SISTEM INFORMASI ADMINISTRASI SISWA PADA LEMABAGA BIMBINGAN BELAJAR *BE-SMART* BANDUNG

Muhammad Rizky Putra (peneliti)
Mahasiswa Jurusan Sistem Informasi, Universitas Komputer Indonesia
Angkatan 2012

Sintya Sukarta, S.T., M.T
Dosen Jurusan Sistem Informasi, Universitas Komputer Indonesia

Abstract : *Be-Smart is one of tutoring agency in Bandung city. Many student want to join there but Be- Smart looks like not quite ready to manage the students data. Because of Be-Smart still using manual data with a lot of sheets of paper not a computer technology. Based on these case, makes Be-Smart run into problem in terms of administration and Be-Smart need an information system to manage registration form student, scheduling and payment method.*
The method used in this research is the method of object-oriented approach and the development of systems with a prototype model. Design research using descriptive method. Methods of data collection that is using interview techniques and observation. System design tool that is used to describe the system model including use case diagram, use case scenarios, activity diagram, sequence diagram, class diagram, objek diagram, component diagram anddeployment diagram. The programming language and software used is Netbeans with MySQL as its database.
Information systems administration in Be-Smart is expected to facilitate smooth operation of Institute in accelerating the processing of registration data, payment, scheduling, simplify reporting and reduce the work by manual process.

Keyword : Information System, Administration, Learning Center Be-Smart.

I. PENDAHULUAN

Latar Belakang

Pada zaman ini pertukaran informasi yang cepat dan mudah menjadi hal yang paling penting. Hal ini didukung oleh kemajuan teknologi informasi yang semakin maju. Salah satu bentuk teknologi informasi adalah alat elektronik berupa komputer yang mempunyai fungsi untuk menyimpan, menganalisa, dan mendistribusikan informasi yang membantu manusia dalam melaksanakan tugas-tugas tertentu.

Semakin berkembangnya teknologi informasi dapat dilihat baik dari segi perangkat keras *(hardware)*, perangkat lunak *(software)*, maupun manusia *(brainware)*. Semakin berkembang pesatnya teknologi informasi menyebabkan semakin banyak pula perusahaan ataupun instansi yang memanfaatkan kemajuan teknologi informasi untuk mendukung kinerja. Beberapa manfaat pentingnya komputer pada sebuah perusahaan yaitu sebagai pendukung operasional bisnis, pendukung keputusan managerial, pendukung strategi

keunggulan kompetitif, dapat meningkatkan daya saing serta memperlancar keseluruhan proses internal di level perusahaan.

Pendidikan di Indonesia terbagi menjadi dua yaitu pendidikan formal dan non-formal. Lembaga pendidikan formal seperti sekolah sementara pendidikan non-formal seperti bimbingan belajar. Bimbingan belajar adalah salah satu lembaga swasta yang bergerak di bidang pendidikan. *BE-SMART* adalah salah satu Lembaga pendidikan yang berdiri di Bandung pada Sepetember 2013. Lembaga pendidikan *BE-SMART* adalah lembaga yang menyediakan tempat belajar tambahan yaitu bimbingan belajar bagi para siswa yang memiliki kesulitan dalam memahami pelajaran di sekolah. Siswa memerlukan waktu tambahan belajar dan bimbingan dari seseorang yang mampu menjelaskan dan membantu kesulitan setiap siswa.

Dengan semakin majunya Lembaga pendidikan non-formal seperti bimbingan belajar, maka siswa yang ingin menimba ilmu di *BE-SMART* pun semakin banyak. Siswa yang ingin menimba ilmu di bimbingan belajar *BE-SMART* harus melakukan proses pendaftaran terlebih dahulu. Proses pendaftaran dilakukan dengan mengisi formulir, lalu melakukan proses pembayaran, dan mendapatkan jadwal.

Didalam proses kegiatan yang sedang berlangsung di Lembaga bimbingan belajar *BE-SMART* terdapat permasalahan yaitu, pada proses pendaftaran siswa yang masih di tulis di pembukuan . Siswa harus mengisi formulir pendaftaran didalam kertas yang diberikan oleh admin sehingga dapat terjadi penumpukan arsip. Pada proses pembayaran, menggunakan pembukuan sebagai tempat penyimpanan data pembayaran, maka resiko hilang ataupun rusak sangat memungkinkan. Selain itu pada proses penjadwalan guru memberikan data penjadwalan ke pada administrasi lalu dicek oleh bagaian administrasi agar tidak bentrok dengan jadwal yang lain. Tidak adanya integrasi data yang jelas antara data pendaftaran dan data pembayaran sehingga memungkinkan terjadinya kesalahan perhitungan pada proses pembayaran, proses pencarian data, dan menyebabkan lamanya proses pembuatan laporan administrasi siswa oleh admin.

Berdasarkan latar belakang masalah dan penjelasan diatas dapat disimpulkan bahwa, sistem administrasi siswa di bimbingan belajar *BE-SMART* belum efektif. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, maka dibutuhkan sebuah sistem informasi administrasi yang terintegrasi dengan *database*, sehingga peneliti mengambil judul **"SISTEM INFORMASI ADMINISTRASI SISWA PADA BIMBINGAN BELAJAR *BE-SMART* BANDUNG "** pada penelitian ini.

Identifikasi Masalah

Dari uraian latar belakang di atas, maka dapat diidentifikasi permasalahan pada perusahaan tersebut diantaranya :

1. Pencatatan data pendaftaran siswa di bimbingan belajar *BE-SMART* masih di catat di pembukuan, sehingga menyebab penumpukan data dan mudah rusak atau hilangnya data tersebut .
2. Pencatatan pembayaran menggunakan pembukuan sebagai tempat penyimpanan data pembayaran.
3. Penjadwalan pembelajaran masih ditentukan sesuai dengan waktu kosong guru yang mengajar sehingga dapat terjadi pembetrokan jadwal.
4. Proses pembuatan laporan administrasi siswa masih harus dicatat.

Rumusan masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah di atas, maka penulis merumuskan masalah-masalah yang akan dibuat meliputi :

1. Bagaimana sistem informasi administrasi siswa yang berjalan pada Lembaga Bimbingan *BE-SMART*?
2. Bagaimana perancangan sistem informasi administrasi siswa pada Lembaga Bimbingan *BE-SMART*?
3. Bagaimana proses pengujian yang dilakukan pada sistem informasi administrasi siswa pada Lembaga Bimbingan *BE-SMART*?
4. Bagaimana implementasi sistem informasi administrasi siswa pada Lembaga Bimbingan *BE-SMART*?

Maksud penelitian

Maksud dari penelitian ini adalah untuk membuat suatu sistem informasi yang dapat mengatasi permasalahan di Lembaga Bimbingan Belajar *BE-SMART*, khususnya proses administrasi pada siswa.

Tujuan penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui sistem informasi administrasi siswa yang sedang berjalan di Lembaga Bimbingan *BE-SMART*.
2. Untuk merancang sistem informasi yang mampu membantu dalam proses administrasi siswa pada Lembaga Bimbingan *BE-SMART*.
3. Untuk melakukan pengujian terhadap sistem informasi administrasi siswa pada Lembaga Bimbingan *BE-SMART*.
4. Untuk mengimplementasi sistem informasi administrasi siswa pada Lembaga Bimbingan *BE-SMART*.

Kegunaan praktis

Kegunaan praktis pada penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi yang baik :

1. Bagi Pengembang Ilmu
   Dapat memberikan informasi bagi pengembang ilmu, terutama proses administrasi
2. Bagi Peneliti Lain
   Menjadi referensi dan pembelajaran dalam melakukan penelitian berikutnya

Kegunaan akademis

1. Bagi Perusahan
   Dengan adanya sistem ini diharapkan dapat meningkatkan kinerja pegawai dan dapat mengatasi permasalahan pada proses pendaftaran siswa, penjadwalan, pembayaran guna mendukung perkembangan Lembaga tersebut.

2. Bagi Pegawai
   Dapat membantu dan mempermudah pekerjaan para pegawai yang ada di Lembaga tersebut.

Batasan Masalah

Seperti yang telah dijelaskan pada identifikasi dan rumusan masalah, sehingga didapat beberapa batasan masalah dalam penelitian ini, adalah sebagai berikut :

1. Sistem hanya bisa diakses di Lembaga Bimbingan Belajar *BE-SMART*.
2. Sistem hanya mencakup pengelolaan data pendaftaran siswa, penjadwalan, dan pembayaran.
3. Kuota tiap kelas hanya 25 siswa, kecuali pada kelas 6 dan kelas 9 yaitu 30 siswa.
4. Siswa hanya diperbolehkan mengambil paket mata pelajaran yang ditentukan.
5. Penentuan penjadwalan oleh pimpinan.
6. Sistem pembelajaran 8 kali pertemuan dalam 1 bulan.

II. KAJIAN PUSTAKA

Pengertian Sistem Informasi

Suatu sistem didalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengelolaan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manaterial, dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang dibutuhkan. [3]

Komponen Sistem Informasi

Untuk mendukung lancarnya suatu sistem informasi dibutuhkan beberapa komponen yang fungsinya sangat vital di dalam sistem informasi. Komponen-komponen sistem informasi tersebut adalah sebagai berikut :

1. *Input*
   Input adalah semua data yang dimasukkan ke dalam sistem informasi.
2. Proses
   Proses merupakan kumpulan prosedur yang akan memanipulasi *input* yang kemudian akan disimpan dalam bagian basis data dan seterusnya akan diolah menjadi suatu *output* yang akan digunakan oleh si penerima.
3. *Output*
   Output merupakan semua keluaran atau hasil dari model yang sudah diolah menjadi suatu informasi yang berguna dan dapat dipakai penerima.
4. Teknologi
   Teknologi disini merupakan bagian yang berfungsi untuk memasukkan *input*, mengolah *input*, dan menghasilkan keluaran. Ada 3 bagian dalam teknologi ini yang meliputi perangkat keras, perangkat lunak dan perangkat manusia.
5. Basis data
   Basis data merupakan kumpulan data-data yang saling berhubungan satu dengan yang lain yang disimpan dalam perangkat keras komputer dan akan diolah menggunakan perangkat lunak.

6. Kendali
   Kendali dalam hal ini merupakan semua tindakan yang diambil untuk menjaga sistem informasi tersebut agar bisa berjalan dengan lancar dan tidak mengalami gangguan. [3]

Pengertian Pendaftaran

Pendaftaran adalah proses pencatatan identitas pendaftar kedalam sebuah media penyimpanan yang digunakan dalam proses pendaftaran. [13]

Pengertian Pembayaran

Pembayaran adalah tata cara membayar dimana terjadi pemberian sejumlah uang dari seseorang kepada orang lain atas jasa atau barang yang diterima atau dibelinya. [13]

Pengertian Penjadwalan

Penjadwalan adalah proses pengurutan pembuatan produk secara menyeluruh pada beberapa mesin

Pengertian Netbeans

NetBeans adalah *Integrated Development Environment* (IDE) berbasiskan Java dari Sun Microsystems yang berjalan di atas Swing. Swing sebuah teknologi Java untuk pengembangan aplikasi Desktop yang dapat berjalan di berbagai macam *platforms* seperti Windows, Linux, Mac OS X, dan Solaris. [6]

MySQL

MySQL merupakan *software database* yang pada awalnya paling populer di lingkungan Linux yang mempunyai performansi *query* dari *database* yang paling cepat pada saat itu dan jarang bermasalah. [7]

III. Objek dan Metode Penelitian

Objek Penelitian

Pada penelitian ini penulis melakukan obeservasi pada Lembaga Bimbingan Belajar *BE-SMART*, yang terletak di Komp. Bumi Panyileukan G 8 no 12, Bandung. Adapun yang akan dibahas pada objek penelitian ini yaitu mengenai sejarah singkat *BE-SMART*, visi dan misi, struktur organisasi dan deskripsi tugas pada Lembaga Bimbingan Belajar *BE-SMART*.

Desain Penelitian

Desain penelitian adalah semua proses yang diperlukan dalam perencanaan dan pelaksanaan penelitian. [10]

Metode deskriptif adalah suatu metode dalam meneliti status sekelompok manusia, suatu objek, suatu set kondisi, suatu sistem pemikiran ataupun suatu kelas peristiwa pada masa sekarang. Tujuan dari penelitian deskriptif adalah untuk membuat deskripsi, gambaran atau lukisan secara sistematis, faktual dan akurat mengenai fakta-fakta, sifat-sifat serta hubungan antarfenomena yang diselidiki. [10]

Jenis dan Metode Penelitian Data

Sumber Data Primer

Untuk memenuhi kebutuhan materi maka data yang diperlukan didapat dari berbagai sumber yang ada seperti :

1. Wawancara
   Merupakan teknik mengumpulkan informasi dengan cara melakukan tanya jawab kepada orang-orang yang memiliki data tentang masalah yang dibahas.
2. Pengamatan
   Merupakan teknik dimana penulis mengamati gejala-gejala subjek yang diteliti dan aliran-aliran informasi yang kemudian dapat direpresentasikan.

Sumber Data Sekunder

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

Metode Pendekatan Sistem

Metode pendekatan sistem yang digunakan oleh penulis untuk merancang sistem informasi administrasi siswa pada lembaga bimbingan belajar *BE-SMART* Bandung yaitu metode pendekatan sistem berorientasi objek.

Pendekatan berorientasi objek merupakan suatu teknik atau cara pendekatan dalam melihat permasalahan dan sistem (sistem perangkat lunak), sistem informasi, atau sistem lainnya). Pendekatan berorientasi objek akan memandang sistem yang akan dikembangkan sebagai suatu kumpulan objek yang berkorespondensi dengan objek-objek dunia nyata. [6]

Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem yang digunakan oleh penulis yaitu model *Prototype*. Merupakan metode dengan menyajikan gambaran yang lengkap tentang sistemnya, *customer* dapat melihat pemodelan sistem dari sisi tampilan maupun teknik prosedural yang akan dibangun. [11]

Alat Bantu Analisis

Sesuai dengan metode pendekatan sistem yang digunakan yaitu berorientasi objek, maka penulis menggunakan pemodelan dengan notasi *Unified Modeling Language* (UML). UML adalah salah satu standar bahasa yang banyak digunakan di dunia industri untuk mendefinisikan *requirement*, membuat analisis dan desain, serta menggambarkan arsitektur dalam pemrograman berorientasi objek. [12]

Diagram yang digunakan yaitu *Use case diagram, skenario use case, Activity diagram, Sequence diagram, Class diagram, Object diagram, Component diagram, Deployment diagram*

.

IV. Hasil Penelitian

Perancangan Sistem

Perancangan sistem merupakan tahapan setelah analisis sistem yang berjalan dengan mendefinisikan kebutuhan-kebutuhan yang diperlukan untuk sistem serta memberikan gambaran mengenai sistem yang diusulkan sebagai penyempurnaan dari sistem yang sedang berjalan.

Gambaran Umum Sistem yang Diusulkan

Gambaran umum dari sistem yang diusulkan bertujuan untuk menghasilkan perancangan sistem informasi penggajian yang terkomputerisasi dengan *database* yang terintegrasi.

Perancangan Antar Muka

Perancangan antar muka merupakan langkah untuk membuat tampilan dari sistem yang akan dibuat. Rancangan tampilan yang dibuat merupakan rancangan struktur menu, rancangan *input*, dan rancangan *output* dari sistem yang akan dibuat.

Struktur Menu

Perancangan struktur menu dibuat sebagai antar muka sistem dengan pengguna untuk memudahkan pengoperasian aplikasi.

Perancangan Input

Perancangan *input* berguna untuk menentukan tampilan sistem sebagai tempat memasukan data untuk bisa diproses.

1. *Form Login*
2. *Form* Pendaftaran
3. *Form* Pembayaran Pendaftaran dan SPP
4. *Form* Penjadwalan
5. *Form* Laporan

Perancangan Output

1. Kartu siswa
2. Nota pembayaran pendaftaran
3. Nota pembayaran SPP
4. Jadwal siswa
5. Laporan jadwal per guru , per kelas, per jam, per hari
6. Laporan penyaringan SPP

Perancangan Arsitektur Jaringan

Arsitektur jaringan yang digunakan untuk sistem ini adalah jaringan *client server*. Jaringan pada sistem ini mempunyai dua komponen utama yaitu komputer *server* dan komputer *client*, biasanya terdiri dari satu komputer *server* dan dihubungkan dengan sejumlah komputer *client*.

Sedangkan untuk rancangan topologinya yaitu memakai topologi Star. Dibutuhkan hub atau switch untuk mendistribusikan transmisi data. Sistem ini memakai topologi Star karena kecepatan komunikasi data lebih baik, jika ada masalah pada jalur tertentu maka tidak akan berpengaruh terhadap jalur yang lain, mendeteksi permasalahan menjadi lebih mudah.

Implementasi Perangkat Lunak

Adapun aplikasi, *database*, dan sistem operasi yang diperlukan dalam implementasi perangkat lunak adalah sebagai berikut :

1. *Operating System* : Windows 7, Windows 10
2. Pendukung Java : jdk 1.7.0
3. *Editor* : Netbeans IDE 8.0.1
4. Perangkat *Database Server* : XAMPP-1.8.3
5. Database *Server* : MySQL

Implementasi Perangkat Keras

Perangkat keras yang dibutuhkan berdasarkan *minimum requerement* yang harus dipenuhi dalam penerapan adalah sebagai berikut :

1. *Memory* 1 GB
2. Processor Intel Core i3 2.20 GHz
3. Intel HD Graphics 3000
4. *Monitor* 1366X768

Implementasi *Database*

1. Table structure for table `t_pendaftaran `
   CREATE TABLE IF NOT EXISTS ` t_pendaftaran ` (
   id_anggota varchar(20) NOT NULL,
   tgl_pendaftaran date NOT NULL,
   nama varchar(30) NOT NULL,
   alamat varchar(30) NOT NULL,
   umur varchar(2) NOT NULL,
   kelas varchar(5) NOT NULL,
   jenjang varchar(10) NOT NULL,
   sekolah varchar(30) NOT NULL,
   no_telp varchar(20) NOT NULL,
   nama_ortu varchar(30) NOT NULL,
   telp_ortu varchar(20) NOT NULL,
   PRIMARY KEY (`id_anggota`))
2. Table structure for table `t_daftarbayar`
   CREATE TABLE IF NOT EXISTS ` t_daftarbayar ` (
   id_anggota varchar(20) NOT NULL,
   tgl_pembayaran date NOT NULL,
   nama varchar(35) NOT NULL,
   kelas varchar(5) NOT NULL,
   status varchar(5) NOT NULL,
   PRIMARY KEY (`id_anggota`))
3. Table structure for table `t_spp`

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `t_spp` (
no_bayar varchar(20) NOT NULL,
id_anggota varchar(20) NOT NULL,
bulan varchar(20) NOT NULL,
keterangan varchar(20) NOT NULL,
harga_spp varchar(20) NOT NULL,
PRIMARY KEY (`no_bayar`))

4. Table structure for table `tbl_jadwal`
   CREATE TABLE IF NOT EXISTS ` tbl_jadwal ` (
   id_jadwal varchar(30) NOT NULL,
   kelas varchar(30) NOT NULL,
   guru varchar(30) NOT NULL,
   pelajaran varchar(30)NOT NULL,
   hari varchar(30) NOT NULL,
   jam varchar(30) NOT NULL,
   PRIMARY KEY (`id_jadwal`))
5. Table structure for table `tbl_mapel`
   CREATE TABLE IF NOT EXISTS `tbl_mapel` (
   id_mapel(30) NOT NULL,
   nama_mapel varchar(30) NOT NULL,
   PRIMARY KEY (`id_mapel`))
6. Table structure for table `guru`
   CREATE TABLE IF NOT EXISTS ` guru ` (
   id_guru varchar(20) NOT NULL,
   nama_guru varchar(40) NOT NULL,
   alamat varchar(40) NOT NULL,
   jk varchar(15) NOT NULL,
   no_telp varchar(30) NOT NULL,
   PRIMARY KEY (`id_guru`))

Pengujian

Kasus dan Hasil Pengujian

Beberapa kasus dan hasil pengujian yang telah dilakukan pada Sistem Informasi Administrasi Siswa pada Lembaga Bimbingan Belajar *BE-SMART* Bandung adalah sebagai berikut :

1. Pengujian Pendaftaran
2. Pengujian Pembayaran SPP dan Pendaftaran
3. Pengujian Pendaftaran
4. Pengujian Laporan
5. Pengujian Data Master

V. Kesimpulan dan Saran

Kesimpulan

Berdasarkan hasil pembahasan yang telah diuraikan pada bab-bab sebelumnya, maka ditarik kesimpulan yaitu :

1. Dengan adanya Sistem Informasi Administrasi Siswa yang dibangun pada Lembaga Bimbingan Belajar *BE-SMART* Bandung telah terkomputerisasi, diharapkan lebih efektif dan efisien dalam melakukan proses pendaftaran baru, proses pencarian data siswa, dan pembuatan kartu siswa.
2. Dengan adanya Sistem Informasi Administrasi Siswa diharapkan dapat mempermudah dalam proses pencatatan pembayaran dan keamanan data pembayaran lebih aman.
3. Sistem Informasi Administrasi Siswa yang dibangun pada Lembaga Bimbingan Belajar *BE-SMART* Bandung telah terkomputerisasi, sehingga diharapkan bagian administrasi dapat lebih mudah dalam pengelolaan data penjadwalan
4. Aplikasi ini menyediakan pembuatan laporan administrasi siswa yang berintegrasi dengan database sehingga diharapkan data yang di dapat lebih akurat dan pembuatan laporan lebih cepat.

Saran

Berdasarkan proses pengembangan yang telah dibangun, maka saran yang dapat disimpulkan penulis yaitu sebagai berikut :

1. Untuk ke depannya sistem informasi ini dibutuhkan perawatan secara berkala sehingga proses pengecekan data dan pelaporan data dapat dipantau dengan baik.
2. Untuk ke depannya sistem informasi ini diperbaharui dengan menyesuaikan kebutuhan yang ada di masa yang akan datang.

DAFTAR PUSTAKA

Sholiq., "Pemodelan Sistem Informasi Berorientasi Objek dengan UML", Yogyakarta: Graha Ilmu, 2006.

Santana. Jaka, (28 September 2016), "*Sistem Informasi akademik Lembaga Kursus dan Pelayanan Berbasis Web*"[online], 2012, http://eprints.undip.ac.id>NaskahPublikasi.pdf

Hutahaean. Jeperson., "Konsep Sistem Informasi", Ed 1, Cet 1- ,Yogyakarta: Deepublish, Agustus-2014.

Prof. Dr. Faried Ali, SH., M.S., "Teori dan Konsep Administrasi", 1 st ed, Jakarta: Rajawali Pers, 2011.

Hardiana. Bella, dan Chandra, Julian., "Belajar Pemograman Berorientasi Objek dengan bahasa Java buku-1", 1 st ed, Bandung: Megatama, 2013.

Rauf. Fauzan, dan Mauluddin, Syahrul., "Pemogramman Java Berbasis GUI Menggunakan Database MySql", 1 st ed, Bandung: Megatama, 2014.

Sidik. Betha, "Pemograman Web dengan PHP", 2nd ed, Bandung: Informatika Bandung, 2014.

Sopandi. Dede, "Instalasi dan Kongfigurasi Jaringan Komputer", Bandung: Informatika, 2008.

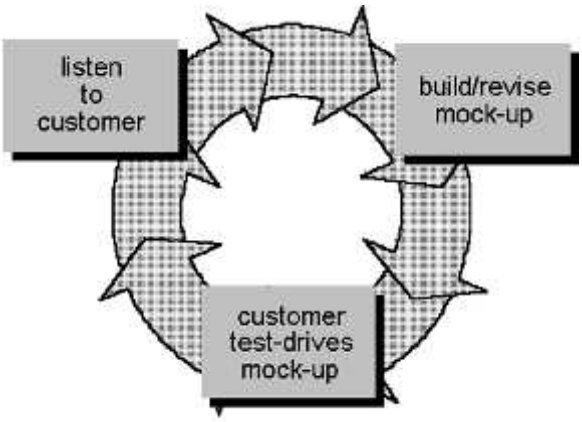
MADCOMS, “Cepat dan Mudah Membangun Sistem Jaringan Komputer” , Yogyakarta: Andi, 2013

Moh. Nazir, Ph.D, “Metode Penelitian”, 10th ed, Bogor: Ghalia Indonesia, 2014.

Afrizal. Yasmi, Wahyuni dan Fauzan. Rauf , “Rekayasa Perangkat Lunak”, Bandung, Indonesia: Unikom Pers, 2012.

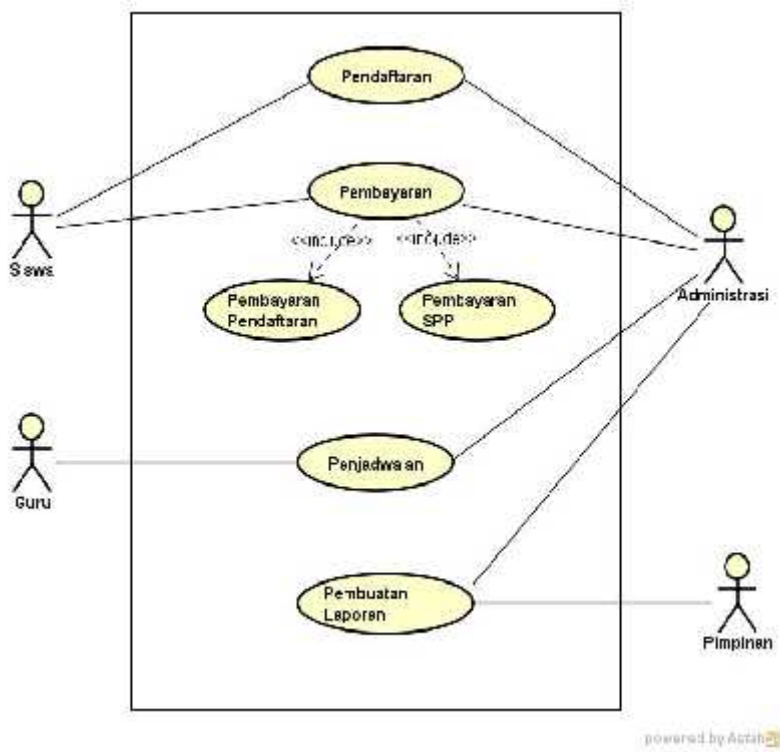
S. A. Rosa dan Salahudin. M, “Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek”, 2nd ed, Bandung : Informatika, 2014.

Rulia. Intan, (29 September 2016), “*Bab II Landasan Teori*”, 2012, http://elib.unikom.ac.id/files/disk1/321/jbptunikompp-gdl-intanrulia-15563-3-bab2.pdf

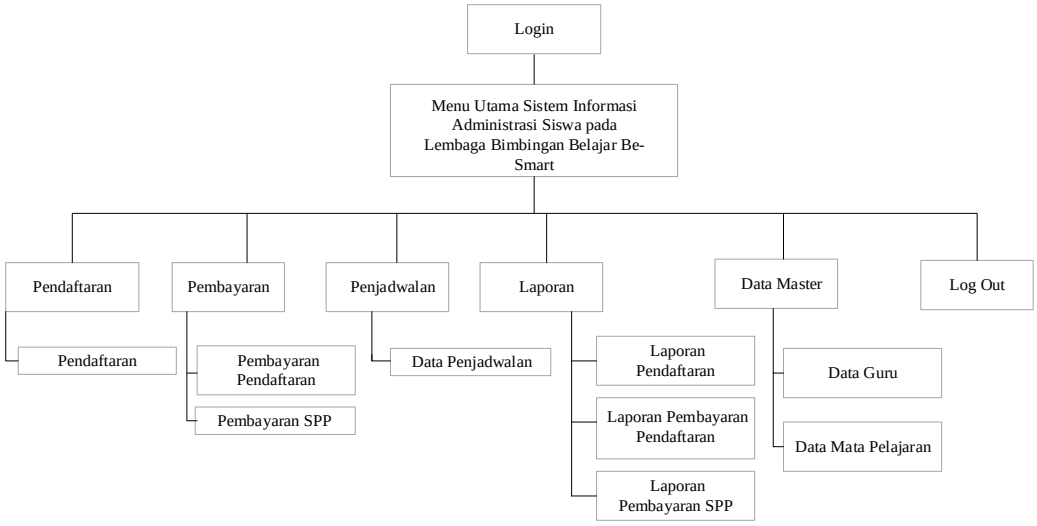


Gambar 3.1 Model Prototype

(Sumber : Rekayasa Perangkat Lunak **[11,p. 37])**



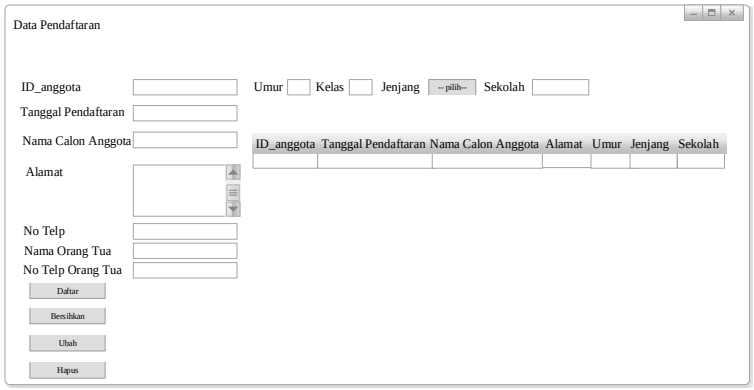
Gambar 3. 1. *Use case diagram* yang sedang berjalan di *BE-SMART*



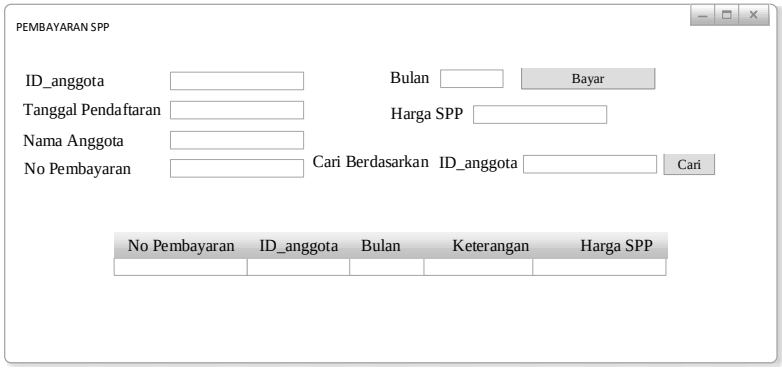
Gambar 4. 1. Struktur menu sistem yang diusulkan



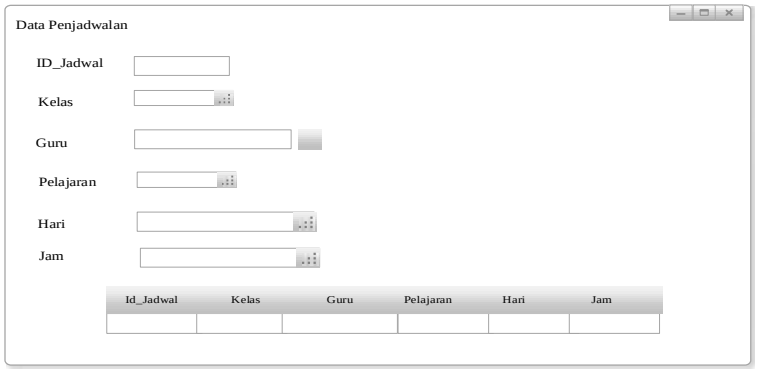
Gambar 4. 2. *Form login* sistem yang diusulkan



Gambar 4. 3. *Form* Pendaftaran sistem yang diusulkan



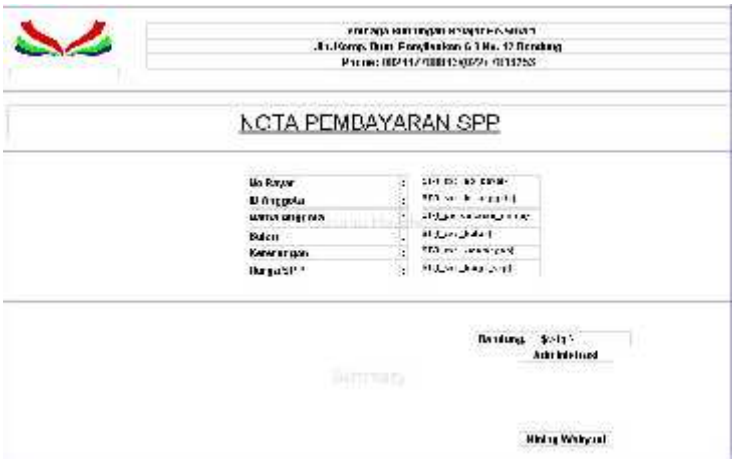
Gambar 4. 4. *Form* Pemabayaran sistem yang diusulkan



Gambar 4. 5. *Form* Kelola Penjadwalan sistem yang diusulkan



Gambar 4. 6. Perancangan *output* Kartu Siswa



Gambar 4. 7. Perancangan *output* Nota Pembayaran



Gambar 4. 8. Perancangan *output* Jadwal



Gambar 4. 9.Perancangan *output* Absensi



Gambar 4. 10. Perancangan *output* Laporan Anggota



Gambar 4. 11. Perancangan *output* Penyaringan SPP

Tabel 4. 1. Pengujian Data Login

Kasus dan Hasil Pengujian Data Normal			
Data Masukan	Hasil yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Username : pimpinan Password : pimpinan	*Login* berhasil, hak akses sesuai menu pimpinan	Data *valid* dan bisa masuk ke system	[✓] diterima [ ] ditolak

Username : administrasi Password : administrasi	*Login* berhasil, hak akses sesuai menu administrasi	Data *valid* dan bisa masuk ke system	[✓] diterima [ ] ditolak
Kasus dan Hasil Pengujian Data Salah			
Data Masukan	Hasil yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Username : administrasi Password : salah	*Login* gagal, tidak bisa masuk ke sistem.	Data tidak *valid* dan menampilkan pesan "username atau password salah"	[✓] diterima [ ] ditolak

Tabel 4. 2. Pengujian Data pendaftaran

Kasus dan Hasil Pengujian Data Normal			
Data Masukan	Hasil yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Tekan menu pendaftaran dan pilih sub menu pendaftaran	Menampilkan *form* data pendaftaran	Menampilkan *form* data pendaftaran	[✓] diterima [ ] ditolak
isi semua data dan tekan tombol Daftar	Jika data yang dimasukkan benar, maka data tersimpan dalam *database*	Data *valid* dan menampilkan pesan "data tersimpan"	[✓] diterima [ ] ditolak
Kasus dan Hasil Pengujian Data Salah			
Data Masukan	Hasil yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Data pada kolom tidak diisi	Data tidak tersimpan dalam *database*	Data tidak *valid* dan menampilkan pesan "kolom harus di isi!"	[✓] diterima [ ] ditolak

Tabel 4. 3. Pengujian Data pembayaran pendaftaran

Kasus dan Hasil Pengujian Data Normal			
Data Masukan	Hasil yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Tekan menu pembayaran dan pilih sub menu pembayaran pendaftaran	Menampilkan *form* data pembayaran pendaftaran	Menampilkan *form* data pembayaran pendaftaran	[✓] diterima [ ] ditolak

Isi data di kolom pencarian	Menampilkan data yang dicari	Menampilkan data yang dicari	[✓] diterima [ ] ditolak
Isi data pembayaran dan tekan bayar	Jika data yang dimasukkan benar, maka data tersimpan dalam *database*	Data *valid* dan menampilkan pesan "data tersimpan"	[✓] diterima [ ] ditolak
Kasus dan Hasil Pengujian Data Salah			
Data Masukan	Hasil yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Data pada kolom tidak diisi	Data tidak tersimpan dalam *database*	Data tidak *valid* dan menampilkan pesan "kolom harus di isi!"	[✓] diterima [ ] ditolak

Tabel 4.4. Pengujian Pembayaran SPP

Kasus dan Hasil Pengujian Data Normal			
Data Masukan	Hasil yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Tekan menu pembayaran dan pilih sub menu data Pembayaran SPP	Menampilkan *form* data Pembayaran SPP	Menampilkan *form* data Pembayaran SPP	[✓] diterima [ ] ditolak
Isi data di dan tekan tombol Cari	Menampilkan data pembayaran SPP sesuai id_anggota	Menampilkan data sesuai id_anggota yang dicari	[✓] diterima [ ] ditolak
Isi bulan untuk melakukan pembayaran dan tekan tombol Bayar	Jika data yang dimasukkan benar, maka data tersimpan dalam *database*	Data *valid* dan menampilkan pesan "data tersimpan"	[✓] diterima [ ] ditolak
Kasus dan Hasil Pengujian Data Salah			
Data Masukan	Hasil yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Data pada kolom tidak diisi	Data tidak dapat valid	menampilkan pesan "kolom harus di isi!"	[✓] diterima [ ] ditolak

Tabel 4.5. Pengujian Data Penjadwalan

Kasus dan Hasil Pengujian Data Normal			
Data Masukan	Hasil yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan

Tekan menu penjadwalan dan pilih sub menu data penjadwalan	Menampilkan *form* data penjadwalan	Menampilkan *form* data penjadwalan	[✓] diterima [ ] ditolak
Menginput data penjadwalan dan simpan	Jika data yang dimasukkan benar, maka data tersimpan dalam *database*	Data *valid* dan menampilkan pesan "data tersimpan"	[✓] diterima [ ] ditolak
Kasus dan Hasil Pengujian Data Salah			
Data Masukan	Hasil yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Data pada kolom tidak diisi	Data tidak tersimpan dalam *database*	Data tidak *valid* dan menampilkan pesan "kolom harus di isi!"	[✓] diterima [ ] ditolak

Tabel 4.6. Pengujian Data Guru

Kasus dan Hasil Pengujian Data Normal			
Data Masukan	Hasil yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Tekan menu Data Master dan pilih sub menu Data Guru	Menampilkan *form* data guru	Menampilkan *form* data guru	[✓] diterima [ ] ditolak
Menginput data guru dan simpan	Jika data yang dimasukkan benar, maka data tersimpan dalam *database*	Data *valid* dan menampilkan pesan "data tersimpan"	[✓] diterima [ ] ditolak
Kasus dan Hasil Pengujian Data Salah			
Data Masukan	Hasil yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Data pada kolom tidak diisi	Data tidak tersimpan dalam *database*	Data tidak *valid* dan menampilkan pesan "kolom harus di isi!"	[✓] diterima [ ] ditolak

Tabel 4.7. Pengujian Data Mata Pelajaran

Kasus dan Hasil Pengujian Data Normal			
Data Masukan	Hasil yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan

Tekan menu Data Master dan pilih sub menu Data mata pelajaran	Menampilkan *form* data mata pelajaran	Menampilkan *form* data mata pelajaran	[✓] diterima [ ] ditolak
Menginput data mata pelajaran dan simpan	Jika data yang dimasukkan benar, maka data tersimpan dalam *database*	Data *valid* dan menampilkan pesan "data tersimpan"	[✓] diterima [ ] ditolak
Kasus dan Hasil Pengujian Data Salah			
Data Masukan	Hasil yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Data pada kolom tidak diisi	Data tidak tersimpan dalam *database*	Data tidak *valid* dan menampilkan pesan "kolom harus di isi!"	[✓] diterima [ ] ditolak

Tabel 4. 8. Pengujian Laporan

Kasus dan Hasil Pengujian Data Normal			
Data Masukan	Hasil yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Isi semua data dan tekan tombol Cetak	Menampilkan laporan	Data *valid* dan menampilkan laporan	[✓] diterima [ ] ditolak