
8) Proses pengolahan nilai siswa menggunakan *excel* akan tetapi data – data belum terintegrasi sehingga membutuhkan waktu yg cukup lama dan informasi yg dihasilkan menjadi telat.

1.2.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah di atas, maka penulis merumuskan masalah- masalah yang teridentifikasi diantaranya:

1) Bagaimana sistem akademik yang sedang berjalan di PPI 50 lembang.
2) Bagaimana merancang sistem informasi akademik di PPI 50 Lembang agar berjalan dengan efektif dan efisien.
3) Bagaimana pengujian sistem informasi akademik yang telah di dibangun di PPI 50 Lembang.
4) Bagaimana implementasi sistem informasi akademik yang telah di dibangun di PPI 50 Lembang.

1.3 Maksud dan Tujuan Penelitian

Penulis mempunyai beberapa maksud dan tujuan dalam penulisan skripsi ini.

1.3.1 Maksud Penelitian

Maksud penelitian ini adalah membuat perancangan sistem informasi akademik di Persatuan Persatuan Islam 50 Lembang yang terkomputerisasi guna membantu mengatasi semua permasalahan yang terjadi, khususnya dalam masalah akademik di Pesantren Persatuan Islam 50 Lembang.

1.3.2 Tujuan Penelitan

Sedangkan tujuan dari penelitian ini adalah:

1) Untuk mengetahui sistem informasi akademik di Pesantren Persatuan Islam 50 Lembang yang sedang berjalan saat ini.
2) Untuk merancang sebuah sistem informasi akademik di Pesantren Persatuan Islam 50 Lembang yang dapat membantu dan memudahkan.

3) Untuk melakukan tahap pengujian untuk menentukan kinerja dari sistem informasi akademik di Pesantren Persatuan Islam 50 Lembang.
4) Untuk melakukan tahap implementasi yang sesuai untuk menentukan kualitas dari sistem informasi akademik di Pesantren Persatuan Islam 50 Lembang.

1.4 Kegunaan Penelitian

Penulis mengharapkan dari penelitian yang dilakukan ini menghasilkan beberapa kegunaan antara lain:

1.4.1 Kegunaan Praktis

1) Memudahkan para guru atau asatidz di Pesantren Persatuan Islam 50 Lembang dalam mengolah data akademik.
2) Sistem informasi yang dirancang mampu menyimpan data dalam jumlah besar dan lebih aman dalam penyimpanan data.
3) Data-data akademik yang saling terintegrasi sehingga akan mempermudah dalam hal pengelolaannya dan menghasilkan informasi yang cepat, tepat, akurat dan tepat waktu.

1.4.2 Kegunaan Akademis

Adapun kegunaan akademis bagi penelitian sebagai berikut:

1) Bagi Penulis
   Untuk menambah pengetahuan dan pengalaman yang lebih luas tentang masalah-masalah yang berkaitan dengan sistem informasi akademik dan dalam hal pembuatan sistem informasi akademik
2) Bagi Peneliti Lain
   Sebagai salah satu bahan referensi bagi penulis dan pembaca yang akan melakukan penelitian khususnya penelitian sistem informasi akademik.
3) Bagi Pengembangan Ilmu Manajemen
   Menjadi perbandingan antara ilmu manajemen (teori) dengan keadaan yang terjadi langsung di lapangan (praktek), sehingga dengan adanya perbandingan tersebut akan lebih memajukan ilmu manajemen yang sudah ada untuk diterapkan pada dunia nyata dan dapat menguntungkan berbagai pihak.

1.5 Batasan Masalah

Penulis membatasi permasalahan sistem informasi akademik Pesantren Persatuan Islam 50 Lembang supaya pembahasan terfokus pada pemecahan masalah - masalah yang sudah teridentifikasi di atas. Batasan-batasan itu diantaranya membahas:

1) Sistem yang dibangun hanya menangani pengolahan data akademik yang terdiri dari pengolahan pendaftaran, pendafaran ulang, pembagian kelas pembagian wali kelas, penjadwalan, penilaian ,pengolahan data guru dan pengolahan data siswa.
2) Proses perhitungan nilai akhir siswa dilakukan berdasarkan ketentuan dari rumus yang diterapkan di Pesantren Persatuan Islam 50 Lembang.
3) Tidak membahas mutasi siswa, pembayaran dan keuangan lainnya.
4) Dalam sistem informasi akademik ini digunakan oleh calon siswa, guru, bagian kesiswaan, bagian kurikulum dan kepala sekolah Pesantren Persatuan Islam 50 Lembang.
5) Program sistem informasi akademik ini masih bersifat simulasi dalam arti data-data yang dipakai hanya sebatas contoh atau formalitas.
6) Tidak membuat absensi siswa dan guru.

II. KAJIAN PUSTAKA

2.1. Pengertian Sistem Informasi

Sistem informasi merupakan kumpulan dari perangkat keras dan perangkat lunak komputer serta perangkat manusia yang akan mengolah data menggunakan perangkat keras dan perangkat lunak tersebut [2].

2.2. Pengertian Sistem Informasi Akademik

Sistem infromasi akademik merupakan sistem yang mengelolah data dan melakukan proses kegiatan akademi yang melibatkan antara mahasiswa, dosen, administrasi akademik, keuangan dan data atribut lainnya. Sistem informasi akademik melakukan kegiatan proses administrasi mahasiswa dalam melakukan proses pada transaksi belajar-mengajar anatra dosen dan mahasiswa, melakukan proses administrasi akademi baik yang manyangkut kelengkapan dokumen dan biaya yang muncul pada kegiatan registrasi ataupun keg oprasional harian administrasi akademik. [3].

2.3. Konsep Basis Data

Basis data adalah koleksi dari data-data yang terorganisasi dengan cara sedemikian rupa sehingga data mudah disimpan dan dimanipulasi (diperbaharui, dicari, diolah dengan perhitungan-perhitungan tertentu, serta dihapus) [6].

III. OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1. Objek Penelitian

Dalam penelitian ini, penulis menjelaskan tentang sejarah Pesantren Persatuan Islam 50 Lembang, visi dan misi Pesantren Persatuan Islam 50 Lembang, struktur organisasi dan deskripsi tugas semua bagian dalam organisasi.

3.1.1. Sejarah Singkat Pesantren Persatuan Islam 50 Lembang

Pesantren Persatuan Islam 50 Lembang berdiri pada tahun 2004 yang bertempat di Jl. Kayu Ambon No. 36 Ds. Lembang Kec. Lembang Kab. Bandung Barat bergabung dengan SDIT istiqomah dan tidak mempunyai lahan dan kelas yang banyak sampai dengan tahun 2006, pada tahun 2007 pesantren mendapatkan tanah wakaf di ciputri lembang yang cukup luas untuk memfasilitasi murid – murid akan tetapi membutuhkan biaya untuk membangun kelas – kelas dan fasilitas lainnya yang dikelola oleh yayasan persatuan Islam cabang Lembang.

Pesantren Persatuan Islam 50 Lembang ciputri yang beralamat Kp. Ciputri RT/RW 002/008 Desa Langensari Kecamatan Lembang Kabupaten Bandung Barat mendapatkan izin operasional dari pemerintah pada tahun 2011 dengan nomor NSM/NPSM 121232170108 / 20279474 dan terakreditasi B pada tahun 2014 dengan nomor : 02.00/169b/BAP-SM/SK/VII/2014 dan seiring berjalannya waktu persantren sudah berkembang memiliki pengajar sebanyak 30 orang yang cukup untuk menjadi tenaga pengajar dan memiliki siswa yang terus meningkat dari tahun ke tahun sehingga harus dibatasi .

3.2. Metode Penelitian

Metode penelitian merupakan suatu teknik atau cara untuk mencari, mengumpulkan, atau mencatat data yang dapat digunakan untuk keperluan menyusun suatu karya ilmiah atau penelitian sesuai dengan prosedur yang didasarkan pada suatu struktur logis. Penelitian tersebut terdiri dari beberapa tahapan kerja dan kemudian meganalisa beberapa faktor-faktor yang berhubungan dengan pokok-pokok permasalahan.

Terdapat empat kata kunci yang perlu diperhatikan yaiu cara ilmiah, data, tujuan, kegunaan tertentu. Cara ilmiah berarti kegiatan penelitian itu didasarkan pada ciri-ciri keilmuan, yaitu [11] :

1) Rasional : Berarti kegiatan penelitan itu dilakukan dengan cara-cara yang masuk akal, sehingga terjangkau oleh penalaran manusia,

2) Empiris : Berarti cara-cara yang dilakukan itu dapat diamati oleh indera manusia, sehingga orang lain dapat mengamati dan mengetahui cara-cara yang digunakan,
3) Sistematis : Proses yang digunakan dalam penelitian itu menggunakan langkah-langkah tertentu yang bersifat logis.

Dalam perancangan penelitian ini penulis menggunakan metode penelitian Kualitatif, dimana metode ini juga disebut metode *interpretive* karena data hasil penelitian lebih berkenaan dengan interprestasi terhadap data yang ditemukan di lapangan.

3.2.1. Desain Penelitian

Dalam penelitian ini menggunakan desain penelitian deskriptif dan penetian tindakan (*Action Research*).

3.2.2. Jenis dan Metode Pengumpulan Data

Jenis data yang diperlukan dalam penelitian ini yaitu data primer dan data sekunder.

3.2.2.1. Sumber Data Primer

Data primer adalah data yang berasal dari sumber asli atau pertama. Sumber data primer yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu :

a. Observasi, yaitu teknik pengumpulan data dan informasi dengan cara pengamatan langsung terhadap operasi perusahaan, tetapi peneliti tidak ikut langsung terhadap kegiatan perusahaan.
b. Wawancara, yaitu teknik pengumpulan data dengan cara tanya jawab secara langsung dengan para pegawai yang berhubungan dengan penelitian ini.

3.2.2.2. Sumber Data Sekunder

Adapun data yang berasal dari sumber data sekunder diperoleh dengan teknik dokumentasi. Dokumentasi adalah teknik pengumpulan data dengan cara mengumpulkan dokumen-dokumen yang berhubungan dengan obyek penelitian. Dalam hal ini, dokumen-dokumen yang diperoleh dianalisis sehingga diperoleh data-data yang sesuai untuk kegiatan pengembangan sistem.

Dokumen-dokumen yang didapat dan digunakan oleh penulis sebagai sumber data sekunder adalah data guru, daftar data seluruh siswa, penilaian siswa, form pendaftaran siswa baru, data-data PSB, dan laporan-laporan lainnya yang berkaitan dengan sistem informasi akademik di Pesantren Persatuan Islam 50 Lembang.

3.2.3. Metode Pendekatan dan Pengembangan Sistem

Metode pendekatan dan pengembangan sistem digunakan untuk memenuhi kebutuhan pengembangan sistem sehingga sistem yang dihasilkan akan sesuai dengan yang diharapkan.

3.2.3.1. Metode Pendekatan Sistem

Metode pendekatan sistem yang akan digunakan oleh penulis adalah metode pendekatan analisis dan perancangan *object oriented*. Metode *object oriented* dilengkapi dengan alat-alat (*tools*) seperti *Use Case Diagram*, Skenario Diagram, *Activity Diagram, Sequence Diagram, Class Diagram*, dan *Deployment Diagram* yang dibutuhkan dalam pengembangan sistem, sehingga hasil akhir dari sistem yang dikembangkan akan diperoleh sistem yang perbagian sistem didefinisikan dengan baik dan jelas.

3.2.3.2. Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem sangat di butuhkan dalam perancangan sebuah sistem, karena sebelum memulai dalam pembuatan koding – koding hendaknya merancang terlebih dahulu metode pemodelan seperti apa yang harus di gunakan dengan memprioritaskan ketepatan waktu selesai dan efektifitas dalam perancangan sebuah sistem.

Metode pengembangan sistem yang penulis gunakan adalah "*Prototyping*". Metode ini sering digunakan pada dunia riil. Karena metode ini secara keseluruhan akan mengacu kepada kepuasan *user*.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Perancangan Sistem

Perancangan sistem dilakukan setelah tahap analisis sistem selesai mendapatkan gambaran dengan jelas apa yang harus dikerjakan. Berdasarkan hasil analisis sistem pada bab sebelumnya, maka diusulkan perancangan sistem baru untuk mengatasi beberapa permasalahan yang ada di sistem sebelumnya.

4.1.1. Tujuan Perancangan Sistem

Tujuan dari perancangan sistem secara umum adalah untuk memenuhi kebutuhan pemakai sistem dan untuk memberikan gambaran umum kepada pemakai terhadap sistem yang baru

4.1.2. Gambaran Umum Sistem yang Diusulkan

Sistem informasi yang diusulkan untuk sistem informasi akademik ini memiliki beberapa keunggulan dan perbedaan dari sistem yang sedang berjalan. Pada sistem yang lama data-data akademik menggunakan aplikasi word dan excel akan tetapi data belum terintegrasi, sehingga memerlukan waktu yang cukup lama untuk mencari data-data akademik dan dalam melakukan proses lainnya. Pada sistem yang baru data-data akademik dimasukan kedalam sebuah media penyimpanan sehingga memudahkan dalam proses pencarian data-data akademik dan dalam melakukan proses lainnya. Dengan adanya perancangan sistem informasi akademik ini diharapkan dapat memudahkan pihak sekolah dalam melakukan seluruh aktifitas yang berkaitan dengan kegiatan akademik.

4.1.3. Perancangan Prosedur yang Diusulkan

Prosedur yang diusulkan digambarkan menggunakan Use case diagram, skenario diagram, activity diagram dan sequence diagram.

4.1.3.1. *Use Case Diagram* yang diusulkan

Berdasarkan prosedur yang diusulkan berikut ini adalah gambaran sistem yang diusulkan berbentuk use case diagram : Gambar 4.1.

4.1.3.2. *Activity Diagram* yang diusulkan

Activity Diagram digunakan untuk menggambarkan kegiatan-kegiatan yang ada dalam suatu *system*, dimana merupakan penggambaran aktivitas dari *case* yang ada pada *use case diagram*. Gambar 4.2.

4.1.4. Perancangan Data

Perancangan data digunakan untuk mengetahui kebutuhan tabel, kolom di basisdata, karena sebuah sistem informasi tidak akan jauh dari penggunaan basis data. Perancangan data terdiri :

4.1.4.1. *Class Diagram*

Class Diagram memperlihatkan himpunan kelas-kelas, antarmuka, kolaborasi, serta relasi-relasi. Gambar 4.17.

4.1.4.2. *Deployment Diagram*

Deployment atau *physical diagram* menggambarkan detail bagaimana komponen di-deploy dalam infrastruktur sistem, di mana komponen akan terletak (pada mesin, *server* atau piranti keras apa), bagaimana kemampuan jaringan pada lokasi tersebut, spesifikasi *server*, dan hal-hal lain yang bersifat fisikal. Gambar 4.18

4.2. Perancangan Antar Muka

Perancangan antar muka untuk sistem informasi pengkreditan terdiri dari sebagai berikut :

4.2.1. Struktur Menu

Struktur menu merupakan gambaran secara umum dari keseluruhan program yang di rancang. Berikut adalah struktur menu yang di buat untuk sistem informasi pengkreditan: Gambar 4.20.

4.3. Pengujian

Pengujian merupakan bagian yang penting dalam pembangunan perangkat lunak. Pengujian dilakukan untuk menjamin kualitas dan juga untuk mengetahui kelemahan dari perangkat lunak yang dibuat. Pengujian perangkat lunak menggunakan pengujian *black box*.

4.3.1. Kasus dan Hasil Pengujian

Berikut ini adalah hasil pengujian menggunakan *black-box testing* berdasarakan rencana pengujian: Tabel 4.11.

4.4. Implementasi

Implemetasi sistem merupakan tahap selajutnya setelah perancangan sebagai perbandingan apakah sistem yang telah dibangun sesuai dengan apa yang telah dirancang.

4.4.1. Implementasi Perangkat Lunak

Untuk pengembangan perangkat lunak ini digunakan Subllime text 3 dan XAMPP 1.8.1. Bahasa pemograman PHP (*Hypertext Preprocessor*) dipilih sebagai perangkat pengembangan interface karena menyediakan fasilitas yang dapat melakukan proses multi-tasking pada sistem operasi Windows. Sedangkan MySQL digunakan sebagai pengembang dalam pembuatan database karena pembuatan tabel dilakukan dengan cara New Table….

Adapun perangkat lunak yang digunakan sistem sebagai berikut :

1. Sistem operasi windows 7
2. XAMPP 1.8.1
3. MySQL
4. Sublime Text 3
5. Software aplikasi Google Chrome

4.4.2. Implementasi Perangkat Keras

Perangkat keras yang digunakan dalam pengimplementasian aplikasi adalah sebagai berikut:

1. Processor Core i3 2.5 GHz
2. RAM 2 GB
3. Harddisk 250 GB
4. Monitor
5. Keyboard
6. Mouse
7. Internet 128Kbps

V. Kesimpulan dan Saran

5.1. Kesimpulan

Pada bab ini penulis akan menjelasan kesimpulan berdasarkan penelitian maupun perancangan yang telah dilakukan di Pesantren Persatuan Islam 50 Lembang. Berikut kesimpulan yang telah penulis lakukan :

1. Sistem informasi akademik ini dibuat untuk memudahkan dalam melakukan pendaftaran, Pendaftaran ulang, pembagian kelas, pembagian wali kelas, penjadwalan,dan penilaian dan menjaga data dengan baik.

2. Proses pendaftaran untuk siswa baru tidak harus datang ke pesantren bisa dilakukan secara online dan bisa mengurangi kesalahan data calon siswa serta tersebarnya informasi pendaftaran.
3. Sistem informasi mempercepat proses pendaftaran ulang sehingga dapat mempercepat proses pembagian kelas .
4. Dibangunnya sistem informasi ini tidak lagi ada satu nama siswa yang berada dalam dua kelas.
5. Sistem informasi ini dapat mempercepat informasi pembagian wali kelas.
6. Dibangunnya sistem informasi ini jadwal guru tidak ada yang berbenturan lagi.
7. Dibangunnya sistem informasi ini proses penilaian menjadi lebih cepat.
8. Dibangunnya sistem informasi ini proses pengolahan data guru dan data siswa menghasilkan informasi yang cepat.

5.2. Saran

Diharapkan sistem informasi akademik ini bisa membantu pekerjaan di Pesantren Persatuan Islam 50 Lembang sehingga pada proses penyajian data dan informasi menjadi lebih tepat, cepat dan akurat. Berikut saran yang telah penulis usulkan untuk implementasi dan pengembangannya :

1. Diharapkan kedepannya pada sistem informasi ini bisa menambahkan mengenai mutasi siswa, pembayaran dan keuangan lainnya.
2. Sistem informasi ini diharapkan kedepannya bisa menambahkan mengenai tes ujian siswa baru.
3. Sistem informasi ini diharapkan kedepannya bisa menambahkan mengenai absensi siswa dan guru.
4. Sistem informasi ini diharapkan kedepannya bisa memberikan penilaian sampai struktur raport.

VI. Daftar Pustaka

[1] H. Bambang, "*Rekayasa Sistem Berorientasi Objek*", Bandung: Informatika, 2004.

[2] Kristanto. Andri, "Perancangan Sistem Informasi dan Aplikasinya",1sted, Yogyakarta:Gava Media,2007.

[3] Kurniawan. Isma, (22 Juni 2016), "Sistem Informasi Akademik" [online], 2012, Available: http://ismakurniawan.blogspot.com

[4]Azyumardi. Azra, (22 Juni 2016), "Pengertian Pesantren" [online], 2015, Available: https://belajar.kemdikbud.go.id/PetaBudaya/Repositorys/pesantren/

[5] Andriansyah. Rian, (22 Juni 2016), "Pengertian Sekolah Menengah Pertama" [online], 2015, Available: http://www.catatansimade.tk/2015/03/ pengertian-sekolah-menengah-pertama.html

[6] Nugroho.Adi, "Konsep Pengembangan Sistem Basis Data", 1st ed, Bandung: Informatika, 2004.

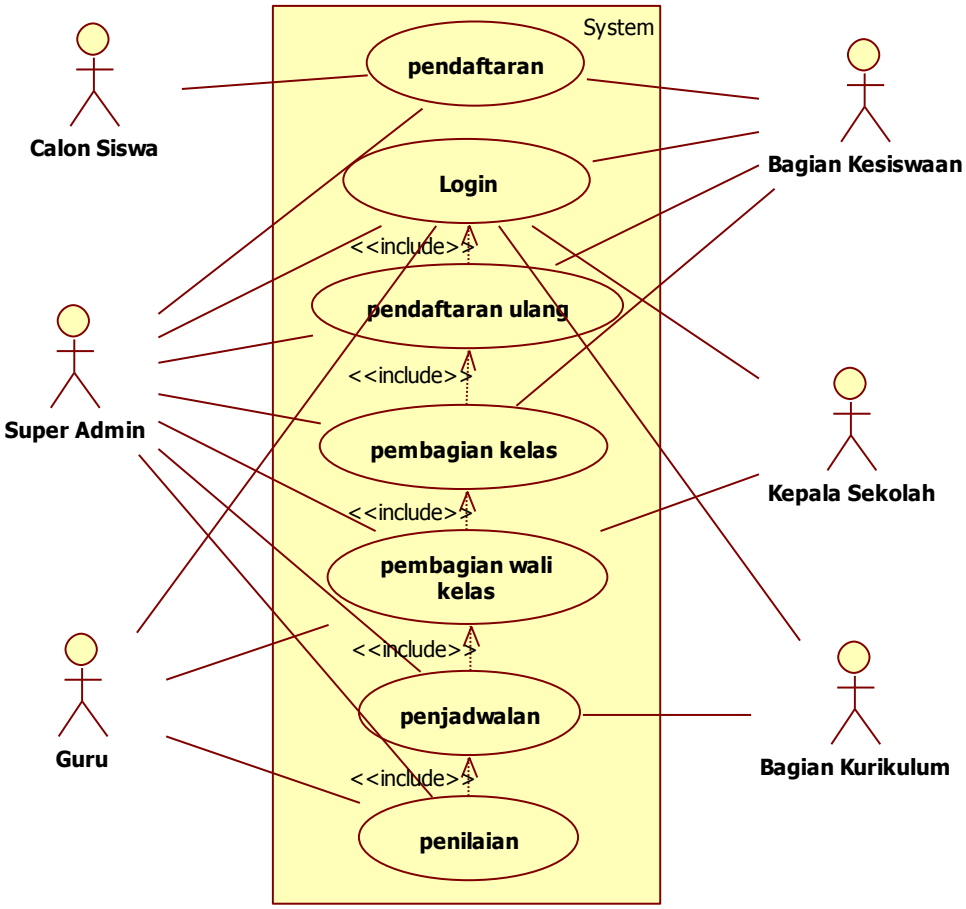
[7]Mariadi. Andi,(22 Juni 2016), "Pengertian Sublime Text Editor" [online], 2016, Available: http://www.pemulabelajar.com/2016/03/pengertian-sublime-text-editor.html

[8] Huda. Mitakhul, dan Komputer, Bunafit, "Membuat Aplikasi Database dengan Java, MySQL, dan Netbeans", 1st ed, Jakarta: PT. Elex Media Komputindo, 2010.

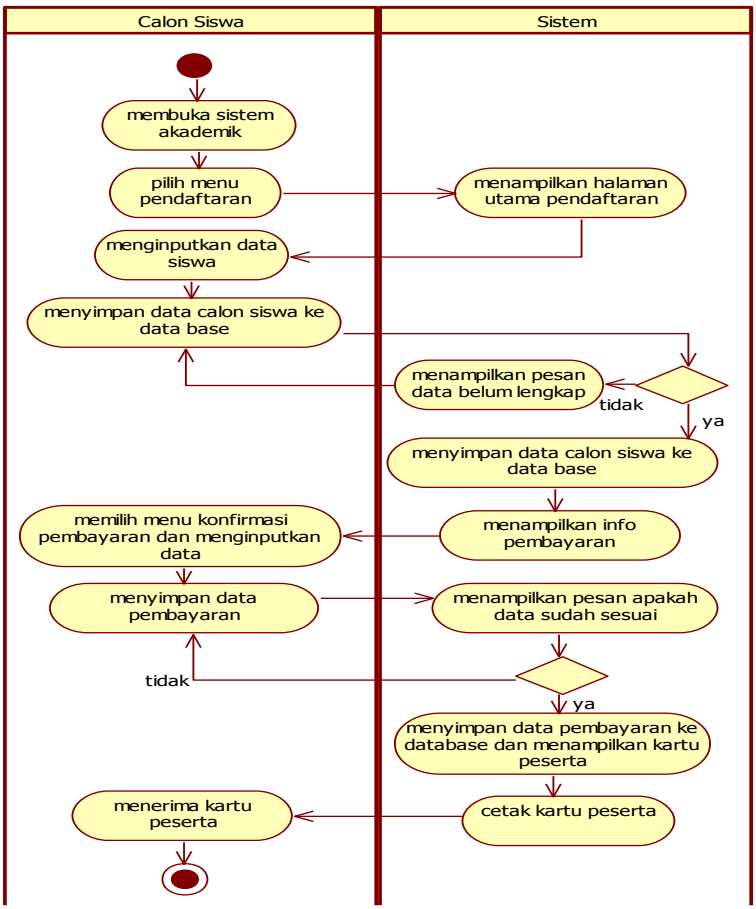
[9] Iswanto, "Membangun Aplikasi Berbasis PHP 5 dan Firebird 1.5", 1st ed, Yogyakarta: ANDI, 2007.

[10] Drs. Daryanto, "Teknik Jaringan Komputer", Bandung: Alfabeta, 2010.

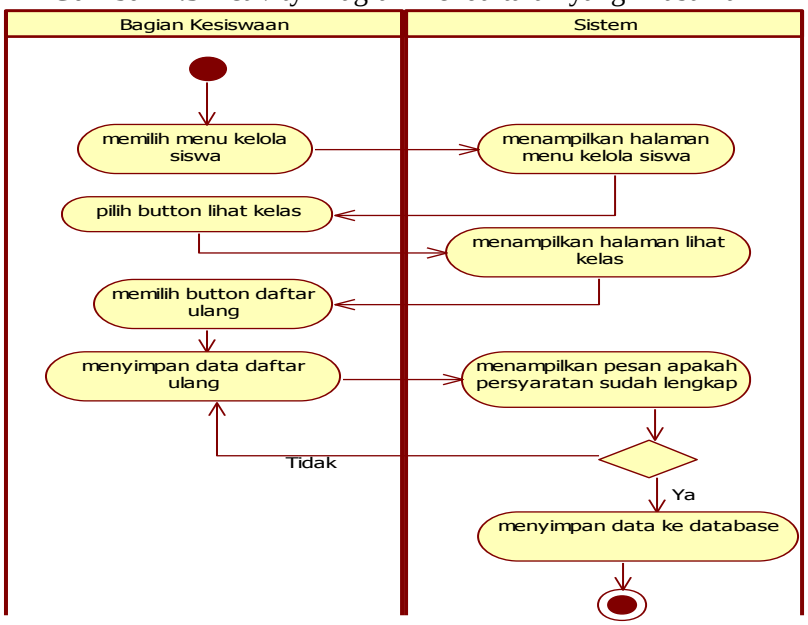
[11] Prof. Dr. Sugiyono, “Metode Penelitian Pendekatan Kuantitatif Kualitatif dan R&D”, 20nd ed, Bandung : Alfabeta, 2014.
[12] Kadir. Abdul, “Pengenalan Sistem Informasi”. Yogyakarta: Andi, 2003
[13] Rosa A.S dan M.Shalahuddin. “Modul Pembelajaran Rekayasa Perangkat Lunak (Terstruktur dan Berorientasi Objek)”. Bandung: Modula, 2011.



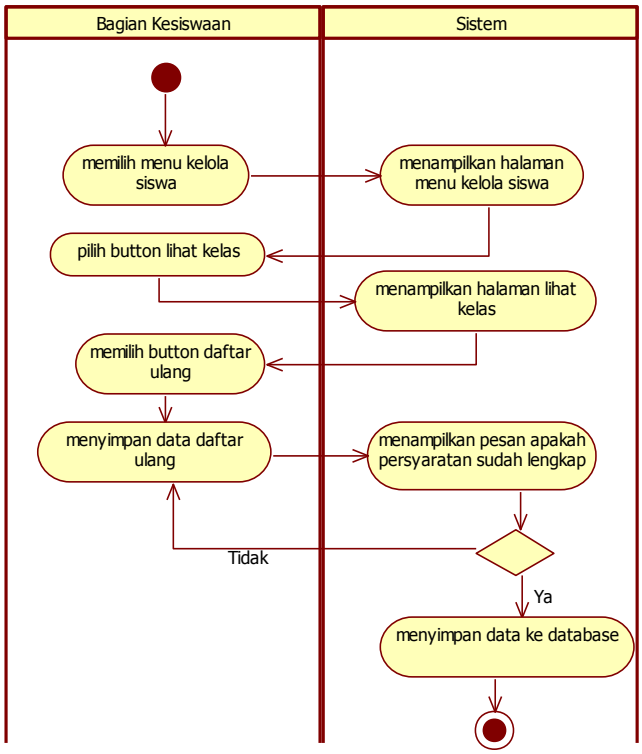
Gambar 4.1 Use Case Diagram yang Diusulkan



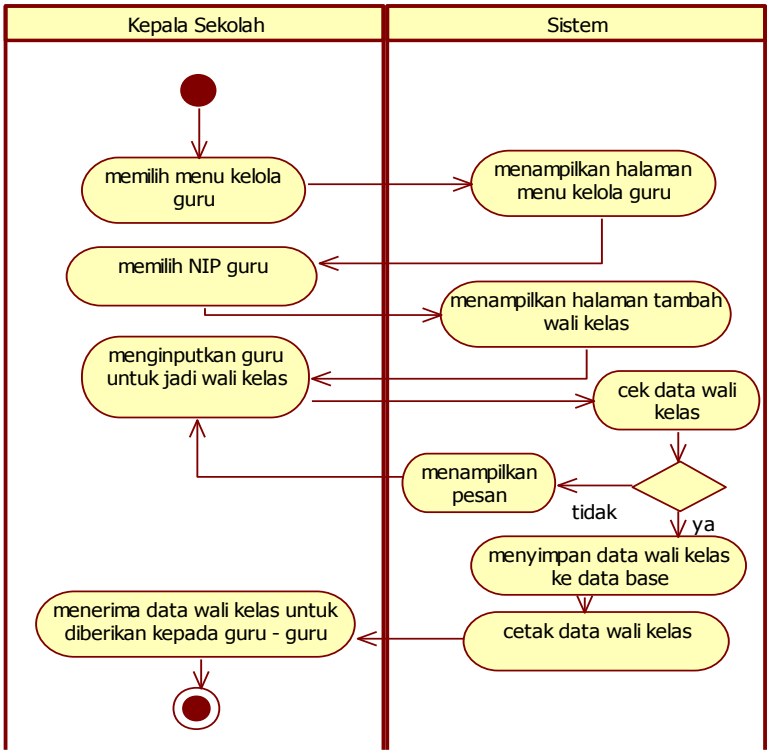
Gambar 4.3 Activity Diagram Pendaftaran yang Diusulkan



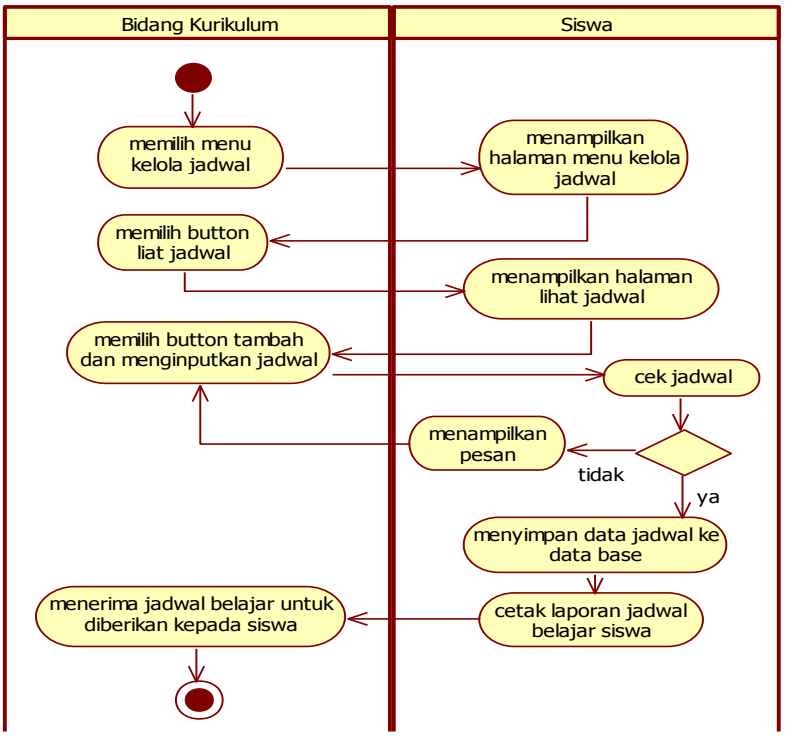
Gambar 4.4 Activity Diagram Pendaftaran Ulang yang Diusulkan



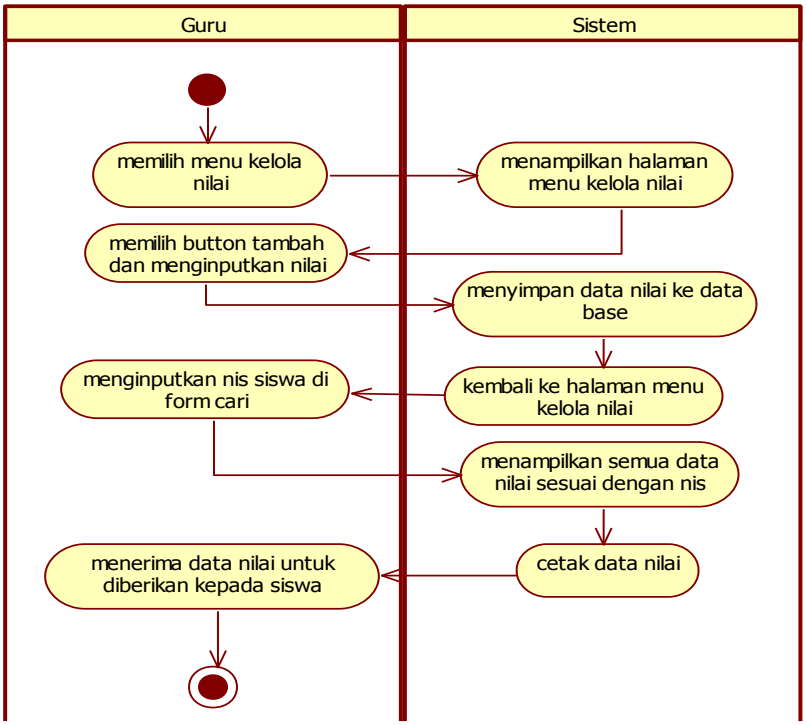
Gambar 4.4 Activity Diagram Pendaftaran Ulang yang Diusulkan



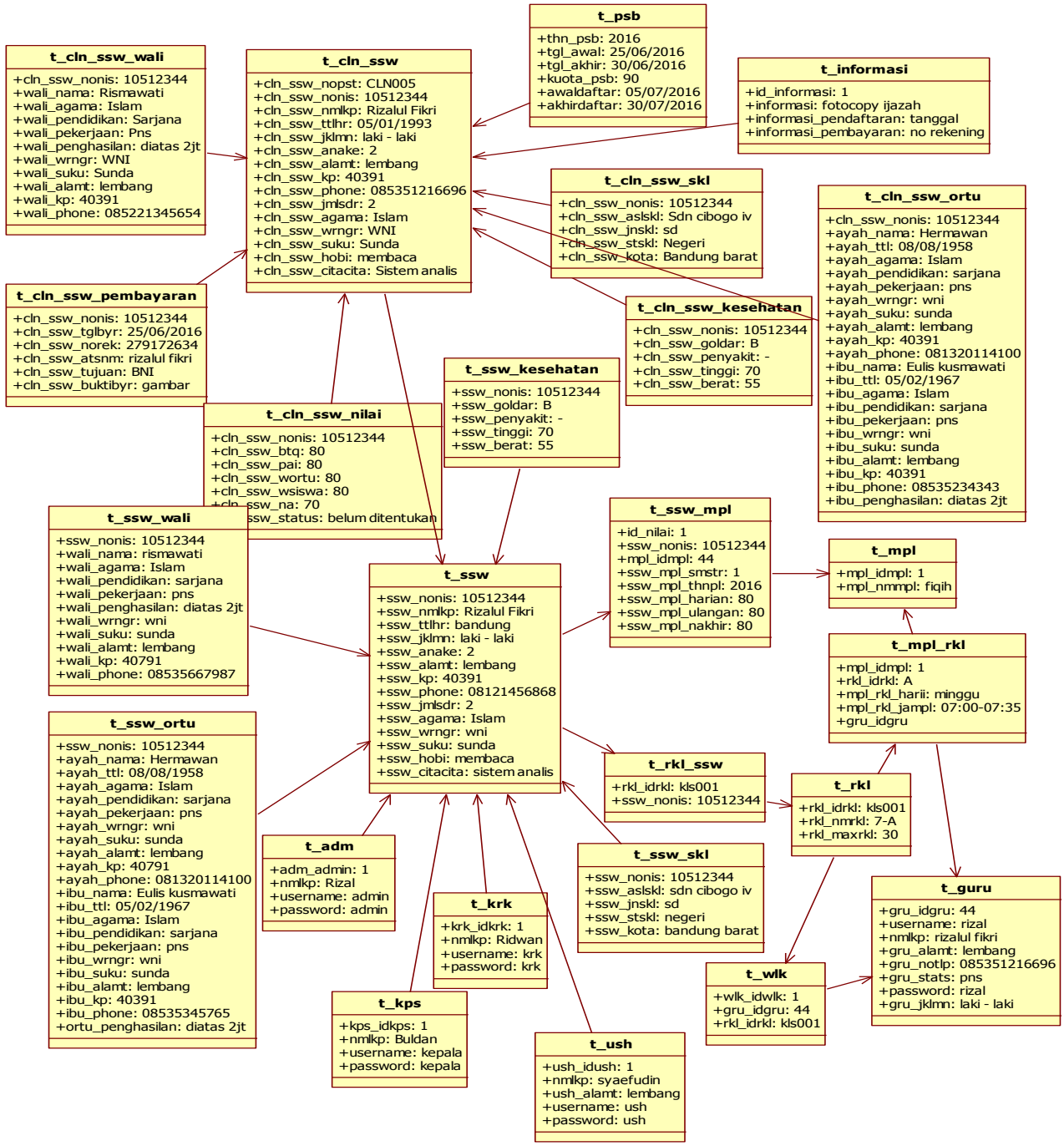
Gambar 4.6 Activity Diagram Pembagian Wali Kelas yang Diusulkan



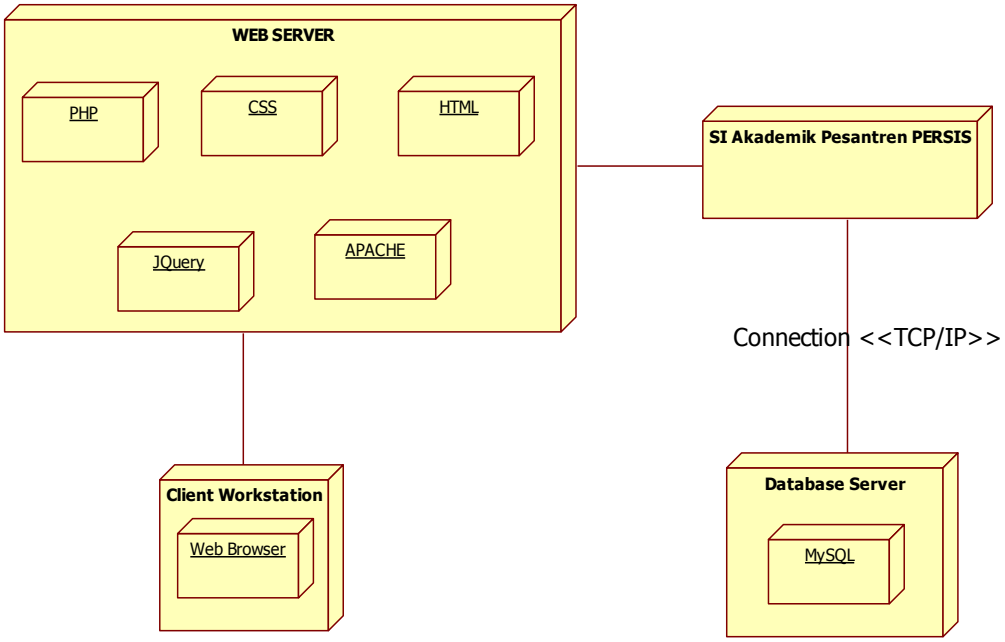
Gambar 4.7 Activity Diagram Penjadwalan yang Diusulkan



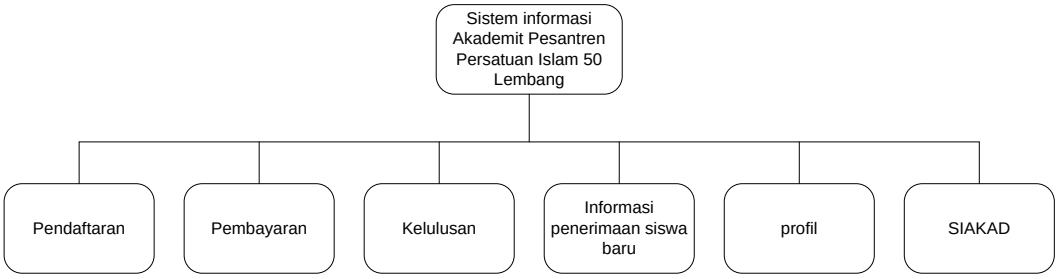
Gambar 4.8 Activity Diagram Penilaian yang Diusulkan



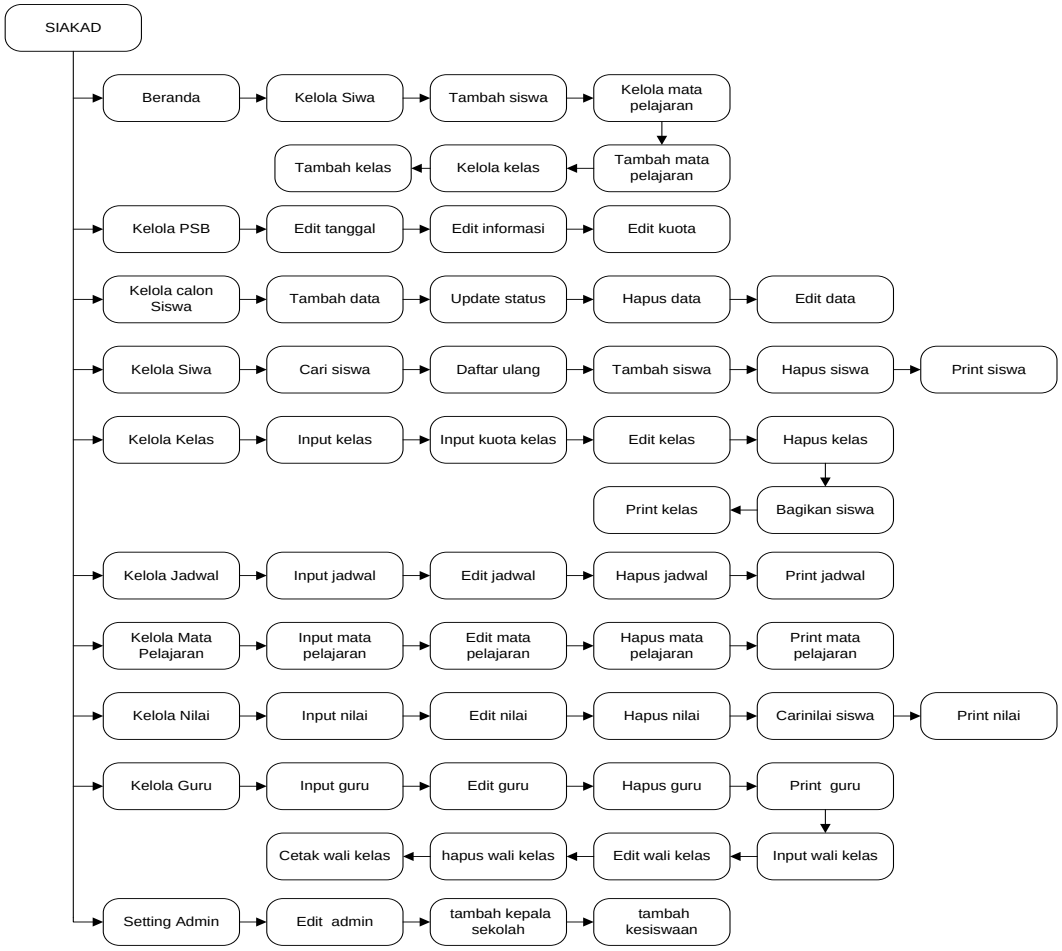
Gambar 4.17 *Object Diagram*



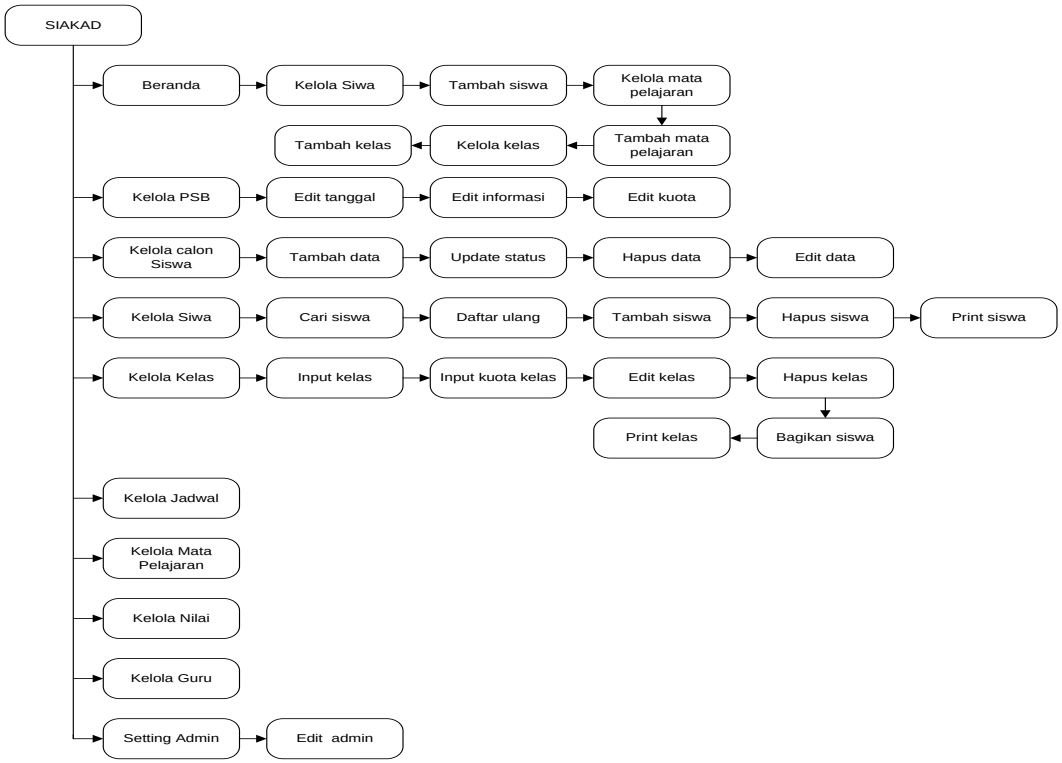
Gambar 4.19 *Deployment Diagram* yang Diusulkan



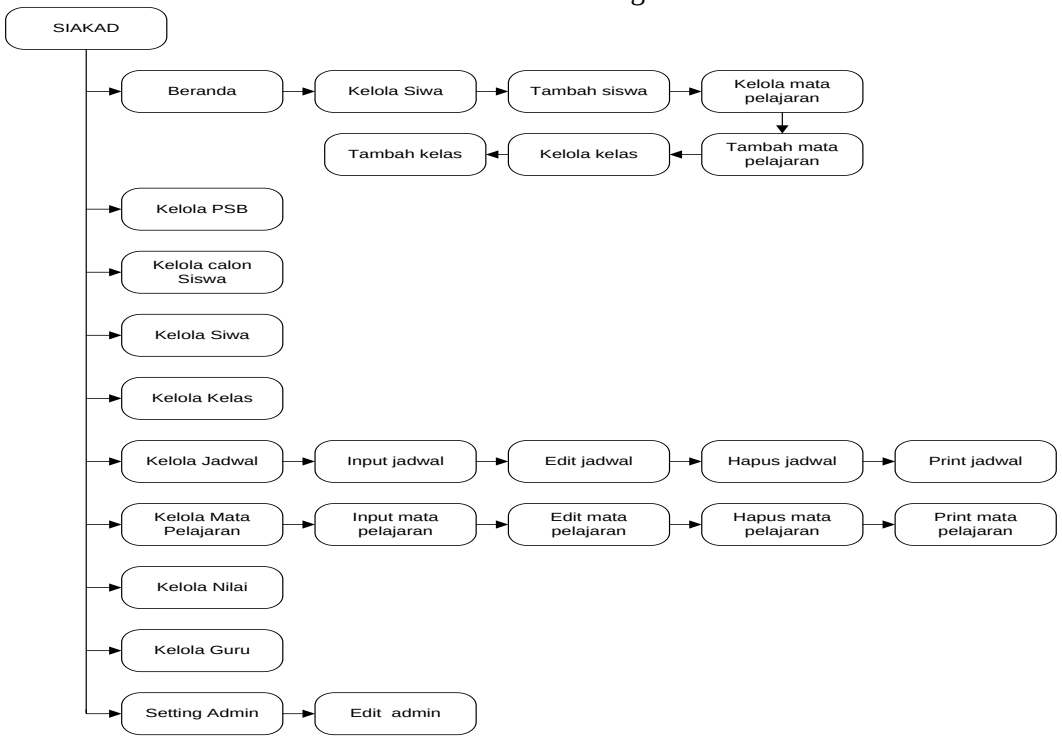
Gambar 4.20 Menu Utama



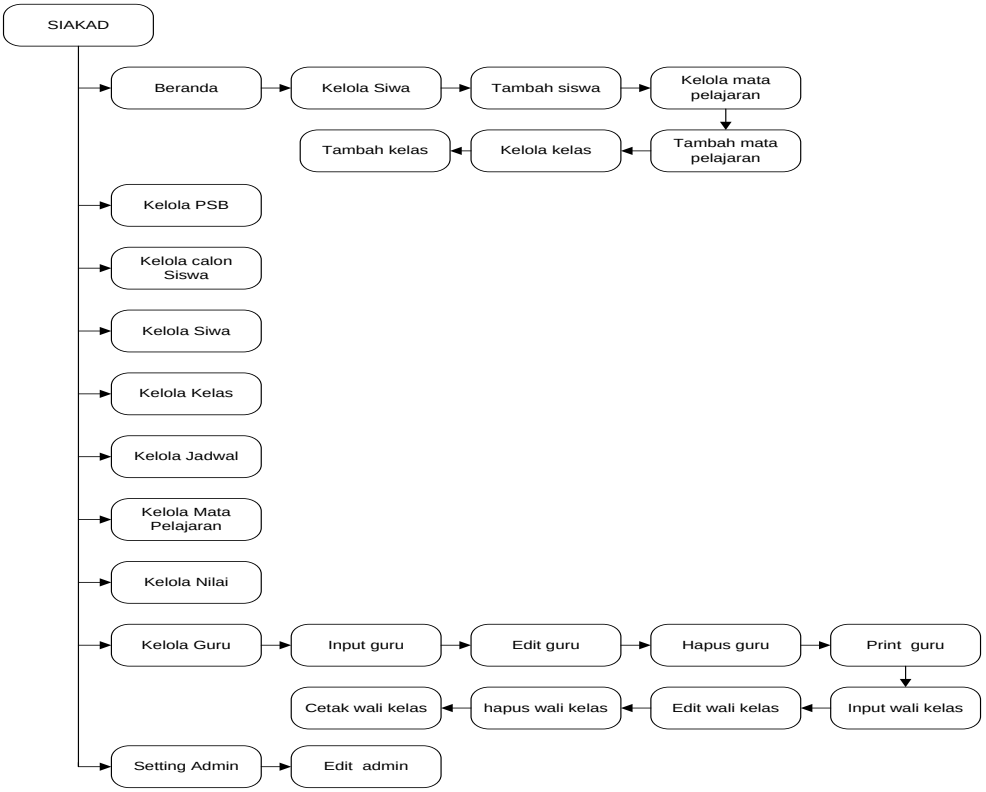
Gambar 4.21 Struktur Menu Admin Super



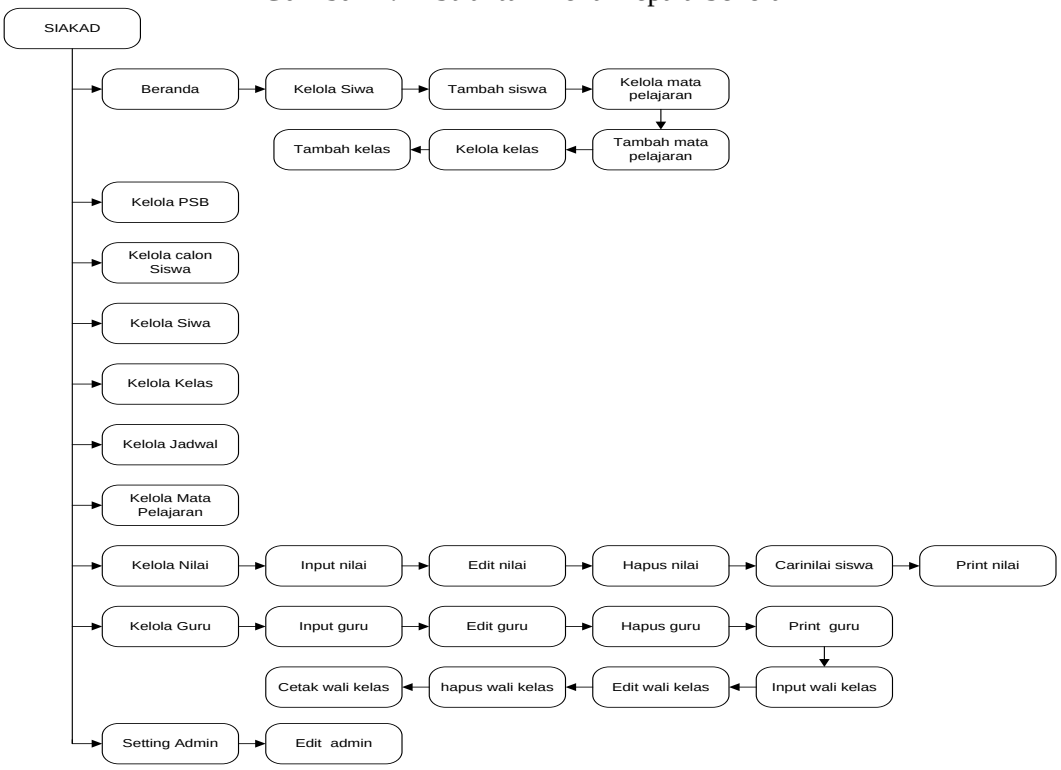
Gambar 4.22 Struktur Menu Bagian Kesiswaan



Gambar 4.23 Struktur Menu Bagian Kurikulum



Gambar 4.24 Struktur Menu Kepala Sekolah



Gambar 4.25 Struktur Menu Guru

Tabel 4.11 Pengujian Login User

Kasus dan hasil uji (data benar)			
Data masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Inputan username Dan password diisi sesuai dengan pengguna misal bagian kesiswaan	Dapat login dan masuk ke halaman utama bagian kesiswaan	Menampilkan form menu utama bagian kesiswaan, sesuai dengan yang diharapkan	(V) Diterima ( ) Ditolak
Inputan username dan password diisi sesuai dengan pengguna misal bagian kurikulum	Dapat masuk kehalaman utama bagian kurikulum	Menampilkan halaman utama bagian kurikulum, sesuai dengan yang diharapkan	(V) Diterima ( ) Ditolak
Inputan username dan password diisi sesuai dengan pengguna misal kepala sekolah	Dapat masuk kehalaman utama kepala sekolah	Menampilkan halaman utama kepala sekolah sesuai dengan yang diharapkan	(V) Diterima ( ) Ditolak
Inputan username dan password diisi sesuai dengan pengguna misal guru	Dapat masuk kehalaman utama guru	Menampilkan halaman utama guru sesuai dengan yang diharapkan	(V) Diterima ( ) Ditolak
Kasus dan hasil uji (data salah)			
Data masuk	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Username: asd Password: asd	Tidak dapat login dan menampilkan pesan kesalahan	User tidak dapat login jika salah username atau password	(V) Diterima ( ) Ditolak

Tabel 4.12 Pengujian Data Pendaftaran

Kasus dan hasil uji (data benar)			
Data masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Mengisi semua form pendaftaran sesuai dengan permintaan isian tanpa ada yang kosong kecuali form data wali lalu klik tombol Submit	Muncul pemberitahuan "anda telah berhasil mendaftar"	Tombol Submit dapat melakukan fungsinya	(V) Diterima ( ) Ditolak
Klik tombol Reset	Data akan kembali pada kondisi semula	Data dapat kembali kekondisi awal sesuai dengan yang diharapkan	(V) Diterima ( ) Ditolak
Kasus dan hasil uji (data salah)			
Data masuk	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Tidak mengisi salah satu field diform pendaftaran kecuali form wali	Menampilkan garis field yang menajdi merah dan pesan harus diisi sesuai field mana yang tidak diisi	Sesuai dengan yang diharapkan	(V) Diterima ( ) Ditolak