SISTEM INFORMASI AKADEMIK PADA PG-TK PLUS LESTARI BANDUNG BERBASIS LOCAL WEB
ARTIKEL

Diajukan sebagai salah satu syarat kelulusan pada Program Studi Sistem Informasi Jenjang S1 (Strata Satu) Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer

Oleh

TRISHA NOVAULIA SITEPU

10511394

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS KOMPUTER INDONESIA

BANDUNG

2015

ABSTRACT

By

TRISHA NOVAULIA SITEPU

PG-TK Plus Bieber is one of the institutions engaged in the field of education and academic. PG-TK Plus Lestari is in dire need of adequate design software to manage and run all school activities. One is a system of academic information in the PG-TK Plus Lestari duo that now is not computerized and well integrated, so it still has many shortcomings in meeting the needs of the school or institution, especially to deal with academic problems.

The method used in this study using a structured approach and methods of prototype development. The study design used is descriptive method. Methods of data collection using observation, documentation, and interviews. System design tool that is used to describe the system model including flowmap and DFD diagrams.

In the construction of the Local Web-Based Information System was created using PHP programming language. It takes information system that can help to process data and student data in book borrowing and returning books. Therefore, we will design a local web-based information system that is easy to use and understandable by the librarian. Suggestions for further research is to improve the limitations of this information system.

Keyword: The scheme, Information System, Academic

I. PENDAHULUAN

I.1. Latar Belakang

Pada masa seperti sekarang ini dengan teknologi yang serba canggih semua aspek dituntut bekerja lebih cepat, baik dalam proses pengolahan data ataupun dalam penyajian informasi semuanya harus tersaji dengan tepat, cepat dan akurat serta berkualitas. Namun pada kenyataannya,sampai saat ini masih banyak perusahaan atau lembaga pendidikan yang masih melakukan proses pengolahan data secara manual. Teknologi sangatlah penting agar perkembangan dalam budaya serta pendidikan bisa menjadi tolak ukur kemajuan dalam suatu bangsa dalam berbagai bidang.

Internet memiliki beberapa sumber daya diantaranya adalah *World Wide Wide* (WWW) atau biasa disebut web. Saat ini, informasi web didistribusikan melalui pendekatan *hyperlink*, yang memungkinkan suatu teks, gambar, suara maupun objek yang lain menjadi acuan untuk membuka halaman web yang lain. Halaman-halaman yang diakses pun dapat tersebar diberbagai jaringan internet dibelahan dunia manapun. Web berkembang menjadi alat bantu yang tidak hanya mampu menyediakan informasi, tetapi juga mampu untuk mengolah informasi. Proses pengolahan informasi yang menggunakan teknologi web bisa menjadi salah satu media informasi yang dinamis.

Lembaga pendidikan merupakan suatu wadah yang berfungsi untuk melaksanakan proses belajar-mengajar, pelatihan dan pengembangan terhadap siswanya, di era globalisasi ini diharapkan bisa mengikuti perkembangan ilmu pengetahuan dalam bidang teknologi informasi untuk menunjang proses belajar mengajar dan proses-proses lainnya agar bisa menghasilkan lulusan yang berkualitas dengan memanfaatkan teknologi komputer untuk melakukan proses pengolahan data ataupun dalam penyajian informasi secara cepat, tepat, akurat dan berkualitas.

Sekolah sebagai suatu lembaga pendidikan merupakan suatu sumber utama data kependidikan yang sangat diperlukan oleh para pelaku pendidikan untuk melakukan tugas dan profesinya. Melalui pendidikan, manusia belajar menghadapi segala problematika yang ada di dalam kehidupannya. Pendidikan dalam kehidupan manusia mempunyai peranan yang sangat penting. Ia dapat membentuk kepribadian seseorang dan pendidikan

diakui sebagai kekuatan yang dapat menentukan prestasi dan produktivitas seseorang.

Akan tetapi pada kenyataan sekolah dewasa ini, partisipasi warga sekolah dalam pengembangan dan pelaksanaan program sekolah masih relatif rendah dan pada umumnya masih belum begitu menyadari bahwa tugas dan tanggung jawab pendidikan anak-anak adalah juga tugas dan tanggung jawab orang tua disamping sekolah dan pemerintah. Hubungan antara guru dengan siswa dalam hal pendidikan merupakan sarana yang sangat berperan dalam membina serta mengembangkan pertumbuhan pribadi peserta didik di sekolah. Masyarakat dan lembaga pendidikan memiliki hubungan yang sangat erat dalam mencapai tujuan atau pendidikan secara efektif dan efisien. Sebaliknya lembaga pendidikan juga harus menunjang pencapaian tujuan atau pemenuhan kebutuhan masyarakat, khususnya kebutuhan pendidikan.

PG-TK plus lestari merupakan play grup dan taman kanak-kanak yang beralamat JL.Terusan Mars Utara no 13 komp.Margahayu Raya-Bandung. PG-TK plus lestari merupakan salah satu lembaga pendidikan yang sistem dan pengolahan datanya masih menggunakan cara manual masih ditulis dalam lembar kertas dan dilakukan oleh kepala sekolah dalam pengolaan pembagian kelas, jadwal pelajaran sehingga sering terjadi kehilangan data dan pengolahan datanya juga sering memakan waktu yang lama karena hanya kepala sekolah yang mengelolaa pembagian kelas, jadwal pelajaran, sedangkan guru melakukan penilaian anak setiap hari dan mengolah data raport siswa. Dalam kegiatan pembagian penjadwalan kepada guru dibuat berdasarkan kemampuan guru masing-masing sehingga pihak kepala sekolah yang menentukan guru tersebut ditempatkan dikelas dan ruangan yang membutuhkan waktu yang lama dan menyebabkan keterlambatan proses belajar mengajar. Proses penilaian dari guru masih harus mencatat satu persatu dengan menunggu semua nilai terkumpul, dikarenakan menunggu laporan nilai dari guru yang mengajar pada kelas tersebut, sehingga membutuhkan waktu yang lama untuk memproses nilai akhir siswa. Media penyimpanan berupa dokumen sehingga guru atau kepala sekolah menjadi kesulitan dalam pencarian data siswa atau nilai siswa.

Data diatas tersebut menunjukan bahwa PG-TK plus lestari membutuhkan sebuah sistem informasi akademik untuk melakukan proses pendataan siswa, pembagian kelas, pembagian kurikulum perbulan, penilaian atau rapot dan pembagian jadwal mengajar untuk guru agar mengurangi kesalahan yang sering terjadi. Dengan adanya sistem informasi akademik penyimpanan data menjadi terjaga, memberikan dampak positif pada kemajuan teknologi dan menjadi pertimbangan untuk mengembangkan sistem yang menjadi lebih baik, sehingga proses-proses yang berhubungan dengan akademik akan berjalan lebih cepat dan mudah dilakukan dengan program yang mudah dioperasikan dan dapat diakses tanpa harus berada dilokasi. Oleh karena itu penulis mengambil judul **“SISTEM INFORMASI AKADEMIK PADA PG-TK PLUS LESTARI BANDUNG”** dengan menggunakan judul tersebut penulis bermaksud membangun sistem informasi yang dapat membantu mendapatkan informasi dengan mudah .

I.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka penulis mencoba untuk mengidentifikasi masalah yang berkaitan dengan sistem akademik PG-TK plus lestari diantaranya berikut :

1. Proses pendataan siswa baru maupun proses daftar ulang masih dilakukan secara langsung kepada guru berserta nama siswa lalu guru memberikan data kepada kepala sekolah untuk mengarsipkan formulir siswa dalam bentuk berkas sehingga seringnya terjadi kehilangan data atau kerusakan data siswa.
2. Penjadwalan guru pada setiap kelas belum terotomatisasi memungkinkan guru yang

mengajar tidak sesuai dengan kemampuannya.

3. Pengolahan nilai yang masih dilakukan secara manual dengan memungkinkan terjadinya kesalahan perhitungan data nilai siswa.

I.3. Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi permasalahan di atas, maka dapat dirumuskan beberapa permasahan, yaitu :

1. Bagaimana sistem pendataan siswa,pembagian kelas, penjadwalan dan penilaian yang sedang berjalan di PG-TK Plus Lestari.
2. Bagaimana perancangan sebuah sistem informasi akademik yang nantinya akan diterapkan di PG-TK Plus Lestari.
3. Bagaimana implementasi sistem informasi akademik di PG-TK Plus Lestari.
4. Bagaimana analisis dan pengujian sistem informasi Akademik di PG-TK Plus Lestari.

I.4. Maksud Penelitian

Maksud dari penelitian ini adalah untuk membangun Sistem Informasi Akademik di PG-TK Plus lestari yang menarik sebagai salah satu sarana atau media pembantu untuk mempermudah tugas guru dan kepala sekolah dalam melayani siswa/i.

1.5. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui permasalahan sistem akademik yang sedang berjalan di PG-TK Plus Lestari yang meliputi pendataan siswa, pembagian kelas, penjadwalan dan penilaian.
2. Untuk mengetahui perancangan sistem informasi akademik di PG-TK Plus Lestari dan memberi kemudahan dalam pendataan, pembagian kelas, penjadwalan dan penilaian.
3. Untuk mengimplementasikan sistem informasi akademik yang berdasarkan rancangan PG-TK Plus Lestari dan dapat menentukan kualitas sistem informasi yang telah dirancang.
4. Menganalisis dan menguji program akademik dan mengetahui kesesuaian sistem informasi di PG-TK Plus Lestari.

1.6. Kegunaan Penelitian

1.6.1. Kegunaan Praktis

a) Hasil penelitian ini akan menghasilkan suatu kesimpulan dan saran terhadap masalah yang dihadapi PG-TK plus lestari sebagai masukan dan bahan pertimbangan.
b) Untuk meningkatkan Kinerja Instansi dan mengoptimalkan teknologi yang semakin maju.

1.6.2. Kegunaan Akademis

Diharapkan penelitian ini bisa dijadikan sebagari referensi untuk penelitian lebih lanjut bagi rekan – rekan mahasiswa yang tertarik untuk melakukan penelitian lebih lanjut pada bidang permasalahan yang sama.

1.7. Batasan Masalah

Penulis membatasi masalah dalam penulisan ini, sebagai berikut :

1. Sistem informasi akademik tidak mencakup perhitungan biaya seperti biaya daftar masuk dan daftar ulang.
2. Sistem informasi akademik ini hanya digunakan untuk kalangan sekolah .
3. Sistem informasi akademik ini hanya meliputi pendataan siswa, penjadwalan, pembagian kelas dan data nilai siswa.
4. Penginputan data siswa baru, guru baru, jadwal mengajar guru hanya dilakukan oleh kepala sekolah.

1.8. Lokasi dan Waktu Penelitian

Lokasi penelitian PG-TK plus lestari beralamat di jalan terusan mars utara no 13 komp. Margahayu raya bandung (022) 7501827.

II. LANDASAN TEORI

2.1. Konsep Dasar Sistem

Sistem diartikan sebagai sekelompok kompenen yang saling berhubungan, bekerjasama untuk mencapai tujuan bersama dengan menerima input serta menghasilkan output dalam proses transformasi yang teratur. [2,p2]

Pengertian sistem menurut Jerry Fith Gerald, sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau menyelesaikan suatu sasaran tertentu. [2,p2]

2.1.1. Karakteristik Sistem

Suatu sistem mempunyai karakteristik tertentu, yaitu mempunyai komponen-komponen (components), batas sistem (boundary), lingkungan luar sistem (environment), penghubung (interface), masukan (input), keluaran (output), pengolah (process), dan sasaran (objective) atau tujuan (goal). [2,p2]

2.1.2. Klasifikasi Sistem

Sistem dapat diklasifikasikan dari beberapa sudut pandang, diantaranya sebagai berikut ini:

1. Sistem abstrak dan sistem fisik

Sistem abstrak (abstract system) adalah sistem yang berupa pemikiran atau ide-ide yang tidak tampak secara fisik. Misalnya sistem teologia, yaitu sistem yang berupa pemikiran-pemikiran hubungan antara manusia dengan Tuhan. Sistem fisik (physical system) merupakan sistem yang ada secara fisik dan dapat dilihat dengan mata. Misalnya sistem komputer, sistem akuntansi, sistem produksi dan lain sebagainya. [2,p8]

2. Sistem alamiah dan sistem buatan

Sistem alamiah (natural system) adalah sistem yang terjadi melalui proses alam, tidak dibuat manusia. Misalnya sistem perputaran bumi. Sistem buatan manusia (human made system) adalah sistem yang terjadi melalui rancangan atau campur tangan manusia.
Misalnya sistem komputer, system transportasi. Sedangkan system yang melibatkan interaksi manusia dengan mesin disebut human machine system. [2,p8]

3. Sistem tertentu dan sistem tak tentu

Sistem tertentu (deterministic system) yaitu sistem operasinya dapat diprediksi secara cepat dan interaksi di antara bagian-bagiannya dapat dideteksi dengan pasti. Misalnya sistem komputer karena operasinya dapat diprediksi berdasarkan program yang dijalankan. Sistem tak tentu (probalistic system) yaitu sistem yang hasilnya tidak dapat diprediksi karena mengandung unsur probabilitas. Misalnya sistem persediaan. [2,p9]

4. Sistem tertutup dan sistem terbuka

Sistem tertutup merupakan sistem yang tidak berhubungan dan tidak terpengaruh dengan lingkungan luarnya. Sistem ini bekerja secara otomatis tanpa adanya campur tangan dari pihak luar. Secara teoritis sistem tertutup ini ada, tetapi kenyataannya tidak ada sistem yang benar-benar tertutup, yang ada hanyalah relatively closed sistem (secara relatif tertutup, tidak benar-benar tertutup). [2,p9]

Sistem terbuka (open system) adalah sistem yang berhubungan dengan lingkunga luar dan dapat terpengaruh dengan keadaan lingkungan luar. Sistem ini menerima masukan (input) dari subsistem lain dan menghasilkan keluaran (output) untu subsistem lain.
Sistem ini harus mampu beradaptasi dan memiliki sistem pengendalian yang baik karena lingkungan luar yang bersifat merugikan dapat mengganggu jalanya proses di dalam sistem. [2,p10]

2.2. Konsep Dasar Informasi

Informasi merupakan pengetahuan dari hasil pengolahan data-data yang berhubungan menjadi sebuah kesimpulan. Beberapa data dapat dinyatakan sebagai informasi jika dari sedikit data tersebut sudah dapat ditarik kesimpulan. [2,p13]

2.3. Konsep Dasar Sistem Informasi

Sistem informasi merupakan suatu kompenen yang terdiri dari manusia, teknologi informasi, dan prosedur kerja yang memproses, menyimpan, menganalisis, dan penyebarkan informasi untuk mencapai suatu tujuan. [2,p29]

2.3.1. Komponen Sistem Informasi

Sistem informasi terdiri dari lima sumber daya yang dikenal sebagai kompenen sistem informasi. Berikut adalah kompenen sistem informasi:

1. Sumber Daya Manusia
   Manusia mengambil peranan yang penting bagi sistem informasi, manusia dibutuhkan untuk pengoperasian sistem informasi. Sumber daya manusia dapat dibedakan menjadi dua kelompok yaitu pengguna akhir adalah orang-orang yang menggunakan informasi yang dihasilkan dari sistem informasi. Dan pakar sistem informasi adalah orang-orang yang mengembangkan dan mengoperasikan sistem informasi. [2,p32]
2. Sumber Daya Hardware
   Sumber data hardware adalah semua peralatan yang digunakan dalam pemrosesan informasi. Sumber daya hardware tidak hanya sebatas komputer saja, melainkan semua media data seperti lembaran kertas dan disk magnetic atau optikal. [2,p32]
3. Sumber Daya Software
   Sumber daya software adalah semua rangkaian perintah yang digunakan untuk memproses informasi. Sumber daya software tidak hanya berupa program saja tetapi juga berupa prosedur. [2,p32]
4. Sumber Daya Data
   Sumber daya data bukan hanya sekedar bahan baku untuk masukan sebuah sistem informasi, melainkan sebagai dasar membentuk sumber daya organisasi. [2,p32]
5. Sumber Daya Jaringan
   Sumber daya jaringan merupakan media komunikasi yang menghubungkan komputer, pemroses komunikasi, dan peralatan lainnya, serta dikendalikan melalui software komunikasi. [2,p33]

   Kelima kompenen tersebut digunakan oleh sistem informasi untuk menjalankan aktifitas input, pemrosesan, output, penyimpanan, dan pengendalian yang mengubah sumber daya data menjadi produk informasi. [2,p34]

2.4. Pengertian Sistem Informasi Akademik

Sistem Informasi Akademik adalah sistem secara khusus dirancang untuk memenuhi kebutuhan Perguruan Tinggi yang menginginkan layanan pendidikan yang terkomputerisasi untuk meningkatkan kinerja, kualitas pelayanan, daya saing dan kualitas SDM yang dihasilkan. Sistem Informasi Akademik siswa sangat membantu dalam pengelolaan data nilai siswa, mata pelajaran, data staf pengajar (guru) serta administrasi sekolah yang sifatnya masih manual untuk dikerjakan dengan bantuan Software agar mampu mengefektifkan waktu dan menekan biaya operasional.[7]

2.5. Pengertian Basis Data

Basis data adalah suatu pengorganisasian sekumpulan data yang saling terkait sehingga memudahkan aktivitas untuk memperoleh sistem informasi. Basis data dimaksudkan untuk mengatasi masalah pada sistem yang memakai pendekatan berbasis berkas. [4,p254]

2.5.1. Tujuan Basis Data

James Martin (1975) membedakan tujuan basis data menajdi dua kelompok yaitu:

1. Tujuan Primer Basis Data
   Tujuan primer dimaksudkan sebagai tujuan utama yang ingin dicapai dalam usaha perancangan dan pengembangan basis data. [5,p27]
2. Tujuan Sekunder Sekunder Basis Data
   Tujuan sekunder merupakan tujuan tambahan yang dimaksudkan untuk mencapai tujuan primer. [5,p27]

2.5.2. Keuntungan Basis Data

Penyusunan suatu basis data digunakan untuk mengatasi permasalahan-permasalahan pada saat pengolahan data. Basis data yang dikembangkan dengan benar, sesuai dengan batasan/kaidah basis data akan memberikan beberapa keuntungan, yaitu:

1. Kerangkapan data dapat diminimalkan
   Jika file-file basis data dalam program aplikasi diciptakan oleh perancang yang berbeda pada waktu yang berselang cukup lama, maka bagian data akan mengalami kerangkapan. Pengembangan basis data yang sesuai dengan definisi basis data dimuka akan menghindari terjadinya kerangkapan data. [5,p37]
2. Inkonsistensi data dapat dihindari
   Basis data yang terbebas dari kerangkapan data akan terhindar dari munculnya data-data yang tidak konsisten. [5,p37]
3. Data dalam basis data dapat digunakan secara bersama (multy-user)
   Basis data dapat digunakan secara bersama memungkinkan terjadi jika data yang diolah tidak tergantung dan menyatu dengan program tetapi terlepah dalam sebuah kelompok data. [5]
4. Standarisasi data dapat dilakukan
   Definisi file basis data di dalam kamus data memungkinkan untuk menerapkan strandarisasi data dalam basis data. [5,p38]
5. Pembatasan untuk keamanan data dapat diterapkan
   Data-data dalam basis data dapat diatur sehingga hanya pemakai tertentu yang mempunyai wewenang saja yang dapat mengaksesnya. [5,p38]
6. Intergrasi data dapat terpelihara
   Integrasi berhubungan dengan unjuk kerja sistem agar dapat melakukan kendali/control pada semua bagian sistem sehingga sistem selalu beroperasi dalam pengendalian penuh. Masalah integrasi berhubungan dengan pengendalian sistem yang dirancang dengan seksama agar sistem tersebut dapat beroperasi sesuai batasan dan aturan yang diterapkan. [5,p38]

7. Perbedaan kebutuhan data dapat diseimbangkan
   Setiap pemakai dalam sistem akan memiliki kebutuhan yang berbeda-beda. Pengembangan basis data yang benar akan mampu menyeimbangkan perbedaan-perbedaan kebutuhan tersebut, karena secara konseptual akan menggunakan basis data yang sama. [5,p38]

2.6. HTTP

HTTP adalah sebuah protokol untuk melakukan akses antara client dan server. Client dan server masing-masing saling menerima dan menjawab request keduanya.

2.6.1. URL (Uniform Resource Locators)

URL merupakan konsep nama file standar yang diperluas dengan jaringan untuk menentukan lokasi informasi pada web server. Nama file ini tidak hanya menunjukan direktori dan nama filenya,tetapi juga nama mesinya dalam jaringan. URL digunakan sebagai protocol yang digunakan search engine untuk menelusuri setiap dokumen baik dalam bentuk text, audio, video, animasi, suara atau flash terkait dengan penelusuran yang dicari oleh pengguna agar menemukan data informasi yang berkaitan.

2.7. Perangkat Lunak Pendukung

Perangkat lunak pendukung adalah perangkat lunak yang digunakan untuk membangun sebuah perangkat lunak. Dalam hal ini penulis menggunakan beberapa perangkat lunak pendukung antara lain.

2.7.1. PHP (PHP: Hypertext Preprocessor)

PHP adalah bahasa pemrograman script yang paling banyak dipakai saat ini. PHP banyak dipakai untuk memrogram situs web dinamis, walaupun tidak tertutup kemungkinan digunakan untuk pemakaian lain.

Pada awalnya PHP merupakan kependekan dari Personal Home Page (Situs Personal). PHP pertama kali dibuat oleh Rasmus Lerdorf pada tahun 1995. Pada waktu itu PHP masih bernama FI (Form Interpreted), yang wujudnya berupa sekumpulan script yang digunakan untuk mengolah data form dari web.[6]

2.7.2. MySQL

MySQL adalah sebuah program database server yang mampu menerima dan mengirimkan datanya dengan sangat cepat, multy user serta menggunakan perintah standar SQL (Structure Query Language). [7,p1] SQL adalah sebuah bahasa permintaan database yang terstrukur. [7, p5]

Menurut Bunafit Nugroho [7] keunggulan MySQL adalah sebagai berikut:

a. Konsep database MySQL berkecepatan tinggi tentang sistem penyajian data.
b. Harga yang relative murah, karena ada yang dapat diperoleh secara gratis.
c. Sintak bahasanya menggunakan perintah yang sederhana.
d. Dapat bekerja dalam beberapa sistem operasi seperti Windows, Linux, MacOS, Unik (Solaris, AIX, dan DEC Unix), FreeBSD, OS/2, Irix.
e. Dukungan penggunaan banyak tersedia.

2.7.3. Xampp

XAMPP merupakan paket PHP yang berbasis open source yang dikembangkan oleh sebuah komunitas open source yang informasinya dapat diperoleh pada alamat http://www.apachefriends.org .

Dengan menggunakan XAMPP tidak perlu lagi untuk melakukan penginstalan program-program yang lain karena semua kebutuhan telah disediakan oleh XAMPP.

III. OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1. Objek Penelitian

Objek penelitian bertempat di PG-TK Plus Lestari yang meliputi sejarah perusahaan, visi dan misi, struktur organisasi perusahaan dan deskripsi tugas

3.2. Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam pelaksanaan pembuatan laporan tugas akhir ini terdapat tiga metode, yaitu metode pengumpulan data, metode pendekatan sistem, dan metode pengembangan sistem. Metode yang digunakan dalam melaksanakan penelitian merupakan dasar penyusunan rancangan penelitian

3.2.2. Jenis dan Metode Pengumpulan Data

Dalam sebuah penelitian, teknik pengumpulan data merupakan faktor penting demi keberhasilan penelitian. Hal ini berkaitan dalam rangka mencapai tujuan penelitian. Dalam penelitian ini metode pengumpulan data yang digunakan penulis dalam perancangan sistem informasi akademik online ini yaitu menggunakan sumber data primer dan sumber data sekunder.

3.2.2.1. Sumber Data Primer

Sumber data primer yang dilakukan dalam penelitian ini adalah :

1. Wawancara

Pada Metode ini Pengumpulan data ini penulis melakukan wawancara kepada Kepala Sekolah dan Guru di PG-TK Plus Lestari untuk memperoleh informasi data yang sesuai dan berkaitan dengan judul skripsi

2. Pengamatan Langsung Observasi

Selain wawancara langsung dengan semua pihak di PG-TK Plus Lestari penulis juga melakukan observasi yaitu dengan cara meneliti secara langsung objek yang diteliti seperti data siswa dan guru. Serta data operasional belajar mengajar.

3. Kuisioner

Dengan melakukan pertanyaan tertulis yang ditunjukan kepada kepala sekolah dan para guru, dapat dicatat atau dalam rekaman. Dengan begitu dapat lebih cepat mendapati tanggapan tentang informasi yang diperlukan dari pihak sekolah untuk penulis.

3.2.2.2. Sumber Data Sekunder

Dalam pengumpulan data sekunder penulis menggunakan cara dokumentasi dengan penelitian dimana didalam pengambilan data penulis melakukan pengambilan data atau dokumentasi berupa formulir pendaftaran, laporan-laporan yang berkaitan diantaranya, jumlah siswa setiap tahun, laporan data guru, laporan nilai siswa, dan laporan mata pelajaran.

3.2.3 Metode Pendekatan dan Pengembangan Sistem

Metode pendekatan dan pengembangan sistem dilakukan untuk melengkapi kelemahan-kelemahan dalam sistem. Metode pengembangan adalah sebuah carayang tersistem atau teratur yang bertujuan untuk melakukan analisis pengembangan suatu sistem agar sistem tersebut dapat memenuhi kebutuhan.

3.2.3.1. Metode Pendekatan Sistem

Metode pendekatan yang digunakan adalah metode terstruktur. Dimana metode pendekatan ini relatif simpel dan mudah dimengerti,sudah diterapkan begitu lama sehingga metode ini sudah matang dan layak digunakan, merupakan metode yang diketahui secara umum pada berbagai industry. Memakai metode terstruktur dengan tujuan pada akhir engembangan perangkat lunak dapat memenuhi kebutuhan user, dilakukan tepat waktu, mudah dipergunakan, mudah dirawat serta dapat dikembangkan lagi ke sekolah dasar atau jenjang lebih tinggi. Alat bantu yang digunakan dalam metode terstruktur ini berupa Diagram Alur (Flow Map), Diagram Konteks (Context Diagram), DFD (Data Flow

Diagram), Kamus Data (Data Dictionary), ERD (Entity Relational Diagram), dan Normalisasi yang berorientasi pada proses dan data.

3.2.3.2. Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah metode *Prototyping.* Metode ini merupakan proses pengumpulan persyaratan, pengaplikasian, prinsip analisis, dan penyusunan model perangkat lunak untuk dibangun dan dinilai perkembangannya. Berikut tahapan-tahapan dari metode prototype :

1. Pengumpulan kebutuhan

pada tahap pengumpulan kebutuhan, costumer memaparkan apa saja yang dibutuhkan dalam sistem yang akan dibuat.

2. Membangun prototyping

Pengembangan dan pembuat sistem bersama-sama membuat format input maupun output yang akan dihasiilkan oleh sistem yang akan dibuat.

3. Evaluasi prototyping

Selanjutnya setelah tahap pembangunan prototyping, prototype yang telah dirancang akan dievaluasi untuk dikerjakan pada tahan selanjutnya.

4. Mengkodekan sistem

Sistem yang ingin dibuat akan dibuatkan kedalam bahasa pemograman seperti pascal, visual basic, php.

5. Menguji sistem

Dalam tahapan ini kodingan yang telat dibuat sebelumnya akan diuji apakah sistem nya dapat berjalan dengan baik atau masih ada bagian-bagian yang perlu diperbaiki atau belum sesuai dengan keinginan pelanggan.

6. Evaluasi system

Evaluasi system merupakan perangkat lunak yang sudah jadi apakah sesuai dengan keinginan pelanggan atau belum, jika belum maka sistem akan direvisi kembali kepada tahapan 4 dan 5

7. Menggunakan sistem

Tahapan terakhir dari pembuatan sistem dengan metode prototyping model. Jika sistem sudah sesuai maka siap untuk digunakan oleh user.

3.2.3.3. Alat Bantu Analisis dan Perancangan

Metode analsisis dan perancangan terstruktur yang digunakan penulis adalah berorientasi data diantaranya menganalisis data dengan menggunakan beberapa alat seperti Flowmap (bagan alir), diagram kontek, data flow diagram (DFD), kamus data dan perancangan basis data.

a. FlowMap

Flowmap adalah penggambaran secara grafik dari langkah – langkah dan urutan prosedur dari suatu program. Flowmap berguna untuk membantu analis dan programer untuk memecahkan masalah kedalam segmen yang lebih kecil dan menolong dalam menganalisis alternatif pengoperasian. Biasanya flowmap mempermudah penyelesaian suatu masalah khususnya masalah yang perlu dipelajari dan dievaluasi lebih lanjut.

b. Diagram Konteks

Diagram konteks adalah arus data yang berfungsi untuk menggambarkan keterkaitan aliran-aliran data antara sistem dengan bagian-bagian luar (kesatuan luar). Kesatuan luar ini merupakan sumber arus data atau tujuan data yang berhubungan dengan sistem informasi tersebut. Diagram konteks memberikan batasan yang jelas mengenai besaran-besaran entitas yang berada diluar sistem yang sedang dibuat, artinya diagram ini menggambarkan secara

jelas batasan – batasan dari sebuah sistem yang sedang dibuat. Diagram konteks meliputi beberapa sistem antara lain :

a.Kelompok pemakai, organisasi atau pihak lain
b.Data yang diterima oleh system dari lingkungan
c.Data dihasilkan oleh sistem
d.Penyimpanan data
e.Batasan antara sistem yang dirancang dengan lingkungan

c. DFD (Data Flow Diagram)

DFD digunakan untuk menggambarkan suatu sistem yang telah ada atau sistem baru yang akan dikembangkan secara logika tanpa mempertimbangkan lingkungan fisik dimana data itu mengalir. DFD merupakan alat yang digunakan pada metodologi pembangunan sistem yang terstruktur. DFD merupakan alat yang cukup popular saat ini, karena dapat menggambarkan arus data didalam sistem dengan terstruktur dan jelas. DFD juga merupakan dokumentasi sistem yang baik. Simbol yang digunakan DFD.

d. Kamus Data

Kamus Data atau Data *Dictionary* adalah katalog fakta tentang data dan kebutuhan-kebutuhan informasi dari suatu sistem informasi. Kamus data digunakan dengan dua tahap yaitu tahap analisis dan perancangan sistem. Pada tahap menganalisis suatu sistem, kamus data dapat digunakan sebagai alat komunikasi antar analisis dan pemakai mengenai data yang masuk kedalam sistem. Sedangkan dalam tahap perancangan sistem, kamus data digunakan untuk digunakan merancang input, merancang laporan-laporan dan database.

e. Perancangan Basis Data

a.Normalisasi

Normalisasi adalah suatu teknik untuk mengorganisasi data ke dalam tabel-tabel untuk memenuhi kebutuhan pemakai di dalam suatu organisasi.

1.Tujuan Dari Normalisasi

a. Untuk menghilangkan kerangkapan data
b. Untuk mengurangi kompleksitas
c. Untuk mempermudah pemodifikasian data

2. Proses Normalisasi

a. Data diuraikan dalam bentuk tabel, selanjutnya dianalisis berdasarkan persyaratan tertentu ke beberapa tingkat.
b. Apabila tabel yang diuji belum memenuhi persyaratan tertentu, maka tabel tersebut perlu dipecah menjadi beberapa tabel yang lebih sederhana sampai memenuhi bentuk yang optimal.

3. Tahapan Normalisasi

a. Bentuk Normal Pertama

Suatu relasi dikatakan dalam bentuk normal pertama jika dan hanya jika atomik, yaitu tidak ada atribut berulang pada suatu skema relasi dan tidak duplikasi, yaitu nilai dari atribut tidak ada yang bernilai ganda.

b. Bentuk Normal Kedua

Suatu relasi dikatakan dalam bentuk normal kedua jika :

1. Sudah memenuhi bentuk normal kesatu.
2.Semua atribut bukan kunci memiliki dependensi sepenuhnya terhadap kunci primer atau tidak ada ketergantungan fungsi sebagian (*Partical Functional Dependency*).

c. Bentuk Normal Ketiga

Suatu relasi dikatakan dalam bentuk normal ketiga jika :

1. Sudah memenuhi bentuk normal kedua.

2. Setiap atribut bukan kunci tidak memiliki dependensi transif terhadap kinci primer.Contoh pada tahap kedua sudah menjadi bentuk normal ketiga karena semua atribut tergantung pada *primary key*.

b. Tabel Relasi

Relasi merupakan hubungan yang terjadi pada suatu tabel dengan tabel yang lainnya, yang berfungsi untuk mengatur operasi suatu database. Hubungan yang dapat dibentuk dapat mencakupi 3 (tiga) macam hubungan yaitu ;

1. *One-To-One* (1 – 1)

Mempunyai pengertian "Setiap baris data pada tabel pertama dihubungkan hanya ke satu baris data pada tabel ke dua".

2.*One-To-Many* (1 –)

Mempunyai pengertian "Setiap baris data dari tabel pertama dapat dihubungkan ke satu baris atau lebih data pada tabel ke dua".

3.*Many-To-Many* (–)

Mempunyai pengertian "Satu baris atau lebih data pada tabel pertama bisa dihubungkan ke satu atau lebih baris data pada tabel ke dua".

3.2.4. Pengujian Software

Pengujian perangkat lunak (software) adalah elemen kritis dari jaminan kualitas perangkat lunak dan merepresentasikan spesifikasi, desain dan pengkodean. Untuk pengujian software pada penelitian ini yang akan digunakan adalah menggunakan Black Box Test. Black Box Test dipergunakan untuk mendemonstrasikan bahwa fungsi software beroperasi, input dengan baik diterima, output dihasilkan dengan benar, dan integritas informasi eksternal terjaga. Metode ini digunakan untuk mengetahui apakah perangkat lunak berfungsi dengan benar. Pada metode ini data uji dibangkitkan, dieksekusi pada perangkat lunak dan kemudian keluaran dari perangkat lunak dicek apakah telah sesuai dengan yang diharapkan atau tidak. Pengujian Black Box merupakan pendekatan komplementer dari teknik White Box, karena pengujian Black Box diharapkan mampu mengungkap kelas kesalahan yang lebih luas dibandingkan teknik White Box. 42 Pengujian Black Box berfokus pada pengujian persyaratan fungsional perangkat lunak, untuk mendapatkan serangkaian kondisi input yang sesuai dengan persyaratan fungsional suatu program. Pengujian black box berusaha menemukan kesalahan dalam kategori :

1. Fungsi-fungsi yang tidak benar atau hilang
2. Kesalahan interface
3. Kesalahan dalam struktur data atau akses database eksternal
4. Kesalahan kinerja
5. Inisialisasi dan kesalahan terminasi

Langkah-langkah dalam pengujian Black Box adalah :

1. Boundary Value Analysis Analisis nilai batas adalah teknik desain proses yang melengkapi partisi ekuivalensi, dengan berfokus pada domain output.
2. Comparison Testing Pengujian perbandingan adalah metode pembangkitan data uji yang dilakukan pada perangkat lunak yang dibuat redundansi. Perangkat lunak yang redundansi mempunyai dua tim pengembang yang masing-masing mengembangkan perangkat lunak sendiri-sendiri untuk spesifikasi yang sama.

IV. HASIL PENELITIAN

4.1. Perancangan Sistem

Perancangan merupakan bagian dari metedologi pengembangan suatu perangkat lunak dan dilakukan setelah melalui tahap analisis. Perancangan ini dimaksudkan untuk

memberikan gambaran secara rinci tentang sistem yang akan diusulkan. Diterimanya sistem yang diusulkan dikarenakan adanya kecocokan antara sistem yang dilibatkan serta memanfaatkan semua fasilitas yang tersedia dan dalam pengembangannya tidak bertolak belakang dengan sistem yang sedang berjalan tetapi karakteristik sistem yang lama tetap terpelihara tetapi ke efesien dan ke efektivitasnya sistem yang digunakan akan menjadi lebih baik.

4.1.1. Tujuan Perancangan Sistem

Tujuan perancangan sistem yang akan dibangun ini untuk menghasilkan sistem informasi. Pada dasarnya perancangan sistem informasi yang akan dibuat ini tidak banyak jauh berbeda dengan sistem yang sedang berjalan tetapi perbedaanya terutama pada penggunaan dan pemanfaatan fasilitas komputer, dan juga bertujuan memberikan kemudahan dan kecepatan dalam pengolahan data dan juga kinerja pada pihak sekolah dalam melakukan penerimaan salon siswa baru, pembagian kelas, wali kelas, penjadwalan. dan pengolahan data nilai akhir siswa atau raport. Sehingga pada akhirnya tercipta sistem informasi akademik di PG-TK Plus Lestari yang berkualitas.

4.1.2. Gambaran Umum Sistem Diusulkan

Perancangan Sistem Informasi Akademik ini akan menghasilkan sebuah produk berupa program aplikasi yang dapat menangani pengolahan data seperti data siswa, penjadwalan, data nilai, dan laporan-laporan. Dalam penerapannya sistem digunakan di lingkungan dalam sistem. Adapun pemakai sistem dalam lingkungan dalam sistem yaitu guru, kepala sekolah sedangkan lingkungan luar sistem yang mendapatkan hasil dari sistem yaitu siswa.

4.1.3. Perancangan Prosedur yang Diusulkan

Perancangan prosedur yang diusulkan menggambarkan proses kegiatan yang akan diterapkan dalam sebuah sistem dan menjelaskan kebutuhan yang Diperlukan sistem agar sistem dapat berjalan dengan baik. Analisis yang dilakukan dimodelkan dengan menggunakan metode perancangan sistem terstruktur.

Tahap-tahap pemodelan dalam analisis menggunakan metode perancangan terstruktur antara lain Data Flow Diagram, Normalisasi, Kamus Data, Entity Relationship Diagram, dan Tabel Relasi.

4.1.3.1. Flowmap

Flowmap merupakan diagram alir yang menggambarkan pergerakan proses diantara entitas berbeda dan arus dari dokumen, aliran data fisik, entitas-entitas sistem informasi dan kegiatan oprasi yang berhubungan dengan sistem informasi yang diusulkan.

4.1.3.2. Diagram Konteks

Diagram konteks yang dibuat pada tahap desain sistem ini merupakan hasil dari perubahan/perbaikan sistem diagram konteks yang sedang berjalan pada suatu perpustakaan. Diagram konteks ini dirancang dengan memperhatikan masukan yang dibutuhkan oleh sistem dan keluaran yang dihasilkan oleh sistem

4.1.3.3. Data Flow Diagram

Diagram Alir Data (*Data Flow Diagram*) digunakan untuk mempermudah dalam menggambarkan proses, arus data dan entitas yang ada pada sistem informasi perpustakaan. Disamping itu pula *Data Flow Diagram* digunakan untuk membuat model sebuah sistem informasi dalam bentuk jaringan proses-proses yang saling berhubungan satu sama lain oleh alir data.

4.1.3.4. Kamus Data (*Data Dictionaries*)

Kamus data adalah suatu kamus yang berfungsi untuk mendeskripkan data dan aliran informasi yang ada data di Data Flow Diagram, kamus data digunakan dalam perancangan basis data yang dipakai dalam pembuatan program aplikasi.

4.1.4. Perancangan Basis Data

Perancangan basis data merupakan perancangan dari sekumpulan data yang saling berhubungan satu sama lain yang disimpan secara bersama-sama sedemikian rupa serta tanpa pengulangan (Redudansi) yang tidak perlu untuk memenuhi berbagai kebutuhan. Dalam perancangan basis data akan menghasilkan sekumpulan relasi baru yang harus tetap saling berkerelasian dalam lingkup sebuah sistem/organisasi. Untuk memenuhi batasan dalam definisi basis data, maka setiap relasi perlu diuji untuk menentukan apakah setiap relasi yang akan digunakan telah optimal.

Pengujian tersebut dilakukan berdasarkan kriteria bentuk-bentuk normal. Jika relasi belum optimal, maka perlu dilakukan proses normalisasi. Perwujudan normalisasi adalah dekomposisi relasi menjadi relasirelasi baru yang sederhana. Unsur-unsur yang mempengaruhi dalam perancangan basis data ini yaitu berupa Normalisasi, Relasi Tabel, ERD (Entity Relationship Diagram) serta Struktur File. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat dibawah ini.

4.1.4.1. Normalisasi

Normalisasi adalah suatu file yang terdiri dari beberapa group elemen yang berulang-ulang yang perlu diorganisasikan kembali. Dimana pada normalisasi ini dapat dipakai untuk metodologi tersendiri yang berfungsi untuk menciptakan struktur tabel (relasi) dalam basis data yang bertujuan untuk mengurangi kemubajiran data. Selain itu normalisasi bisa dipakai oleh perancangan *database* untuk melakukan verifikasi terhadap tabel-tabel yang telah dibuat sehingga tidak menimbulkan masalah pada saat data akan dihapus. Suatu tabel dikatakan berada dalam keadaan normal jika memenuhi kondisi-kondisi tertentu.

4.1.4.2. Relasi Tabel

Relasi tabel merupakan gambaran dari kelompok penyimpanan data yang ada pada suatu sistem informasi yang menunjukkan hubungan antar kelompok beserta atribut yang dimilikinya setelah proses normalisasi. Hal ini bertujuan untuk membantu mengetahui semua kelompok penyimpanan data yang terdapat pada sistem informasi.

4.1.4.3. ERD

Entity Relationship Diagram merupakan salah satu cara untuk mengolah database sehingga data tersebut dapat di ketahui hubungan antara file dan tehnik ini dapat digunakan untuk mengatasi terjadinya redundasi data atau sejenisnya atau ERD merupakan sebuah model yang menggambarkan hubungan antara entitas yang satu dengan yang lain melalui penghubungan berupa relasi.

4.1.4.4. Struktur file

Dalam pembuatan program dibutuhkan suatu struktur file yang dimaksudkan untuk dapat melakukan kegiatan dalam pengelolan data secara komputerisasi, agar mempermudah sistem kerja komputer.

4.1.4.5. Kodifikasi

Rancangan sistem pengkodean ini dibuat guna mengidentifikasi suatu objek secara singkat, dengan adanya sistem pengkodean ini diharapkan dapat menklarifikasi data, kode dapat dibentuk dari kumpulan huruf, angka dan karakter khusus.

4.2.Perancangan Antar Muka

Berdasarkan perancangan sistem yang telah dibuat maka akan dibuatkan suatu aplikasi program yang berisikan tentang perancangan input dan output yang dijadikan acuan oleh pemakai (*user*) dalam menjalankan program yang telah dibuat.

4.2.1. Struktur Menu

Struktur menu adalah bentuk umum dari suatu rancangan program untuk memudahkan pemakai dalam menjalankan program sehingga pada saat menjalankan program komputer,

pengguna (user) tidak mengalami kesulitan dalam memilih menu-menu yang diinginkan. Pada perancangan ini dibuat menu yang dapat mengintegrasikan seluruh data dalam suatu sistem dan disertai dengan instruksi yang ada pada pilihan menu tersebut.

4.2.2. Perancangan Input

Desain input awal dimulainya suatu proses informasi, dimana bahan-bahan mentah dari informasi atau data, yang terdiri dari transaksi, entri, angka-angka, dan grafik atau tabel yang dilakukan oleh suatu organisasi. Akurat tidaknya suatu data dari sistem informasi tidak lepas dari data yang dimasukan.

1. FormLogin

Form *login* adalah form yang pertama muncul saat pertama menjalankan aplikasi sebelum masuk ke form utama dan dapat mengakses aplikasi. Form login berfungsi sebagai pintu masuk aplikasi untuk membatasi dan menjaga dari pemakai yang tidak berhak mengakses aplikasi tersebut.

2. Tampil Form data siswa

Form ini berfungsi sebagai sarana untuk mengolah data siswa

3. Tampil tabel siswa

Form ini berfungsi untuk memasukan data siswa.

4. Tampil Form Guru

Form ini berfungsi sebagai sarana untuk mengolah data guru.

4.2.3. Perancangan Output

Rancangan output adalah produk dari sistem informasi yang dihasilkan setelah input dilaksanakan. Hasil dari rancangan input data terlihat dari media keluaran. Dalam rancangan output, sistem informasi ini juga memanfaatkan file database mengandung data-data yang terbilang cukup banyak .

4.3. Perancangan Arsitektur Jaringan

Perancangan arsitektur jaringan ini disusun dengan menggunakan topologi jaringan yaitu topologi star . Topologi star ini mempunyai keuntungan yaitu dengan adanya kabel yang terpasang pada masing-masing workstation ke server, maka bandwith dalam kabel akan semakin lebar, sehingga diharapkan akan meningkatkan kinerja pada setiap jaringan.

4.4. Pengujian

Pengujian merupakan hal yang penting dalam siklus pembuatan dan pengembangan perangkat lunak. Dilakukannya pengujian agar menjamin kualitas dan untuk mengetahui kelemahan dari perangkat lunak. Tujuan pengujian perangkat lunak ini untuk menjamin bahwa perangkat lunak yang telah dibangun mempunyai kualitas yang sesuai dengan kebutuhan user.

4.4.1. Rencana Pengujian

Pengujian aplikasi sistem informasi akademik PG-TK Lestari ini langsung dilakukan di laptop.

4.4.2. Kasus dan Hasil Pengujian

Kasus dan hasil pengujian dibuat untuk mengetahui apakah sistem informasi Akademik berbasis local web dapat berjalan dengan baik atau tidak.

4.4.3. Kesimpulan dan Hasil Pengujian

Dari hasil pengujian yang telah dilakukan terhadap aplikasi yang dibuat, maka dapat disimpulkan bahwa aplikasi ini telah sesuai dengan hasil perancangan, dan hasil tampilan. Aplikasi ini sudah siap digunakan oleh PG-TK Plus Lestari sebagai media Layanan Informasi . jika terjadi kesalahan pada saat aplikasi ini digunakan maka dibutuhkan proses maintenance untuk mengetahui kekurangan dari aplikasi ini.

4.5. Implementasi

Tahap implementasi ini merupakan dimana aplikasi yang telah dirancang pada tahap sebelumnya lalu akan diterapkan, berupa perangkat lunak maupun perangkat keras yang digunakan. Dengan penerapan aplikasi yang yang dirancang, maka hasilnya dapat dioperasikan dan digunakan secara optimal sesuai dengan kebutuhan pengguna..

4.5.1. Implementasi Perangkat Lunak

Pengembangan perangkat lunak digunakan PHP, database mySql, HTML, CSS, Javascript, Jquery. Mysql digunakan untuk mengembangkan sistem kedalam database. Javascript, html, dan PHP digunakan untuk aplikasi berbasis web ,biaya pengembangannya tidak mahal, rancangannya lebih dinamis.

4.5.2. Implementasi Perangkat Keras

Dalam implementasi Sistem Informasi Perpustakaan ini dibutuhkan perangkat keras yang mendukung guna menyajikan fungsi sistem dengan baik.

4.5.3. Implementasi Basis Data (Sintaks SQL)

Implementasi basis data dilakukan dengan menggunakan bahasa SQL, dimana aplikasi pemrograman yang digunakan adalah MySQL.

4.5.4. Implementasi Antar Muka

Antar muka sebuah perangkat lunak adalah hal yang sangat penting, karena program yang baik adalah program yang dapat menciptakan media yang baik pula antara pembaca dan sistem.

4.5.5. Implementasi Instalasi Program

1. Pertama yang harus dilakukan adalah membuka file instalasi xampp yang berekstensi.exe lalu double click untuk menginstalnya.
2. Setelah muncul di *desktop, double click xampp control panel* untuk menjalankannya.
3. Jalankan Apache dan MySql nya dengan menekan tombol start di sisi kanannya sehingga pada Apache dan MySql muncul progressbar “Running”.
4. Jalankan browser untuk membuka aplikasi dan mengketikan “localhost/ akademik”

4.5.6. Penggunaan Program

Penggunaan program bertujuan untuk memberikan informasi tentang bagaimana tata cara dalam menjalankan dan menggunakan program Sistem Informasi Perpustakaan berbasis local web ini bagi pengguna maupun petugas. Berikut adalah petunjuk penggunaan program Sistem Informasi Perpustakaan berbasis local web pada SMP Sekar Pertiwi Cileunyi bagi user.

1. Halaman Login

Implementasi halaman login yaitu ketika pertama kali aplikasi ini dioprasikan oleh user maka yang pertamakali muncul adalah tampilan login. Fasilitas login yang ada pada halaman login hanya dapat digunakan oleh admin dan guru

2. Tampil halaman utama

Dihalaman ini menampilkan halaman utama pada saat pertama kali pengguna memakai aplikasi Sistem

Imformasi Akademik PG-TK Plus Lestari

3. Tampil halaman siswa

Fungsi halaman ini untuk melihat data siswa dan memasukan data siswa, setelah memasukan data siswa dilakukan bagi kelas oleh admin untuk mengetahui siswa masuk kekelas berapa.

4. Memasukan data siswa baru

Fungsi halaman ini untuk memasukan data siswa yang telah mendaftar kesekolah PG-TK Plus Lestari.

5. Tampilan data guru

Fungsi halaman guru untuk memasukan data

6. Tampilan tambah guru baru

Halaman ini berfungsi untuk memasukan data guru baru untuk nantinya membagi tugas mengajar .

7. Tampilan pelajaran

halaman ini untuk memasukan pelajaran baru dan beserta materi yang akan diajarkan .

8. Tampilan tambah pelajaran baru

Halaman ini berfungsi untuk menambah materi atau menghapus materi yang telah dimasukan.

9. Tampilan tambah materi

Halaman ini berfungsi menambahkan materi dari pelajaran yang telah ditentukan

10. Tampilan jadwal pelajaran

Halaman ini berfungsi untuk memilih jadwal pelajaran serta guru yang akan mengajar pada nama kelas yang akan ditentukan

11. Tampil tambah jadwal pelajaran

Halaman in iutnuk menentukan guru, jadwal pelajaran dan kelas untuk jadwal seminggu.

12. Tampilan pengaturan

Halaman pengaturan berfungsi untuk admin memberikan hakases kepada guru, dan memberikan iduser dan pass kepada guru.

13. Halaman User baru

Halaman User Baru digunakan oleh Admin untuk memberikan hak akses id user dan password kepada guru yang diberikan tugas .

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Beberapa kesimpulan yang dapat diambil dari pembahasan dan penerapan sistem terhadap permasalahan yang ada dalam sistem informasi akademik PG-TK Plus Lestari adalah sebagai berikut :

1. Sistem pendaftaran dan sistem daftar ulang yang sedang berjalan di PG-TK Plus Lestari masih manual, dimana orang tua siswa yang ingin mendaftar ke PG-TK Plus Lestari masih menggunakan kertas pendaftaran biasa, yang masih menggunakan sistem penulisan biasa. Untuk daftar ulang dan pembayaran lainnya masih menggunakan pencatatan buku biasa.
2. Dengan menganalisis dari sistem yang sudah berjalan sebelumnya, dengan adanya sistem informasi akademik pada PG-TK Plus Lestari ini diharapkan mampu meningkatkan pelayanan bagi orang tua siswa yang ingin mendaftar kesekolah PG-TK Plus Lestari, serta mampu meningkatkan kinerja bagi sistem Akademik itu sendiri. Baik dalam pembagian kelas, jadwal pelajaran, dan nilai harian serta raport siswa.
3. Ditahap pengujian yang dilakukan oleh pihak sekolah, untuk fungsionalitas sudah dapat dianggap sesuai dengan keinginan sekolah, hanya saja sistem informasi ini masih ada kekurangan .

5.2. Saran

Ada beberapa saran yang dipertimbangkan dalam memanfaatkan program aplikasi sistem informasi akademik pada PG-TK Plus Lestari yang penulis buat, yaitu :

1. Untuk mengoptimalkan sistem informasi akademik ini sebaiknya dalam jangka waktu kedepan akan dilakukan penambahan perhitungan biaya daftar masuk dan biaya daftar ulang.

2. Perlunya penambahan peralatan perangkat keras atau komputer dalam penerapan dengan sistem agar dalam penginputan data siswa, data guru, jadwal pelajaran dan nilai bisa dilakukan dengan operasi kerja dengan cepat dan tepat.
3. Salah satu cara meningkatkan penggunaan sistem informasi akademik adalah dengan membuat sistem informasi akademik yang mencakup pendaftaran online sehingga tidak hanya pihak sekolah yang menggunakan sistem informasi tersebut tetapi bagi pihak luar juga bisa menggunakannya.

VI. DAFTAR PUSTAKA

Mulyanto. Agus, "Sistem Informasi Konsep dan Aplikasi", 1td ed, Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2009

IR.Rahman. Abdul. Saleh, Dip.Lib.,M.Sc.,"Percikan Pemikiran Di Bidang Kepustakawanan", 1th ed, Jakarta: CV Sagung Seto, 2011

Kadir. Abdul, "Pengenalan Sistem Infromasi", 1th ed, Yogyakarta: Andi, 2003

Sutanta.Edhy, "Sistem Basis Data", 1th ed, Yogyakarta: Graha Ilmu, 2004

Nugroho. Bunafit, "Database Relational Dengan MySQL", 1th ed, Yogyakarta: Andi, 2005

Bahra. Al Bin Ladjamudin, "Rekayasa Perangkat Lunak", 1th ed, Yogyakarta: Graha Ilmu, 2006

Miktahul. Huda, "Membuat Aplikasi Dengan Java dan MySQL", Jakarta: Elex Media Kompitindo, 2011

http://amarusu.blogspot.com/2011/03/tugas-akhir-sistem-informasi-akademik.html.

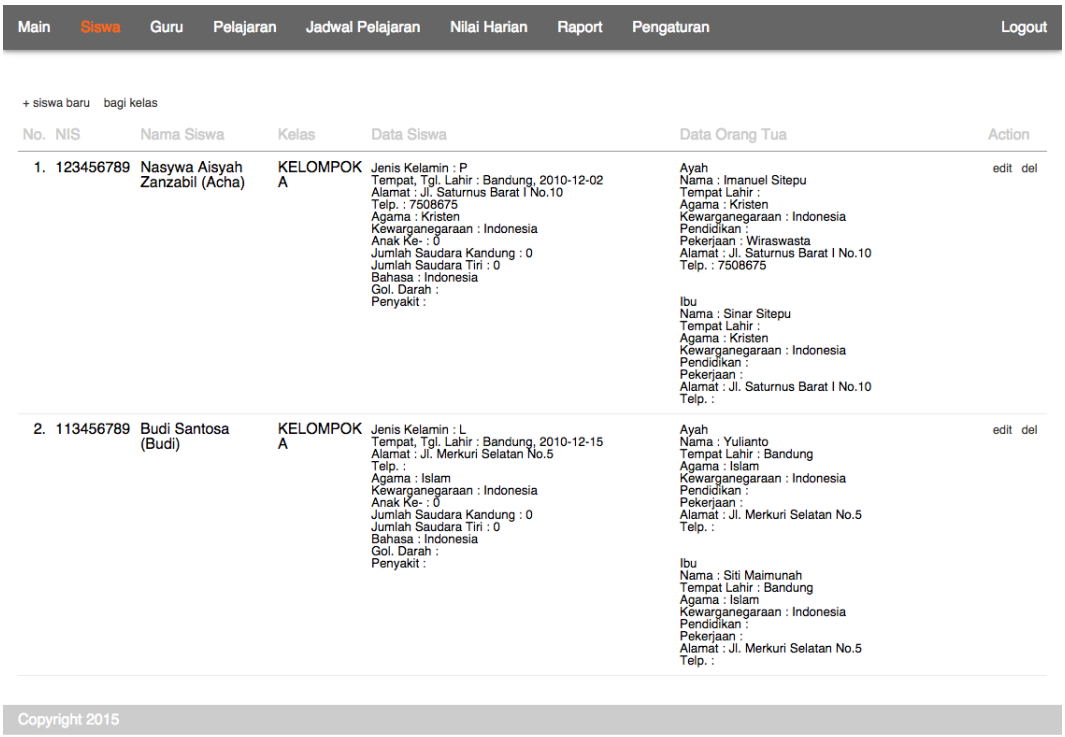
LAMPIRAN



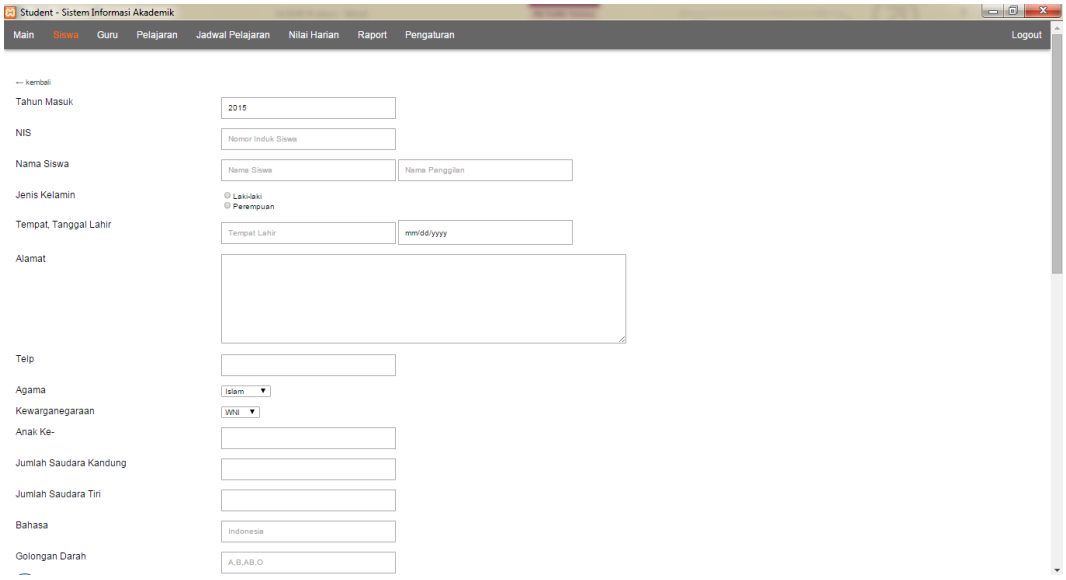
Gambar 4.24 Tampilan halaman login



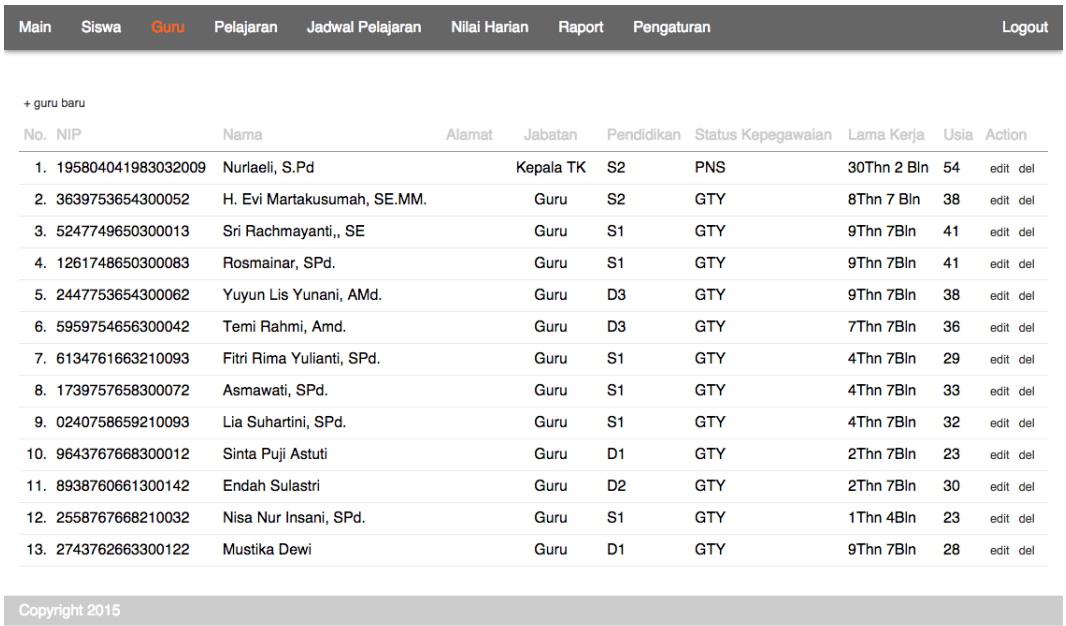
Gambar 4.25 Tampilan halaman menu utama



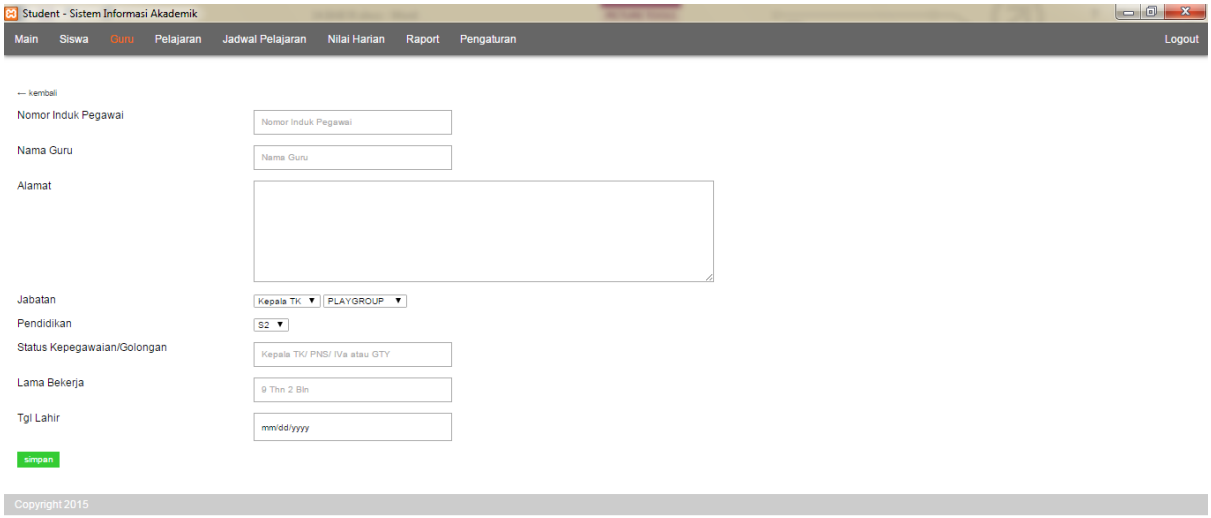
Gambar 4.26 Tampilan halaman siswa



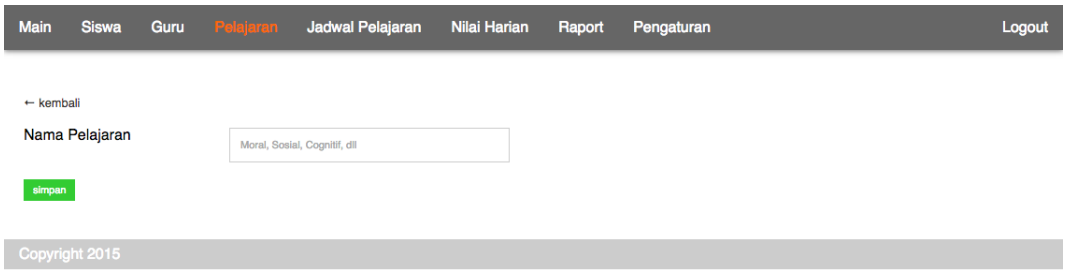
Gambar 4.27 Tampilan halaman tambah siswa



Gambar 4.28 Tampilan halaman data guru



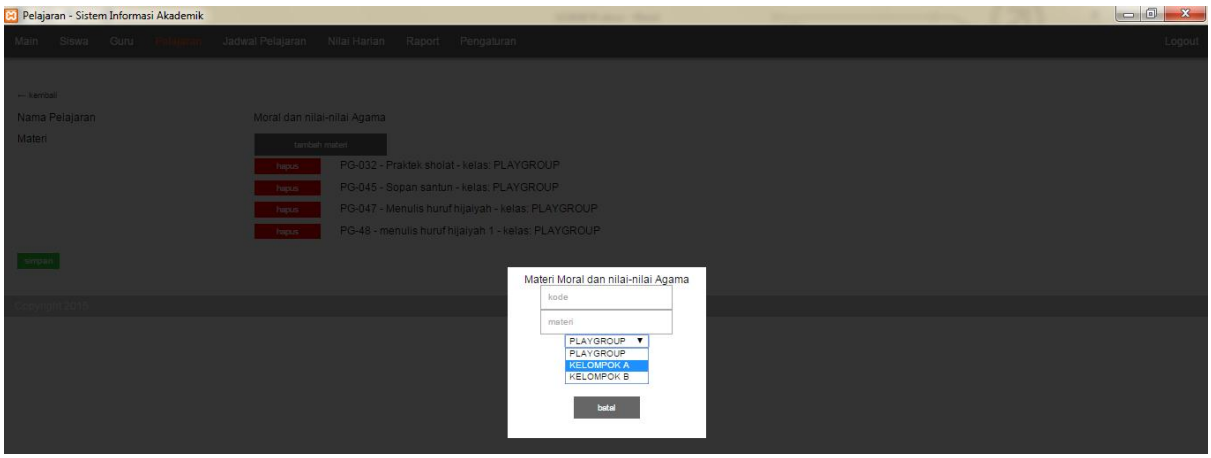
Gambar 4.29 Tampilan halaman tambah data guru



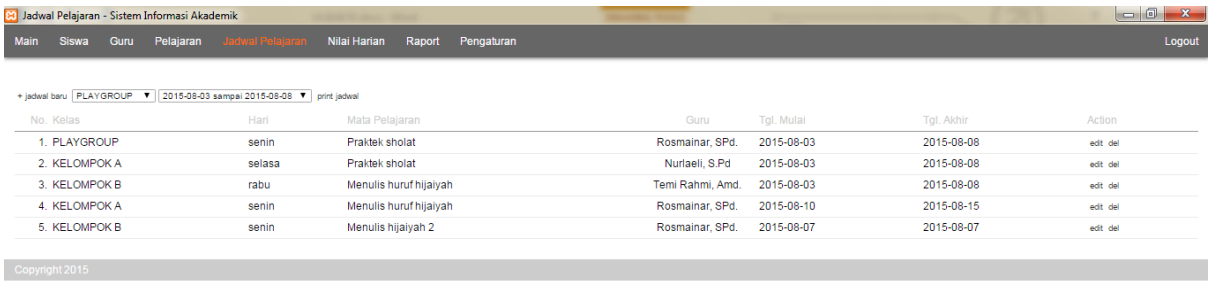
Gambar 4.30 Tampilan halaman pelajaran baru



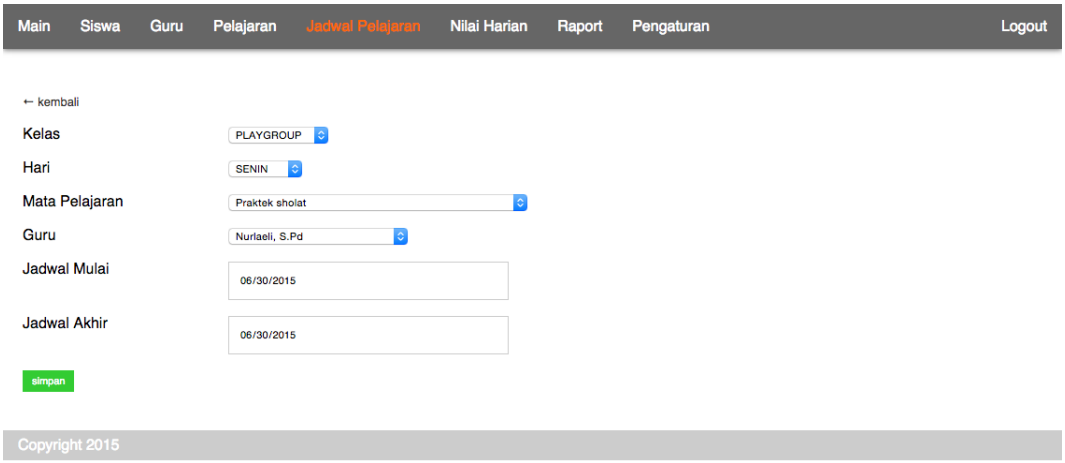
Gambar 4.31 Tampilan halaman tambah pelajaran baru



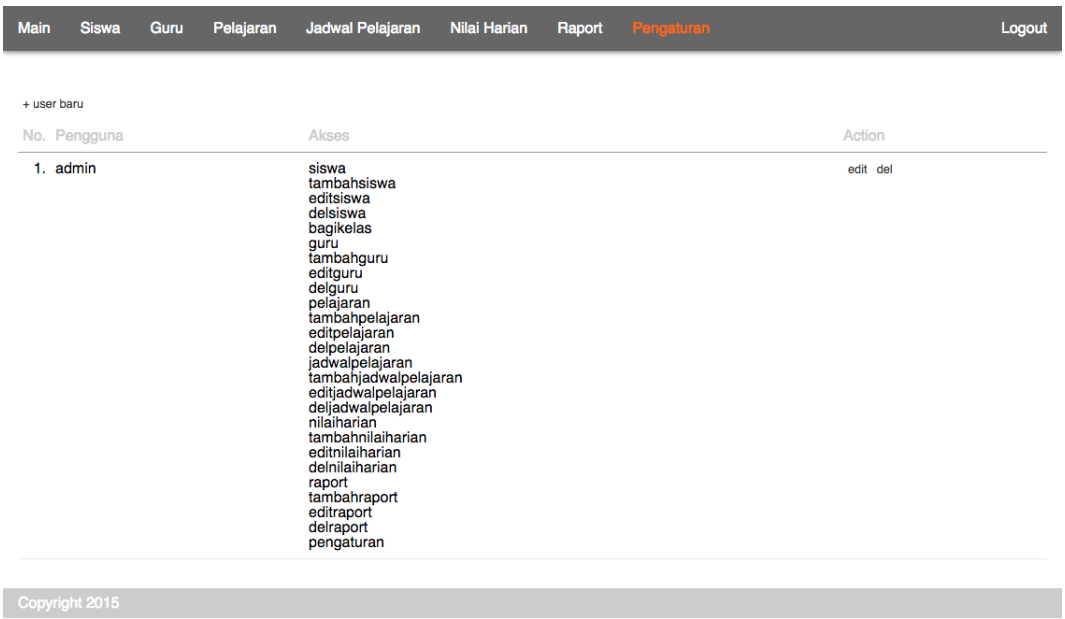
Gambar 4.32 Tampilan halaman tambahan materi



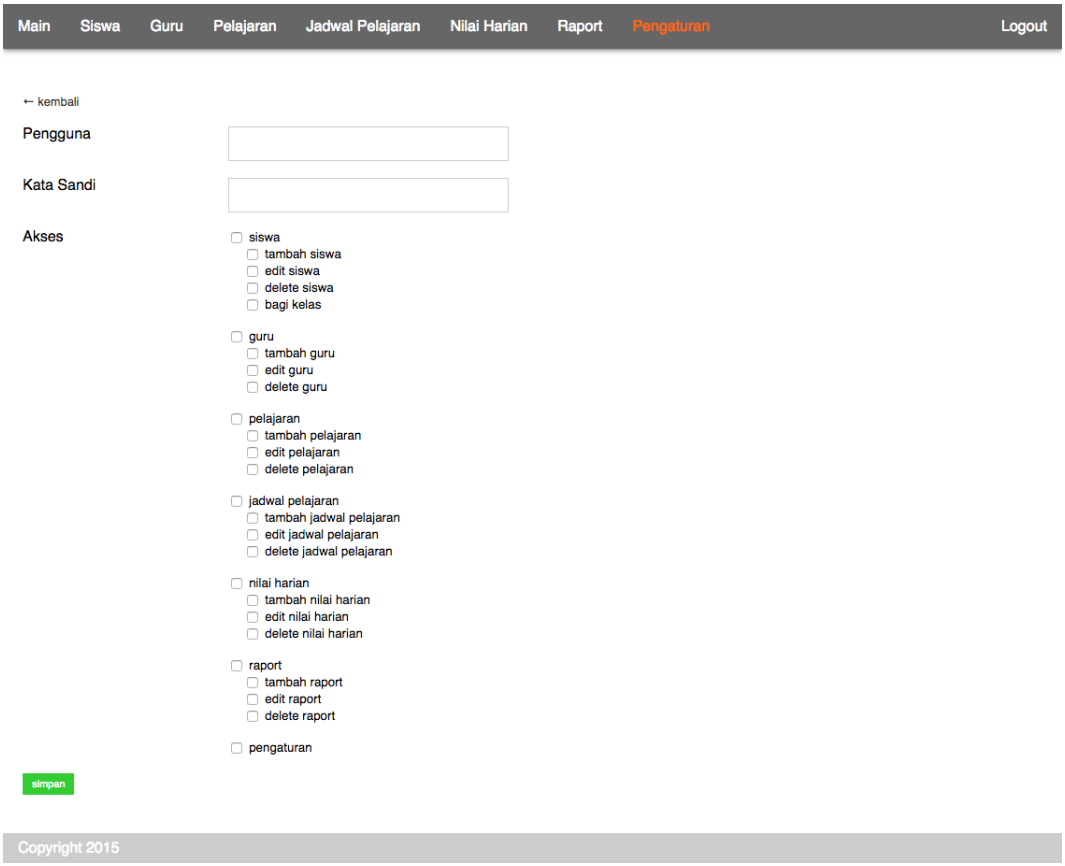
Gambar 4.33 Tampilan halaman jadwal pelajaran



Gambar 4.34 Tampilan halaman tambah jadwal pelajaran



Gambar 4.35 Tampilan halaman pengaturan



Gambar 4.36 Tampilan halaman user baru