SISTEM INFORMASI AKADEMIK BERBASIS *WEB*

DI SMP NEGERI 30 BANDUNG

Mohammad Yusuf Dwi Putranto (10510171)

ABSTRACT

Institutions of SMP Negeri 30 Bandung *is a high school that has a lot of students and teachers. Should have had academic information system in order to support and facilitate the education in the school system. Academic information system that is inadequate and not up to the* SMP Negeri 30 Bandung *resulted in the lack of effective information* SMP Negeri 30 Bandung *environment that would otherwise be accessed quickly by all parties. To be able to develop superior-quality education in the field of science, morality, mentality based to Islamization and Sundanese culture that is able to compete at the local, national and international. Then designed a web-based academic information system is expected to help and support the education system, especially within the scope of* SMP Negeri 30 Bandung*.*

The method used is descriptive method and the method prototype system development methodology. Tools for the analysis and design of systems to be built is with a object oriented approach as Use Case Diagram, Scenario Use Case, Activity Diagram, Class Diagram, Object Diagram, Component Diagram and Deployment Diagram. In the development of web-based academic information system is powered using Dreamweaver software to design websites and MySQL for database management.

This proposed system can be used to assist in the process of providing information environment on SMP Negeri 30 Bandung*, so that the constraints faced by today can be resolved properly.*

Keywords : Information system, Academic information system, Web

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Berdasarkan informasi dan hasil observasi bahwa saat ini penyedia informasi seperti pengolahan dan pencarian data siswa baru, pengolahan dan penyimpanan data nilai, jadwal pelajaran dan pembagian kelas menggunakan perangkat lunak lembar kerja sehingga tidak bersifat otomatis dan tidak tersimpan ke dalam *database* sehingga rentan akan keamanannya serta memperlambat jalannya kegiatan mengajar. Untuk menginformasikan hasil pengolahan data nilai, jadwal pelajaran dan pembagian kelas dalam bentuk media kertas yang dipasangkan di mading, prosedur pendaftaran siswa baru juga masih dilakukan menggunakan formulir daftar ulang yang mengharuskan siswa datang ke sekolah hanya untuk mengambil formulir pendaftaran ulang.

Dengan adanya sistem yang diusulkan ini diharapkan dapat mempermudah dan membantu pihak lembaga dalam penyajian dan pemberian informasi yang diperlukan, maka penulis memutuskan akan membangun suatu sistem informasi pada SMP Negeri 30 Bandung dengan judul : "**Sistem Informasi Akademik Berbasis *Web* di SMP Negeri 30 Bandung**".

1.2. Identifikasi dan Rumusan Masalah

1.2.1. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang sudah dijelaskan di atas, maka dapat diidentifikasikan permasalahan yang ada yaitu :

1. Terjadi kesalahan dalam penjadwalan seperti adanya jadwal bentrok dan kesalahan dalam pembagian kelas siswa seperti adanya siswa yang tidak tercatat namanya dalam kelas, ini menyebabkan terhambatnya kegiatan belajar mengajar (KBM).
2. Terjadi kesalahan perhitungan dalam menghitung nilai akhir siswa dan dalam pencatatan nilai akhir nilai sering tertukar dengan siswa lain.
3. Terjadinya redudansi data atau kesamaan data dalam memasukan data siswa, absensi dan data guru.
4. Menumpuknya arsip dokumen yang menyulitkan pencarian data ketika dibutuhkan.
5. Tidak tersedia media alternatif secara *online* bagi orang tua / wali untuk memantau perkembangan akademik anaknya, karena sarana informasi nilai dan absen siswa hanya dapat dilihat lewat buku laporan hasil belajar siswa.

1.2.2. Rumusan Masalah

Seperti yang terdapat pada identifikasi masalah yang ada maka rumusan masalahnya adalah sebagai berikut :

1) Bagaimana sistem pendaftaran ulang, penjadwalan, pembagian kelas dan wali kelas, pengolahan data guru, siswa, absensi dan nilai yang sedang berjalan di SMP Negeri 30 Bandung.
2) Bagaimana perancangan dan pembangunan sistem informasi akademik berbasis *website* di SMP Negeri 30 Bandung.
3) Bagaimana melakukan pengujian sistem informasi akademik berbasis *web* di SMP Negeri 30 Bandung.
4) Bagaimana melakukan implementasi sistem informasi akademik berbasis *web* di SMP Negeri 30 Bandung.

1.3. Maksud Dan Tujuan Penelitian

1.3.1. Maksud Penelitian

Maksud dari penelitian ini adalah untuk membangun sebuah sistem informasi akademik yang dapat membantu SMP Negeri 30 Bandung agar lebih efektif, efisien dan terintegrasi dengan baik dalam menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan proses kegiatan akademiknya.

1.3.2. Tujuan Penelitian

1) Adapun tujuan dari penelitian yang dilaksanakan adalah sebagai berikut :
2) Untuk mengetahui permasalahan sistem akademik yang meliputi pendaftaran ulang siswa baru, pembagian kelas siswa, pembagian jadwal mengajar dan penilaian nilai akhir siswa di SMP Negeri 30 Bandung.
3) Untuk merancang dan membangun sistem informasi akademik berbasis web di SMP Negeri 30 Bandung agar memudahkan dalam melakukan pendaftaran ulang, pembagian kelas siswa, pembagian jadwal mengajar dan penilaian nilai akhir.
4) Untuk melakukan pengujian sistem informasi akademik berbasis webdi SMP Negeri 30 Bandung.

5) Untuk mengimplementasikan sistem informasi akademik berbasis website di SMP Negeri 30 Bandung.

1.4. Kegunaan Penelitian

1.4.1. Kegunaan Akademis

1. Bagi pengembangan ilmu

   Dengan penelitian diharapkan mampu mengembangakan keilmuan khususnya keilmuan di bidang sistem informasi, dimana diharapkan pada penelitian ini mendapatkan temuan untuk selanjutnya dikaji dan menjadi ilmu yang bermanfaat.
2. Bagi peneliti

   Penelitian diharapkan bermanfaat bagi peneliti sendiri untuk menambah wawasan dalam hal teori maupun praktek, khusus nya tentang perancangan sistem informasi akademik.

1.4.2. Kegunaan Praktis

1. Bagi pihak SMP Negeri 30 Bandung

   Memberi kemudahan dalam proses penjadwalan, pembagian kelas, pengolahan data guru, siswa, absensi, dan data nilai siswa SMP Negeri 30 Bandung, serta membantu menyimpanan data – data dengan *database* agar lebih aman.
2. Bagi pihak guru

   Meningkatkan pelaksanaan kinerja dengan pemanfaatan teknologi untuk mempermudah dalam proses pengolahan data nilai dan data absensi.
3. Bagi Siswa

   Memberi kemudahan bagi siswa dalam proses pendaftaran ulang yang dapat dilakukan dimana saja secara *online* tanpa harus datang ke sekolah.
4. Bagi Orang Tua / Wali

   Membantu para orang tua / wali memantau absensi dan nilai – nilai akademik anaknya

1.5. Batasan Masalah

Untuk mengkaji suatu permasalahan diperlukan pembatasan agar penyajiannya lebih terarah dan mencapai sasaran yang telah ditentukan sebelumnya. Untuk itu penulis membatasi permasalahan perancangan website sistem informasi akademik di SMP Negeri 30 Bandung yaitu:

1) Objek penelitian yang membahas informasi tentang kegiatan akademik di SMP Negeri 30 Bandung khususnya pembagian kelas, penjadwalan mata pelajaran dan penilaian.
2) Setiap guru memiliki hak akses yang bergantung pada username dan password yang terdaftar pada sistem tersebut.
3) Pengolahan nilai akhir siswa berdasarkan ketentuan rumus yang ada di SMP Negeri 30 Bandung yaitu Tugas & Ulangan Harian Siswa 60%, UTS dan UAS masing – masing 20%.
4) Sistem yang dibuat hanya untuk pihak yang bersangkutan di SMP Negeri 30 Bandung.
5) Laporan hanya dibuat untuk laporan data siswa, laporan jadwal pelajaran, laporan nilai akhir siswa, dan laporan absensi siswa.

II. LANDASAN TEORI

2.1. Konsep Dasar Sistem

Sistem merupakan jaringan kerja dari prosedur - prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama - sama untuk melakukan suatu kegiatan atau menyelesaikan suatu sasaran tertentu.

2.2. Konsep Dasar Informasi

Informasi dapat didefinisikan sebagai hasil dari pengolahan data dalam suatu bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi penerimanya yang menggambarkan suatu kejadian - kejadian (event) yang nyata (fact) yang digunakan untuk pengambilan keputusan.

2.3. Definisi Sistem Informasi

Sistem Informasi adalah kombinasi dari teknologi informasi dan aktivitas orang yang menggunakan teknologi itu untuk mendukung operasi dan manajemen. Dalam arti yang sangat luas, istilah sistem informasi yang sering digunakan merujuk kepada interaksi antara orang, proses algoritmik, data, dan teknologi.

2.4. Definisi Akademik

Akademik adalah keadaan orang-orang bisa menyampaikan dan menerima gagasan, pemikiran, ilmu pengetahuan, dan sekaligus dapat mengujinya secara jujur, terbuka, dan leluasa.

2.5. Definisi Sistem Informasi Akademik

Pendidikan merupakan proses interaksi manusiawi yang ditandai oleh keseimbangan kedaulatan subjek didik dengan kebiwaan pendidik. Yang dimaksud dengan sistem informasi akademik adalah sistem informasi yang menangani masalah-masalah akademik guna memantau prestasi yang telah dicapai selama proses belajar mengajar.

2.6. *Database* (Basis Data)

Basis data adalah kumpulan data (elementer) yang secara logik berkaitan dalam merepresentasikan fenomena/fakta secara terstruktur dalam domain tertentu untuk mendukung aplikasi pada sistem tertentu. Basisdata adalah kumpulan data yang saling berhubungan yang merefleksikan fakta-fakta yang terdapat di organisasi.

2.7. Internet

Internet adalah interkoneksi antar jaringan komputer namun secara umumInternet harus dipandang sebagai sumber daya informasi. Isi Internet adalahinformasi, dapat dibayangkan sebagai suatu database atau perpustakaan multimediayang sangat besar dan lengkap. Bahkan Internet dipandang sebagai dunia dalambentuk lain (maya) karena hampir seluruh aspek kehidupan di dunia nyata ada diInternet seperti bisnis, hiburan, olah raga, politik dan lain sebagainya.

III. METODE PENELITIAN

3.1. Objek Penelitian

Menentukan Objek Penelitian adalah langkah awal yang harus diputuskan oleh seorang penelitI, karena Objek Penelitian adalah tempat dimana peneliti akan Melakukan penelitian. Objek Penelitian merupakan tempat dimana masalah yang diteliti berada. Menentukan objek penelitian harus selektif, agar data dan kebutuhan yang ingin diteliti sesuai dengan masalah yang akan dipecahkan.

3.1.1. Sejarah SMP Negeri 30 Bandung

SMP Negeri 30 Bandung beralamat di Jl. Sekejati No. 23 Kelurahan Sukapura Kecamatan Kiaracondong Kota Bandung Provinsi Jawa Barat. SMP Negeri 30 adalah filial dari SMP Negeri 4 Kota Bandung di Jl. Centeh No. 5 Bandung yang berdiri berdasarkan Surat Keputusan Mentri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor : 0472 / 0 / 1983 tertanggal 7 November 1983.

SMP Negeri 30 Bandung berdiri diatas tanah Milik Kodam III Siliwangi dengan luas tanah adalah 4000 m² dengan status Hak Guna Pakai. Pada tahun 1985 – 1989 SMP Negeri 30 Bandung dipimpin oleh bapak Yayat Hidayat, kemudian diteruskan oleh bapak Dajat Hidajat, BA hingga tahun 1993, kemudian dilanjutkan oleh bapak H. Anwar, CH, B.Ca, BA , masa jabatan bapak H. Anwar hanya 1 tahun hingga tahun 1994, setelah itu digantikan oleh bapak R.N Ismail hingga tahun 1998, pada periode selanjutnya tahun 1998 – 2003 SMP Negeri 30 dipimpin oleh bapak H. Imam Sumarno, MBA, selanjutnya digantikan oleh bapak H. Asep Samsudaya, M.Si hingga tahun 2007, kemudian pada periode tahun 2007 – 2011 dipimpin oleh bapak H. Tata Kusnadi, M.M.Pd, kemudian munculah kebijakan perubahan masa jabatan menjadi 2 tahun pada kepemimpinan bapak Asep Whidayat Pranata, M.Si, dari tahun 2011 hingga tahun 2013, kemudian digantikan oleh ibu Ratu Hadijah, S.Pd, M.M.Pd hingga tahun 2015 pada saat beliau memimpin, SMP Negeri 30 Bandung mengalami banyak peningkatan di bidang sarana baik secara fisik maupun non fisik, pembangunan ini masih berlanjut hingga sekarang yang meneruskannya adalah bapak Yusup, S.Pd., M.M.Pd.

3.1.2. Visi, Misi dan Tujuan SMP Negeri 30 Bandung

3.1.2.1. Visi SMP Negeri 30 Bandung

Terwujudnya insan yang bertaqwa, berprestasi, bersih, sehat dan berbudaya.

3.1.2.2. Misi SMP Negeri 30 Bandung

1) Meningkatkan pembinaan dalam bidang keagamaan untuk membentuk insan berakhlaqulkarimah.
2) Mengoptimalkan pembelajaran yang aktif, inovatif, kreatif, efektif dan menyenangkan.
3) Mengoptimalkan pemanfaatan sarana dan pra sarana pembelajaran
4) Memfasilitasi siswa dalam mengembangkan potensi akademik dan non akademik sesuai minat dan bakat untuk menunjang kecakapan hidup.
5) Meningkatkan kemampuan dan daya saing baik di tingkat regional maupun tingkat nasional.
6) Meningkatkan sumber daya pendidik dan tenaga kependidikan yang kokoh, handal dalam menghadapi kemajuan Teknologi Informasi
7) Meningkatkan budaya gemar membaca. .
8) Menciptakan lingkungan sekolah yang sehat, aman, nyaman, dan ramah anak

9) Memberikan pelayanan kepada seluruh siswa dengan memperhatikan keberagamannya.
10) Menciptakan sekolah yang berbasis budaya Sunda.

3.1.3. Struktur Organisasi

Berikut pada gambar 1 merupakan struktur organisasi yang terdapat di SMP Negeri 30 Bandung.

3.2. Metode Penelitian

Metode penelitian diartikan sebagai cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu.

3.2.1. Desain Penelitian

Desain penelitian ini merupakan kerangka atau perincian prosedur kerja yang akan dilakukan pada waktu meneliti, sehingga diharapkan dapat memberikan gambaran jika penelitian itu telah jadi atau selesai penelitian tersebut diberlakukan.
Dalam mendesain penelitian ini, penulis merancang tahapan-tahapan dalam pelaksanaan penelitian ini:

1. Menetapkan tema atau judul penelitian
2. Mengidentifikasi dan merumuskan masalah yang terjadi pada sistem yang sedang berjalan pada objek yang akan diteliti
3. Menentukan tujuan yang merupakan penyelesaian suatu masalah yang menunjukan adanya sesuatu hal yang diperoleh setelah penelitian ini selesai
4. Merancang sebuah sistem dari penelitian ini
5. Mengimplementasikan kegunaan hasil akhir dari penelitian ini pada objek yang akan diteliti
6. Membuat suatu kesimpulan tentang hasil akhir dari penelitian ini

3.2.2. Jenis dan Metode Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini sumber data primer diperoleh dari pengamatan langsung berupa observasi lapangan dan melakukan wawancara dengan pihak di SMP Negeri 30 Bandung, sedangkan data sekunder yakni berupa dokumen-dokumen atau data-data yang ada di SMP Negeri 30 Bandung yang berhubungan dengan penelitian yang dilakukan.

3.2.2.1. Sumber Data Primer

Data primer didapatkan dengan cara melakukan pengamatan langsung kelapangan (observasi) dan wawancara.

1. Observasi merupakan penelitian secara langsung dengan mengunjungi lokasi penelitian ke tempat yang dijadikan objek yaitu SMP Negeri 30 Bandung, hal ini dilakukan untuk melihat secara langsung masalah-masalah yang berhubungan dengan pokok pembahasan yang diperlukan dalam penelitian ini. Sehingga dengan hal ini penulis dapat mengetahui alur sistem yang sedang berjalan di SMP Negeri 30 Bandung.
2. Wawancara merupakan suatu teknik dalam pengumpulan data berupa tanya jawab yang dilakukan untuk mengetahui dan memahami sistem yang berjalan di SMP Negeri 30 Bandung, dengan demikian wawancara dilakukan secara langsung tanya jawab dengan bagian kurikulum, kesiswaan, dan tata usaha di SMP Negeri 30 Bandung yang bertujuan untuk mengetahui sistem yang sedang berjalan di SMP Negeri 30 Bandung

3.2.2.2. Sumber Data Sekunder

Data sekunder merupakan cara pengumpulan data dengan cara mempelajari data-data sistem akademik serta laporan-laporan yang telah tersedia dan diberikan oleh pihak SMP Negeri 30 Bandung kepada penulis.

Cara yang digunakan untuk mengumpulkan data sekunder adalah metode dokumentasi, yaitu dengan mengumpulkan data-data dan informasi yang diperlukan dari sumber-sumber kebanyakan dari materi sejenis dokumen yang berkenaan dengan masalah yang diteliti.

3.2.2. Metode Pendekatan dan Pengembangan Sistem

Metode pendekatan dan pengembangan sistem menggambarkan tahapan-tahapan dalam proses penelitian guna memecahkan masalah penelitian dari awal perencanaan hingga tercapainya tujuan penelitian dan pengembangan sistem.

3.2.3.1. Metode Pendekatan Sistem

Metode pendekatan sistem yang digunakan oleh penulis untuk merancang aplikasi media pembelajaran ini adalah metode pendekatan sistem yang berorientasi objek atau OOP (*Object Oriented Programming*) yaitu pemrograman yang berbasis objek. Pendekatan berorientasi objek merupakan suatu teknik atau pendekatan dalam melihat permasalahan dari suatu sistem (sistem perangkat lunak, sistem informasi, atau sistem lainnya). Pendekatan berorientasi objek ini akan memandang sistem yang akan dikembangkan sebagai suatu kumpulan objek yang berkorespondensi dengan objek-objek dunia nyata dan juga dapat dikatakan memberi fleksibilitas yang lebih, dan mudah juga untuk dikembangkan dan dirawat.

3.2.3.1 Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem yang digunakan penulis adalah metode pengembangan prototype. langkah awal pada pengembangan ini ini adalah pengumpulan dan penganalisaan kebutuhan konsumen. sebuah prototype adalah bagian dari produk yang mengekspresikan logika maupun fisik antar muka eksternal yang ditampilkan. dengan menggunakan pendekatan ini konsumen dan tim pengembang dapat mengklarifikasi kebutuhan dan intepretasi mereka. Gambar 2.

3.2.3.3 Alat Bantu Analisis dan Perancangan

Dalam perancangan sistem informasi reservasi cottage, dibutuhkan beberapa alat bantu perancangan agar analisa dan hasil yang ingin dicapai dapat mencapai sebuah hasil yang maksimal diantaranya : *UseCase Diagram, Scenario Use Case, Activity Diagram, Sequence Diagram, Class Diagram, Object Diagram, Component Diagram* dan *Deployment Diagram*.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Perancangan Sistem

4.1.1. Tujuan Perancangan Sistem

Tujuan perancangan sistem ini yaitu dapat menghasilkan suatu rancangan sistem yang membantu proses pengolahan data di SMP NEGERI 30 BANDUNG. Sistem ini diharapkan dapat memperbaikin sistem informasi akademik yang telah ada di SMP Negeri 30 Bandung.

4.1.2. Gambaran Umum Sistem yang Diusulkan

Gambaran umum sistem yang diusulkan pada proses perancangan sistem ini adalah sistem dapat memperbaiki sistem informasi akademik yang telah berjalan. Dan sistem dapat mempermudah setiap proses yang dibutuhkan oleh sekolah. Proses yang dimaksud adalah mengolah data master, mengelola penjadwalan, mengelola data absensi siswa, mengelola pembagian kelas, mengolah nilai siswa sampai dengan laporan-laporan. Sistem ini diharapkan bisa mengefesiensikan waktu dalam mengolah data akademik siswa di SMP Negeri 30 Bandung ini. Dan yang terpenting adalah dapat menghasilkan informasi yang cepat, tepat dan akurat.

4.1.3. Perancangan Prosedur yang Diusulkan

Perancangan prosedur ini ditujukan untuk memperbaiki proses bisnis yang ada. Tahap perancangan sistem ini merupakan gambaran setiap tahap pada prosedur tertentu. Tahap perancangan ini untuk membangun suatu sistem dan mengkonfigurasikan komponen-komponen yang ada sehingga dapat menghasilkan sistem informasi yang baik. Sistem informasi ini dirancang untuk dapat menjadi suatu komponen pendukung dalam proses bisnis di SMP Negeri 30 Bandung. Tahap Perancangan prosedur ini akan dijelaskan dengan menggunakan pemodelan berorientasi objek dengan *Unified Modeling Language*(UML).

4.1.3.1 *Use case Diagram*

Berikut *use case* diagram yang diusulkan pada perancangan sistem informasi Akademik di SMP Negeri 30 Bandung pada gambar 3.

4.1.3.2. *Activity Diagram*

Berikut merupakan *activity diagram* yang di usulkan pada gambar 4.

4.1.4. Perancangan Basis Data

Perancangan basis data yaitu menciptakan atau merancang data yang terhubung dan tersimpan secara bersama-sama. Untuk menggambarkannya digunakanlah diagram relasi dan struktur tabel. Dari dua hasil tersebut, implementasi basis data akan dikerjakan.

4.1.4.1. *Class Diagram*

Class diagram digunakan untuk menampilkan kelas-kelas dan paket-paket didalam sistem.*Class* diagram memberikan gambaran sistem secara statis dan relasi antar mereka. Dengan melihat karakteristik sistem beserta proses-proses yang terjadi. Seperti pada gambar 5

4.1.4.2. *Object Diagram*

Object diagram menggambarkan struktur sistem dari segi penamaan objek dan jalannya objek dalam system.seperti pada gambar 6

4.2. Perancangan Antar Muka

Perancangan antarmuka merupakan perancangan model aplikasi sebelum program dibuat seutuhnya, perancangan antarmuka pada sistem ini bertujuan untuk memudahkan dalam pembuatan program nantinya.

4.2.1. Struktur Menu

Perancangan menu di gunakan untuk memudahkan dalam penelusuran program yang di buat.

4.2.2. Perancangan Input

Dalam perancangan *input* ini, data yang dimasukan akan mempengaruhi hasil yang ditampilkan

4.3. Perancangan Arsitektur Jaringan

Arsitektur Jaringan *yang* digunakan dalam perancangan sistem ini menggunakan sistem *client-server,* sistem *client-server* mempunyai dua komponen utama yaitu computer *server* dan computer *client.Sercver* merupakan computer induk yang melakukan pemrosesan terbanyak untuk memenuhi permintaan-permintaan dari computer client dan bertindak sebagai *server database* yang menyimpan data.

4.4. Pengujian

Pengujian ini dilakukan secara black box dengan hanya memperhatikan masukan ke dalam sistem dan keluaran dari masukan tersebut.

4.5. Implementasi

4.5.1. Implementasi Perangkat Lunak

Perangkat lunak(Software) yang digunakan untuk membuat aplikasi ini yaitu :

Source code	: Adobe Dreamweaver CS6
Database	: XAMPP v1.8.1
Web browser	: Google Chrome

4.5.2. Implementasi perangkat keras

Perangkat keras (*Hardware*) yang digunakan untuk membuat aplikasi ini yaitu :

Prosesor	: Intel core i3 2.2 GHz (4 CPUs)
RAM	: 6Gb (Transcend 2Gb dan Hynix 4Gb)
VGA card	: Nvidia GT 525M 1Gb
Hardisk	: Toshiba 640Gb
Keyboard dan Mouse	
Modem/LAN Card	

Spesifikasi Server :

Prosesor	Intel® Core™2 Duo Processor E8400 3.00 GHz
RAM	: 4 Gb
VGA card	: Nvidia 1 Gb
Hardisk	: 1 Tb
Sistem Operasi	: Windows Server 2008

4.5.3. Implementasi Basis Data

Implementasi basis data merupakan perancangan database yang dibuat dengan menggunakan bahasa SQL (Structured Query Language).

4.5.4. Implementasi Antar Muka

Antarmuka pemakai (User Interface) merupakan mekanisme komunikasi antara pengguna dengan sistem. Antarmuka pemakai dapat menerima informasi dari pengguna dan memberikan informasi kepada pengguna untuk membantu mengarahkan alur penelusuran masalah sampai ditemukan suatu solusi yang diinginkan.

4.5.5. Implementasi Instalasi Program

Berikut di bawah ini adalah langkah-langkah dalam instalasi program aplikasi sistem informasi akademik berbasis web di SMP Negeri 30 Bandung ;

1. Copy folder smp30 ke lokasi xampp/htdoc lihat gambar 7.
2. Pengaktifan Apache dan MySQL di XAMPP Control Panel lihat gambar 8.
3. Create database dengan nama database db_siakad30 lihat gambar 9.
4. Import database db_siakad30.sql lihat gambar 10.
5. Untuk menjalankan aplikasinya dengan mengetikan localhost/smp30 di web browser lihat gambar 11

4.5.6. Penggunaan Program

Penggunaan program adalah menjelaskan tentang bagaimana cara menjalankan program aplikasi yang telah dibuat. Pada tahap pengunaan program ini, yaitu bertujuan untuk memudahkan pengguna sistem dalam mengoprasikan aplikasi reservasi cottage di cikole jayagiri resort, sehingga ada pembelajaran dalam menjalankannya. Berikut di bawa ini adalah langkah-langkah dalam penggunaan program :

1. Tampilan Login lihat gambar 12
2. Tampilan Form Kurikulum lihat gambar 13
3. Tampilan Data Kelas lihat gambar 14
4. Tampilan Data Guru lihat gambar 15
5. Tampilan Nilai Siswa lihat gambar 16
6. Tampilan Pendaftaran Ulang lihat gambar 17
7. Tampilan menu cek nilai siswa lihat gambar 18

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Setelah merancang sistem informasi akademik berbasis web di SMP Negeri 30 Bandung maka penulis dapat mengambil kesimpulan diantaranya :

1. Dengan dibuatnya sistem informasi akademik ini diharapkan dapat membantu mempercepat proses pengelolaan penjadwalan dan pembagian kelas.
2. Sistem Informasi akademik ini diharapkan dapat mempercepat dan mempermudah bagian kurikulum dan guru dalam penghitungan nilai akhir siswa.
3. Sistem informasi akademik ini diharapkan dapat mengurangi kesamaan data / redudansi data yang terjadi terkait data akademik di SMP Negeri 30 Bandung.
4. Sistem informasi akademik ini diharapkan dapat mengurangi penumpukan arsip dokumen karena sistem memiliki database sehingga memudahkan pencarian data ketika dibutuhkan.
5. Sistem informasi akademik diharapkan dapat mempermudah siswa dan orang tua siswa untuk mengecek informasi nilai dan absensi dimana saja.

5.2. Saran

Sistem informasi akademik SMP Negeri 30 Bandung ini tentu saja masih memiliki banyak kekurangan. Oleh karena itu adapun saran untuk kedepannya agar sistem yang diusulkan dapat sesuai dengan yang diharapkan, dapat membantu dan mempermudah pihak SMP Negeri 30 Bandung. Adapun saran untuk pengembangan sistem yang telah dibuat adalah sebagai berikut :

1. Perlu adanya penambahan sistem perpindahan siswa dari sekolah lain.
2. Menambahkan fasilitas e-learning (pembelajaran secara online) bagi siswa agar mempermudah pembagian tugas, pengumpulan tugas, serta pemberian materi lewat media online.
3. Perlu adanya proses penilaian untuk kelas VIII dan IX.
4. Perlu adanya sistem yang mengatur kenaikan kelas hingga lulus.

VI. DAFTAR PUSTAKA

Sumber dari buku/*teksbook*

[1] Kristanto, Andri, "Perancangan Sistem Informasi", Yogyakarta: Gava Media, 2008

[2] Mustakini, "Sistem Informasi Teknologi", Yogyakarta: Andi Offset, 2009

[3] Jogiyanto H.M., "Analisis dan Desain Informasi", Yogyakarta: Andi, 2005

[4] Kroenke, D M., "*Experiencing MIS"*. Prentice-Hall, Upper Saddle River, NJ, 2008

[5] Ramadhan, Fadjar, "Metode Analisis dalam Pendidikan", Jakarta: Datakom Lintas Batas, 2002

[6] Idris, H. Z., "Pengantar Pendidikan 2", Jakarta: Gramedia Widiasarana Indonesia, 1992

[7] Bambang Hariyanto, "Sistem Manajemen Basis Data", Bandung: Informatika, 2004

[8] Tata Sutarbi. "Analisis Sistem Informasi", 1st ed, Yogyakarta : Andi, 2012.

[9] Irawan, Budi "Jaringan Komputer", Yogyakarta: Graha ilmu, 2005

[10] Rachmad Hakim S, "Cara Cerdas Mengelola Blog", Elex Media Komputindo, 2008

[11] Kadir, Abdul "Pengenalan Sistem Informasi", 1st ed, Yogyakarta : Andi, 2003

[12] Ian Sommerville, "Software Engineering (Rekayasa Perangkat Lunak)", 6th ed, Jakarta : Erlangga, 2003.

[13] Shalahuddin, M., "Rekayasa Perangkat Lunak", 1st ed, Bandung : INFORMATIKA, 2013.

Sumber dari jurnal atau paper *online*

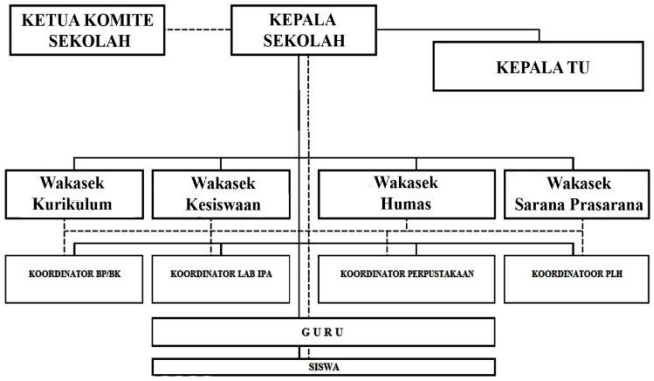
[1] Abdul Rouf, (6 November 2015), "PENGUJIAN PERANGKAT LUNAK DENGAN MENGGUNAKAN METODE WHITE BOX DAN BLACK

BOX", 2012, Available : http://www.ejournal.himsya.ac.id/index.php/HIMSYATECH/article/download/28/27

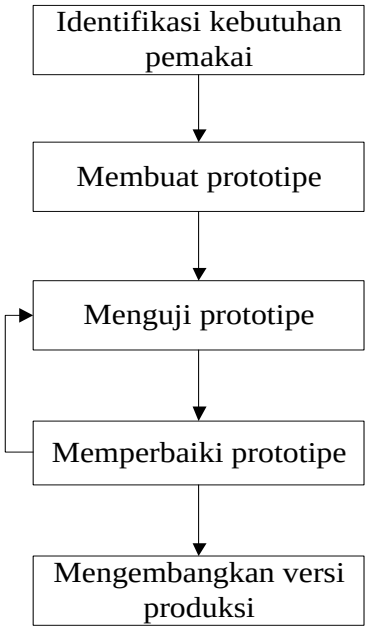
[2] Wildan Agissa Rusadi, (6 November 2015), "White Box Testing & Black Box Testing" [online], 2013, Available : http://bangwildan.web.id/berita-176-white-box-testing--black-box-testing.html

[3] Patar Tambunan, (9 April 2015), "Pengertian Server dan Client Server Jaringan Komputer" [online], 2014, Available : www.patartambunan.com/pengertian-server-dan-client-server-jaringan-komputer/

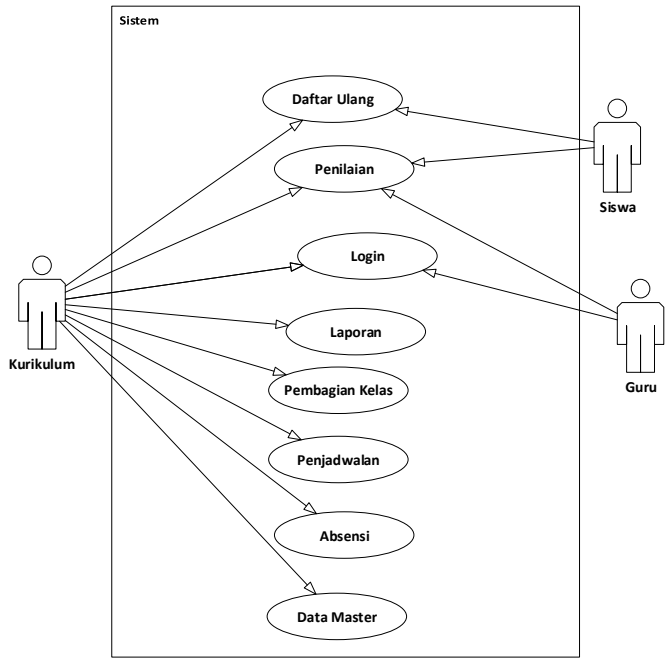
DAFTAR GAMBAR



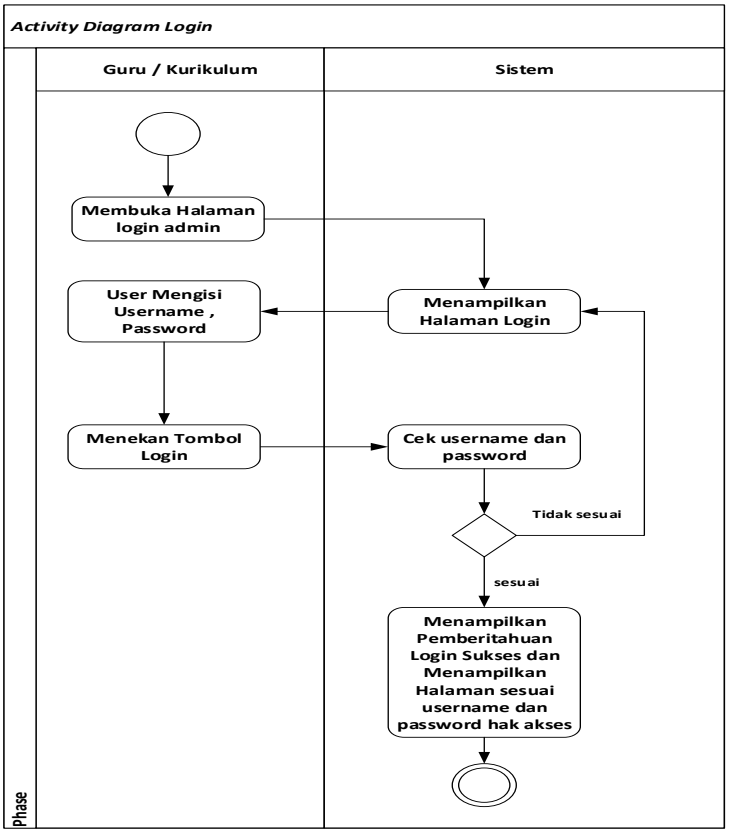
Gambar 1 struktur organisasi SMP Negeri 30 Bandung



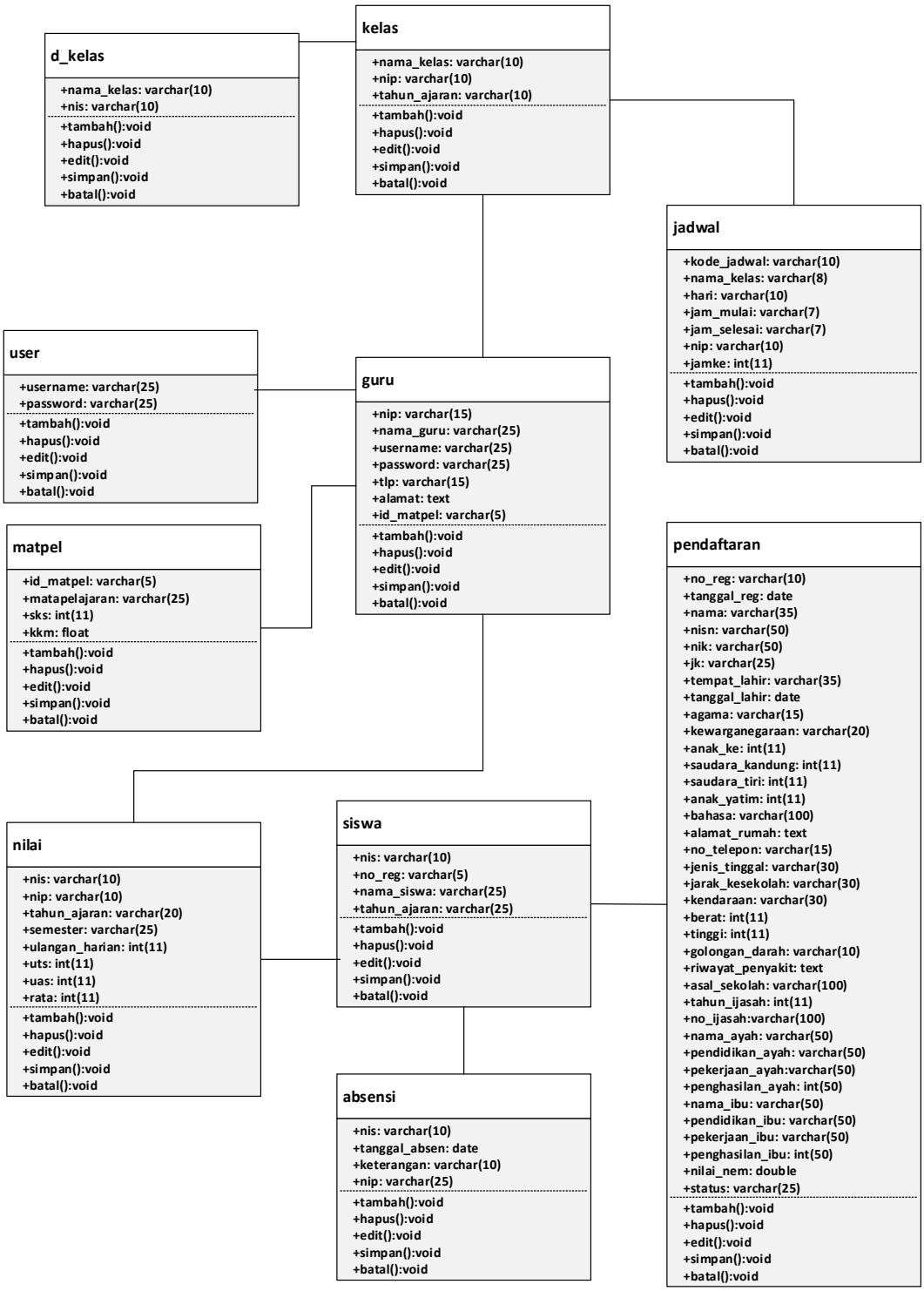
Gambar 2 Metode Prototype Model



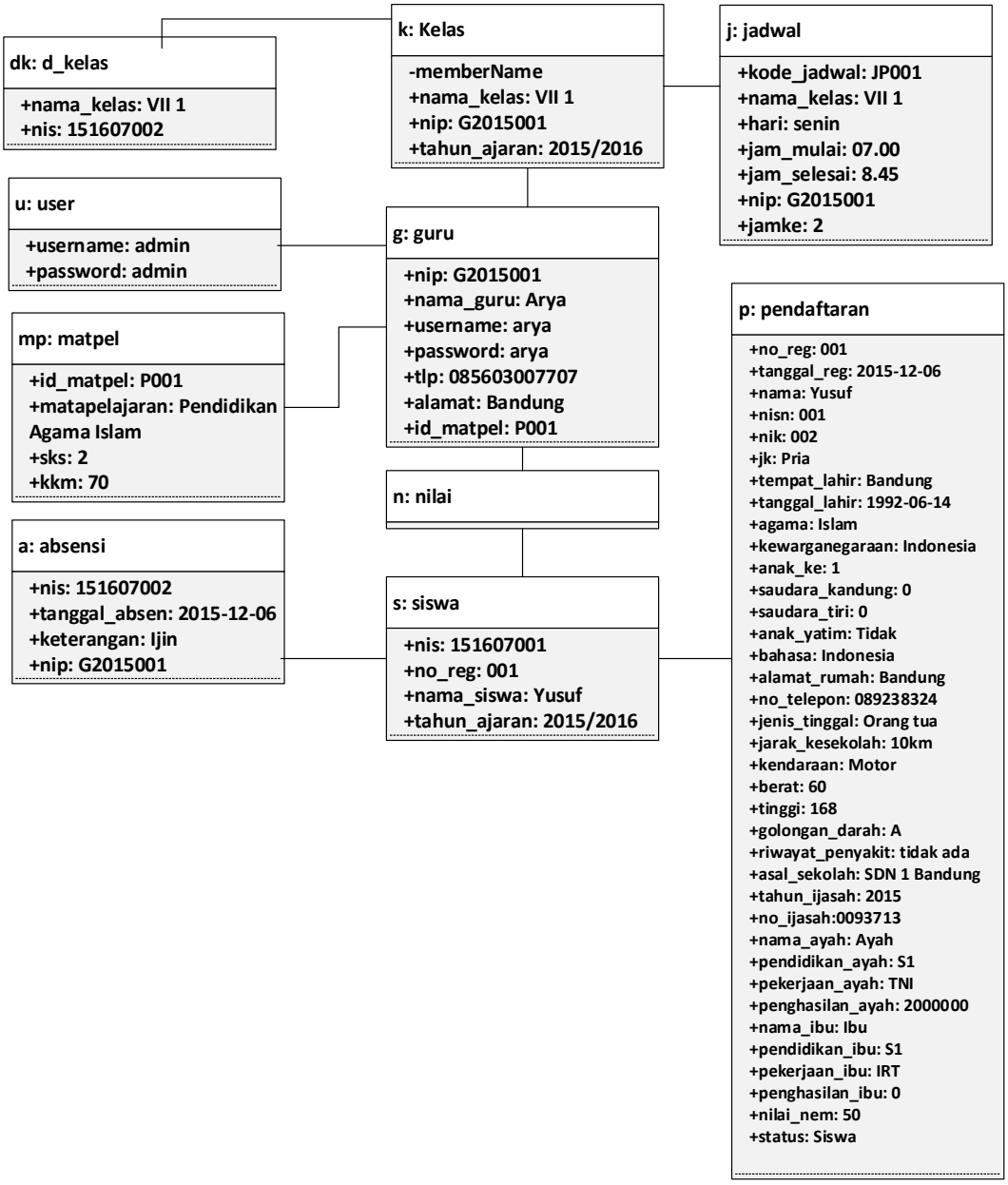
Gambar 3 Diagram *Use Case* yang diusulkan



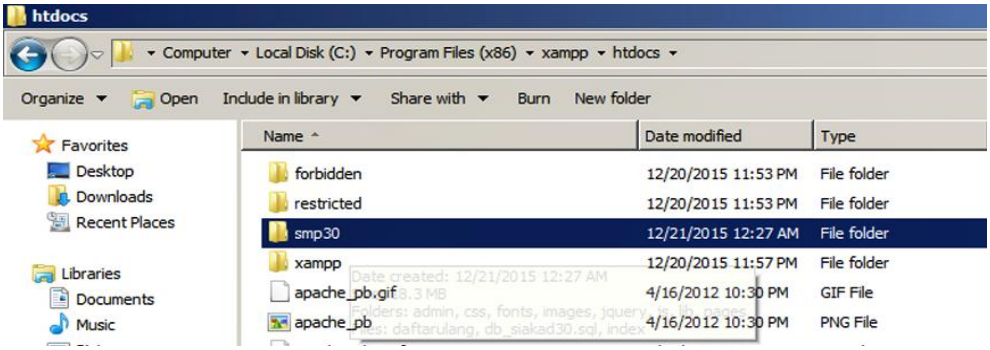
Gambar 4 *Activity Diagram* yang di usulkan.



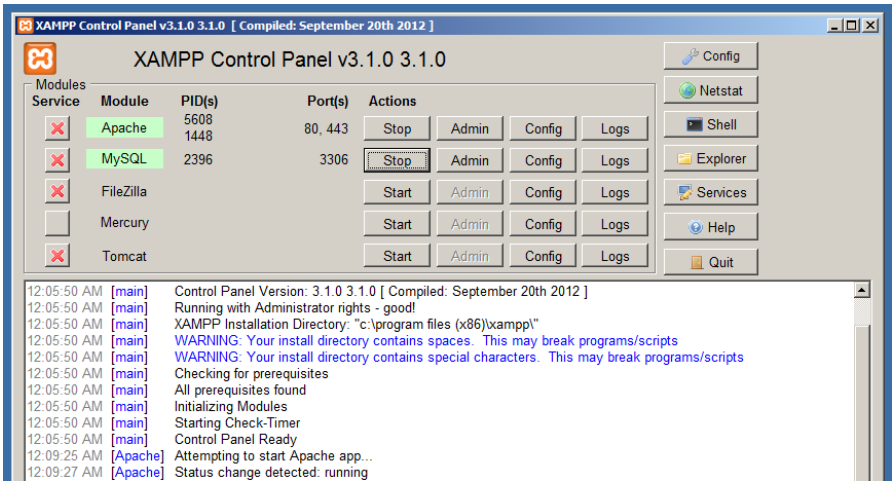
Gambar 5 ***Class Diagram***



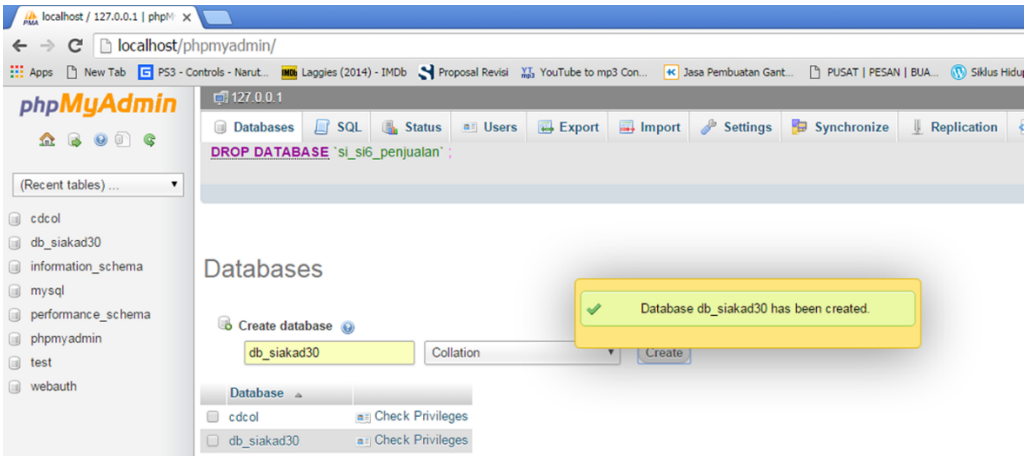
Gambar 6 *Object Diagram*



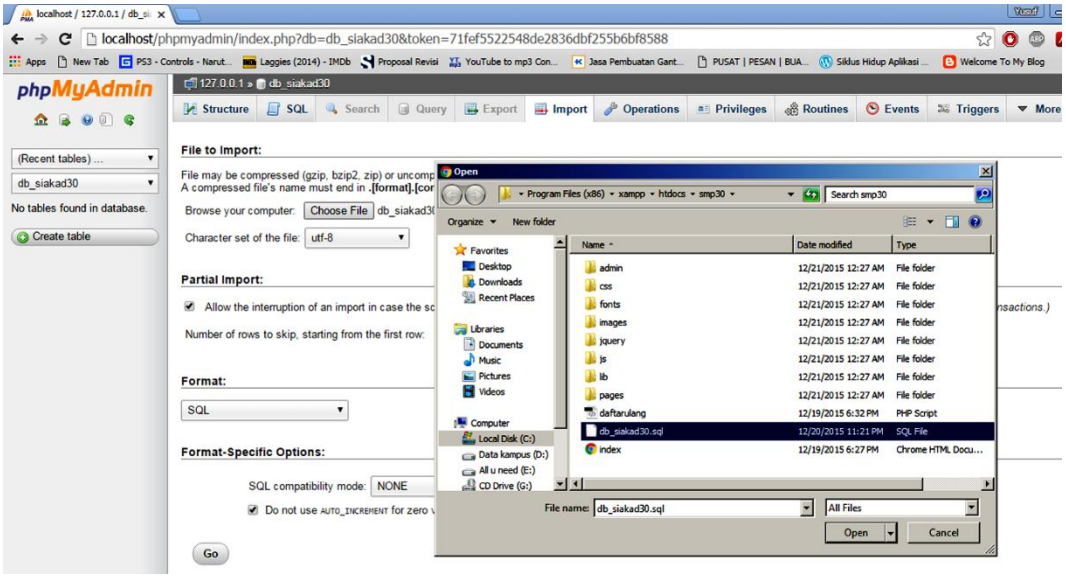
Gambar 7 *Copy folder* smp30



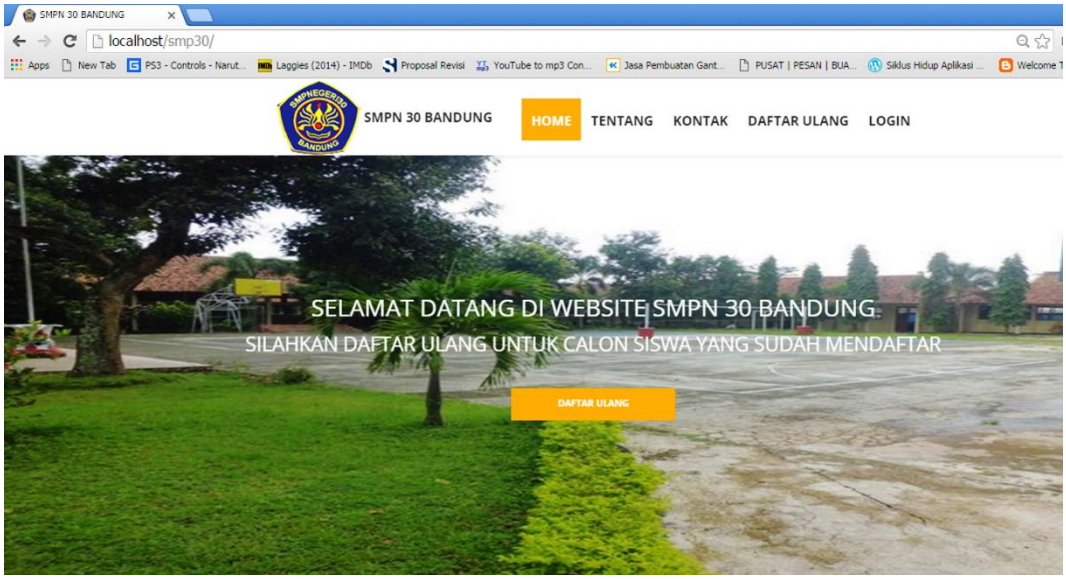
Gambar 8 Pengaktifan Apache dan MySQL di XAMPP Control



Gambar *9 Create database* dengan nama database db_siakad30



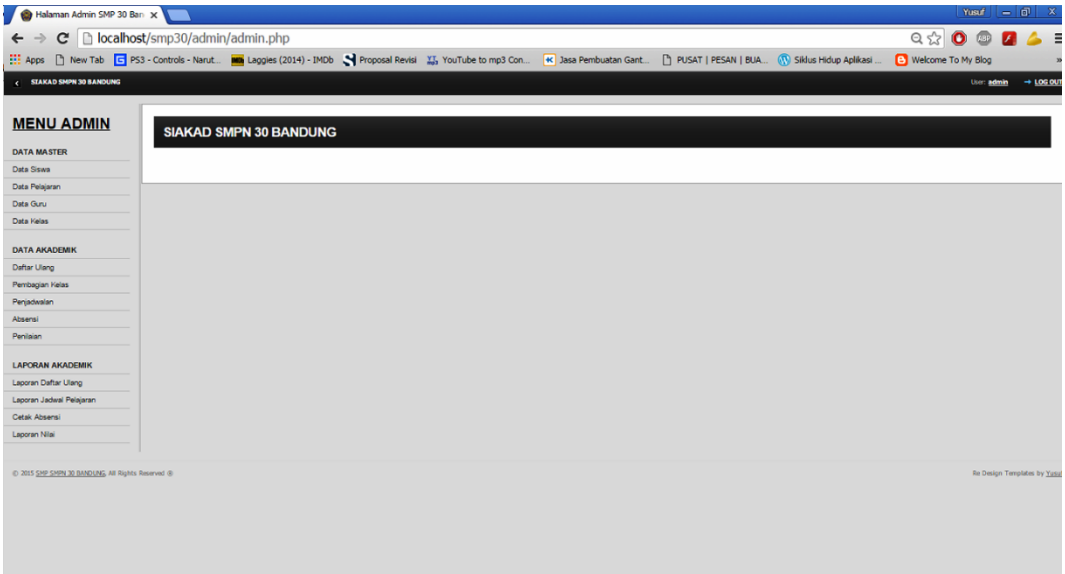
Gambar 10 *Import database* db_siakad30.sql



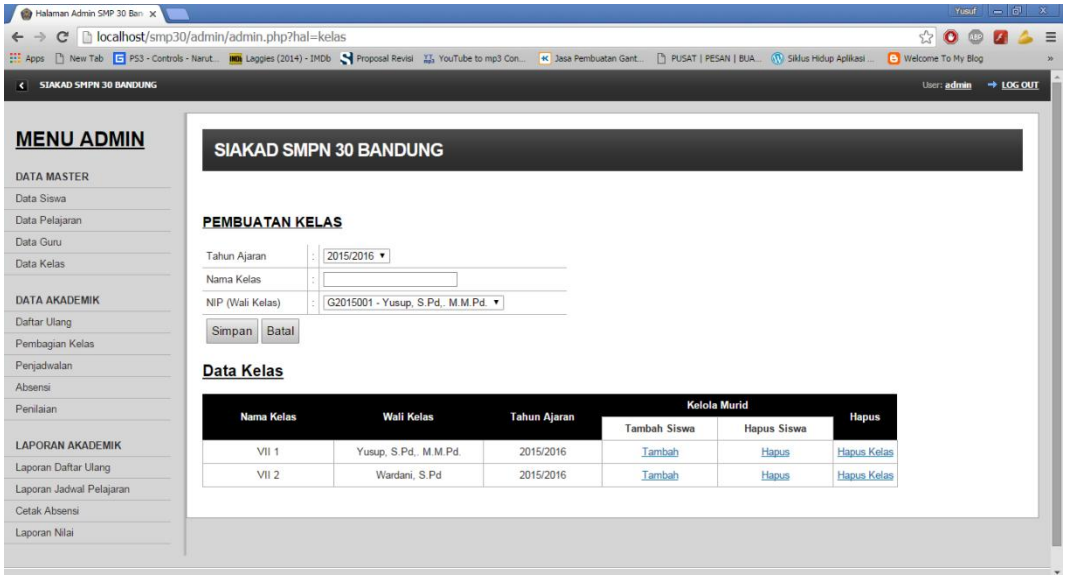
Gambar 11 Ketikan localhost/pas2 di web browser



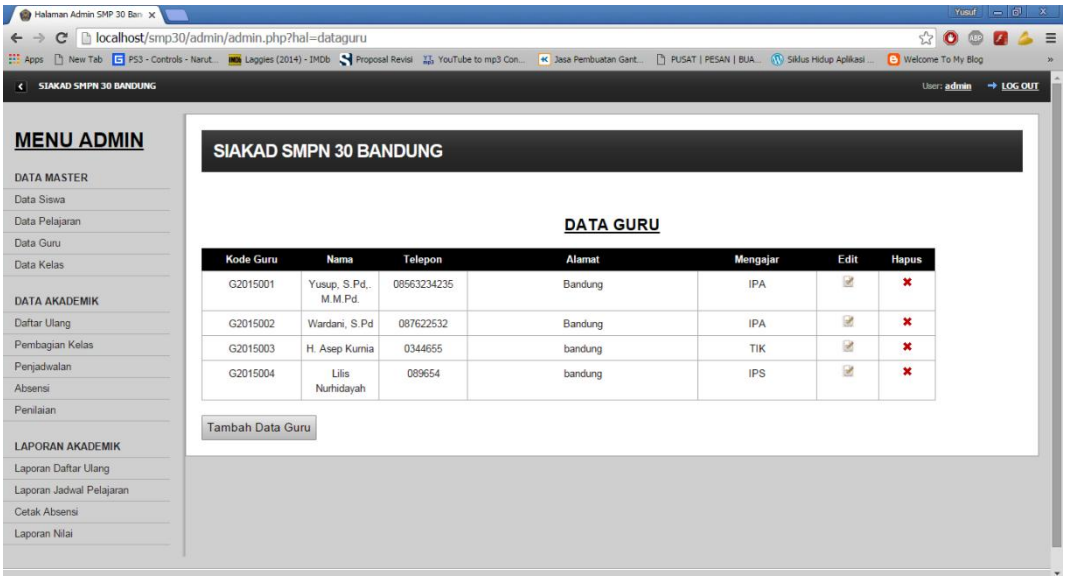
Gambar 12 Tampilan Login



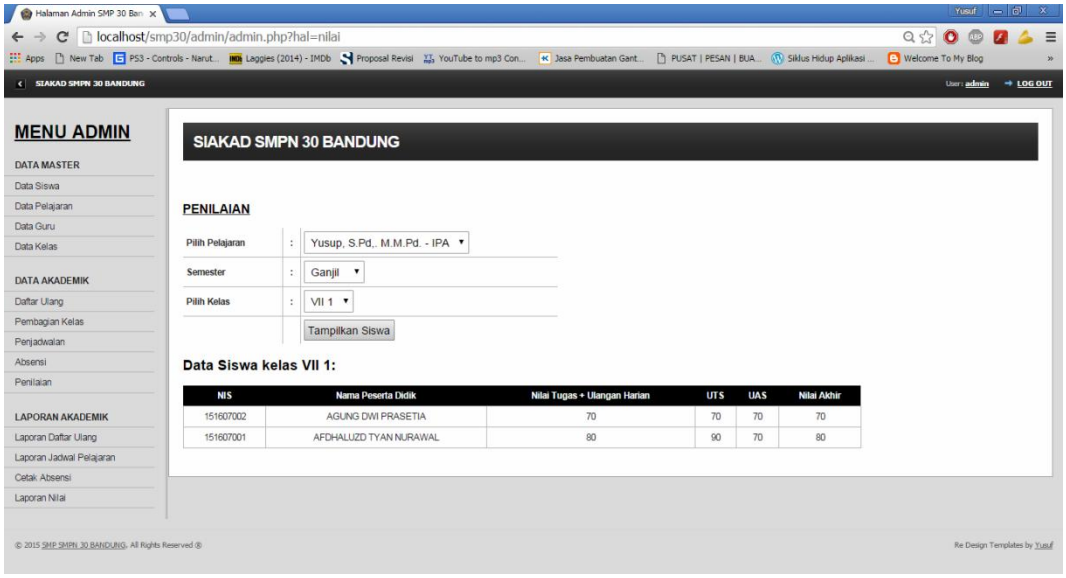
Gambar 13 Tampilan Form Kurikulum



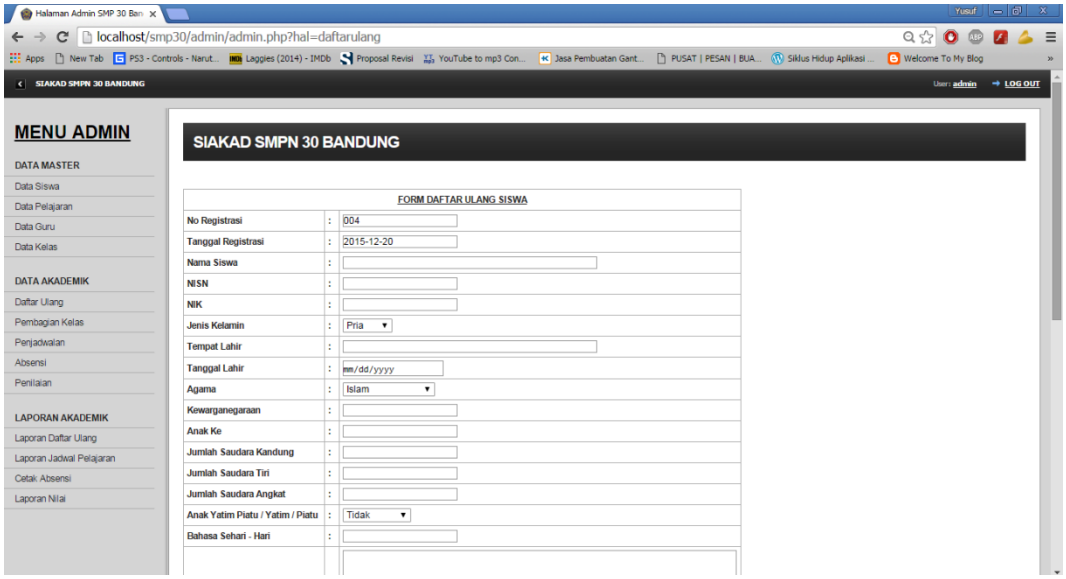
Gambar 14 Tampilan Data Kelas



Gambar 15 Tampilan Data Guru



Gambar 16 Tampilan Penilaian Siswa



Gambar 17 Tampilan Pendaftaran Ulang

LAPORAN HASIL BELAJAR SEMENTARA
PESERTA DIDIK TAHUN PELAJARAN 2016/2017
SMP NEGERI 30 BANDUNG

NIS : 151607001
Nama Siswa : Yusuf
Tahun Ajaran : 2015/2016
Kelas : VII 1

No	Nama Pelajaran	KKM	TGS	UTS	UAS	NA
1	Pendidikan Agama Islam	70	80	90	70	80

ABSENSI

No	Tanggal	Keterangan
1	2015-12-15	Ijin

Gambar 18 Tampilan Cek Nilai Siswa