

**SISTEM INFORMASI AKADEMIK SEKOLAH PADA SMP NEGERI 8
PRABUMULIH TIMUR**

SKRIPSI

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk mencapai gelar

SARJANA KOMPUTER

Pada Program Studi Sistem Informasi

IIB DARMAJAYA BANDAR LAMPUNG



Disusun Oleh:

INDRI TRIDIANTI

NPM. 1511050129

**JURUSAN SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
INSTITUT INFORMATIKA DAN BISNIS (IIB) DARMAJAYA
BANDAR LAMPUNG**

2019



PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini, menyatakan bahwa skripsi yang saya ajukan ini adalah hasil karya saya sendiri, tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi atau karya yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka. Karya ini adalah milik saya dan pertanggungjawaban sepenuhnya berada di pundak saya.



ampung, 17 Oktober 2019

Indri Irdianti
1511050129

HALAMAN PERSETUJUAN

**JUDUL : SISTEM INFORMASI AKADEMIK SEKOLAH PADA
SMP NEGERI 8 PRABUMULIH TIMUR**

NAMA : INDRI TRIDIANTI

NPM : 1511050129

JURUSAN : SI SISTEM INFORMASI



Pembimbing

Ketua Jurusan

**Anggi Andriyadi, S.Kom, M.T.I
NIK. 01251005**

**Nurgoko, S.Kom, M.T.I
NIK. 00440702**



HALAMAN PENGESAHAN

Telah diuji dan dipertahankan didepan Tim Penguji Tugas Akhir Program Studi Teknik Komputer IIB Darmajaya dan dinyatakan diterima untuk memenuhi syarat guna memperoleh gelar Sarjana Sistem Informasi

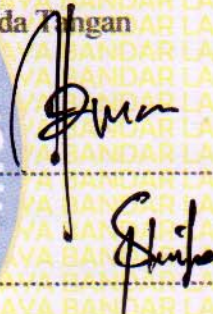
Mengesahkan,

1. Tim penguji

Anggota 1 **Arman Suryadi Karim, S.Kom, M.T.I**

Anggota 2 **Sri Karnila, S.Kom, M.Kom**

Tanda Tangan



2. **Orkanita** Fakultas Ilmu Komputer IIB Darmajaya



Zaidir Jamal, S.Kom, M.Eng
NIK. 00590203

Tanggal Lulus Ujian Skripsi : **17 Oktober 2019**

PERSEMB AHAN

Dengan penuh rasa ikhlas dan rasa syukur kepada Allah SWT kupersembahkan skripsi ini untuk:

1. Puji syukur kehadirat Allah SWT. Yang telah memberikan rahmat dan hidayahnya sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi ini.
2. Nabi Muhammad SAW. Yang telah menjadi sumber inspirasi dalam berbagai macam hal dan tindakan dalam hidup saya.
3. Untuk ayah dan ibu tercinta yang terus selalu tanpa henti memberi motivasi, dukungan serta doa. Tanpa adanya kalian saya tidak akan pernah menjadi seperti ini.
4. Untuk k a k a k adik saya yang telah memberi semangat dan dukungan untuk mencapai semua ini.
5. Untuk seorang yang saya cinta panda terimakasih dukungan serta semangat tanpa kenal lelah selalu mensupport hingga sampai saat ini.
6. Teman-teman seperjuangan jurusan Sistem Informasi, Teruntuk sahabat.
7. Almamaterku.

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

1. Identitas

- a. Nama : Indri Tridianti
- b. NPM : 1511050129
- c. Tempat/Tanggal Lahir : Teluk Lubuk, 28 Febuari 1998
- d. Agama : Islam
- e. Alamat : RT/RW 01/00 Prabumulih Timur. Kec.
Sukajadi, Sumatera Selatan
- f. Kewarganegaraan : Indonesia
- g. E-mail : indrytridianti@gmail.com
- h. HP : 0896-2898-3038

2. Riwayat Pendidikan

- a. Sekolah Dasar : SD N 25 Prabumulih
- b. Sekolah Menengah Pertama : SMP N 8 Prabumulih
- c. Sekolah Menengah Atas : SMA N 1 Prabumulih

Bandar lampung, 17 Oktober
2019

Indri Tridianti
NPM 1511050129

MOTTO

Maka sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan.

Sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan.

Maka apabila engkau telah selesai (dari sesuatu urusan),

tetaplah berkerja keras (untuk urusan yang lain).

Dan hanya kepada Tuhanmulah engkau berharap.

(QS. AL-Insyirah,6-8)

Dimana pun kau berpijak, disitulah

kau mencari ilmu.

(pen
ulis)

ABSTRAK

SISTEM INFORMASI AKADEMIK SEKOLAH PADA SMP NEGERI 8 PRABUMULIH TIMUR

Oleh:

Indri Tridianti

Penelitian ini menghasilkan sebuah *interface* berupa *website* sekolah dan pembangunan sistem informasi akademik adalah sebagian pemanfaatan teknologi informasi yang membantu pada bagian data informasi dan penilaian bagi sekolah smp negeri 8 prabumulih timur. Sistem ini menjadi fasilitas bagi pengguna yang mengantikan sistem konvensional yang belum memiliki database ke sistem komputerisasi, sehingga pelaporan dan pengarsipan tidak terjadinya redudansi data. Sistem ini meng- intergrasikan informasi mulai dari pemberian informasi profil sekolah, berita, kegiatan ekstrakurikuler, data profil guru, murid, data kelas, penjadwalan pelajaran, bimbingan konseling, maupun penilaian. Serta dengan adanya penerapan sistem baru pada Smp Negeri 8 Prabumulih Timur mampu meningkatkan pengetahuan dan skill para, guru, administrator, murid dan wali murid dalam bidang system informasi akademik berbasis web. Sistem informasi akademik ini dibangun dengan metode *sdlc* yaitu pendekatan penyelesaian masalah dengan cara menganalisis kebutuhan dan desain system, dilanjutkan dengan implementasi dan juga pengujian sistem dengan cara melakukan simulasi penggunaan sistem agar tidak terjadi kesalahan pada sistem yang dibuat. Dengan sistem komputerisasi berbasis web yang terintegrasi, permasalahan informasi data pada akademik sekolah dapat diselesaikan dengan cepat dan tepat.

Kata kunci: Sistem informasi, Akademik, *Sdlc*

ABSTRACT

DESIGN OF INFORMATION SYSTEM ON ACADEMIC PROCESS IN SMP NEGERI 8 PRABUMULIH TIMUR

By:
Indri Tridianti

The purpose of this study was to produce an interface in website and the design of information system on academic process was a part of the information technology usage. It assisted the information and assessment data in SMPN 8 Prabumulih Timur. Furthermore, this system was able to concern the users who replaced conventional systems to a computerized system, so that reporting and *archiving result undefined the redundancy data.*

The method of this study used the sdic method. This method was used to solve the problem by analyzing the needs and design of the system. Hence, the implementation and testing the system was simulated for finding well-operated in system operation. By using an integrated web-based computerized system, data information problems in school academics were able to be resolved quickly and accurately.

The result of this study was to provide information about school profile, news, addition school activities, teacher profile, student profile, class data, lesson scheduling, counseling guidance, and assessment. Therefore, SMPN 8 Prabumulih Timur was able to improve the knowledge and skills of students, teachers, administrators, students and parents in the field of web-based academic information systems.

Keywords : Information Sytems, Academic, Sdic



PRAKATA

Assalamu'alaikum Wr, Wb

Segala puji kehadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat Taufiq dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **SISTEM INFORMASI AKADEMIK SEKOLAH PADA SMP NEGERI 8 PRABUMULIH TIMUR**. Penulisan tugas akhir ini merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan studi pada program S1 Sistem Informasi di perguruan tinggi IIB Darmajaya Bandar Lampung. Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dalam penulisan skripsi ini dari bantuan berbagai pihak, karena itu dengan segala kerendahan hati penulis mengucapkan banyak terimakasih kepada

1. Puji syukur kehadirat Allah SWT. Yang telah memberikan rahmat dan hidayahnya sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi ini.
2. Nabi Muhammad SAW. Yang telah menjadi sumber inspirasi dalam berbagai macam hal dan tindakan dalam hidup saya.
3. Untuk ayah dan ibu tercinta yang terus selalu tanpa henti memberi motivasi, dukungan serta doa. Tanpa adanya kalian saya tidak akan pernah menjadi seperti ini.
4. Bapak Ir. Firmansyah YA. MBA,MSc., selaku Rektor IIB Darmajaya.
5. Bapak Zaidir Jamal, S.Kom.,M.Eng selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer IIB Darmajaya Bandar Lampung.
6. Bapak Nurjoko, S.kom, M.T.I selaku Ketua Jurusan Sistem Informasi IIB Darmajaya.
7. Bapak Anggi Andriyadi, S.Kom, M.T.I selaku dosen pembimbing yang selalu memberikan bimbingan dan motivasi kepada saya.
8. Untuk kakak adik saya yang telah memberi motivasi, support untuk saya.

9. Teman-teman seperjuangan Sistem Informasi.

10. Almamater IIB Darmajaya.

Semoga Allah SWT membalas kebaikan pihak yang telah membantu proses skripsi penulis.

Wassalamu'alaikum Wr, Wb.

Bandar Lampung, 17 Oktober 2019
Penulis

Indri Tridianti
1511050129

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERNYATAAN	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
MOTTO	vi
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	vii
ABSTRAK	ix
PRAKATA	x
DAFTAR ISI	xiii
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR TABEL	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	2
1.3 Ruang Lingkup	2
1.4 Tujuan Penelitian	2
1.5 Manfaat Penelitian	2
1.6 Sistematika Penulisan	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Definisi Sistem	4
2.2 Definisi Informasi	5
2.2.1 Nilai Informasi	5
2.2.2 Kualitas Informasi	7
2.3 Sistem informasi Akademik	7
2.4 Sistem Informasi	8
2.4.1 Komponen Sistem Informasi	8

2.5	MySQL.....	9
2.6	<i>PHP</i>	9
2.7	<i>HTML</i>	10
2.8	Metodologi Pengembangan Sistem	10
2.9	Metode Pengembangan Sistem	11
	2.9.1 Penyebab Perlunya Pengembangan Sistem	11
2.10	UML & Diagram UML.....	12
	2.10.1 Usecase Diagram.....	13
	2.10.2 Activity Diagram.....	14
	2.10.3 Class Diagram	15
	2.10.4 Sequence Diagram	16
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....		18
3.1	Diagram alir pemecahan masalah.....	18
3.2	Model Pengembangan Sistem	18
3.3	Metode Pengumpulan Data	19
3.4	Model Pendekatan Penyelesaian Masalah	20
3.5	Desain Terperinci	41
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		48
4.1	Spesifikasi Perangkat Lunak.....	48
4.2	Spesifikasi Perangkat Keras	48
4.3	Implementasi Pada Sistem.....	48
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		64
5.1	Kesimpulan	64
5.2	Saran	64

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2.1 Tabel Simbol <i>Usecase Diagram</i>	13
2.2 Tabel Simbol Diagram Aktivitas	14
2.3 Tabel Simbol <i>Class Diagram</i>	15
2.4 Tabel Simbol <i>Sequence Diagram</i>	17
3.1 Tabel Szenario <i>Usecase Login</i>	21
3.2 Tabel Szenario <i>Input Data Siswa</i>	22
3.3 Tabel Szenario <i>Input Data Guru</i>	23
3.4 Tabel Szenario <i>Input Mapel</i>	23
3.5 Tabel Szenario <i>Input Kelas</i>	24
3.6 Tabel Szenario <i>Input Kegiatan Ekstrakurikuler</i>	25
3.7 Tabel Szenario <i>Input Berita</i>	26
3.8 Tabel Szenario Jadwal pelajaran.....	26
3.9 Tabel Szenario Lihat Wali&Siswa.....	27
3.10 Tabel Szenario Lihat Ekstrakurikuler	28
3.11 Tabel Szenario Lihat Nilai	28
3.12 Tabel Szenario <i>Input Nilai</i>	29
3.13 Tabel Szenario Jadwal Pelajaran.....	30
3.14 Tabel Szenario Pesan Guru BK.....	30
4.1 Tabel <i>Atribut</i> Pertanyaan Kuesioner	59
4.2 Tabel Hasil pengujian kuesioner soal No.2.....	61
4.3 Tabel Hasil pengujian kuesioner soal No.3.....	61
4.4 Tabel Hasil pengujian kuesioner soal No.7.....	62
4.5 Tabel Hasil pengujian kuesioner soal No.8.....	62
4.6 Tabel Hasil pengujian kuesioner soal No.11.....	62
4.7 Tabel Hasil pengujian kuesioner soal No.1.....	63

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Komponen Sistem Informasi	9
3.1 Usecase Diagram Sistem Diusulkan	21
3.2 Perancangan Activity Diagram Login	32
3.3 Perancangan Activity Diagram Walikelas	33
3.4 Perancangan Activity Diagram Guru BK.....	34
3.5 Perancangan Activity Diagram Murid.....	35
3.6 Perancangan Activity Diagram Wali murid	36
3.7 Perancangan Class Diagram.....	37
3.8 Perancangan Sequence Diagram Login.....	38
3.9 Perancangan Sequence DiagramTambah Kelas.....	39
3.10 Perancangan Sequence Diagram Input Nilai.....	40
3.11 Perancangan Sequence Diagram Lihat Nilai.....	41
3.12 Form Desain Home web	42
3.13 Form Desain Login	42
3.14 Form Desain Bagian Administrasi.....	43
3.15 Form Desain Menu Siswa	43
3.16 Form Desain Output Nilai	44
3.17 Form Desain Menu Wali Kelas	45
3.18 Form Desain Guru BK.....	45
3.19 Form Desain Opsi Pesan Guru BK.....	46
3.20 Form Desain Kirim Pesan.....	46
3.21 Form Desain WaliMurid	47
4.1 Tampilan Web Sistem	49
4.2 Tampilan Halaman Admin	49
4.3 Tampilan Akses Admin.....	50
4.4 Tampilan Halaman Akses Dinas	51
4.5 Tampilan Halaman Data Guru.....	51

4.6 Tampilan Halaman Data Siswa	52
.....
4.7 Tampilan Halaman Akses Siswa	53

4.8 Tampilan Cetak Nilai	53
4.9 Tampilan Halaman Akses Walikelas	54
4.10 Tampilan Data Kelas	55
4.11 Tampilan Jadwal Pelajaran	55
4.12 Tampilan Halaman Akses Guru BK	56
4.13 Tampilan Halaman Kirim Pesan.....	57
4.14 Tampilan Halaman Akses Wali Murid	57
4.15 Tampilan Halaman Baca Pesan	58
4.16 Grafik Kepuasan Sistem.....	63

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sistem Informasi Akademik telah digunakan di sekolah-sekolah negeri maupun swasta untuk mengelola data sekolah itu sendiri yang bertujuan untuk memudahkan dalam pengelolaan data dan informasi lainnya. Di karenakan sistem ini berguna dalam penyampaian informasi yang di tujukan kepada dinas atau pemerintah maupun masyarakat terutama wali murid yang anak didik nya bersekolah di sekolah tersebut yang akan disampaikan dalam bentuk secara digital dengan memandang bahwa informasi sebagai komoditas dan sumber daya yang dapat memberikan manfaat dalam membangun masyarakat agar lebih mudah dalam mencari informasi tersebut.

SMP Negeri 8 Prabumulih merupakan sekolah menengah pertama yang ada di prabumulih timur dan masih belum memiliki sistem informasi akademik yang terintergrasi dengan *database* sehingga pelaporan dan pengarsipan ke pemerintah masih dalam bentuk manual maka perlu adanya sistem informasi tersebut secara digital diharapkan dapat membantu penyampaian informasi dan mempermudah dalam pelaksanaan pengolahan dan pengarsipan data. Dengan adanya informasi maka semakin mudah mengorganisasikan, memperoleh dan menyampaikan informasi dengan baik, benar dan bertanggung jawab.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, penulis bermaksud untuk merancang sebuah sistem informasi akademik untuk mempermudah pelaporan data dan informasi sekolah. Dengan membangun system akademik menjadi suatu solusi untuk menyelesaikan permasalahan untuk mencapai efektifitas maupun efisiensi . Oleh karena itu, penulis mengambil judul **“SISTEM INFORMASIAKADEMIK SEKOLAH PADA SMP NEGERI 8 PRABUMULIH TIMUR“**

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang dikemukakan diatas, penulis membatasi ruang lingkup penelitian dengan menitikberatkan permasalahan yang dibahas: “Bagaimana merancang sistem informasi akademik dan pada SMPN 8 Prabumulih Timur.

1.3 Ruang Lingkup

Ruang lingkup permasalahan agar permasalahan tidak menyimpang dari apa yang dirumuskan serta untuk menyederhanakan masalah yang dihadapi maka dari itu.

1. Pengolahan Nilai Siswa Sekolah.
2. Daftar Jadwal Pelajaran, Daftar Kelas, Data Siswa, Data Guru.
3. Data Alumni Sekolah.
4. Akses Walimurid menerima pesan dari Guru Bimbingan Konseling.

1.4 Tujuan Penelitian

1. Untuk membuat sistem informasi akademik sebagai media informasi dan peluang besar agar masyarakat umum lebih mudah mengakses informasi sekolah.
2. Untuk mempermudah dalam pengelolaan data guru dan siswa.
3. Untuk mempermudah dalam pengelolaan nilai.

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang akan didapatkan dari pembangunan sistem ini adalah :

1. Memberi kemudahan kepada pimpinan dalam meningkatkan efektifitas penyampaian informasi kepada masyarakat luas maupun walimurid.

2. Menambah wawasan dan pengetahuan penulis dalam merancang dan membangun sistem informasi yang berbasis website dalam memberikan informasi.
3. Meningkatkan perkembangan ilmu teknologi komputer pada sekolah dan pelayanan masyarakat pada bidang pendidikan.

1.6 Sistematika Penulisan

Agar penelitian ini lebih terarah, maka dibagi dalam lima bab dengan sistematika penulisan sebagai berikut :

BAB I : PENDAHULUAN

Pada bab ini berisikan latar belakang masalah, perumusan masalah, ruang lingkup, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II : TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini memuat tentang teori yang terkait dengan masalah yang diteliti, kerangka pemikiran serta hipotesis penelitian.

BAB III : METODE PENELITIAN

Pada bab ini memuat metode pendekatan permasalahan penelitian yang terdiri dari metode pengumpulan data, sumber data, populasi, dan sample rancangan, desain rancangan antarmuka.

BAB IV : HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini memuat mengenai garis besar tentang responden penelitian dari deskripsi data, hasil uji persyaratan, analisis data, hasil analisis data, hasil pengujian, dan pembahasan. Isi dari bab ini meliputi gambaran subyek penelitian dan analisis data.

BAB V : SIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini diuraikan mengenai kesimpulan dari hasil penelitian. Isi dari bab ini meliputi kesimpulan, keterbatasan penelitian, dan saran.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Definisi Sistem

Sistem adalah kumpulan atau himpunan dari unsur atau variabel-variabel yang saling terkait, saling berinteraksi, dan saling tergantung satu sama lain untuk mencapai tujuan. (Tohari,2014).

Sistem adalah sekumpulan elemen yang saling berkaitan atau terpadu untuk mencapai tujuan tertentu. Sebagai gambaran, jika dalam sebuah sistem terdapat elemen yang tidak memberikan manfaat dalam mencapai tujuan yang sama maka dapat dipastikan bahwa elemen tersebut bukanlah bagian dari sistem. (Abdul Kadir,2014)

a) Elemen Sistem

Elemen sistem adalah suatu sistem yang terdiri dari sejumlah elemen yang saling berinteraksi, yang artinya saling kerjasama membentuk satu kesatuan. Adapun elemen – elemen yang membentuk sebuah sistem yaitu :

1. Tujuan

Secara spesifik tujuan sistem tergantung pada kegiatan yang ditangani, namun kecenderungan sistem ditujukan untuk menuju keunggulan kompetitif yang artinya mampu bersaing mengungguli pesaing.

2. Masukan

Masukan adalah segala sesuatu yang masuk ke dalam sistem yang selanjutnya menjadi bahan untuk diproses.

3. Proses

Proses melakukan bagian yang melakukan perubahan atau transformasi dari masukan menjadi keluaran yang berguna, misalnya berupa informasi dan produk tetapi bisa juga berupa hal yang tidak berguna seperti sisa pembuangan atau limbah.

4. Keluaran

Keluaran merupakan dari pemrosesan. Pada sistem informasi keluaran bisa berupa informasi, saran, laporan, dan sebagainya.

5. Mekanisme pengendalian dan umpan balik

Mekanisme pengendalian berupa umpan balik yang mencuplik keluaran. Umpan balik ini digunakan untuk mengendalikan baik masukan ataupun proses.

6. Batasan

Batasan sistem adalah pemisah antara sistem dengan daerah di luar sistem. Batas sistem menentukan konfigurasi, ruang lingkup, atau kemampuan sistem.

7. Lingkungan

Lingkungan adalah segala sesuatu yang ada diluar sistem. Lingkungan dapat berpengaruh terhadap operasi sistem dalam arti dapat merugikan atau menguntungkan suatu sistem itu sendiri. (Abdul Kadir,2014)

2.2 Informasi

Informasi adalah sekumpulan fakta-fakta yang telah diolah menjadi bentuk data, sehingga dapat menjadi lebih berguna dan dapat digunakan oleh siapa saja yang membutuhkan data-data tersebut sebagai pengetahuan ataupun dapat digunakan dalam pengambilan keputusan.

2.2.1 Nilai Informasi

Nilai informasi ditentukan oleh dua hal, yaitu manfaat dan biaya untuk mendapatkannya. Suatu informasi dikatakan bernilai bila manfaat lebih efektif dibanding dengan biaya mendapatkannya. Akan tetapi, perlu diperhatikan bahwa informasi yang digunakan di dalam suatu sistem informasi umumnya digunakan untuk beberapa kegunaan sehingga tidak memungkinkan dan sulit untuk menghubungkan suatu bagian informasi pada suatu masalah tertentu dengan biaya untuk memperolehnya karena sebagian besar informasi dinikmati tidak hanya oleh satu pihak di dalam perusahaan. Lebih lanjut, sebagian informasi

tidak dapat persis ditafsir keuntungannya dengan sesuatu nilai uang, tetapi dapat ditafsir nilai efektifitasnya. Pengukuran nilai informasi biasanya dihubungkan dengan analisis *cost effectiveness* atau *cost benefit*.

Nilai informasi ini didasarkan atas sepuluh sifat, yaitu :

- a. Mudah diperoleh yaitu Sifat ini menunjukkan informasi dapat diperoleh dengan mudah dan cepat.
- b. Luas dan lengkap yaitu Sifat ini menunjukkan lengkapnya isi informasi.
- c. Ketelitian yaitu Sifat ini menunjukkan minimnya kesalahan dalam informasi.
- d. Kecocokan yaitu Sifat ini menunjukkan seberapa baik keluaran informasi dalam hubungan dengan permintaan para pemakai. Isi informasi harus ada hubungannya dengan masalah yang sedang dihadapi. Semua keluaran lainnya tidak berguna tetapi mahal mempersiapkannya. Sifat ini sulit mengukurnya.
- e. Ketepatan waktu yaitu Menunjukkan tunda da keterlambatan jika ada yang sedang ingin mendapatkan informasi.
- f. Kejelasan yaitu Sifat ini menunjukkan keluaran informasi yang bebas dari istilah – istilah yang tidak jelas.
- g. Keluwesan yaitu Sifat ini berhubungan dengan dapat disesuaikannya keluaran informasi tidak hanya dengan beberapa keputusan, tetapi juga dengan beberapa pengambil keputusan.
- h. Dapat dibuktikan yaitu Sifat ini menunjukkan kemampuan beberapa pemakai informasi untuk menguji keluaran informasi dan sampai pada kesimpulan yang sama.
- i. Tidak ada prasangka yaitu Sifat ini berhubungan dengan tidak adanya keinginan untuk mengubah informasi guna mendapatkan kesimpulan yang telah dipertimbangkan sebelumnya.
- j. Dapat diukur yaitu Sifat ini menunjukkan hakikat informasi yang dihasilkan dari sistem informasi dari sistem informasi formal.

2.2.2 Kualitas Informasi

Akurat, Informasi harus bebas dari kesalahan – kesalahan dan tidak menyesatkan. Tepat waktu, Informasi yang datang pada si penerima tidak boleh terlambat. *Relevan*, Informasi tersebut mempunyai manfaat untuk pemakaiannya.

2.3 Sistem Informasi Akademik

Sistem Informasi Akademik adalah suatu bidang yang mempelajari tentang kurikulum atau pembelajaran dalam fungsinya untuk meningkatkan pengetahuan dalam segi pendidikan / pembelajaran yang dapat dikelola oleh suatu sekolah atau lembaga pendidikan (Liatmaja, 2013).

Sistem informasi akademik adalah sistem yang memberikan layanan informasi yang berupa data dalam hal yang berhubungan dengan data akademik (Setiyawan, 2013).

Sistem Informasi Akademik merupakan sistem yang mengolah data dan melakukan proses kegiatan akademik yang melibatkan antara mahasiswa, dosen, administrasi akademik, keuangan dan data atribut lainnya. Pengembangan implementasi teknologi informasi dan komunikasi di perguruan tinggi merupakan upaya yang sudah seharusnya dilakukan. Aktivitas utama dalam perguruan tinggi sesuai dengan fungsi utamanya yaitu sebagai penyelenggara pendidikan adalah layanan akademik. Dalam pelaksanaan layanan akademik ini perlu adanya penggunaan system informasi akademik yang dapat mendukung tercapainya sasaran dari layanan akademik untuk memberikan layanan kepada mahasiswa, dosen dan seluruh stafnya serta membantu terlaksananya aktivitas di seluruh unit kerja yang ada (N Nurjoko, 2011)

2.4 Sistem Informasi

Sistem Informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian yang mendukung fungsi operasi organisasi yang bersifat manajerial dengan kegiatan strategi dari suatu organisasi untuk menyediakan kepada pihak luar tertentu dengan laporan- laporan yang diperlukan.(Menurut Tata Sutabri (2012,p.46)

Sistem Informasi adalah sejumlah komponen (manusia, komputer, teknologi informasi, dan prosedur kerja), ada sesuatu diproses (data menjadi informasi), dan dimaksudkan untuk mencapai tujuan tertentu.

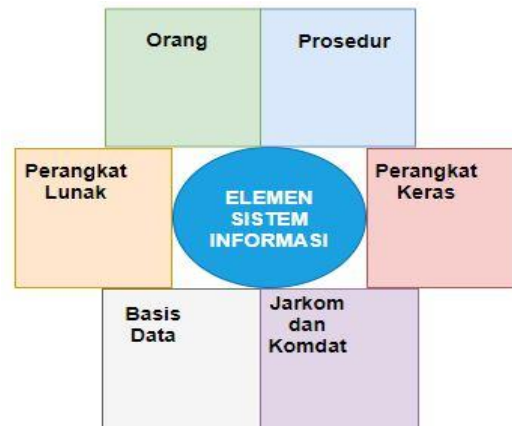
Sistem informasi berbasis web adalah sebuah rangkaian data yang dikumpulkan dan diolah menjadi informasi yang terdapat di internet yang dapat dipakai oleh seluruh pengguna internet.

2.4.1 Komponen Sistem Informasi

Menurut Abdul Kadir (2014:71), sistem informasi mengandung komponen-komponen seperti berikut :

- a. Perangkat keras (*hardware*), yang mencakup piranti-piranti fisik seperti komputer dan printer.
- b. Perangkat lunak (*software*) atau program, yaitu sekumpulan instruksi yang memungkinkan perangkat keras memproses data.
- c. Prosedur, yaitu sekumpulan aturan yang dipakai untuk mewujudkan pemrosesan data dan pembangkitan keluaran yang dikehendaki.
- d. Orang, yakni semua pihak yang bertanggung jawab dalam pengembangan sistem informasi, pemrosesan, dan penggunaan keluaran sistem informasi.
- e. Basis data (*database*), yaitu kumpulan tabel, hubungan, dan lain-lain yang berkaitan dengan penyimpanan data.
- f. Jaringan komputer dan komunikasi data, yaitu sistem penghubung yang memungkinkan sumber (*resources*) dipakai secara bersama atau diakses oleh sejumlah pemakai

Berdasarkan penjelasan diatas, penulis menyimpulkan bahwa sistem informasi memiliki komponen-komponen yang saling berinteraksi serta berhubungan dalam membentuk satu kesatuan untuk mencapai sasarnya. Dibawah ini adalah salah satu contoh gambar komponen sistem informasi :



Gambar 2.1 Komponen Sistem Informasi

2.5 MySQL

Menurut Abdul Kadir (2014:242), *SQL (Structured Query Language)* adalah bahasa yang digunakan untuk mengakses basis data yang tergolong relasional. Sesungguhnya *SQL* tidak terbatas hanya untuk mengambil data (*query*), tetapi juga dapat dipakai untuk menciptakan tabel (*CREATE*), menghapus tabel (*DELETE*), menambahkan data ke tabel (*INSERT*), menghapus data di tabel (*DROP*), mengganti data di tabel (*UPDATE*), dan berbagai operasi yang lain.

2.6 PHP

Menurut Abdul Kadir (2014:334), *PHP* merupakan skrip yang berjalan di *server* dan sangat populer di lingkungan *Linux*. Saat ini, *PHP* dapat berjalan pada berbagai platform, dari *UNIX* hingga *Windows*. Menurut survei yang dilakukan oleh situs *w3techs.com* pada tanggal 13 April 2013, pangsa pasar *PHP* mencapai 78,9%. Urutan kedua dipegang oleh *ASP.NET* (sebesar 20%).

2.7 HTML

HTML merupakan singkatan dari *Hypertext Markup Language* adalah script untuk menyusun dokumen – dokumen web. Dokumen HTML disimpan dalam format teks regular dan mengandung tag – tag yang memerintahkan *web browser* untuk mengeksekusi perintah – perintah yang dispesifikasikan. HTML merupakan standard bahasa yang di gunakan untuk menampilkan dokumen *web*, yang bisa dilakukan dengan HTML yaitu :

- Mengontrol tampilan dari *web page* dan contentnya.
- Mempublikasikan dokumen secara online sehingga bisa di akses dari seluruh dunia.
- Membuat *online form* yang bisa di gunakan untuk menangani pendaftaran, transaksi secara online.
- Menambahkan objek – objek seperti gambar, audio, video dan juga dokuman HTML.

2.8 Metodologi pengembangan sistem

Metodologi Pengembangn Sistem adalah metode-metode, prosedur-prosedur, konsep-konsep pekerjaan, aturan-aturan yang akan digunakan sebagai pedoman bagaimana dan apa yang harus dikerjakan selama pengembangan ini. Metode adalah suatu cara/teknik sistematis untuk mengerjakan sesuatu. Urut-urutan prosedur untuk penyelesaian masalah ini dikenal dengan istilah algoritma. Metodologi pengembangan sistem yang akan digunakan dalam hal ini adalah pendekatan terstruktur. Pendekatan Terstruktur mengenalkan penggunaan alat-alat dan teknik-teknik untuk mengembangkan sistem yang terstruktur. Tujuan pendekatan terstruktur adalah agar pada akhir pengembangan perangkat lunak dapat memenuhi kebutuhan user, dilakukan tepat waktu, tidak melampaui anggaran biaya, mudah dipergunakan, mudah dipahami dan mudah dirawat.

2.9 Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem menggunakan metode prototype(prototyping) adalah suatu cara atau metode yang digunakan untuk melakukan suatu hal pendekatan sistem merupakan metodologi dasar untuk memecahkan masalah. Metode Pengembangan Sistem Pengembangan sistem merupakan penyusunan suatu sistem yang baru untuk menggantikan sistem yang lama secara keseluruhan atau memperbaiki sistem yang telah ada. Dan ada beberapa macam model pengembangan sistem, yaitu model SDLC, UML, Prototipe dan RAD

2.9.1 Penyebab perlunya pengembangan sistem

1. Adanya permasalahan – permasalahan yang timbul di sistem yang lama. Permasalahan yang timbul dapat berupa :
 - a. Ketidakberesan
Ketidakberesan dalam sistem yang lama menyebabkan sistem yang lama tidak dapat beroperasi sesuai dengan yang diharapkan.
 - b. Pertumbuhan organisasi
Pertumbuhan organisasi yang menyebabkan harus disusunnya sistem yang baru. Pertumbuhan organisasi diantaranya adalah kebutuhan informasi yang semakin luas, volume pengolahan data semakin meningkat, dan perubahan akuntansi yang baru.
2. Untuk meraih kesempatan – kesempatan
Teknologi informasi telah berkembang dengan cepatnya. Perangkat keras computer, perangkat lunak dan teknologi komunikasi telah begitu cepat berkembang. Organisasi mulai merasakan bahwa teknologi informasi ini perlu digunakan untuk meningkatkan penyediaan informasi.
3. Adanya intruksi – intruksi
Penyusun sistem yang baru dapat juga terjadi karena adanya intruksi – intruksi dari pimpinan ataupun dari luar organisasi, seperti peraturan pemerintahan.

2.10 UML & Diagram UML

Unified Modeling Language (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. UML merupakan bahasa visual untuk pemodelan dan komunikasi mengenai sebuah sistem dengan menggunakan diagram dan teks-teks pendukung. UML muncul karena adanya kebutuhan pemodelan visual untuk menspesifikasikan, menggambarkan, membangun, dan dokumentasi dari sistem perangkat lunak. UML hanya berfungsi untuk melakukan pemodelan. Jadi penggunaan UML tidak terbatas pada metodologi tertentu, meskipun pada kenyataannya UML paling banyak digunakan pada metodologi berorientasi objek (Rosa A.S dan M. Shalahudin, 2016:133).

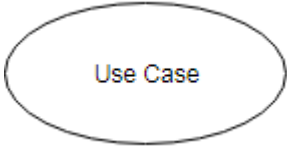


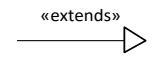
Rosa A.S dan M. Shalahudin (2016:140), pada UML terdiri dari 13 macam diagram yang dikelompokkan dalam 3 kategori. Berikut ini penjelasan singkat dari pembagian kategori tersebut:

1. *Structure diagram*, yaitu kumpulan diagram yang digunakan untuk menggambarkan suatu struktur statis dari sistem yang dimodelkan. *Structure diagram* terdiri dari *class diagram*, *object diagram*, *component diagram*, *composite structure diagram*, *package diagram* dan *deployment diagram*.
2. *Behavior diagram* yaitu kumpulan diagram yang digunakan untuk menggambarkan kelakuan sistem atau rangkaian perubahan yang terjadi pada sebuah sistem. *Behavior diagram* terdiri dari *Use case diagram*, *Activity diagram*, *State Machine System*.
3. *Interaction diagram* yaitu kumpulan diagram yang digunakan untuk menggambarkan interaksi sistem dengan sistem lain maupun interaksi antar subsistem pada suatu sistem. *Interaction diagram* terdiri dari *Sequence*.

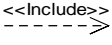
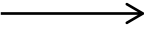
2.10.1 Usecase Diagram

Rosa dan M. Shalahudin (2016:155), *use case* atau diagram *use case* merupakan pemodelan untuk kelakuan (*behavior*) sistem informasi yang akan dibuat. *Use case* mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem informasi yang akan dibuat. Secara kasar, *use case* digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada di dalam sebuah sistem informasi dan siapa saja yang berhak menggunakan fungsi-fungsi itu.

Tabel 2.1 Simbol *Use Case* Diagram

NO	SIMBOL	DESKRIPSI
1.	 <i>Usecase</i>	Fungsionalitas yang disediakan sistem sebagai unit-unit yang saling bertukar pesan antar unit atau aktor; biasanya dinyatakan dengan menggunakan kata kerja di awal <i>frase</i> nama <i>use case</i> .
2.	 <i>Actor</i>	Orang, proses, atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi yang akan dibuat.
3.	 <i>Asosiasi</i>	Komunikasi antara aktor dan use case yang berpartisipasi pada use case atau use case memiliki interaksi dengan aktor.
4.	 <i>Extends</i>	Relasi <i>use case</i> tambahan ke sebuah <i>use case</i> dimana use case yang ditambahkan dapat berdiri sendiri.


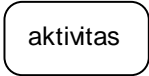
Tabel 2.1 Simbol *Use Case* Diagram (Lanjutan)




NO	SIMBOL	DESKRIPSI
5.	 <i>Include</i>	Include berarti <i>use case</i> yang ditambahkan akan selalu dipanggil saat <i>use case</i> tambahan dijalankan.
6.	 <i>Generalisasi</i>	Hubungan generalisasi dan spesialisasi (umum- khusus) antara dua buah <i>use case</i> dimana fungsi yang satu adalah fungsi yang lebih umum dari lainnya.

2.10.2 *Activity* Diagram

Rosa dan M. Shalahudin (2016:161), diagram aktivitas atau activity diagram menggambarkan *workflow* (aliran kerja) atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis atau menu yang ada pada perangkat lunak. Yang perlu di perhatikan disini adalah bahwa diagram aktivitas menggambarkan aktivitas sistem bukan apa yang dilakukan aktor, jadi aktivitas yang dapat dilakukan oleh sistem.

Tabel 2.2 Simbol Diagram Aktivitas

NO	SIMBOL	DESKRIPSI
1.	 Status Awal	Status awal aktivitas sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status awal.
2.		Aktivitas yang dilakukan sistem,

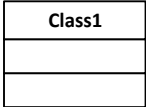
	Aktivitas	aktivitas biasanya diawali dengan kata kerja.
3.	 Percabangan	Asosiasi percabangan dimana jika ada ada pilihan aktivitas lebih dari satu.
4.	 Penggabungan	Asosiasi penggabungan dimana lebih dari satu aktivitas digabungkan menjadi satu.
5.	 Status Akhir	Status akhir yang dilakukan sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status akhir.



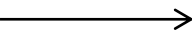
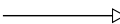
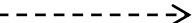
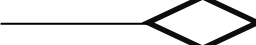
2.10.3 Class Diagram

Rosa dan M. Shalahudin (2016:141), diagram kelas atau class diagram menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem. Kelas memiliki apa yang disebut atribut dan method atau operasi. Berikut penjelasan atribut dan method :

1. *Atribut* merupakan variable-variabel yang dimiliki oleh suatu kelas.
2. Operasi atau *method* adalah fungsi-fungsi yang dimiliki oleh suatukelas.

Tabel 2.3 Simbol *Class Diagram*

NO	SIMBOL	DESKRIPSI
1.	 Kelas Diagram	Kelas pada struktur sistem.


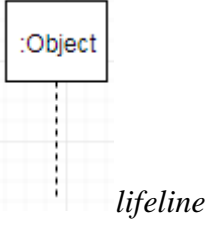


2.	Interface2  <i>Interface</i>	Sama dengan konsep <i>interface</i> dalam pemrograman berorientasi objek.
3.	 <i>Asosiasi</i>	Relasi antarkelas dengan makna umum, asosiasi biasanya juga disertai dengan <i>multiplicity</i> .
4.	 Asosiasi Berarah	Relasi antarkelas dengan makna kelas yang satu digunakan oleh kelas yang lain, asosiasi biasanya juga disertai dengan <i>multiplicity</i> .
5.	 <i>Generalisasi</i>	Relasi antarkelas dengan makna generalisasi- spesialisasi (umum khusus).
6.	 Ketergantungan	Relasi antarkelas dengan makna ketergantungan antarkelas.
7.	 <i>Agregasi</i>	Relasi antarkelas dengan makna semua-bagian (<i>whole-part</i>).

2.10.4 Sequence Diagram

Rosa dan M. Shalahudin (2016:165), diagram sekuen menggambarkan kelakuan objek pada use case dengan mendeskripsikan waktu hidup objek dengan message yang dikirimkan dan diterima antar objek. Oleh karena itu untuk menggambarkan diagram sekuen maka harus diketahui objek-objek yang terlibat dalam sebuah *use case* beserta metode-metode yang dimiliki kelas yang diinstansiasi menjadi objek itu. Membuat

diagram sekuen juga dibutuhkan untuk melihat skenario yang ada pada *use case*. Banyaknya diagram sekuen yang harus digambar adalah minimal sebanyak pendefinisian *use case* yang memiliki proses sendiri atau yang penting semua *use case* yang telah didefinisikan interaksi jalannya pesan sudah dicakup dalam diagram sekuen sehingga semakin banyak *use case* yang didefinisikan maka diagram *sequence* yang harus dibuat juga semakin banyak.

Tabel 2.4 Simbol *Sequence* Diagram

NO	SIMBOL	DESKRIPSI
1.	 Actor Actor	Orang atau proses yang berinteraksi dengan sistem dibuat digunakan.
2.	 lifeline	Garis hidup yang terhubung dengan objek.
3.	Active 	Dinyatakan objek dalam keadaan aktif dan berinteraksi.
4.	 Message	Objek mengirim pesan ke objek lainnya.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Diagram Alir Pemecahan Masalah

Penulis menyusun metode penelitian yang akan di pergunakan dalam penelitian, dalam bentuk alur untuk menunjukan tahapan-tahapan yang akan di lakukan untuk mendapatkan informasi.

3.2 Model Pengembangan Sistem

Model Dalam mengembangkan *System Development Life Cycle* (SDLC) yang merupakan metodologi umum dalam pengembangan sistem yang menandaikemajuandanusaha analisis dan desain. SDLC yang sering jugadis ebut sebagai pendekatan air terjun (*waterfall*) yaitu penggunaan sistem yang memiliki tahapan sebagai berikut :

3.2.1 Analisis Kebutuhan Sistem

Analisis kebutuhan sistem sebagai bagian dari studi awal bertujuan mengidentifikasi masalah dan kebutuhan spesifik sistem. Kebutuhan spesifik sistem adalah spesifikasi mengenai hal-hal yang akan dilakukan sistem ketika diimplementasikan.

3.2.2 Desain Sistem

Analisis sistem (*system analysis*) mendeskripsikan apa yang harus dilakukan sistem untuk memenuhi kebutuhan informasi pemakai. Desain sistem menentukan bagaimana sistem akan memenuhi tujuan tersebut. Desain sistem terdiri dari aktivitas desain yang menghasilkan spesifikasi fungsional. Desain sistem dapat dipandang sebagai desain interface, data dan proses dengan tujuan menghasilkan spesifikasi yang sesuai dengan produk dan metode interface pemakai, struktur database, serta pemrosesan dan prosedur pengendalian.

3.2.3 Implementasi

Setelah prototipe diterima maka pada tahap ini merupakan implementasi sistem yang siap dioperasikan dan selanjutnya terjadi proses pembelajaran terhadap sistem baru dan membandingkan dengan sistem lama, evaluasi secara teknis dan operasional serta interaksi pengguna, sistem dan teknologi informasi.

1.2.4 Pengujian Sistem

Paket software prototipe diuji, diimplementasikan, dievaluasi dan dimodifikasi berulang-ulang sehingga dapat diterima pemakainya. Pengujian sistem bertujuan menemukan kesalahan-kesalahan yang terjadi pada sistem dan melakukan revisi sistem. Tahap ini penting untuk memastikan bahwa sistem bebas dari kesalahan.

3.3 Metode Pengumpulan Data

a. Wawancara

Wawancara dimana proses pengumpulan data penelitian ini mengadakan tanya jawab tentang mengenai akses (akademik dan pendaftar) sekolah menengah pertama negeri 8 prabumulih dan menanyakan beberapa tentang PSB proses dari input data calon siswa.

b. Observasi

Observasi dimana akan dilakukan cara pengamatan dan peninjauan langsung pada SMP N 8 PRABUMULIH sebagai objek penelitian untuk memperoleh informasi yang tepat.

c. Studi pustaka

Studi pustaka dimana dalam penelitian ini mengumpulkan data diperoleh dari jurnal, buku maupun sumber informasi yang berhubungan dengan permasalahan yang dibahas.

3.4 Metode Pendekatan Penyelesaian Permasalahan

Sebelum sistem ini akan dikembangkan, perlu adanya kebijakan yang merupakan wujud dukungan terhadap pengembangan sistem yang akan dilakukan. Dan kebijakan yang diberikan ialah sebuah izin dari diknas pendidikan untuk melakukan penelitian kepada smp8 prabumulih. Setelah izin di dapatkan maka langkah selanjutnya dijabarkan dalam metode pendekatan penyelesaian masalah.

3.4.1 Analisa Sistem Berjalan

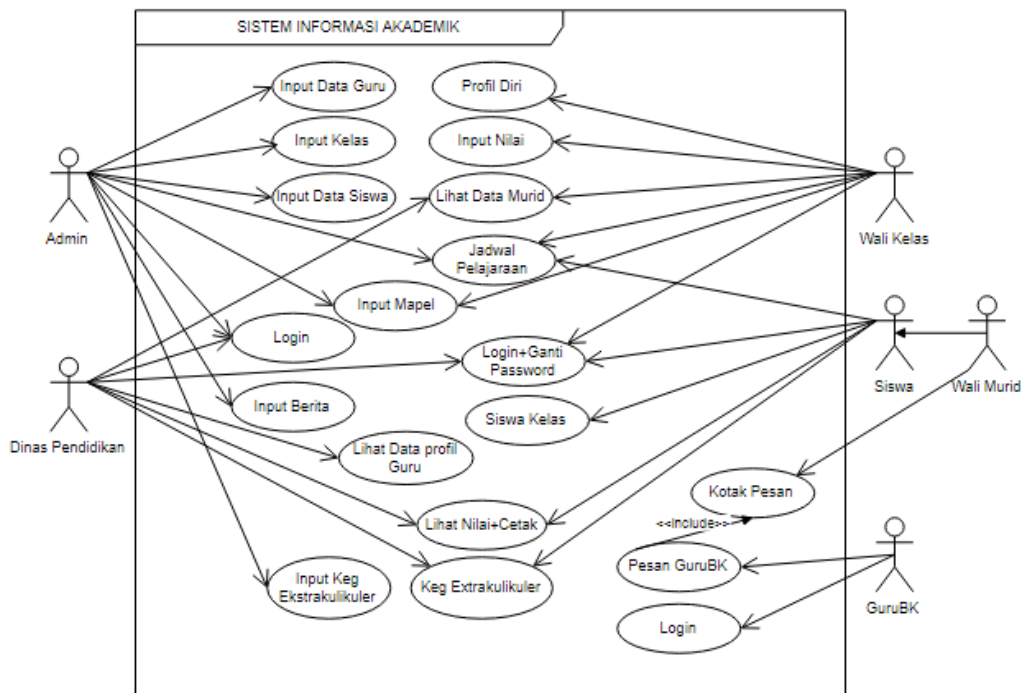
Analisa sistem yang didefinisikan penguraian dari suatu sistem dengan maksud mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan, kesempatan, hambatan yang terjadi sehingga dapat diusulkan sistem yang baru. Analisis sistem yang berjalan merupakan kegiatan penguraian suatu sistem informasi yang utuh ke dalam komponen-komponen yang bertujuan untuk mengidentifikasi serta mengevaluasi masalah-masalah yang muncul, hambatan yang mungkin terjadi dan kebutuhan-kebutuhan yang diharapkan, sehingga dapat diusulkan membangun ataupun perbaikan yang akan dilakukan pada sistem tersebut.

3.4.2 Perancangan Sistem Diusulkan

Dari analisa pelaporan pada sistem yang berjalan, maka masalah yang terjadi adalah banyak siswa, guru atau masyarakat yang kurang mengetahui informasi tentang sekolah maupun jadwal pelajaran yang telah ditetapkan untuk siswa didik di sekolah. Hal tersebut membuat informasi yang ada tidak tahu. Oleh karena itu, maka diusulkanlah sebuah sistem informasi sekolah pada SMP Negeri 8 Prabumulih Timur. Dan Pada bagian sub sistem desain global sistem baru akan di jelaskan tentang komponen yang akan digunakan untuk melakukan desain sistem. Desain sistem yang berupa model sistem, input dan output sistem. Berikut adalah desain sistem baru yang diusulkan sesuai dengan membuat *use case* diagram, *scenario*, *activity* diagram, *sequence* diagram, dan *class* diagram.

Dan akan di mulai merancang sistem informasi dengan *tools Unified Modelling Language (UML)* dengan tahapan sebagai berikut :

A. *Use Case Diagram* Menggambarkan hubungan antara aktor dan sistem. Adapun aktor dalam sistem informasi akademik sekolah berbasis *web* sebagai berikut :



Gambar 3.1 *Use Case Diagram* Sistem Diusulkan

A. *Use Case Scenario Admin*

Pada *use case scenario* ini dijelaskan urutan langkah-langkah yang menerangkan antara pengguna dan sistem. *Use case Scenario* Sistem Informasi Akademik, sebagai berikut:

a. Use Case Scenario Login

Tabel 3.1 Deskripsi Skenario *Use Case Login*

<i>Use Case Name</i>	<i>Login</i>	
<i>Actor</i>	Admin,Dinas, Wali Kelas,Siswa+wali,GuruBK	
<i>Pre Condition</i>	<i>Actor</i> harus mengisi <i>username</i> dan <i>password</i> terlebih dahulu.	
<i>Trigger</i>	Actor dapat masuk dan mengakses sistem informasi akademik	
<i>Description</i>	<i>Use case</i> ini menggambarkan kegiatan <i>actor</i> mengisi <i>username</i> dan <i>password</i> pada <i>form login</i> agar dapat masuk ke dalam sistem	
Scenario	<i>Actor</i>	Sistem
	1. <i>Input username</i> dan <i>password</i>	2. Cek <i>username</i> dan <i>Passwordd</i>
		3. Menampilkan halaman sesuai <i>autentifikasi</i>

b. Input Data Siswa

Tabel 3.2 Deskripsi Skenario *Input Data Siswa*

<i>Use Case Name</i>	Edit Data Siswa
<i>Actor</i>	Admin
<i>Pre-Condition</i>	<i>Actor</i> harus mengisi <i>username</i> dan <i>password</i> terlebih dahulu untuk bisa mengisi form data

	siswa.	
<i>Trigger</i>	<i>Actor</i> (admin) dapat meng-input dan mengedit data siswa.	
<i>Description</i>	<i>Use case</i> ini menggambarkan saat admin akan mengedit data siswa	
<i>Scenario</i>	<i>Actor</i>	<i>System</i>
	1.Memilih menu edit data siswa	2.Tampil menu edit data siswa
	3.Edit data siswa	
	4.Pilih Simpan	
		5.Data tersimpan dalam <i>database</i>

c. **Input Data Guru**

Tabel 3.3 Deskripsi Skenario Input Data Guru

<i>Use Case Name</i>	Edit Data Guru	
<i>Actor</i>	Admin	
<i>Pre-Condition</i>	Actor harus mengisi <i>username</i> dan <i>password</i> terlebih dahulu untuk bisa mengisi form data guru.	
<i>Trigger</i>	Actor (admin) dapat meng-input data guru.	
<i>Description</i>	<i>Use case</i> ini menggambarkan kegiatan actor mengisi ,mengedit, menghapus data guru.	
<i>Scenario</i>	<i>Actor</i>	<i>System</i>

	1. Memilih menu edit data guru	2. Tampil menu <i>edit</i> data guru
	3. Mengedit atau menghapus data guru	
	4. Pilih Simpan	
		5. Data tersimpan dalam <i>database</i>

d. Input Mapel/Jadwal Pelajaran

Tabel 3.4 Deskripsi Skenario Input Mapel

<i>Use Case Name</i>	Lihat Jadwal Pelajaran	
<i>Actor</i>	Admin	
<i>Pre-Condition</i>	Actor harus mengisi <i>username</i> dan <i>password</i> terlebih dahulu untuk bisa menginput dan tambah jadwal pelajaran.	
<i>Trigger</i>	<i>Actor</i> dapat menginput jadwal pelajaran	
<i>Description</i>	<i>Use case</i> ini menggambarkan kegiatan <i>actor</i> untuk menambahkan jadwal pelajaran	
<i>Scenario</i>	<i>Actor</i>	<i>System</i>
	1. Memilih menu input jadwal pelajaran	2. Tampil menu input tambah jadwal pelajaran
	3. Input jadwal pelajaran	

	4.Pilih “Simpan”	
		5. Data tersimpan dalam <i>database</i>
		6. Tampil halaman berhasil <i>input</i> jadwal halaman

e. *Input Kelas*

Tabel 3.5 Deskripsi Skenario *Input Kelas*

<i>Use Case Name</i>	Input Kelas	
<i>Actor</i>	Admin	
<i>Pre-Condition</i>	Actor harus mengisi <i>username</i> dan <i>password</i> terlebih dahulu untuk bisa mengedit dan tambah <i>form</i> kelas untuk calon siswa baru	
<i>Trigger</i>	<i>Actor</i> (admin) dapat meng-input dan mengedit data kelas.	
<i>Description</i>	<i>Use case</i> ini menggambarkan kegiatan actor dapat menginput data kelas	
Scenario	<i>Actor</i>	<i>System</i>
	1.Input <i>username</i> dan <i>password</i>	2.Cek <i>username</i> dan <i>password</i>
	3.Memilih menu kelas	4. Menampilkan halaman kelas
	5. Memilih menu	6. Menampilkan form

	tambah kelas	tambah kelas
	7. <i>Input</i> kelas	
	8. Pilih simpan	9. Data berhasil disimpan
		10. Menampilkan tabel kelas

f. *Input Kegiatan Ekstrakurikuler*

Tabel 3.6 Deskripsi Skenario *Input Kegiatan Ekstrakurikuler*

<i>Use Case Name</i>	<i>Input kegiatan ekstrakurikuler</i>	
<i>Actor</i>	Admin	
<i>Pre-Condition</i>	<i>Actor</i> harus mengisi <i>username</i> dan <i>password</i> terlebih dahulu untuk mengelola data <i>ekstrakurikuler</i>	
<i>Trigger</i>	<i>Actor</i> (admin) dapat mengelola kegiatan maupun informasi <i>ekstrakurikuler</i> sekolah	
<i>Description</i>	<i>Use case</i> ini menggambarkan kegiatan yang memberikan informasi <i>ekstrakurikuler</i> sekolah	
<i>Scenario</i>	<i>Actor</i>	<i>System</i>
	1. Memilih menu <i>ekstrakurikuler</i>	2. Tampil menu <i>ekstrakurikuler</i>
	3. Mengedit, menghapus, menambah data kegiatan	

	<i>extrakulikuler</i>	
	4.Pilih Simpan	
		5.Data tersimpan dalam <i>database</i>

g. Input Berita

Tabel 3.7 Deskripsi Skenario *Input* Berita

<i>Use Case Name</i>	<i>Input</i> Berita	
<i>Actor</i>	<i>Admin</i>	
<i>Pre-Condition</i>	<i>Actor</i> input data berita terlebih dahulu	
<i>Trigger</i>	<i>Actor</i> dapat merubah data berita yang sudah ada	
<i>Description</i>	<i>Use case</i> ini menggambarkan kegiatan actor mengubah data berita dengan memperbaruinya dengan data terbaru	
Scenario	<i>Actor</i>	<i>System</i>
	1. <i>Input</i> username & password	2. <i>Verifikasi</i> username & password
	3. pilih menu <i>update</i> berita	4. tampil dat berita
	5. pilih edit	6. tampil <i>form</i> data yang dapat diisi
	7. <i>input</i> data berita	
	8. pilih simpan	

		9.Data baru tersimpan dalam <i>database</i>
--	--	---

B. Use case Scenario Siswa

Pada *use case* scenario ini dijelaskan urutan langkah-langkah yang menerangkan antara pengguna dan sistem. *Use case* Scenario Sistem Informasi Akademik, sebagai berikut:

a. Jadwal Pelajaran

Tabel 3.8 Deskripsi Skenario Jadwal Pelajaran

<i>Use Case Name</i>	Lihat jadwal pelajaran	
<i>Actor</i>	Siswa	
<i>Pre-Condition</i>	<i>Actor</i> mengisi <i>username</i> dan <i>password</i> mengakses sia untuk melihat jadwal pelajaran dikelas.	
<i>Trigger</i>	<i>Actor</i> dapat mengecek jadwal.	
<i>Description</i>	<i>Usecase</i> ini menggambarkan kegiatan aktor untuk melihat jadwal pelajaran.	
Scenario	<i>Actor</i>	<i>System</i>
	1. <i>Login</i>	2. Tampil menu sia
	3. klik jadwal pelajaran	4. Menampilkan daftar jadwal pelajaran dikelas

b. Lihat Profil Wali Kelas & Siswa

Tabel 3.9 Deskripsi Skenario Lihat Wali kelas& Siswa

<i>Use Case Name</i>	Lihat Data Wali Kelas & Siswa	
<i>Actor</i>	Admin, Siswa	
<i>Pre-Condition</i>	<i>Actor</i> telah menyimpan data walikelas, guru, siswa terlebih dahulu.	
<i>Trigger</i>	<i>Actor</i> dapat melihat keseluruhan data walikelas,, siswa kelas.	
<i>Description</i>	<i>Use case</i> ini menggambarkan kegiatan actor melihat keseluruhan data pada sistem.	
Scenario	<i>Actor</i>	<i>System</i>
	1. <i>Input username</i> dan <i>password</i>	2. <i>Verifikasi username</i> dan <i>password</i>
	3.Pilih menu walikelas atau data siswa	4.Tampil walikelas dan data siswa
	5.Pilih lihat	
		6. Tampil data

c. Lihat Ektrakulikuler

Tabel 3.10 Deskripsi Skenario Lihat Ektrakulikuler

<i>Use Case Name</i>	Lihat <i>Ektrakulikuler</i>
<i>Actor</i>	<i>Admin</i> , Siswa
<i>Pre-Condition</i>	<i>Admin</i> telah meng-input kegiatan <i>ektrakulikuler</i>

	yang ada pada sekolah tersebut yang terlebih dahulu tersimpan pada sistem database	
<i>Trigger</i>	Actor dapat melihat kegiatan <i>extrakurikuler</i>	
<i>Description</i>	<i>Use case</i> ini menggambarkan kegiatan actor melihat kegiatan <i>extrakurikuler</i> apa saja yang ada di sekolah tersebut.	
Scenario	<i>Actor</i>	<i>System</i>
	1. <i>input username</i> dan <i>password</i>	2. <i>Verifikasi username</i> dan <i>password</i>
	3.pilih menu lihat data <i>ekstrakurikuler</i>	4. Menampilkan

d. Lihat Nilai+Cetak

Tabel 3.11 Deskripsi Skenario *Use Case* lihat nilai

<i>Use Case Name</i>	Lihat nilai+cetak	
<i>Actor</i>	Siswa, Wali Murid, Dinas	
<i>Pre-Condition</i>	<i>Actor</i> melihat nilai yang diinputkan walikelas.	
<i>Trigger</i>	<i>Actor</i> dapat melihat nilai dan mencetak.	
<i>Description</i>	<i>Use case</i> ini menggambarkan kegiatan actor melihat nilai persemester latihan dan mencetak nilai tersebut.	
Scenario	<i>Actor</i>	<i>System</i>
	1. <i>input username</i> dan <i>password</i>	2. <i>Verifikasi username</i> dan <i>password</i>

	3.pilih menu lihat nilai	4.menampilkan tahun ajaran+button cetak
	5. klik cetak	
		6. menampilkan data cetak nilai

C. Use case scenario Walikelas

Pada *use case* scenario ini dijelaskan urutan langkah-langkah yang menerangkan antara pengguna dan sistem. Use case Scenario Sistem Informasi Akademik, sebagai berikut:

a. *Input Nilai*

Tabel 3.12 Deskripsi Sekenario Input Nilai

Use Case Name	Input Nilai /kelas	
Actor	Wali kelas	
Pre-Condition	Actor menginput nilai kelas.	
Trigger	Input nilai kelas sesuai semester ganjil atau genap.	
Description	Use case ini menggambarkan kegiatan actor menginputkan nilai siswa kelasnya.	
Scenario	<i>Actor</i>	<i>System</i>
	1. <i>input username</i> dan <i>password</i>	2. <i>Verifikasi username dan password</i>
	3.pilih menu input nilai	4.menampilkan input kelas baru

	5. klik input+isi	
		6. data tersimpan dan masuk di akademik siswa kelas.

b. Jadwal Pelajaran

Tabel 3.13 Deskripsi Skenario Jadwal Pelajaran

<i>Use Case Name</i>	Tambah Jadwal Pelajaran	
<i>Actor</i>	walikelas , admin	
<i>Pre-Condition</i>	<i>Actor</i> mengisi <i>username</i> dan <i>password</i> mengakses web dan menginput + jadwal pelajaran	
<i>Trigger</i>	<i>Actor</i> (walikelas) dapat <i>input</i> jadwal.	
<i>Description</i>	Usecase ini menggambarkan kegiatan aktor untuk menginput jadwal pelajaran sesuai data bila ada perubahan.	
<i>Scenario</i>	<i>Actor</i>	<i>System</i>
	1. <i>Login</i>	2.Tampil menu jadwal pelajaran
	3. klik jadwal pelajaran	4. Menampilkan tambah jadwal pelajaran

D. Usecase scenario GuruBK dan wali murid

Pada use case scenario ini dijelaskan urutan langkah-langkah yang menerangkan antara pengguna dan sistem. *Use case* Scenario Sistem Informasi Akademik, sebagai berikut:

a. Pesan GuruBK

Tabel 3.14 Deskripsi Skenario Pesan GuruBK

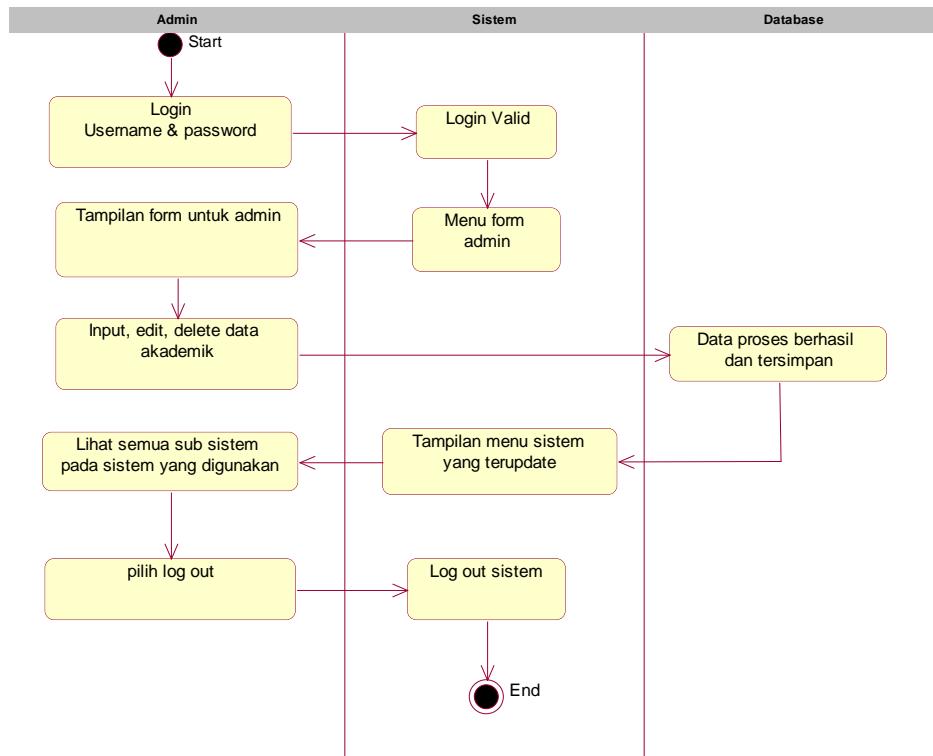
<i>Use Case Name</i>	Pesan GuruBK	
<i>Actor</i>	Gurubk, wali murid	
<i>Pre-Condition</i>	Actor mengisi <i>username</i> dan <i>password</i> mengakses <i>web</i> dan memberikan pesan kepada wali murid yang bersangkutan mengenai informasi yang memang harus disampaikan.	
<i>Trigger</i>	Actor dapat mengirim pesan dan actor(walimurid) menerima pesan guruBK.	
<i>Description</i>	<i>Usecase</i> ini menggambarkan kegiatan aktor menyampaikan informasi mengenai anak didik mereka kepada wali murid.	
<i>Scenario</i>	<i>Actor</i>	<i>System</i>
	1. <i>Login</i>	2. Tampil pesan
	3. klik pesan	4. Menampilkan tampilan isi pesan yang akan dikirim.

B. Activity Diagram

Activity diagram menggambarkan berbagai alir aktivitas dalam sistem yang sedang dirancang, bagaimana masing-masing alir berawal, decision yang mungkin terjadi, dan bagaimana mereka berakhir. *Activity* diagram juga dapat menggambarkan proses paralel yang mungkin terjadi pada beberapa *eksekusi*, sebagai berikut :

a. *Activity Diagram Login*

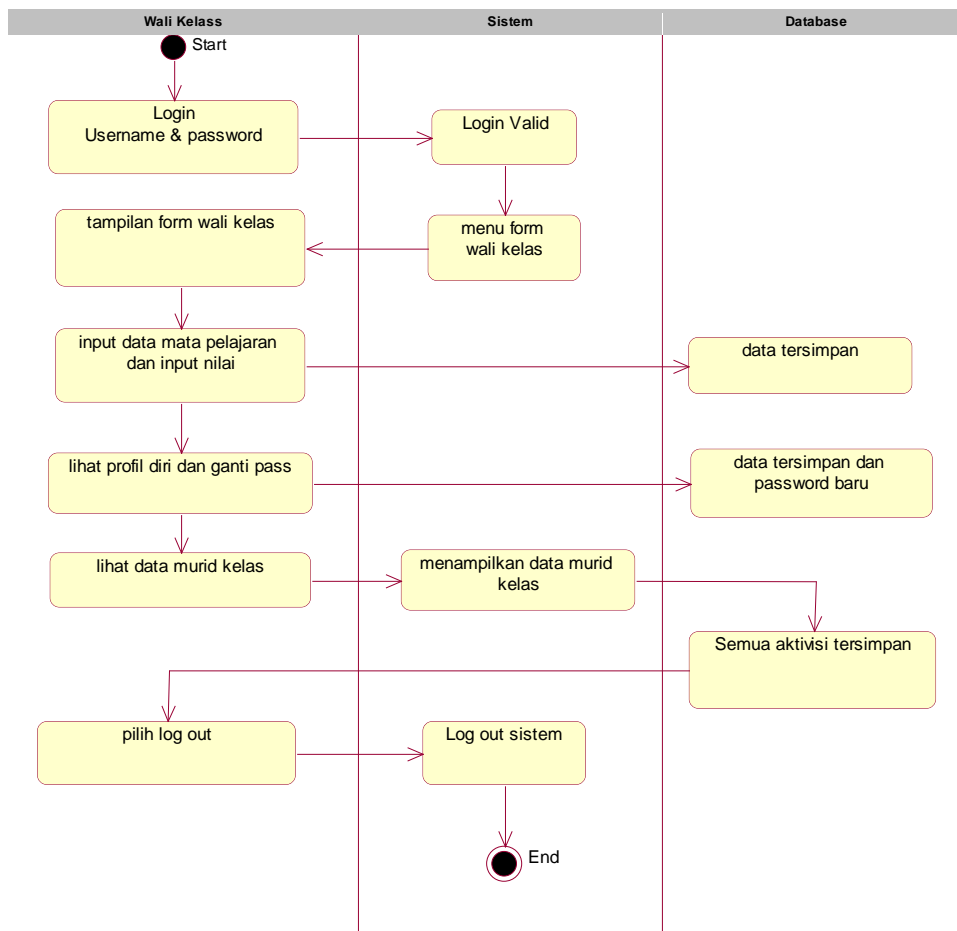
Perancangan *activity diagram login* pada sistem informasi akademik sekolah pada smp negeri 8 prabumulih adalah seperti pada :



Gambar 3.2 Perancangan *Activity Diagram Login*

b. *Activity Diagram Wali Kelas*

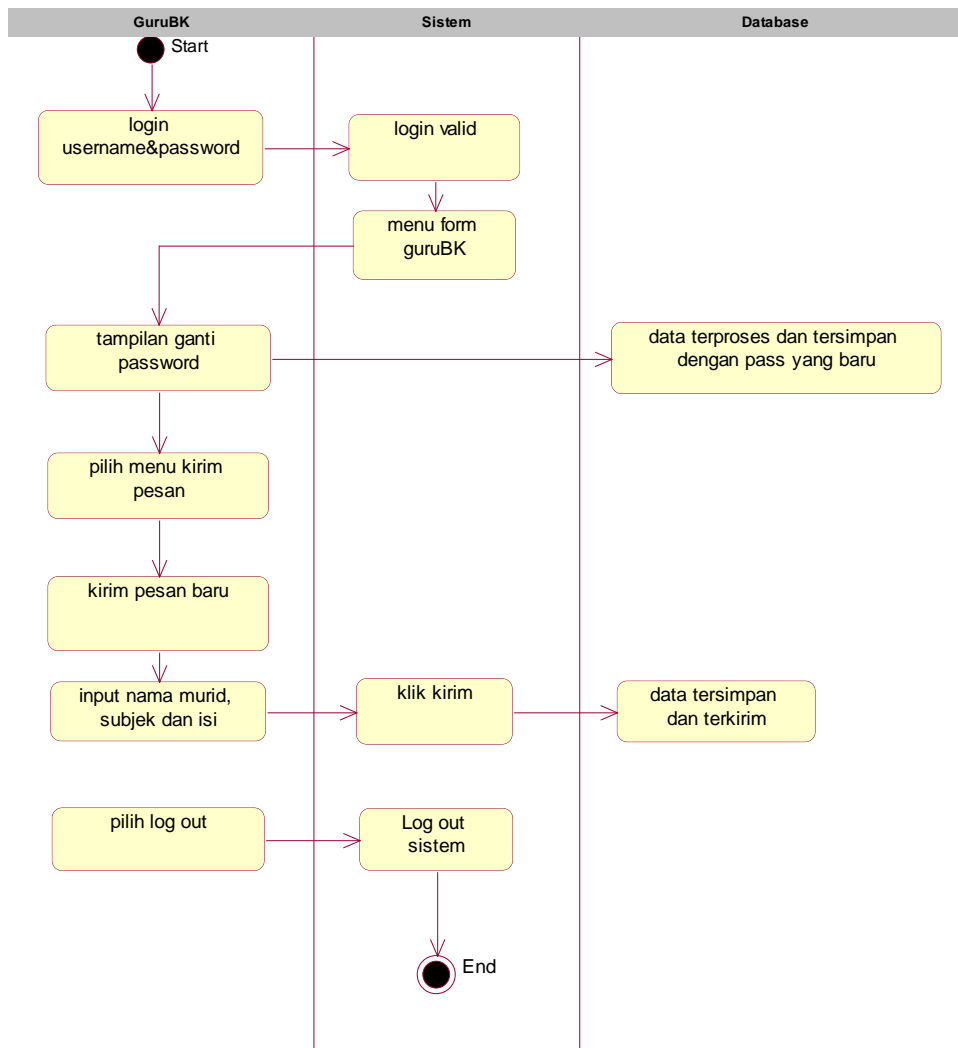
Perancangan *activity diagram informasi sistem yang ada pada wali kelas* pada sistem informasi akademik sekolah smp negeri 8 prabumulih seperti pada gambar 3.3.



Gambar 3.3 Perancangan *Activity Diagram* Wali Kelas

c. *Activity Diagram* GuruBK

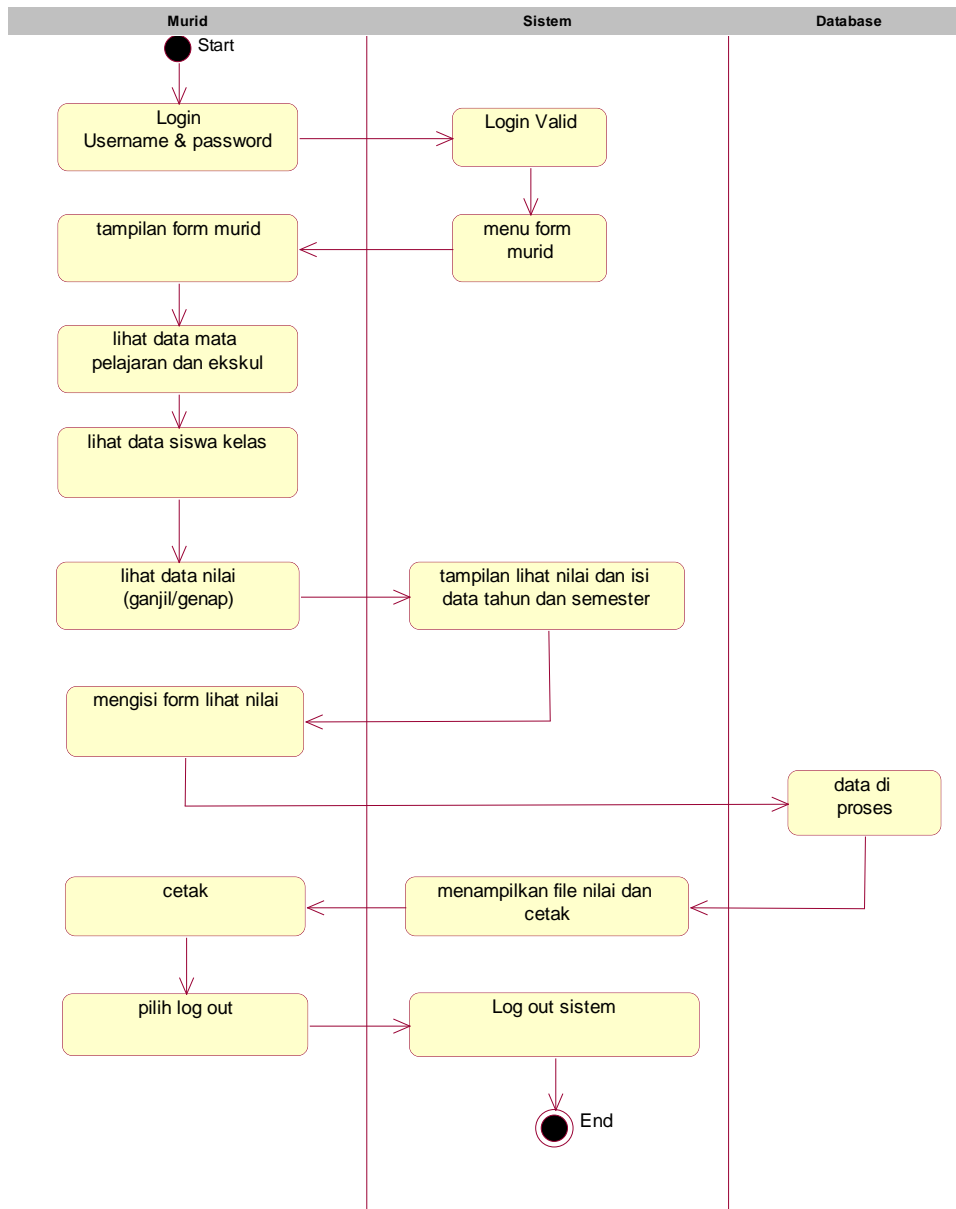
Perancangan *activity diagram* informasi sistem yang ada pada guru bimbingan konseling pada sistem informasi akademik sekolah smp negeri 8 prabumulih seperti pada gambar 3.4.



Gambar 3.4 Perancangan *Activity Diagram* GuruBK

d. *Activity Diagram* Murid/Siswa/i

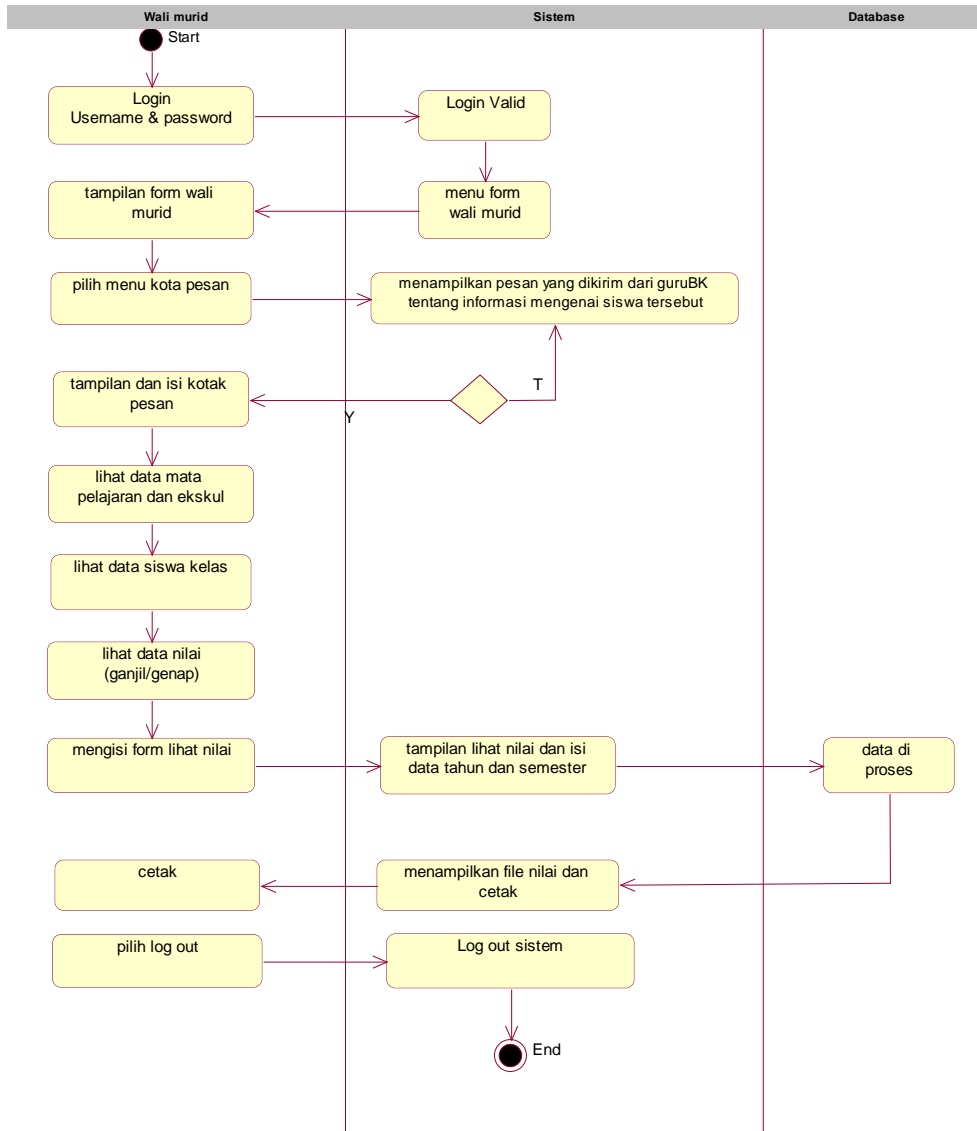
Perancangan *activity diagram* informasi sistem yang ada pada murid/siswa/i pada sistem informasi akademik sekolah smp negeri 8 prabumulih seperti pada gambar 3.5.



Gambar 3.5 Perancangan *Activity* Diagram Murid/Siswa/i

e. *Activity* Diagram Wali Murid/Siswa/i

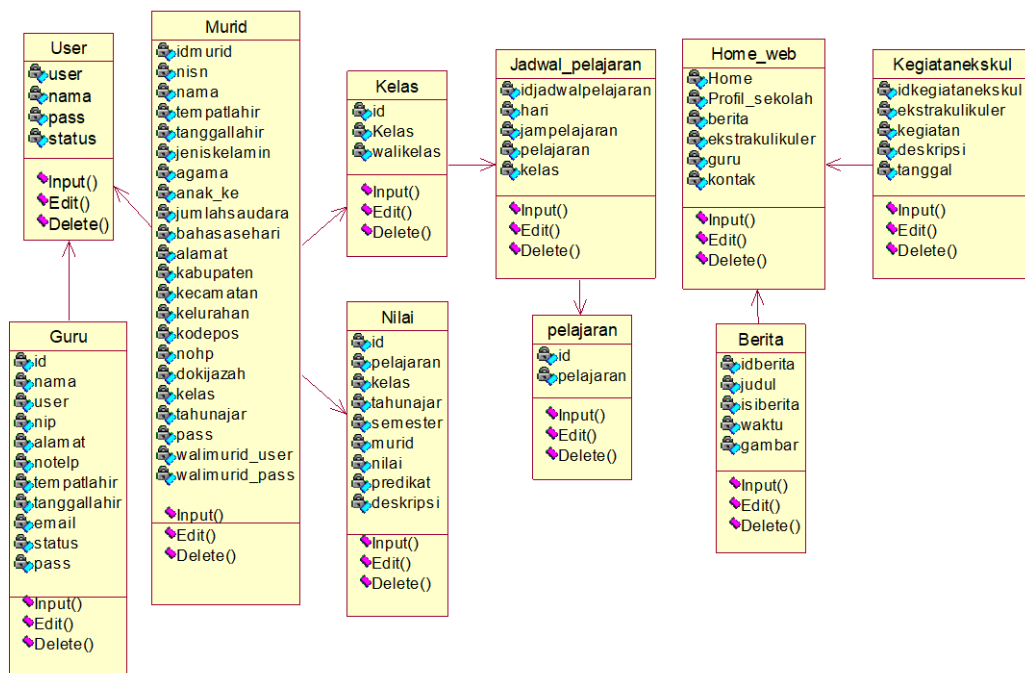
Perancangan *activity* diagram informasi sistem yang ada pada Wali murid/siswa/i pada sistem informasi akademik sekolah smp negeri 8 prabumulih seperti pada gambar 3.6.



Gambar 3.6 Perancangan Activity Diagram Wali Murid/Siswa/i

C. Class Diagram

Class diagram yang menggambarkan kelas-kelas objek yang menyusun sebuah sistem dan juga hubungan antara kelas yang terjadi di dalam aplikasi akademik.



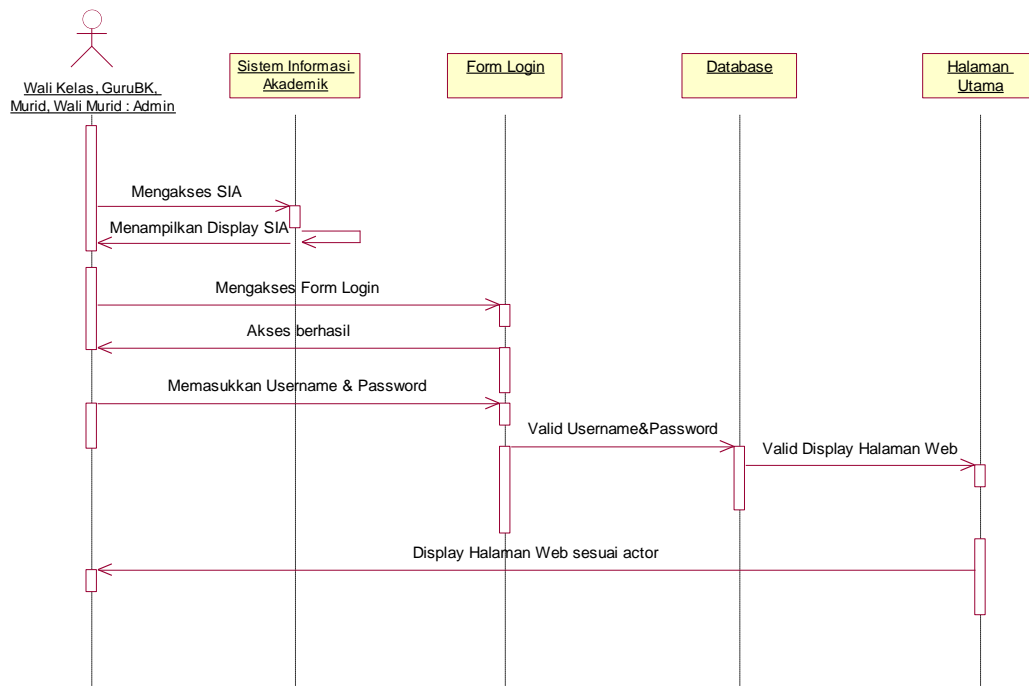
Gambar 3.7 Perancangan *Class Diagram*

D. *Sequence Diagram*

Sequence Diagram menggambarkan interaksi antar objek didalam dan di sekitar sistem (termasuk pengguna, display, dan sebagainya) berupa message yang digambarkan terhadap waktu. Gambaran *sequence diagram* sebagai berikut:

a. *Sequence Diagram Login*

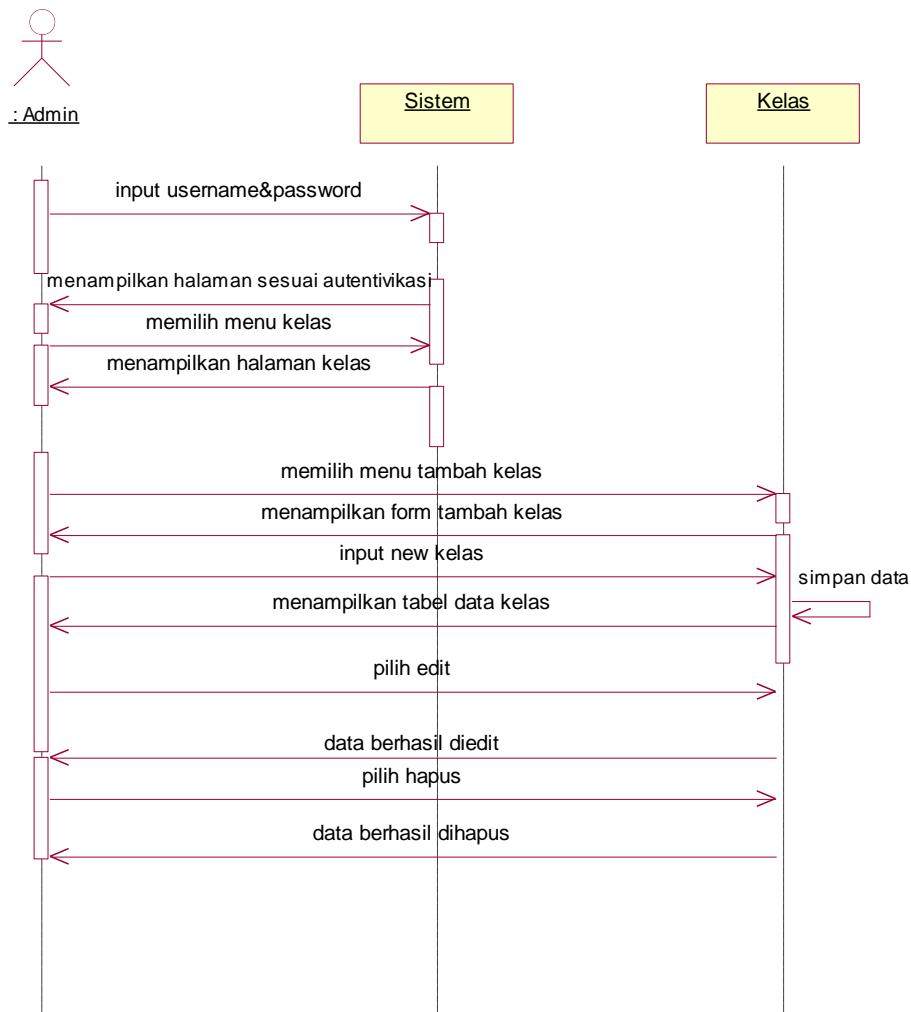
Perancangan *sequence diagram login* pada sistem informasi akademik sekolah pada smp negeri 8 prabumulih pada gambar 3.8.



Gambar 3.8 Perancangan *Sequence Diagram Login*

b. *Sequence Diagram Input kelas*

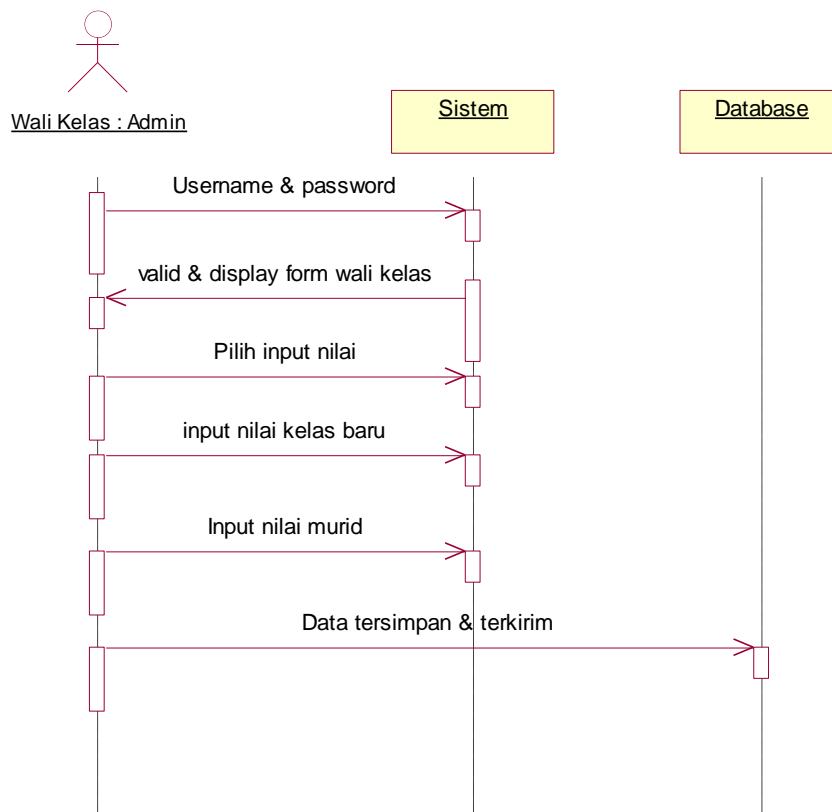
Perancangan *sequence diagram* input kelas pada sistem informasi akademik sekolah pada smp negeri 8 prabumulih pada gambar 3.9.



Gambar 3.9 Perancangan *Sequence* Diagram Tambah Kelas

c. *Sequence* Diagram *Input* Nilai

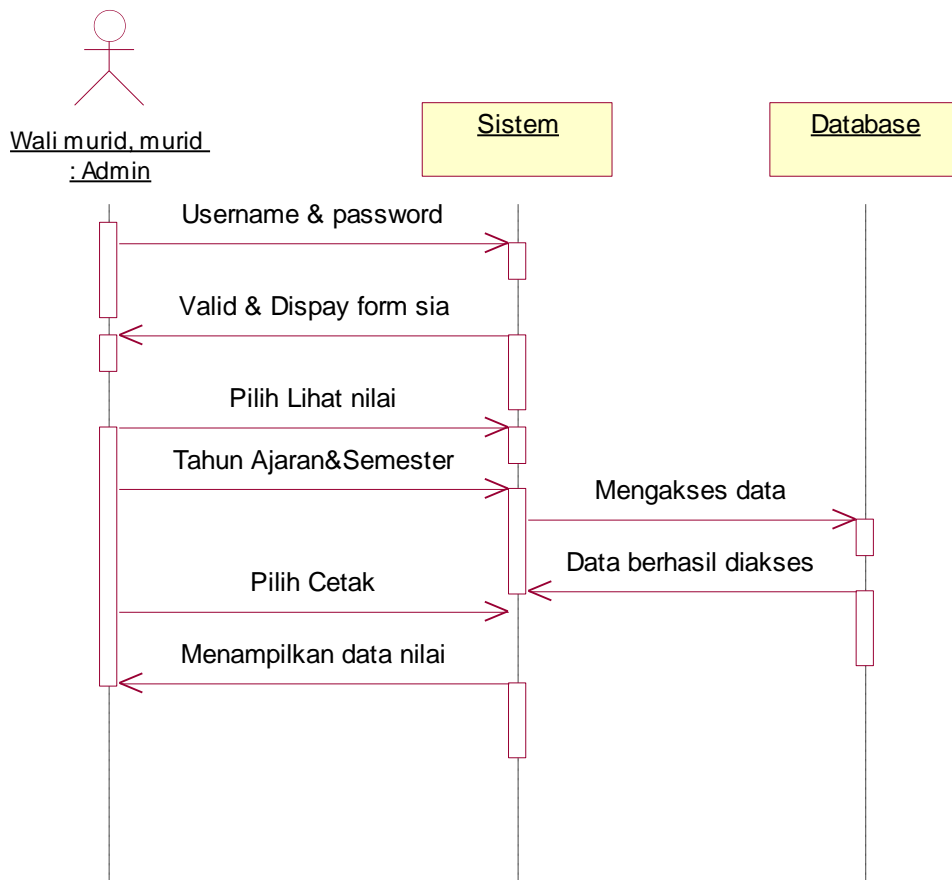
Perancangan *sequence* diagram input nilai pada sistem informasi akademik sekolah pada smp negeri 8 prabumulih pada gambar 3.10.



Gambar 3.10 Perancangan *Sequence Diagram Input Nilai*

d. *Sequence Diagram Lihat Nilai*

Perancangan *sequence diagram* Lihat nilai pada sistem informasi akademik sekolah pada smp negeri 8 prabumulih pada gambar 3.11.



Gambar 3.11 Perancangan *Sequence* Diagram Lihat Nilai

3.5 Desain Terperinci

Desain *web* rancangan input dan output merupakan desain rancangan yang akan di implementasikan kedalam bahasa pemrograman, rancangan ini di bagi menjadi dua, yaitu rancangan *input* (masukan) dan rancangan *output* (keluaran). Rancangan input merupakan rancangan yang akan digunakan untuk memasukkan data kedalam sistem. Sedangkan *output* adalah rancangan yang akan digunakan untuk menampilkan data yang ada pada sistem.

a. Home

Home adalah tampilan awal saat membuka *web*. Berisi tentang profil sekolah, guru, kontak dan sebagai berikut :

Logo SMP Negeri 8 Prabumulih

Home Profil Sekolah Berita Ekstrakurikuler Guru Kontak

SMP NEGERI 8 PRABUMULIH

Logo
SMP Negeri 8 Prabumulih

Jl. Taman Sukajadi No.01, Sukajadi Prabumulih Timur, Kota Prabumulih, Sumatera Selatan, 31146

Gambar 3.12 *Form desain home web*

b. Login

Form Login adalah tampilan pertama kali dalam mengakses sistem dan sebagai admin dalam mengelola sistem dan *actor* lainnya sebagai pengguna.

Logo SMP Negeri 8 Prabumulih

Halaman Admin
SMP NEGERI 8 PRABUMULIH

USERNAME

PASSWORD

Login

Gambar 3.13 *Form desain Login*

c. Admin

Form Admin adalah terdapat sistem yang dikelola, input output data dan melihat data pada sistem

Gambar 3.14 *Form* desain Bagian Adminitrasi

d. Siswa

Form siswa adalah dimana siswa dapat mengakses sistem dan menggunakan sesuai yang terdapat (*input*) pada sistem bagian siswa.

Gambar 3.15 *Form* desain menu siswa

e. Hasil Lihat Nilai

Form ini berisi informasi tentang nilai yang dicetak menurut tahun ajaran per semester ganjil/genap sekolah. Siswa dapat melihat nilai dan cetak nilai yang telah diinputkan sebelumnya oleh walikelas/guru.

SMP NEGERI 8 PRABUMULIH											
Jl. Taman Sukajadi No.1, Sukajadi Prabumulih Timur											
Nama	<input type="text"/>										
NISN	<input type="text"/>										
Kelas	<input type="text"/>										
Tahun Ajaran	<input type="text"/>										
Semester	<input type="text"/>										
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 25%;">Pelajaran</th> <th style="width: 15%;">Nilai</th> <th style="width: 15%;">Predikat</th> <th style="width: 45%;">Deskripsi</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>				Pelajaran	Nilai	Predikat	Deskripsi				
Pelajaran	Nilai	Predikat	Deskripsi								
Mengetahui Orangtua/Wali		Prabumulih, dd/yy/mm Wali Kelas									

Gambar 3.16 *Form* desain Output Nilai

f. *Form* Walikelas/Guru

Form walikelas/guru adalah dimana *form* ini yang di gunakan oleh walikelas untuk mengecek data anak kelas, *input* jadwal pelajaran yang diterima dari pihak sekolah dan memberikan nilai kepada anak kelasnya.

Halaman Admin SMP NEGERI 8 PRABUMULIH		☰	👤 Nama WaliKelas/Guru
Profil	Murid	Jadwal Pelajaran	Input Nilai
<hr/> Profil Username Nama Guru NIP Alamat No.Telepon Tempat, Tanggal Lahir Email Status Password			
<input type="button" value="Simpan"/>			

Gambar 3.17 Form desain menu walikelas

g. *Form* Guru Bimbingan Konseling

Form Guru BK adalah form yang menampilkan pesan untuk disampaikan kepada wali murid mengenai sikap dan perilaku siswa yang tidak terpuji melalui *web* sistem.

Halaman Admin SMP NEGERI 8 PRABUMULIH		☰	👤 Guru Bimbingan Konseling ▼
Selamat Datang Guru Bimbingan Konseling			
Ganti password	SMP NEGERI 8 PRABUMULIH <input type="text" value="logo"/> Tut Wuri Handayani		
Kirim Pesan	Jl. Taman Sukajadi No.1, Sukajadi Prabumulih Timur		

Gambar 3.18 Form desain Guru BK

h. *Form opsi pesan*

Form opsi pesan adalah *form* isi pesan dari guru bk yang berisikan daftar nama yang sudah tersampaikan ke wali murid siswa.

Opsi	Tanggal	Nama Murid	Subjek	Isi

Gambar 3.19 *Form*desainopsi pesan guruBK

i. *Form Kirim Pesan*

Form Kirim Pesan Baru adalah form baru yang akan diisi dan dikirim ke walimurid siswa yang sebagai tanda bahwa siswa tersebut berperilaku tidak baik di sekolah.

Halaman Admin
SMP NEGERI 8 PRABUMULIH

Selamat Datang Wali Murid Siswa

Guru Bimbingan Konseling

Kirim Pesan

Ganti password

Kirim Pesan

Nama Murid

Subjek

Isi

Kirim

Kembali

Gambar 3.20 *Form*desainKirim Pesan

j. *Form* Wali Murid

Form Wali Murid adalah form yang berisikan tentang pesan yang dikirim dari guru bimbingan konseling BK yang mengenai informasi atas tindak prilaku siswa tersebut di sekolah.

The image shows a web interface for the Wali Murid form. At the top left, it says "Halaman Admin SMP NEGERI 8 PRABUMULIH". To the right of this is a hamburger menu icon. Further right is a user profile icon and a dropdown menu labeled "Wali Murid-Nama Siswa". Below the school name is a welcome message: "Selamat Datang Wali Murid Siswa". The main content area is titled "Baca Pesan Guru Bimbingan Konseling". On the left side of this area, there are two links: "Ganti password" and "Kotak Pesan" (with an envelope icon). In the center, there is a "Subjek" label above a text input field. Below that is a larger text area for the message content. At the bottom right of the form area, there is a "Kembali" button with a circular arrow icon.

Gambar 3.21 *Form* desain walimurid

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Spesifikasi Perangkat Keras

Spesifikasi *hardware* yang di gunakan dalam perancangan, pembuatan dan pengujian sistem adalah sebagai berikut :

- a. *Processor : AMD E1-1200 APU with Radeo™ HD Graphics 1.40 GHz*
- b. *Installed Memory(RAM) 2.00Gb(1.60 GB usable)*
- c. *System type 32bit Operating System*

4.2 Spesifikasi Perangkat Lunak

Adapun alat –alat yang di butuhkan untuk membangun sistem akademik ini di SMPN 8 PRABUMULIH adalah sebagai berikut:

- a. *Windows 7 Home Premium*, Sistem yang digunakan untuk melakukan perancangan dan implementasi pada sistem.
- b. *SQLyog 32bit* Biasanya digunakan untuk pembuatan data base yang nantinya akan menyimpan data .
- c. *XAMPP* Adalah aplikasi yang di gunakan untuk membuar server lokal sementara.

4.3 Implementasi Program

a. *Home*

Merupakan tampilan awal pada web site. Tampilan ini muncul setelah kita menulis smp negeri 8 prabumulih webpada kolom *browser*. Tampilan home berisi informasi tentang profil sekolah, berita, ekstrakurikuler, guru dan kontak sebagai berikut:

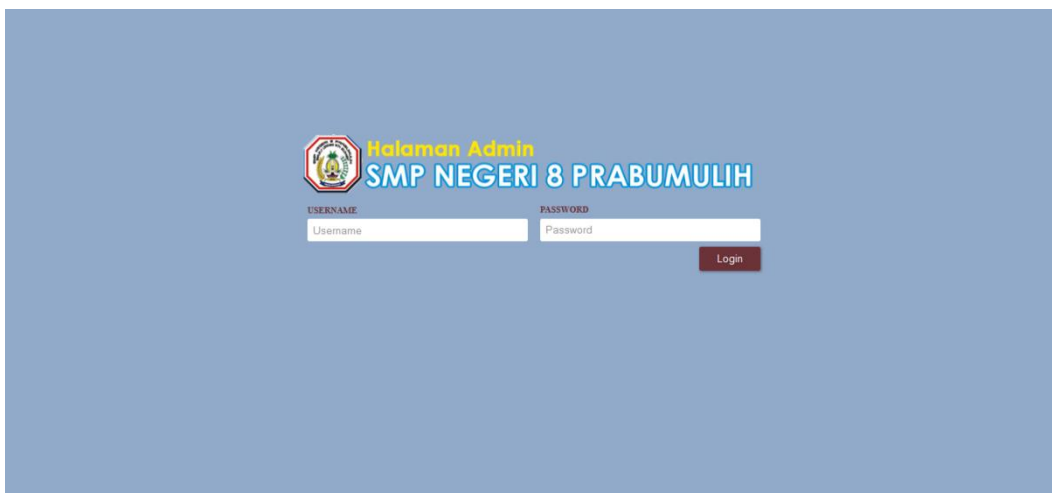


Gambar 4.1 Tampilan *web* sistem

Ditampilan ini juga terdapat beberapa link yang digunakan untuk menuju ke beberapa halaman *user*. Seperti halaman profil sekolah, berita, ekstrakurikuler, guru, alumni dan juga kontak informasi sekolah.

b. Login

Form *Login* adalah tampilan dalam mengakses sistem dan sebagai admin dalam mengelola sistem dan *actor* lainnya sebagai pengguna. Di dalam halaman login admin yang berisikan perintah untuk melakukan login dengan menginputkan username dan password yang telah ditentukan.

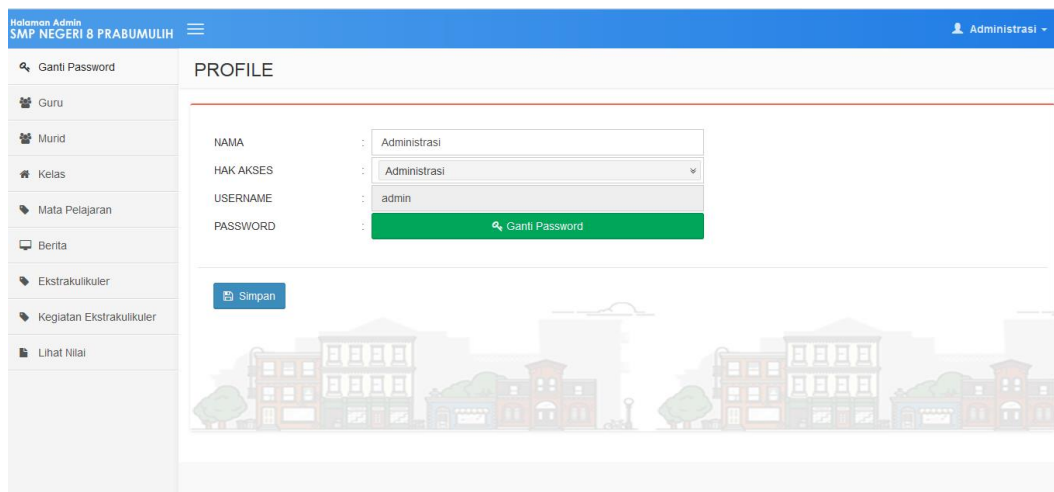


Gambar 4.2 Tampilan halaman *Login*

Ditampilkan *login* yang digunakan untuk menuju ke beberapa halaman sebagai *user* atau pengguna sistem. Seperti halaman profil data diri, data siswa, maupun jadwal pelajaran.

c. *Admin*

Form Admin adalah terdapat sistem yang dikelola *input*, *output* data dan melihat data pada sistem.

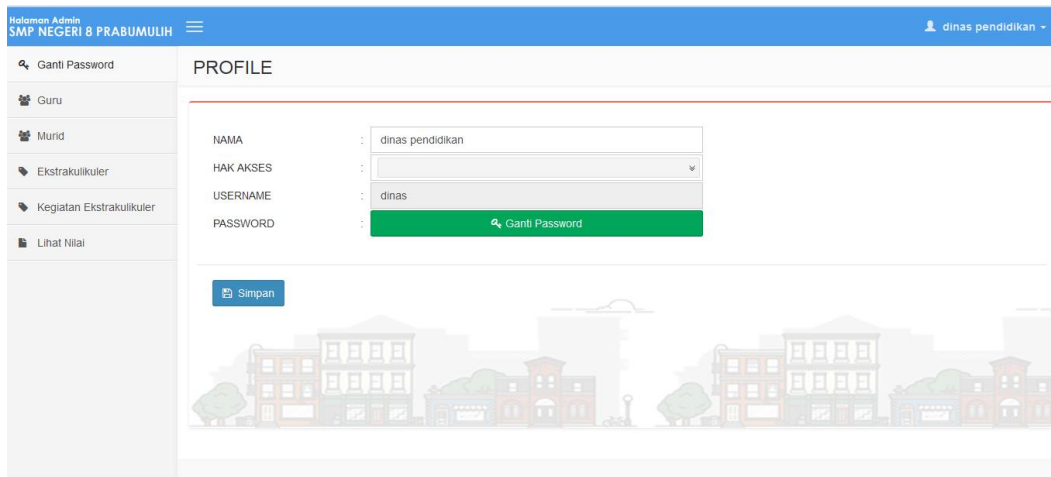


Gambar 4.3 Tampilan *akses admin*

Ditampilkan ini terdapat beberapa link yang digunakan untuk menginput data yang diperlukan dan digunakan untuk si pengguna sistem. Seperti halaman input data siswa, guru, berita, ekstrakurikuler, alumni, nilai dan kegiatan ekstrakurikuler.

d. *Akses Dinas Pendidikan*

Akses Dinas adalah dimana login dinas yang terkoneksi dengan tampilan data dari sekolah.

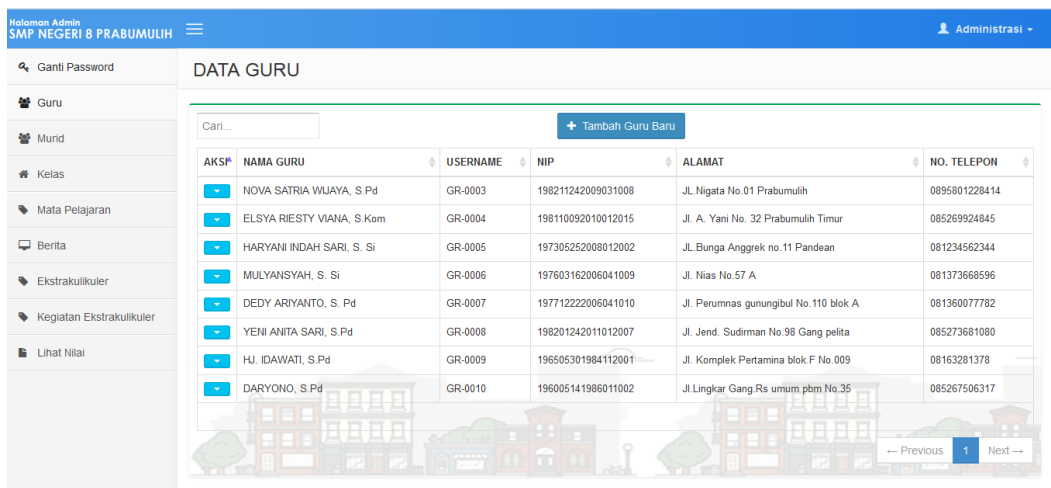


Gambar 4.4 Tampilan Halaman akses dinas

Ditampilkan akses dinas terdapat beberapa link yang digunakan untuk melihat data yang ada pada sistem, dimana dinas dapat melihat data guru dan siswa maupun nilai pada sekolah tersebut.

e. Tampilan data Guru

Tampilan data guru yang ada pada sistem administrasi di dalam hak akses sebagai admin atau operator sekolah.



Gambar 4.5 Tampilan Halaman data guru

Ditampilaniniterdapatmenu data guru yang telah di input oleh admin dimana di halaman ini menunjukan detail dari aksi untuk mengedit data, nama guru, username, NIP, alamat dan no.telepon .

f. Tampilan data siswa

Tampilan data siswa yang ada pada hak akses sebagai admin sekolah. Dimana hak akses sebagai admin ini bisa melakukan *input output* pada sistem yang di jalankan.

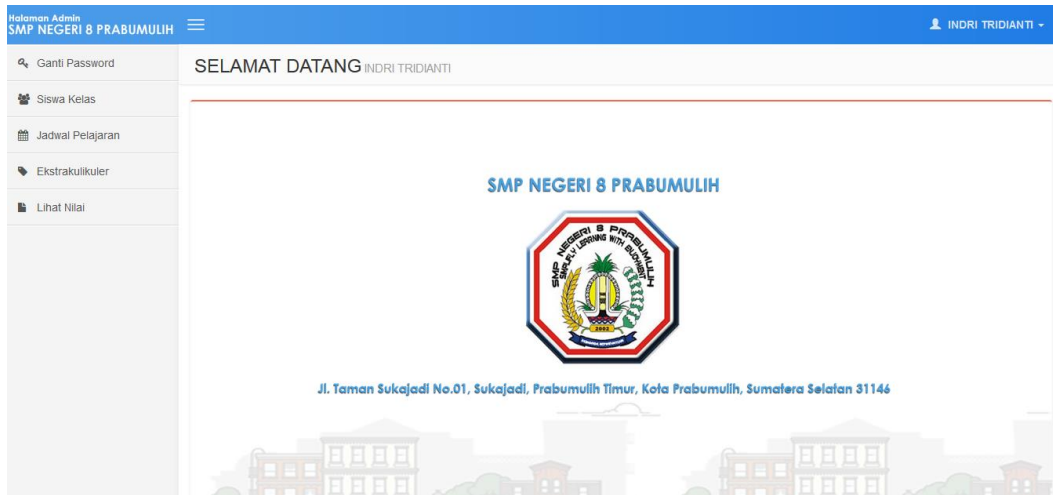
AKSI	NAMA MURID	NISN	JENIS KELAMIN	ALAMAT	TEMPAT, TGL LAHIR	KELAS	THN AJAR
	Agung Hermansyah syarif	2337712309	Laki-laki	Jl. Nias No.110 Blok C Kab./Kota Prabumulih - Kac. Prabumulih Timur - Kel. Gunung Ibul	Palembang, 15 Mei 2007	9.1	2018 / 2019
	Irfan Deo Fajri	2337712308	Laki-laki	Jl. M Yusuf Wahid No.57 Sukajadi TS Prabumulih Kab./Kota Prabumulih - Kac. Prabumulih Timur - Kel. Sukajadi	Teluk Lubuk, 05 Mei 2005	9.1	2018 / 2019
	INDRI TRIDIANTI	1511050129	Perempuan	Jl. M YUSUF WAHID No.57 BUMI SAKO DAMAI Kab./Kota PRABUMULIH - Kac. PRABUMULIH TIMUR - Kel. SUKAJADI	Teluk Lubuk, 28 Februari 1998	9.1	2018 / 2019
	Muhammad Shodikin	2337712307	Laki-laki	Jl. ciputat ahmi no.59b pagaralam,sumatera selatan Kab./Kota pagaralam - Kac. Dempo Tengah - Kel. Candi Jaya	PagarAlam, 15 Desember 2005	8.1	2019 / 2020
	Sari Nurfadillah	2337712306	Perempuan	Jl. Arimbi no.58 Kab./Kota Prabumulih - Kac. Prabumulih barat - Kel. Mangga Besar	Palembang, 28 Maret 2005	8.1	2019 / 2020
	Eri Yulia SAri	2337712305	Perempuan	Jl.Nasional NO.12 Prabumulih Barat Kab./Kota Palembang - Kac. Palembang sakotigo - Kel. Nasional	Palembang, 21 April 2005	7.1	2019 / 2020
	Putry mayang	2337712304	Perempuan	jl.bougenvill no12 Kab./Kota Prabumulih - Kac. Prabumulih Timur - Kel. Sukajadi	Prabumulih, 21 Mei 2004	7.1	2019 / 2020

Gambar 4.6 Tampilanhalaman data siswa

Ditampilaniniterdapatmenu data muid yang telah di input oleh admin dimana di halaman ini menunjukan detail dari aksi untuk mengedit data, nama murid, NISN, jenis kelamin, alamat, tempat-tanggal lahir, kelas dan juga tahun ajar.

g. Tampilan Siswa

Form siswa adalah dimana siswa dapat mengakses sistem dan menggunakan sesuai yang terdapat (input) pada sistem bagian siswa.



Gambar 4.7 Tampilan Halaman akses siswa

Pada tampilan ini akses siswa/murid yang terdapat pada sistem yang telah terinput yaitu ganti password, siswa kelas, jadwal pelajaran, ekstrakurikuler, dan juga lihat nilai.

h. Lihat Nilai

Form ini berisi informasi tentang nilai yang dicetak menurut tahun ajaran per semester ganjil/genap sekolah. Siswa dapat melihat nilai dan cetak nilai yang telah diinputkan sebelumnya oleh walikelas/guru.

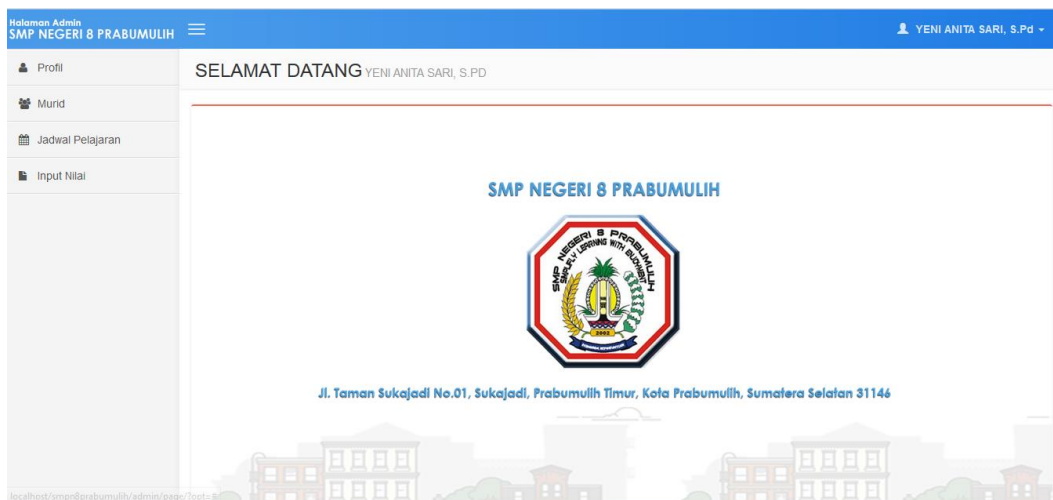


Gambar 4.8 Tampilan Cetak Nilai

Didalam tampilan ini *user*/pengguna dapat melihat keseluruhan nilai yang telah diinputkan. Jika ingin mencetak maka dapat dengan cara mengklik tombol cetak nilai.

i. Tampilan Walikelas/Guru

Form walikelas/guru adalah dimana *form* ini yang di gunakan oleh walikelas untuk mengecek data anak kelas, *input* jadwal pelajaran yang diterima dari pihak sekolah dan memberikan nilai kepada anak kelasnya.



Gambar 4.9 Tampilan Halaman akses guru

Pada tampilan ini akses guru yang terdapat pada sistem yaitu profil, murid, jadwal pelajaran, dan input nilai.

j. Data Murid dalam sistem (Wali Kelas)

Data berupa daftar nama atau data nama kelas yang di dalam sistem wali kelas tersebut.

AKSI	NAMA MURID	NISN	KELAS	THN AJAR	JENIS KELAMIN	ALAMAT
	INDIRI TRIDIANTI	1511050129	9.1	2018 / 2019	Perempuan	Jl. M YUSUF WAHID No.57 BUMI SAKO DAMAI

Gambar 4.10 TampilanData Kelas

Padatampilaniniakses guru menunjukkan data murid yang berisikan aksi, nama murid, nisn, kelas, tahun ajar, jenis kelamin, dan alamat.

k. Jadwal Pelajaran

Form jadwal pelajaran adalah *inputan* daftar urutan jadwal pelajaran yang di dalam sistem pengguna walikelas/guru dan dapat di lihat oleh pengguna lain yaitu murid dan wali murid.

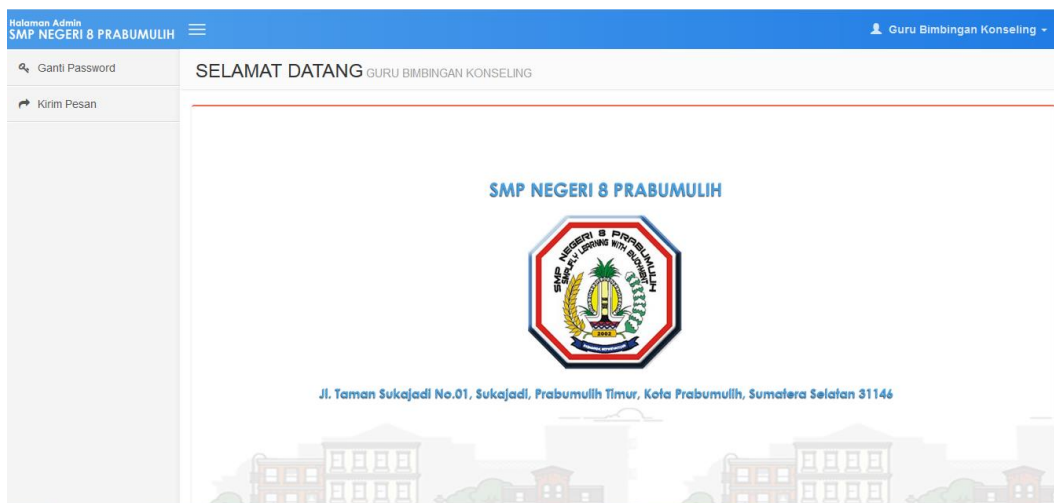
AKSI	HARI	JAM PELAJARAN	PELAJARAN
	Senin	8.00-9.30	Matematika
	Senin	9.30-11.30	Bahasa Indonesia
	Selasa	08.00-10.00	IPA
	Sabtu	Full s/d Jam Pulang Sekolah	Bebas Kegiatan
	Rabu	08.00-10.00	Pendidikan Jasmani
	Kamis	08.00-10.00	Pancasila
	Jumat	08.00-10.00	Seni Budaya

Gambar 4.11 TampilanJadwal pelajaran

Padatampilanidimana user dapat melihat keseluruhan data jadwal pelajaran yang telah di inputkan. Jika ingin menambah jadwal user dapat tekan *button*+tambah jadwal pelajaran. Akses ini yang berisikan yaitu aksi, hari, jam pelajaran, dan pelajaran.

l. Tampilan Guru Bimbingan Konseling

Form Guru BK adalah form yang menampilkan pesan untuk disampaikan kepada wali murid mengenai sikap dan prilaku siswa yang tidak terpuji melalui web sistem.

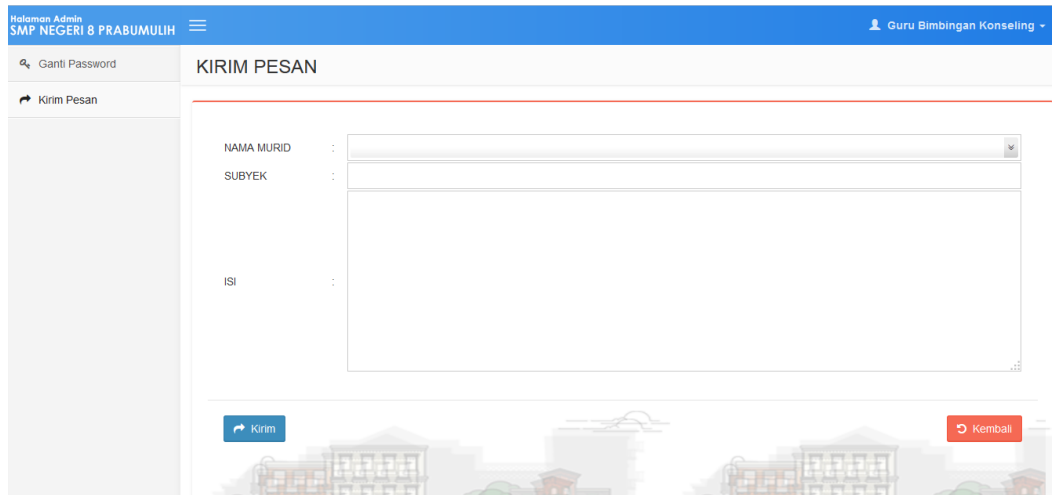


Gambar 4.12 Tampilanhalaman akses guru bk

Padatampilanakses sebagai guru bk(Bimbingan Konseling) dimana yang berisikan ganti password dan juga kirim pesan ke wali murid/siswa.

m. Tampilan Kirim Pesan

Form opsi pesan adalah form isi pesan dari guru bk yang berisikan daftar nama yang sudah tersampaikan ke wali murid siswa.

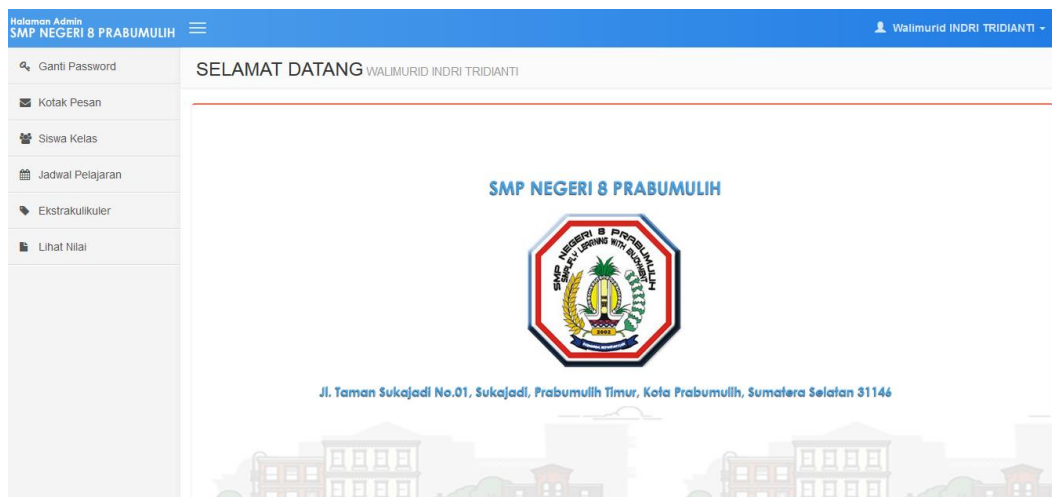


Gambar 4.13 Tampilan Halaman Kirim pesan

Pada tampilan user guru bk (Bimbingan Konseling) dimana pada button kirim pesan yang berisikan nama murid, subject dan kirim ke wali murid.

n. Tampilan Wali Murid

Form Wali Murid adalah form yang berisikan tentang pesan yang dikirim dari guru bimbingan konseling BK yang mengenai informasi atas tindak prilaku siswa tersebut di sekolah.

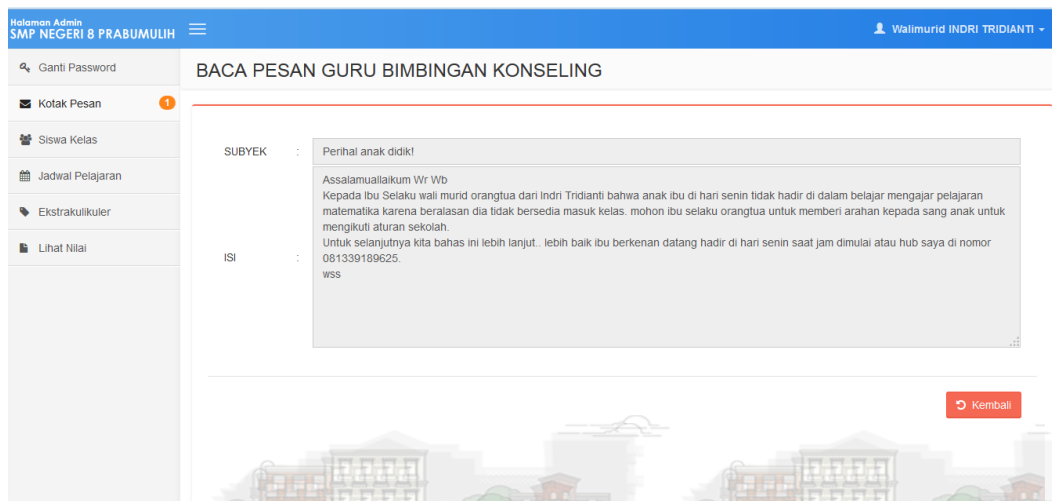


Gambar 4.14 Tampilan halaman akses walimurid

Pada tampilan ini berisikan tentang akses sebagai wali murid yang dapat melihat kotak pesan, siswa kelas, jadwal pelajaran, ekstrakurikuler dan lihat nilai.

o. Baca Pesan Guru BK

Tampilan baca pesan dari guru bk untuk wali murid yang dengan informasi yang disampaikan atas perihal anak didiknya.



Gambar 4.15 TampilanHalaman Baca pesan

Pada tampilan ini user wali murid menerima notifikasi pesan yang dikirim dari guru bimbingan konseling dimana yang berisikan tentang subject dan isi pesan yang disampaikan.

4.4 Implementasi Kepuasan Sistem

Kepuasan Sistem yang melalui kuesioner adalah Kepuasan user/admin terhadap sistem yang di usulkan, di rancang dan di implementasikan sesuai dengan penyelesaian masalah yang ada.

Adapun atribut-atribut yang akan digunakan di dalam pertanyaan kuesioner dalam sistem ini adalah sebagai berikut:

Tabel 4.1 Atribut Pertanyaan Kuesioner

No	Pertanyaan
A. Kualitas Sistem	
1	Pengoperasiannya mudah diakses dimana dan kapanpun.
2	Didalam Pelayanan Sistem Informasi Apakah Sudah Memberikan Kemudahan kepada user/admin
3	Di Dalam Sistem Informasi Apakah Semua Sistem Sudah Berjalan Dengan Benar
4	Jaringan tidak mudah down
5	Kerahasiaan data terjamin dan tidak mudah dicuri/hack
6	Kenyamanan dalam penggunaan sistem.
B. Kualitas Informasi	
7	Penyampaian informasi tepat waktu dan akurat.
8	Informasi disajikan sesuai kebutuhan dan sesuai dengan kegiatan terhadap sistem.
C. Kualitas Pelayanan	
9	Peningkatan kenyamanan pelayanan

10	Pelayanan yang cekatan
11	Penyampaian Pesan pelayanan guru bimbingan konseling terhadap wali murid sudah baik
12	Wali Murid dengan lebih mudah mendapatkan pesan guru BK.
13	Siswa lebih mudah memperoleh dan mengingat jadwal pelajaran
14	Wali murid dan siswa lebih paham siapa saja data siswa di kelas
15	Prosedur penggunaan jelas
16	Admin/Petugas menguasai permasalahan
17	Keseriusan dan kesabaran petugas
18	Pelayanan via telepon.
19	Kepastian waktu.
20	Petugas menyelesaikan permasalahan tepat waktu.
21	Respon yang baik dalam menerima kritik dan saran
22	Sikap ramah dan sopan petugas.
23	Pemahaman terhadap permasalahan pengguna.

4.5 Skenario Pengujian Beta Kuesioner untuk Pengguna

Pengujian beta merupakan pengujian yang dilakukan secara objektif dimana diuji secara langsung ke lapangan yaitu instansi yang bersangkutan dengan membuat kuesioner mengenai kepuasan user dengan kandungan point syarat user friendly dan dibagikan kepada sebagian user dengan mengambil beberapa sample. Dari hasil kuesioner tersebut akan dilakukan perhitungan untuk dapat diambil kesimpulannya terhadap penilaian penerapan sistem yang baru. Hasil Pengujian Beta sebagai berikut:

Hasil pengujian pilihan kategori jawaban

Berdasarkan hasil pengujian beta, dicari prosentase masing-masing jawaban

dengan, menggunakan rumus :

$$Y = (P/Q) * 100\%$$

Keterangan :

Y = Nilai prosentase

P = Banyaknya jawaban responden tiap soal

Q = Jumlah responden

A. Kualitas Sistem

1. Apakah Didalam Pelayanan Sistem Informasi Sudah Memberikan Kemudahan kepada user/admin?

Pilihan	Keterangan	Responden	Persentase
SS	Sangat setuju	8	80%
S	Setuju	2	20%
C	Cukup	0	0
KS	Kurang setuju	0	0
TS	Tidak setuju	0	0

Tabel 4.2 Hasil pengujian kuesioner soal nomor 2

2. Apakah Di Dalam Sistem Informasi Semua Sistem Sudah Berjalan Dengan Benar?

Pilihan	Keterangan	Responden	Persentase
SS	Sangat setuju	6	60%
S	Setuju	4	40%
C	Cukup	0	0
KS	Kurang setuju	0	0
TS	Tidak setuju	0	0

Tabel 4.3 Hasil Pengujian Kuesioner soal nomor 3

B. Kualitas Informasi

3. Apakah anda setuju penyampaian informasi tepat waktu dan akurat.?

pilihan	Keterangan	Responden	Persentase
SM	Sangat memuaskan	7	70%
M	Memuaskan	8	80%
C	Cukup	0	0
KM	Kurang memuaskan	0	0
TM	Tidak memuaskan	0	0

Tabel 4.4 Hasil Pengujian Kuesioner soal nomor 7

4. Apakah Informasi disajikan sesuai kebutuhan dan sesuai dengan kegiatan terhadap sistem?

pilihan	Keterangan	Responden	Persentase
---------	------------	-----------	------------

SM	Sangat memuaskan	2	20%
M	Memuaskan	8	80%
C	Cukup	0	0
KM	Kurang memuaskan	0	0
TM	Tidak memuaskan	0	0

Tabel 4.5 Hasil Pengujian Kuesioner soal nomor 8

C. Kualitas Pelayanan

5. Apakah penyampaian pesan pelayanan guru bimbingan konseling terhadap wali murid sudah baik?

Pilihan	Keterangan	Responden	Persentase
SB	Sangat baik	2	20%
B	Baik	8	80%
C	Cukup	0	0
KB	Kurang baik	0	0
TB	Tidak baik	0	0

Tabel 4.6 Hasil Pengujian Kuesioner soal nomor 11

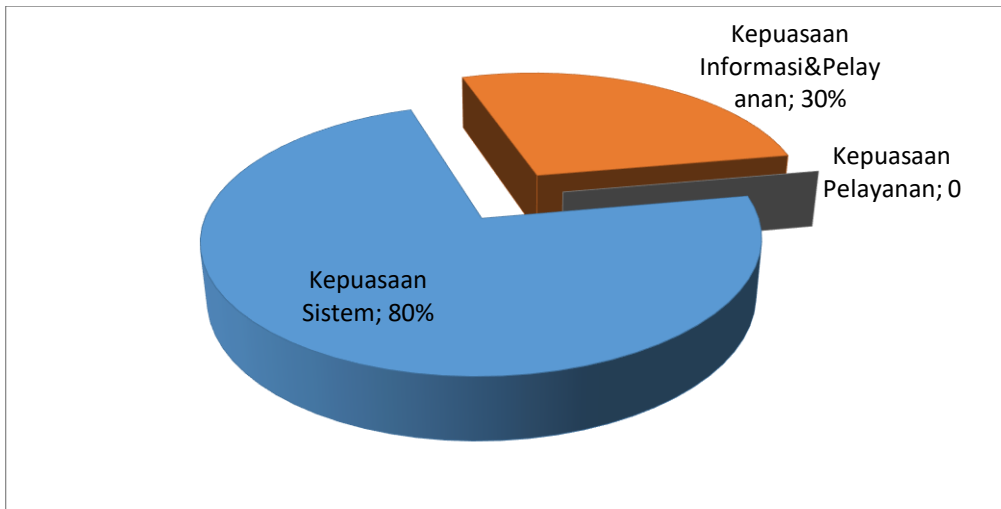
6. Apakah anda setuju wali murid dan siswa lebih paham siapa saja data siswa di kelas?

Pilihan	Keterangan	Responden	Persentase
SB	Sangat baik	2	20%
B	Baik	8	80%
C	Cukup	0	0

KB	Kurang baik	0	0
TD	Tidak baik	0	0

Tabel 4.7 Hasil Pengujian Kuesioner soal nomor 1

4.6 Grafik Kepuasan Sistem



Gambar 4.16 Grafik Kepuasan sistem

4.6.1 Kesimpulan Hasil Pengujian Beta

Dari pengujian beta yang telah dilakukan user, berdasarkan pilihan kategori jawaban dari kuesioner yang telah disebarkan kepada user/pengguna, maka dapat disimpulkan bahwa secara fungsional sistem informasi akademik sekolah ini sudah dapat menghasilkan output yang diharapkan sehingga menjadi media yang dapat memperluas akan kepuasan penggunaan sistem dan penyebaran informasi.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan latar belakang dan pembahasan bab – bab sebelumnya maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Dengan adanya sistem informasi akademik sekolah, maka para pengguna lebih mudah untuk mendapatkan informasi lainnya yang terkait dengan input dan output sistem yang di kelola oleh admin sekolah.
2. Dengan adanya sistem informasi akademik sekolah, para pengguna sistem mendapatkan informasi akademik.
3. Dengan adanya sistem informasi akademik sekolah maka akan lebih mudah mencari data dan tetap akan aman tersimpan di dalam database sekolah.
4. Dengan adanya sistem informasi akademik sekolah maka antara wali murid dan sekolah memiliki relasi dengan baik untuk penyampaian pesan guruBK yang terkait dengan prilaku anak wali murid tersebut.
5. Dan dengan adanya sistem ini maka wali murid dengan mudah melihat data kelas, jadwal pelajaran dan melihat nilai dari sistem yang digunakan sehingga mengetahui data akademik dengan sama persis yang digunakan oleh murid.

5.2 Saran

1. Diharapkan untuk pengembangan lebih lanjut pada sistem informasi akademik sekolah ini agar memiliki fasilitas berbasis android, agar dapat di akses melalui smartphome user dan di kembangkan kembali pada subsistem yang ada.
2. Untuk lebih mudah dan cepat tersampaikan atau cepat dibaca pesan guru bk kepada wali murid maka ada lebih baiknya di harapkan adanya pembuatan sms gateway untuk penyampaian tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

Alpiandi, M. R. (2018). Sistem Informasi Akademik Berbasis Web Di SMP Negeri 2 Kecamatan Gaung Anak Serka. *SISTEMASI*, 5(3), 8-13.

Djaelangara, R. T., Sengkey, R., & Lantang, O. A. (2015). Perancangan Sistem Informasi Akademik Sekolah Berbasis Web Studi Kasus Sekolah Menengah Atas Kristen 1 Tomohon. *Jurnal Teknik Elektro Dan Komputer*, 4(3), 86-94.

Rosa, A. S. (2016). Rekayasa perangkat lunak terstruktur dan berorientasi objek.

Afyenni, R. (2014). Perancangan data flow diagram untuk Sistem informasi sekolah (studi kasus pada sma pembangunan Laboratorium unp). *Jurnal Teknoif*, 2(1).

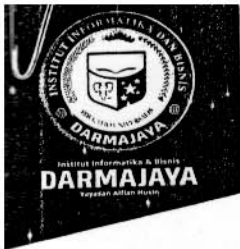
Abdul, Kadir. (2014), "Pengenalan Sistem Informasi Edisi Revisi", Yogyakarta : Andi.

Wijayanti, D., & Prasetyo, A. (2019). SISTEM INFORMASI AKADEMIK BERBASIS WEB MENGGUNAKAN MODEL WATERFALL PADA SMK ITENAS KARAWANG. *Jurnal Informatika*, 6(1), 62-68.

Purwati, N., & Kurniawan, H. (2015). Studi Pengembangan Prototype Knowledge Management Pada Pengecekan Judul Tugas Akhir atau Skripsi Fakultas Ilmu Komputer IBI Darmajaya. *Proceedings Konferensi Nasional Sistem dan Informatika (KNS&I)*.

NURJOKO, Nurjoko. Analisa User Requirement Spesification Sistem Informasi Akademik On-line. *Jurnal Informatika Darmajaya*, 11.2: 9-17.

Purwati, N., Halimah, H., & Rahardi, A. (2018). Perancangan Website Program Studi Sistem Informasi Institut Informatika Dan Bisnis Darmajaya Bandar Lampung. *SIMADA (Jurnal Sistem Informasi dan Manajemen Basis Data)*, 1(1), 71-80.



SURAT KEPUTUSAN
REKTOR IBI DARMAJAYA
NOMOR : SK.0275/DMJ/DFIK/BAAK/VIII-19
Tentang
Dosen Pembimbing Skripsi
Program Studi S1 Sistem Informasi
REKTOR IBI DARMAJAYA

- Memperhatikan :** 1. Bahwa dalam rangka usaha peningkatan mutu dan peranan IBI Darmajaya dalam melaksanakan Pendidikan Nasional perlu ditingkatkan kemampuan mahasiswa dalam Skripsi.
2. Laporan dan usulan Ketua Program Studi S1 Sistem Informasi.
- Menimbang :** 1. Bahwa untuk mengefektifkan tenaga pengajar dalam Skripsi mahasiswa perlu ditetapkan **Dosen Pembimbing Skripsi**.
2. Bahwa untuk maksud tersebut dipandang perlu menerbitkan Surat Keputusan Rektor.
- Mengingat :** 1. UU No.20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional.
2. Peraturan Pemerintah No.60 Tahun 2010 tentang Pendidikan Sekolah Tinggi
3. Surat Keputusan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia No.165/D/0/2008 tertanggal 20 Agustus 2008 tentang Perubahan Status STMIK-STIE Darmajaya menjadi Informatics and Business /Institute (IBI) Darmajaya
4. STATUTA IBI Darmajaya
5. Surat Ketua Yayasan Pendidikan Alfian Husin No. IM.003/YP-AH/X-08 tentang Persetujuan Perubahan Struktur Organisasi
6. Surat Keputusan Rektor 0383/DMJ/REK/X-08 tentang Struktur Organisasi.
- Menetapkan**
- Pertama :** Mengangkat nama-nama seperti tersebut dalam lampiran Surat Keputusan ini sebagai Dosen Pembimbing Skripsi mahasiswa Program Studi S1 Sistem Informasi.
- Kedua :** Pembimbing Skripsi berkewajiban melaksanakan tugasnya sesuai dengan jadwal yang telah ditetapkan.
- Ketiga :** Pembimbing Skripsi yang ditunjuk akan diberikan honorarium yang besarnya sesuai dengan ketentuan peraturan dan norma penggajian dan honorarium IBI Darmajaya.
- Keempat :** Surat Keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan dan apabila dikemudian hari terdapat kekeliruan dalam keputusan ini, maka keputusan ini akan ditinjau kembali.

Ditetapkan di : Bandar Lampung
Pada tanggal : 28 Agustus 2019
a.n. Rektor IBI Darmajaya,
Dekan Fakultas Ilmu Komputer

Sriyanto, S.Kom., M.M., Ph.D.
NIK. 00210800

1. Ketua Jurusan S1 Sistem Informasi
2. Yang bersangkutan
3. Arsip

Lampiran : Surat Keputusan Rektor IBI Darmajaya
Nomor : SK. 0275/DMJ/DFIK/BAAK/VIII-19
Tanggal : 28 Agustus 2019
Perihal : Pembimbing Penulisan Skripsi
Program Studi Strata (S1) Sistem Informasi

Judul Penulisan Skripsi & Dosen Pembimbing
Program Studi Strata Satu (S1) Sistem Informasi

NO	NAMA	NPM	JUDUL	PEMBIMBING
1	*Indri Tridianti	1511050129	Sistem Informasi Akademik Sekolah Pada SMP Negeri 8 Prabumulih Timur	Anggi Andriyadi, S.Kom., M.T.I

Keterangan : * Surat Keputusan Perpanjangan

A.n. Rektor IBI Darmajaya
Dekah Fakultas Ilmu Komputer

Sriyanto, S.Kom., M.M., Ph.D
NIK. 00210800



Institut Informatika & Bisnis

DARMAJAYA

Yayasan Afflin Musin

Jl. Zainal Abidin Pagar Alam No. 93 Bandar Lampung 35142 Telp 787214 Fax. 700261 http://darmajaya.ac.id

FORMULIR

BIRO ADMINISTRASI AKADEMIK KEMAHASISWAAN (BAAK)

FORM KONSULTASI/BIMBINGAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR *)

NAMA : INDRU TRIDIANTI
 NPM : 1511050129
 PEMBIMBING I : ANGGI ANDRIYADI, S.KOM, M.TI
 PEMBIMBING II :
 JUDUL LAPORAN : SISTEM INFORMASI AKADEMIK SEKOLAH PADA SMP
 REKREASI & PRABUMIHUT TIMUR
 WAKTU : s.d (6+2 bulan)

No	HARI/TANGGAL	HASIL KONSULTASI	PARAF
1	29 / 06 / 2019	Revisi latar belakang	
2	15 / 07 / 2019	Revisi BAB I, II	
3	30 / 07 / 2019	BAB I dan cek diagram	
4	06 / 08 / 2019	ACC BAB I, II, III	
5	12 / 08 / 2019	Revisi pembustaan kuesioner IV	
6	22 / 08 / 2019	PERBAIKI MARGIN	
7	28 / 08 / 2019	ACC BAB IV, V	
8	05 / 09 / 2019	ACC SIBANG	
9			
10			

*) Coret yang tidak perlu

Bandar Lampung, 06 - 09 - 2019
Ketua Jurusan

(..... DURSOKO, S.KOM., M.TI)
NIK. 00940702

ANALISA USER REQUIREMENT SPESIFIKATION SISTEM INFORMASI AKADEMIK ON-LINE

Nurjoko

Dosen pada Jurusan Sistem Informasi,
Informatics & Business Institute Darmajaya
Jl. Z.A Pagar Alam No 93, Bandar Lampung - Indonesia 35142
Telp. (0721) 787214 Fax. (0721)700261
E-mail:joko.mti@gmail.com

ABSTRACT

System information (SI) has been very instrumental in improving competitive advantage (Competitive Advantage), to create value for the organization. not least in informatics and Business Darmajaya (IBI), a Higher Education Institution that made the Academic Information System (AIS) to support his efforts. To achieve this requires a development of the Academic Information System (AIS) are structured. Academic information systems that exist today with the new integrated financial information system and have not been able to meet all the needs of the academic information required by internal users and external users. Therefore, analysis of the needs of academic information systems is necessary in IBI darmajaya, where the activities of academic services is the responsibility of the work of a firm called BAAK (Bureau of Academic Administration and kemahasiswaan) and academic information system development is the responsibility of a unit of the Unit Executive technical Computer Center (UPT Puskom). Academic information system requirements analysis in this paper uses the User Requirements Analysis Method (interviews, questionnaires, observation, analysis procedure, and document survey).

Keywords: *Requirements Analysis, User Requirement specification*

ABSTRAK

Sistem informasi (SI) telah sangat berperan dalam meningkatkan keunggulan kompetitif (Competitive Advantage), untuk menciptakan nilai bagi organisasi. tak terkecuali di informatika dan Bisnis Darmajaya (IBI), Lembaga Pendidikan Tinggi yang membuat Sistem Informasi Akademik (SIA) untuk mendukung usahanya. Untuk mencapai hal ini membutuhkan pengembangan Sistem Informasi Akademik (SIA) yang terstruktur. Sistem informasi akademik yang ada saat ini dengan sistem informasi keuangan baru yang terintegrasi dan belum mampu memenuhi semua kebutuhan informasi akademik yang dibutuhkan oleh pengguna internal dan pengguna eksternal. Oleh karena itu, analisis kebutuhan sistem informasi akademik diperlukan di IBI Darmajaya, di mana kegiatan pelayanan akademik merupakan tanggung jawab pekerjaan perusahaan bernama BAAK (Biro Administrasi Akademik dan kemahasiswaan) dan pengembangan sistem informasi akademik adalah tanggung jawab sebuah unit dari Unit Pelaksana teknis Computer Center (UPT Puskom). Akademik analisis kebutuhan sistem informasi dalam tulisan ini menggunakan Metode Analisis Kebutuhan Pengguna (wawancara, kuesioner, observasi, prosedur analisis, dan survei dokumen).

Kata kunci: *Analisis Persyaratan, Kebutuhan Pengguna spesifikasi*

PENDAHULUAN

Sistem Informasi Akademik merupakan sistem yang mengolah data dan melakukan proses kegiatan akademik yang melibatkan antara mahasiswa, dosen, administrasi akademik, keuangan dan data atribut lainnya. Pengembangan implementasi teknologi informasi dan komunikasi di perguruan tinggi merupakan upaya yang sudah seharusnya dilakukan. Aktivitas utama dalam perguruan tinggi sesuai dengan fungsi utamanya yaitu sebagai penyelenggara pendidikan adalah layanan akademik. Dalam pelaksanaan layanan akademik ini perlu adanya penggunaan system informasi akademik yang dapat mendukung tercapainya sasaran dari layanan akademik untuk memberikan layanan kepada mahasiswa, dosen dan seluruh stafnya serta membantu terlaksananya aktivitas di seluruh unit kerja yang ada. Aktivitas utama pelayanan system informasi akademik di IBI Darmajaya dilakukan di satu Biro yaitu Biro Administrasi Akademik kemahasiswaan (BAAK) yang mempunyai tugas administratif antara lain:

- a) Meyiapkan konsep kalender akademik
- b) Mengelola data mahasiswa dan data akademik mahasiswa

- c) Persiapan perkuliahan yaitu Pembuatan jadwal perkuliahan, melayani pengisian rencana studi on-line, dan perubahan rencana studi, cuti dan aktif akademik, dan pencetakan kartu mahasiswa.
- d) Proses perkuliahan yaitu melayani pencetakan daftar hadir ujian akhir semester dan. Pengelolaan data yaitu melayani pemasukan data nilai hasil ujian akhir semester.
- e) Penerbitan dokumen akademik yaitu melaksanakan penerbitan dan pembagian Daftar Nilai Studi (DNS), transkrip akademik, dan ijazah.

Dalam melakukan kegiatan administratif akademik, BAAK sudah didukung oleh sistem informasi akademik online, namun seiring dengan perkembangan IBI Darmajaya, jumlah mahasiswa yang meningkat, kebutuhan informasi yang detail untuk manajemen dan eksternal institusi, kemajuan teknologi, dan perubahan proses bisnis, sistem informasi akademik tersebut belum mampu memenuhi kebutuhan pengguna baik internal maupun eksternal, untuk mengatasi masalah tersebut IBI darmajaya melalui Puskom dan BAAK mencoba melakukan pengembangan terhadap system informasi akademik yang ada yang dimulai dari tahun 2005 sampai tahun 2010, namun hasilnya selalu mengalami

kegagalan, terutama kegagalan dalam hal ketidak sesuaian permintaan kebutuhan yang spesifik sehingga mengakibatkan waktu yang dibutuhkan untuk pengerjaan system tersebut melewati batas yang telah ditetapkan dalam dokumen kontrak / perjanjian.

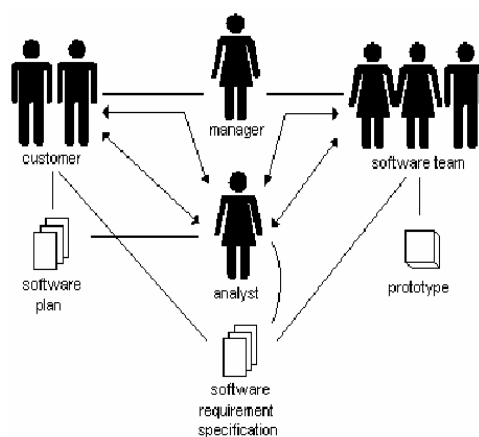
Berdasarkan uraian di atas maka dirumuskan permasalahan yang nantinya akan diuraikan solusinya adalah menentukan *User requirement specification* pada tahap awal pengembangan sistem informasi akademik di IBI Darmajaya, sehingga tidak mengalami kegagalan dan analisis *User Requirement Spesification*.

METODE PENELITIAN

Dengan menggunakan Metode Analisis Kebutuhan Pengguna (*interviews, questionnaires, observation, procedure analysis, dan document survey*) untuk sistem informasi akademik dapat mendefinisikan kebutuhan pengguna secara lengkap. Hasil akhir yang diharapkan yaitu *Analisis User Requirement spesification* menggambarkan kondisi sistem informasi akademik yang diperlukan saat ini dari IBI Darmajaya Bandar Lampung untuk pengembangan sistem tersebut.

Tahap *requirement analysis* adalah tahap interaksi intensif antara analis sistem

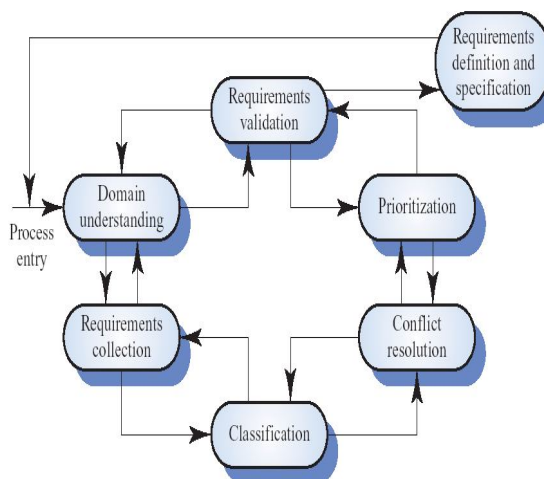
dengan komunitas pemakai sistem (*end-user*), dimana team pengembangan sistem menunjukkan keahliannya untuk mendapatkan tanggapan dan kepercayaan pemakai, sehingga mendapat partisipasi yang baik.



Gambar 1.
Tahap *Requirement Analysis*

Merupakan pekerjaan sulit untuk mendapatkan kesepakatan (*skeptical*) pemakai tentang kebutuhan user dari sebuah sistem informasi, karena mungkin pemakai mengalami kegagalan system informasi sebelumnya.

Proses Analisis Kebutuhan



Gambar 2. Proses Analisis Kebutuhan

Tahap awal dalam requirement system adalah melakukan survey terhadap keinginan pemakai dan menjelaskan sistem informasi yang ideal. Ideal disini merupakan konsep daripada kenyataan, artinya bahwa tidak ada sistem yang ideal (tidak ada sistem informasi yang sempurna) tetapi bersifat subyektif saja. Kalau hal ini tidak dijelaskan secara mendalam dapat menimbulkan perbedaan pandangan atau akan mengecewakan end-user.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Kebutuhan Pengguna Sistem Informasi Akademik

Dalam hal ini analisis kebutuhan pengguna yang ada di IBI Darmajaya saat ini dilakukan dengan mengikuti Metode Analisis Kebutuhan Pengguna (*interviews, questionnaires, observation, procedure analysis, and document survey*). Analisis kebutuhan pengguna yang ada di IBI Darmajaya saat ini diperoleh dari hasil wawancara dengan Kepala Puskom dan Kepala BAAK, maupun hasil dari observasi mengenai kebutuhan pengguna adalah sebagai berikut :

a. Kebutuhan Pengguna Internal

Berdasarkan Analisis kebutuhan pengguna maka dirasa perlu untuk merancang suatu sistem informasi akademik yang memiliki ketangguhan lebih dari sistem informasi

akademik sebelumnya. Sistem informasi akademik yang baru diharapkan :

1. Dibangun sistem yang baru yang sesuai dengan perkembangan teknologi dalam artian memiliki GUI yang baik dan tampilan grafis lainnya, help menu, user guide sehingga dihasilkan tampilan yang indah dan tepat guna.
2. Minimal dalam kesalahan (bug).
3. Mudah dalam pencetakan dokumen administratif.
4. Adanya kolom pengumuman untuk memberikan pengumuman yang tepat sasaran dan tidak memakan tempat.
5. Melibatkan dosen untuk memantau anak bimbingnya, mengetri nilai dan memberitahu jadwal kosongnya.
6. Dapat dilakukan secara online.
7. Memiliki komponen orang tua sebagai pemantau kuliah anaknya.

Untuk lebih lengkapnya diharapkan sistem informasi akademik memuat komponen - komponen sebagai berikut:

Mahasiswa

1. Login
Setiap mahasiswa mempunyai username dan password yang unik untuk dapat masuk ke SIA. mahasiswa juga dapat mengubah username dan password mereka.
2. Entry KRS
Mahasiswa dapat memasukkan daftar mata kuliah yang diambilnya tiap

semester. Bagian ini akan menampilkan daftar kode mata kuliah, nama mata kuliah, SKS, kategori wajib atau pun pilihan, jumlah IP terakhir, SKS maksimal, rekomendasi pengambilan mata kuliah. Jumlah maksimal mata kuliah yang diambil tergantung pada nilai IP terakhir. (*Fitur : print, save, edit and send*).

3. Lihat Nilai

Mahasiswa dapat melihat nilai mata kuliah yang sudah diambil. Menampilkan kode mata kuliah, nama mata kuliah, bobot SKS, nilai, nilai rata-rata, IP sementara, IPK terakhir. Nilai D dan E dicetak tebal agar mahasiswa selalu ingat bahwa masih ada mata kuliah mereka yang harus diulang. (*Fitur : print, save and send*).

4. Lihat Mata Kuliah

Mahasiswa dapat melihat daftar mata kuliah yang ada berikut silabusnya. Bagian ini akan dilengkapi dengan pemberitahuan mengenai mata kuliah yang bisa diambil atau tidak pada tiap semester. (*Fitur : print, save and send*).

5. Entry Data Pribadi

Mahasiswa dapat memasukkan biodata pribadinya. Hal ini diwajibkan untuk keperluan administrasi. Bila data ini belum dilengkapi, maka mahasiswa akan diberi peringatan, dan belum bisa mengisi entry Kartu Rencana Studi

(KRS). Fitur : (*print, save, edit dan send*).

6. Entry Tugas Akhir

Mahasiswa dapat memasukkan judul skripsi dan deskripsinya secara sederhananya. (*Fitur : print, save, edit and send*).

7. Lihat Nilai Semester Lalu

Mahasiswa dapat melihat nilai-nilai mata kuliah yang diambilnya pada semester sebelumnya, hal ini akan digunakan sebagai salah satu pertimbangan syarat untuk mengambil jumlah SKS maksimal pada semester berikutnya. (*Fitur : print, save and send*).

8. Lihat Nilai Transkrip (Lengkap)

Mahasiswa dapat melihat nilai-nilai mata kuliah yang sudah diambil dari semester awal (pertama) sampai semester akhir. (*Fitur: print, save and send*).

9. Lihat Pengumuman

Mahasiswa dapat melihat pengumuman yang ingin disampaikan oleh pihak pengajaran kepada mahasiswa secara tepat. Pengumuman ini dapat berupa informasi beasiswa, jadwal pengambilan kartu ujian, panggilan, dan pengumuman lainnya. (*Fitur : print, save and send*).

10. Lihat Jadwal

Mahasiswa dapat melihat jadwal setiap mata kuliah beserta ruangnya. Sehingga mahasiswa dapat menimbang-nimbang mata kuliah yang akan diambil, disesuaikan dengan waktu kuliah yang

diinginkanya. Ditampilkan juga jadwal UTS dan UAS untuk setiap mata kuliah. (*Fitur: print, save and send*).

11. Lihat Jam Konsultasi

Mahasiswa dapat melihat jam konsultasi yang disediakan oleh dosen.

Dosen

Login : Setiap dosen mempunyai username dan password yang unik untuk dapat masuk ke SIA. Dosen juga dapat mengubah username dan password mereka.

1. Lihat Daftar Mahasiswa

Seorang dosen dapat melihat daftar nama-nama mahasiswa yang mengambil mata kuliahnya. Daftar-daftar tersebut akan ditampilkan berdasarkan mata kuliah yang diampu oleh dosen itu sendiri. Dosen dapat melihat profil dan sejarah mahasiswa (seperti IPK, IP semester lalu, mata kuliah yang telah diambil, maupun nilai masing-masing mata kuliah) yang mengambil mata kuliahnya, tapi tidak dapat mengubah data mahasiswa tersebut. (*Fitur: print, save and send*).

2. Entri Nilai

Seorang dosen dapat memasukkan nilai-nilai untuk mahasiswanya. Adapun nilai-nilai yang akan dientri oleh dosen adalah nilai tugas (tugas 1, tugas 2, tugas 3) nilai midtes, nilai ujian akhir, nilai akhir dan rekapitulasi absen. Nilai tugas boleh

dikosongkan sesuai dengan kebutuhan. (*Fitur: print, save, edit and send*).

3. Lihat Statistik Daftar Hadir Mahasiswa yang Mengambil Mata Kuliahnya

Dosen dapat melihat tingkat kehadiran para mahasiswa di dalam kelas yang diampunya. Untuk mahasiswa yang tingkat kehadirannya di bawah 75% dari total kehadiran dosen maka mahasiswa itu tidak berhak untuk mengikuti ujian akhir. Dosen dapat melihat jumlah dan daftar mahasiswa yang hadir setiap pertemuan. (*Fitur: print, save, edit and send*).

4. Entri Waktu Luang

Dosen dapat memasukkan waktu-waktu luang miliknya untuk kepentingan penyusunan jadwal kuliah ataupun sebagai jam konsultasi bagi mahasiswanya. Dengan fasilitas ini mahasiswa akan mengetahui keberadaan dosen di kampus (ruang) beserta waktu luangnya (waktu di luar waktu kuliah). (*Fitur: print, save, edit and send*).

5. Lihat Pengumuman

Dosen dapat melihat pengumuman - pengumuman yang memiliki kaitan dan hubungan dengan dosen tersebut. (*Fitur: print, save, edit and send*).

6. Lihat Jadwal Kuliah dan Ruang yang Dipakai

Dosen dapat melihat jadwal kuliah serta ruang yang dipakai baik itu versi lengkap maupun versi khusus. Versi

lengkap berarti jadwal kuliah untuk semua mata kuliah sementara versi khusus berarti jadwal mata kuliah khusus untuk mata kuliah yang diampu oleh sang dosen. (*Fitur: print, save, edit and send*).

7. Mengumumkan Daftar Penelitian yang Telah Dilakukan Maupun yang Akan Dilakukan
Agar dapat memudahkan mahasiswa dalam memilih dosen pembimbing Tugas Akhir yang sesuai, dosen dapat memasukkan penelitian - penelitian maupun jurnal-jurnal ilmiah yang telah dilakukan. Untuk memfasilitasi MIPA sebagai fakultas riset, dosen juga dapat mengumumkan penelitian yang akan dilakukan, sehingga mahasiswa yang tertarik dapat mendaftar untuk ikut meneliti.

b. Kebutuhan Pengguna Eksternal

Orang Tua

1. Login

Setiap orang tua dari mahasiswa mempunyai username dan password yang unik untuk dapat masuk ke SIA. Orang tua juga dapat mengubah username dan password mereka.

2. Lihat Nilai

Setiap orang tua dapat melihat nilai anak mereka. Orang tua dapat melihat nilai kumulatif/nilai untuk tiap semester.

Selain itu, orang tua juga dapat melihat nilai quiz, nilai tugas dan nilai midtes anak mereka. (*Fitur: print*).

3. Lihat Absensi

Orang tua dapat melihat absensi / kehadiran anak mereka dalam perkuliahan. (*Fitur : print*).

4. Lihat KRS

Orang tua dapat melihat KRS / matakuliah yang sedang diikuti oleh anak mereka. (*Fitur : print*).

5. Lihat Jadwal

Orang tua dapat melihat jadwal kuliah anak mereka, jadwal ujian dan jadwal libur. (*Fitur : print*).

6. Profil

Setiap orang tua mempunyai profil. Mereka dapat melihat atau mengedit profil mereka.

7. Informasi Terbaru/Pengumuman

Para orang tua dapat mengetahui informasi-informasi penting melalui informasi yang dikirim ke e-mail mereka. Misalnya adalah jadwal registrasi, jumlah SPP, nilai anak mereka yang baru keluar.

8. Lihat Pembayaran BPP

Memungkinkan orang tua melihat / mengecek pembayaran SPP anaknya, apakah sudah dibayarkan atau belum. Selain itu orang tua juga bisa mengetahui deadline pembayaran BPP, jumlah yang harus dibayarkan dan

rinciannya. (Fitur : print, save and send).

Kopertis dan Dikti

1. Laporan EPSBED

Disediakan modul khusus untuk Operator EPSBED agar dapat melakukan migrasi data akademik ke software EPSBED seperti Biodata mahasiswa, Kurikulum, Dosen Pengampu Matakuliah, Mahasiswa Cuti, Pindahan, Alumni, Rencana Studi, dan Nilai. (Fitur : pilih, tampilkan dan send)

2. Lihat Jumlah Pendaftar

Menampilkan statistik jumlah Pendaftar berdasarkan Jurusan, Program Studi, Tahun Daftar, Asal sekolah, Asal Daerah, Jenis Kelamin.

(Fitur : Pilih, Tampilkan dan Print)

3. Lihat Jumlah Mahasiswa Baru

Menampilkan statistik jumlah Mahasiswa Baru berdasarkan Jurusan, Program Studi, Usia, Jenis Kelamin, Asal sekolah, Asal Daerah.

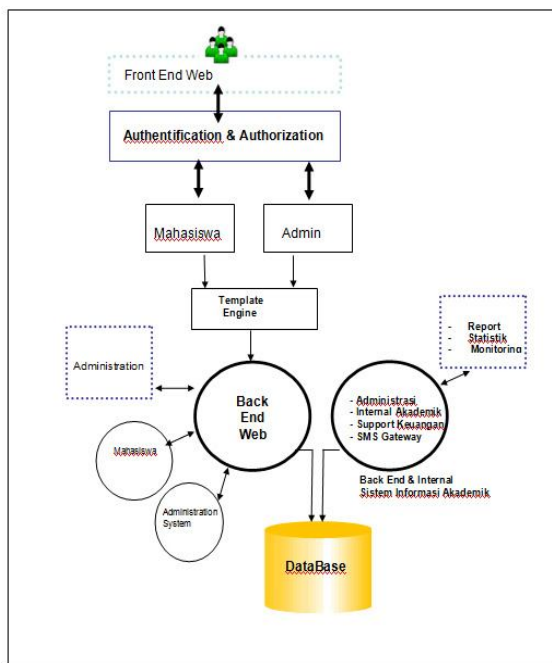
(Fitur : Pilih, Tampilkan dan Print)

4. Lihat Jumlah Mahasiswa Terdaftar

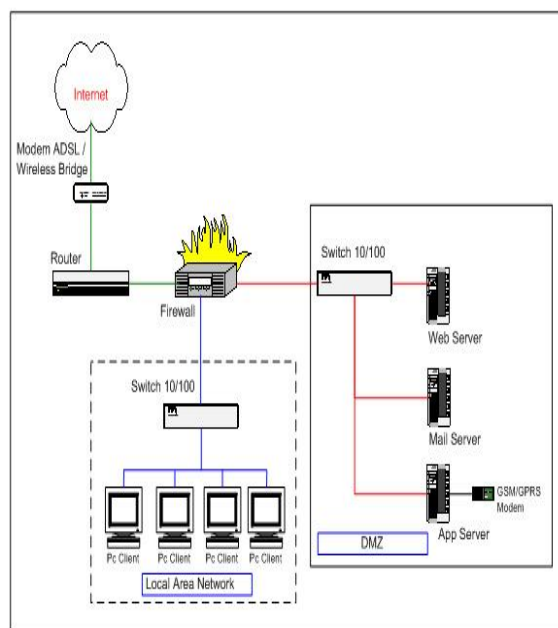
Menampilkan statistik jumlah Mahasiswa Terdaftar berdasarkan Jurusan, Program Studi, Angkatan, Warga Negara, Usia, Jenis Kelamin, Asal sekolah, Asal Daerah. (Fitur : Pilih, Tampilkan dan Print)

5. Lihat Jumlah Lulusan

Menampilkan statistik jumlah Lulusan berdasarkan Jurusan, Program Studi, Angkatan, Tahun Lulus, Lama studi, IPK, Usia, Jenis Kelamin. (Fitur : Pilih, Tampilkan dan Print).



Gambar. 3 Skema Desain Arsitektur Sistem Informasi Akademik



Gambar 4. Skema Network & Hardware Pendukung

SIMPULAN

Dari hasil pembahasan didapatkan bahwa IBI Darmajaya memiliki Sistem Informasi Akademik dalam mendukung kegiatan administrasi dan layanan akademik online dan dirasakan perlu dilakukan pengembangan terhadap Sistem Informasi Akademik untuk memenuhi kebutuhan pengguna. Pada tahap awal pengembangan sistem informasi akademik mendefinisikan kebutuhan pengguna secara spesifik akan menggambarkan komponen-komponen yang diperlukan pengguna internal maupun eksternal dari sistem informasi akademik. Analisis kebutuhan memudahkan proses pengerjaan pada tahap pengembangan sistem.

DAFTAR PUSTAKA

- Roger S. Pressman, *Software Engineering, A Practitioner's Approach*, McGraw-Hill, 1992.
- Martin, Merle P., *Analysis And Design of Business Information Systems*, , New York, 2000
- Macmillan Publishing Company, *Design Information Systems*, New York, 1991.
- Ian Sommerville, *Software Engineering Eight Edition*, Addison Wesley, Pearson Education, 2007