

**SISTEM INFORMASI AKADEMIK SMP N 8 BATAM
BERBASIS WEB DENGAN MENGGUNAKAN
FRAMEWORK CODEIGNITER**

TUGAS AKHIR

Oleh :

Tony Fajaryansyah

3311201028

Disusun untuk memenuhi syarat kelulusan Program Diploma III



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
POLITEKNIK NEGERI BATAM
BATAM
2014**

LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini, saya:

NIM : 3311201028

Nama : Tony Fajaryansyah

adalah mahasiswa Teknik Informatika Politeknik Batam yang menyatakan bahwa tugas akhir dengan judul:

Sistem Informasi Akademik SMP N 8 Batam Berbasis Web Dengan Menggunakan Framework Codeigniter

disusun dengan:

1. tidak melakukan plagiat terhadap naskah karya orang lain
2. tidak melakukan pemalsuan data
3. tidak menggunakan karya orang lain tanpa menyebut sumber asli atau tanpa izin pemilik

Jika kemudian terbukti terjadi pelanggaran terhadap pernyataan di atas, maka saya bersedia menerima sanksi apapun termasuk pencabutan gelar akademik.

Lembar pernyataan ini juga memberikan hak kepada Politeknik Batam untuk mempergunakan, mendistribusikan ataupun memproduksi ulang seluruh hasil Tugas Akhir ini.

Batam, 2015

Tony Fajaryansyah

NIM. 3311201028

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan atas ke hadirat Allah SWT, Karna berkat rahmat dan Karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini.

Tugas akhir dengan judul “Sistem Informasi Akademik SMP N 8 Batam Berbasis Web Dengan Menggunakan Framework Codeigniter”. Adapun tujuan penulisan laporan penelitian ilmiah ini ditulis dan disusun untuk memenuhi salah satu persyaratan kelulusan program Diploma III pada jurusan Teknik Informatika di Politeknik Negeri Batam.

Dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih yang sedalam – dalamnya kepada :

1. Kedua orang tua yang selalu memberikan doa dan dukungan yang tanpa henti – hentinya.
2. Dosen pembimbing, Bu Nur Zahradi Janah, M.SC dan Bu Sartikha, S.ST yang selalu memberikan bimbingan dan masukan yang sangat bermanfaat dalam menyusun tugas akhir ini.
3. Seluruh staff pengajar Politeknik Negeri Batam yang telah membimbing penulis.
4. Seluruh rekan – rekan di Politeknik Negeri Batam, khususnya jurusan Teknik Informatika Angkatan 2012.
5. Seluruh pihak yang terkait dalam penyelesaian tugas akhir ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan tugas akhir ini jauh dari sempurna, baik dari segi penyusunan, bahasan, ataupun penulisannya. Oleh karena itu penulis mengharpkan kritik dan saran yang sifatnya membangun, khususnya dari Dosen Teknik Informatika Politeknik Negeri Batam guna menjadi acuan dalam bekal pengalaman bagi penulis untuk lebih baik di masa yang akan datang.

Batam, Juni 2015

Daftar Isi

BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	1
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan	2
1.5 Sistematika Penulisan	2
BAB II LANDASAN TEORI.....	3
2.1 Sistem Infomasi	3
2.2 Bahasa Pemrograman	3
2.3 Framework Codeigniter	4
2.4 Basis Data	5
2.5 Tinjauan Pustaka.....	5
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN.....	7
3.1. Deskripsi Umum Sistem	7
3.2. Use Case	7
3.3. Skenario Use Case	8
3.3.1 Use Case Login.....	8
3.3.2 Use Case Menambah Data Kelas.....	9
3.3.3 Use Case Mengubah Data Kelas	9
3.3.4 Use Case Menghapus Data Kelas	10
3.3.5 Use Case Menamabah Data Siswa	10
3.3.6 Use Case Mengubah Data Siswa	11
3.3.7 Use Case Menghapus Data Siswa	11
3.3.8 Use Case Menambah Data Pegawai	12

3.3.9	Use Case Mengubah Data Pegawai	13
3.3.10	Use Case Menghapus Data Pegawai	13
3.3.11	Use Case Menambah Data Pengumuman.....	14
3.3.12	Use Case Mengubah Data Pengumuman.....	15
3.3.13	Use Case Menghapus Data Pengumuman	15
3.3.14	Use Case Menambah Data Mata Pelajaran.....	16
3.3.15	Use Case Mengubah Data Mata Pelajaran	17
3.3.16	Use Case Menghapus Data Pegawai	17
3.3.17	Use Case Menambah Data Absensi.....	18
3.3.18	Use Case Mengubah Data Absensi.....	19
3.3.19	Use Case Menghapus Data Absensi	19
3.3.20	Use Case Menambah Data Buku	20
3.3.21	Use Case Mengubah Data Absensi.....	21
3.3.22	Use Case Menghapus Data Buku	21
3.3.23	Use Case Menambah Data Peminjaman Buku	22
3.3.24	Use Case Mengubah Data Peminjaman Buku Error! Bookmark not defined.	
3.3.25	Use Case Menghapus Data Peminjaman Buku	22
3.4.	Sequence Diagram	25
3.4.1.	Sequence Diagram Login	25
3.4.2.	Sequence Diagram Mengelola Data Kelas	25
3.4.3.	Sequence Diagram Mengelolah Data Absensi	26
3.4.4.	Sequence Diagram Menglolah Data Buku	27
3.4.5.	Sequence Diagram Mengelola Peminjaman Buku	28
3.4.6.	Sequence Diagram Mengelola Data Pegawai.....	29
3.4.7.	Sequence Diagram Mengelola Data Siswa.....	29
3.4.8.	Sequence Diagram Mengelola Data Pengumuman	30
3.5.	Class Diagram.....	31

3.6.	Perencanaan Antar Muka Sistem	32
3.6.1.	Halaman Utama	32
3.6.2.	Mengelolah Data Buku	32
3.6.3.	Mengelolah Data Pegawai	33
3.6.4.	Mengelolah Pengumuman	33
3.6.5.	Mengelolah Data Siswa	33
BAB IV		35
HASIL DAN PEMBAHASAN		35
4.1.	Hasil Basis Data	35
4.1.	Tabel Pegawai	35
4.2.	Tabel Siswa	35
4.3.	Tabel Absensi	36
4.4.	Tabel Buku	36
4.5.	Tabel Kelas	36
4.6.	Tabel Peminjaman Buku	36
4.7.	Tabel Pengembalian Buku	37
4.8.	Tabel Pengumuman	37
4.9.	Tabel Siswa Kelas	37
4.2.	Hasil Antar Muka	38
4.10.	Antar Muka Login	38
4.11.	Antar Muka Home Tata Usaha	38
4.12.	Antar Muka Mengelolah Data Pegawai	39
4.13.	Antar Muka Mengelolah Data Siswa	39
4.14.	Antar Muka Mengelola Data Siswa Kelas	40
4.15.	Antar Muka Mengelolah Pengumuman	40
4.16.	Antar Muka Mengelolah Data Buku	41
4.17.	Antar Muka Peminjaman Buku	41

4.18.	Antar Muka Pengembalian Buku	42
4.19.	Antar Muka Mengelola Absensi.....	42
BAB V		43
KESIMPULAN DAN SARAN		43
5.1.	Kesimpulan	43
5.2.	Saran	43

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pada saat ini banyak sekolah menggunakan sistem informasi untuk memperoleh informasi yang digunakan oleh staf sekolah dan guru-guru. Para staf menggunakan informasi dari komputer untuk mempercepat pelayanan kepada pelanggan atau untuk kepentingan internal. Dengan adanya sistem informasi tersebut, mereka dapat memberikan respon dengan cepat karena informasi bisa ditayangkan pada layar dengan sangat mudah dan cepat berkat adanya data yang tersimpan dalam database.

SMP Negeri 8 Batam adalah sekolah negeri yang beralamat di Jl. Hang Lekiu, Nongsa, Batam. Sekolah ini berdiri sejak tahun 1992. SMP Negeri 8 Batam mempunyai 15 ruang kelas, dan 2 laboratorium, dengan 26 orang guru dan staf tata usaha. Kebanyakan siswa yang bersekolah disini adalah siswa kurang mampu.

Intansi pendidikan seperti sekolah pasti membutuhkan suatu sistem informasi untuk membatu kinerjanya. SMP Negeri 8 Batam merupakan salah satu sekolah negeri yang belum menggunakan sistem informasi. Para guru dan staf menggunakan *Microsoft Word* dan *Microsoft Excell* untuk pembuatan surat-surat, laporan-laporan, sehingga data-datanya masih belum tersusun secara rapi. Di perpustakaan, peminjaman buku juga dilakukan dengan cara ditulis. Apabila berkas-berkas penyimpanan pembukuan rusak, atau sulitnya mencari data yang dibutuhkan karena banyaknya berkas yang disimpan dilemari.

Dari permasalahan diatas, maka system informasi sangat mambantu mengurangi permasalahan tersebut. Oleh karena itu penulis tertarik untuk membangun system informasi yang berjudul “Sistem Informasi Akademik SMP Negeri 8 Batam Berbasis Web Dengan Menggunakan Framework CodeIgniter”.

1.2 Rumusan Masalah

1. Pengelolaan data akademik yang dilakukan secara manual, sehinga memerlukan waktu yang lama dalam memprosesnya.
2. Penyimpanan data berupa arsip dapat memperlambat proses pencarian data.

1.3 Batasan Masalah

1. Aplikasi ini hanya dapat menangani pengolahan data seperti data siswa, data guru, data data kelas, data peminjaman buku, data buku perpustakaan, data absensi dan pengumuman sekolah.
2. Aplikasi ini tidak menangani pendaftaran calon siswa.

1.4 Tujuan

1. Membangun sebuah sistem yang dapat melakukan proses dalam pengelolaan data.
2. Membangun sebuah sistem yang dapat menyajikan informasi

1.5 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan menggambarkan secara singkat organisasi atau struktur penulisan laporan beserta ringkasan isi dari setiap bagiannya. Sistematika yang digunakan dalam penulisan Proyek Akhir II antara lain:

BAB I : Pendahuluan

Bab ini memuat mengenai Latar Belakang, Rumusan Masalah, Tujuan Penelitian, dan Sistematika Penulisan.

BAB II : Landasan Teori

BAB III : Analisis dan Perancangan

Bab ini memuat mengenai langkah-langkah penyelesaian masalah yang terdiri dari Analisis dan Perancangan. Selain itu bab ini juga berisi spesifikasi aplikasi dan *use case diagram*.

BAB IV : Hasil dan Pembahasan

Bab ini memuat mengenai hasil implementasi dan pengujian atau validasi serta pembahasannya.

BAB V : Kesimpulan dan Saran

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Sistem Informasi

Pengertian Sistem Informasi Menurut Para Ahli – Secara umum Sistem informasi dapat didefinisikan sebagai suatu sistem di dalam suatu organisasi yang merupakan kombinasi dari orang - orang, fasilitas, teknologi, media prosedur – prosedur dan pengendalian yang ditujukan untuk mendapatkan jalur komunikasi penting, memproses tipe transaksi rutin tertentu, member sinyal kepada manajemen dan yang lainnya terhadap kejadian - kejadian internal dan eksternal yang penting dan menyediakan suatu dasar informasi untuk pengambilan keputusan.

2.2 Bahasa Pemrograman

PHP

PHP adalah singkatan dari “*Personal Hypertext Preprocessor*”. PHP adalah sebuah bahasa *scripting* tingkat tinggi yang digunakan pada HTML. PHP mirip dengan bahasa C, Java dan *Perl*, tetapi PHP memiliki fungsi yang lebih spesifik.

PHP Pertama kali dibuat oleh Rasmus Lerdroft, ia adalah seorang programmer C. PHP awalnya bernama FI (Form Interpreted), yang berupa sekumpulan *script* yang digunakan untuk mengolah data *form* dari *web*.

Kemudian ia mengeluarkan *Personal Home Page Tools* versi 1.0. Versi pertama kali keluar pada tahun 1995. Isinya berupa sekumpulan *script PERL* yang di buatnya untuk membuat halaman *web*nya menjadi dinamis. Selanjutnya ia merilis kode sumber tersebut untuk umum dan dinamakan PHP/FI (*Personal Hypertext Preprocessing/Form Interpreter*).

Dengan perilsan kode sumber ini menjadi *open source*, maka banyak programmer yang tertarik untuk ikut mengembangkan PHP. Pada tahun 1996 Rasmus Lerdroft mengeluarkan PHP versi 2.0 dan dapat terintegrasi dengan HTML. Pada rilis ini interpreter PHP sudah diimplementasikan dalam program C. Dalam rilis ini disertakan juga modul-modul ekstensi yang meningkatkan kemampuan PHP/FI secara signifikan. Lalu pada tahun 1998 keluarlah PHP versi 3.0 yang dikeluarkan oleh Rasmus Lerdroft bersama kelompok pengembang software.

Versi 4.0 keluar pada tanggal 22 Mei 2000 merupakan versi lebih lengkap lagi dibandingkan dengan versi sebelumnya. Perubahan pada PHP 4.0 adalah terintegrasinya *Zend Engine* yang dibuat oleh Zend Suraski dan Andi Gutmans yang merupakan penyempurnaan dari *PHP Scripting Engine*. Yang lainnya adalah *Build in HTTPSession*, tidak lagi menggunakan *Library* tambahan seperti pada PHP.

PHP 4.0 adalah versi PHP yang paling banyak dipakai awal abad ke-21. Versi ini banyak dipakai karena kemampuannya untuk membangun aplikasi *web* kompleks tetapi tetap memiliki kecepatan stabilitas yang tinggi. Pada Juni 2004, Zend merilis PHP 5.0. Versi ini, inti dari interpreter PHP mengalami perubahan besar. Versi ini juga memasukkan model pemrograman berorientasi objek ke dalam PHP untuk menjawab perkembangan bahasa pemrograman ke arah paradigma berorientasi objek.

2.3 Framework Codeigniter

Codeigniter adalah framework PHP (*Hypertext Preprocessor*) yang digunakan untuk membangun sebuah website, dengan tujuan mempersingkat kerja si pembuat website. Kenapa mempersingkat? Karena Framework Codeigniter sudah menyediakan '*Library*' yang berguna untuk membangun sebuah website yang dinamis.

Sedangkan versi pakar Codeigniter mengatakan bahwa Pengertian Framework Codeigniter adalah sebuah Framework PHP yang dapat mempercepat pengembang untuk membuat sebuah aplikasi Web. Ada banyak *Library* dan *Helper* yang berguna didalamnya dan tentunya mempermudah proses development. Ibarat ingin membangun rumah, maka anda tidak perlu membuat semen, memotong kayu menjadi papan, atau lain sebagainya. Anda cukup memilih komponen-komponen tersebut lalu dikombinasikan menjadi rumah yang indah.

2.4 Basis Data

MySQL

MySQL adalah sebuah perangkat lunak system manajemen basis data SQL (DBMS) yang *multithread*, dan *multi - user*. MySQL adalah implementasi dari system manajemen basis data relasional (RDBMS). MySQL dibuat oleh TcX dan telah dipercaya mengelola system dengan 40 buah database berisi 10.000 tabel dan 500 di antaranya memiliki 7 jutabaris. MySQL AB merupakan perusahaan komersial Swedia yang mensponsori dan yang memiliki MySQL. Pendiri

MySQL AB adalah dua orang Swedia yang bernama David Axmark, Allan Larsson dan satu orang Finlan dia bernama Michael "Monty". Setiap pengguna MySQL dapat menggunakannya secara bebas yang didistribusikan gratis dibawah lisensi GPL (General Public License) namun tidak boleh menjadikan produk turunan yang bersifat komersial.

Pada saat ini MySQL merupakan database server yang sangat terkenal di dunia, semua itu tak lain karena bahasa dasar yang digunakan untuk mengakses database yaitu SQL. SQL (Structured Query Language) pertama kali diterapkan pada sebuah proyek riset pada laboratorium riset San Jose, IBM yang bernama system R. Kemudian SQL juga dikembangkan oleh Oracle, Informix dan Sybase. Dengan menggunakan SQL, proses pengaksesan database lebih *user-friendly* dibandingkan dengan yang lain, misalnya *dBase* atau *Clipper* karena mereka masih menggunakan perintah – perintah pemrograman murni.

2.5 Tinjauan Pustaka

Riyadi (2012) telah membangun sebuah Perancangan Sistem Informasi Berbasis Website Subsistem Guru Di Sekolah Pesantren Persatuan Islam 99 Rancabango. Sistem ini menggunakan metodologi pendekatan berorientasi objek dengan Unified Approach (UA) dari Bahrami (1999). Bahasa pemrograman yang digunakan adalah PHP. Sistem ini memiliki 6 aktor yaitu Tamu (non member), Tamu (member), Guru, Petugas Admin, Petugas TU, dan Kepala Pesantren. Tamu (non member), Tamu (member), Guru, Petugas TU, dan Kepala Pesantren hanya dapat melihat data guru. Petugas admin dapat mengolah banyak data, antara lain: manipulasi data guru, manipulasi data materi ajar, manipulasi data mengajar,

manipulasi data walikelas, *update* data prestasi guru, dan *update* data kalender akademik.

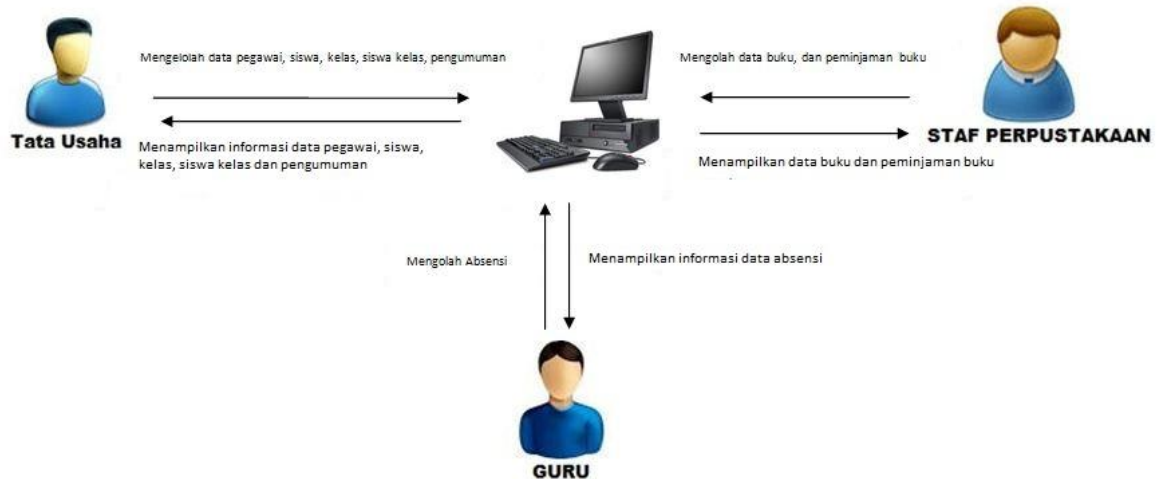
sepuluh tahun sebelumnya, Sumardi, ST.MT (2002) membangun Sistem Informasi Akademik Sekolah Berbasis Web. Sistem ini menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database berbasis *Structured Query LanguageI* (SQL). Sistem ini mempunyai beberapa fasilitas seperti, mengolah pendaftaran mahasiswa baru, pembuatan kurikulum baru, perubahan kurikulum, jadwal akademik, pengisian kartu rancangan studi mahasiswa, pengisian nilai hasil studi mahasiswa, informasi khs dan transkrip, dan jadwal akademik.

BAB III

ANALISIS DAN PERANCANGAN

3.1. Deskripsi Umum Sistem

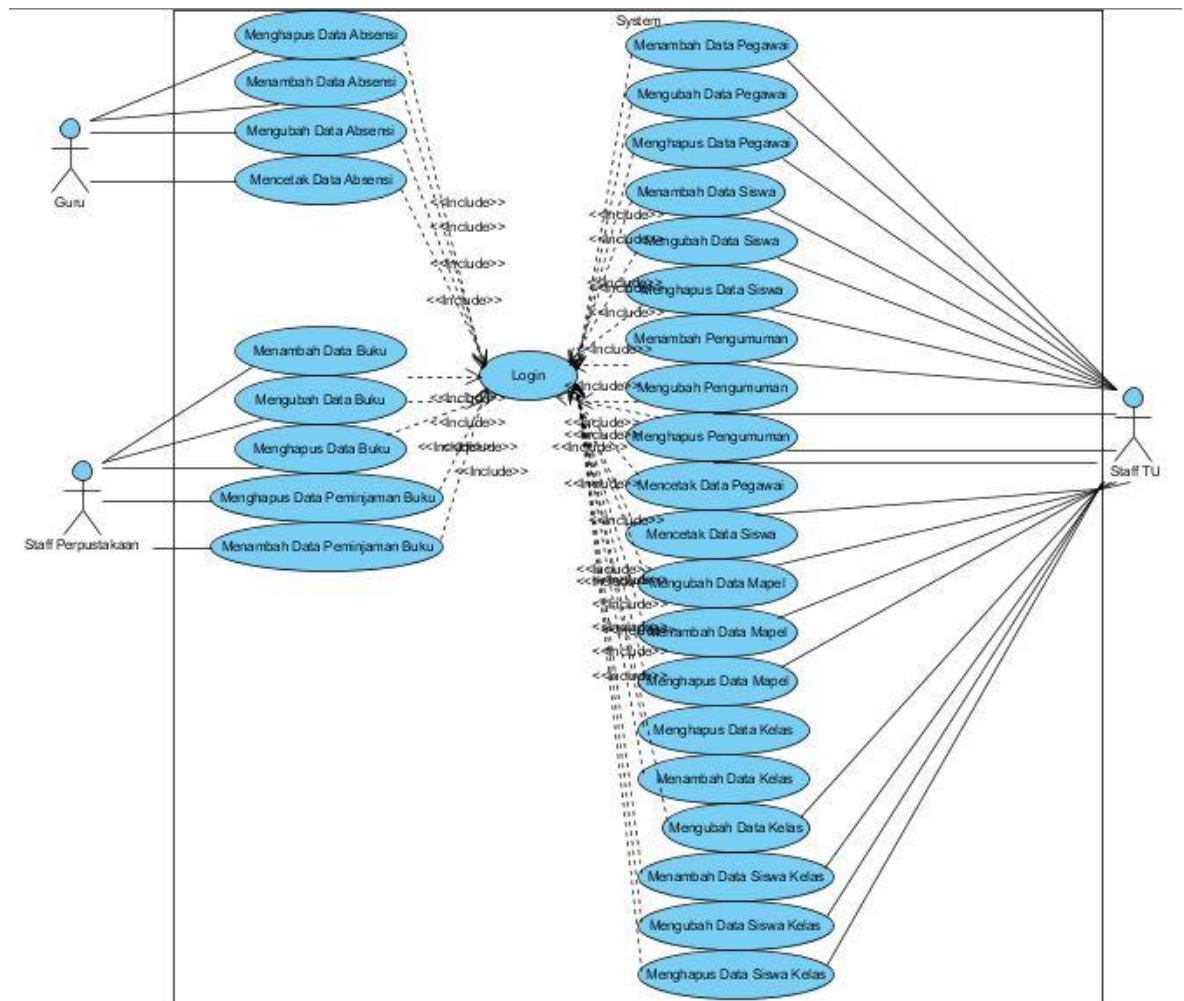
Sistem ini digunakan oleh Staff Perpustakaan, staff tata usaha, dan guru. Diagram sistem dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar 1. Deskripsi Umum Sistem

3.2. Use Case

Pemodelan kebutuhan system dibuat dengan menggunakan diagram *use case*. Diagram *use case* ini menggambarkan kebutuhan sistem secara keseluruhan. Diagram use case yang digunakan dapat dilihat pada gambar dibawah.



Gambar 2. Use Case Diagram

3.3. Skenario Use Case

3.3.1 Use Case Login

Nama Use Case	Login	
Aktor	Staff Tata Usaha, Guru, dan Staff Perpustakaan	
Deskripsi	Mengidentifikasi user	
Kondisi Awal	Belum login	
Kondisi Akhir	Login	
Skenario Normal	User	Sistem
	2. Memasukkan Username dan Password	1. Menampilkan Form Login 3. Memvalidasi username 4. Menampilkan notif Login

		Berhasil
Skenario Alternatif	User	Sistem
		4 a. Menampilkan notif Login Gagal

Tabel 1. Skenario Use Case Login

3.3.2 Use Case Menambah Data Kelas

Nama Use Case	Menambah Data Kelas	
Aktor	Staff Tata Usaha	
Deskripsi	Menambah data Kelas	
Kondisi Awal	Sudah login	
Kondisi Akhir	Data bertambah	
Skenario Normal	User	Sistem
	3. Menambahkan data kelas	1. Mengambil data kelas 2. Menampilkan data kelas 4. Menyimpan data kelas 5. Menampilkan data kelas
Skenario Alternatif	User	Sistem
		5 a. Menampilkan notif Data Kelas Tidak Tersimpan

Tabel 2. Skenario Use Case Menambah Data Kelas

3.3.3 Use Case Mengubah Data Kelas

Nama Use Case	Mengubah Data Kelas	
Aktor	Staff Tata Usaha	
Deskripsi	Mengubah Data Kelas	
Kondisi Awal	Sudah login	
Kondisi Akhir	Data Kelas berubah	
Skenario Normal	User	Sistem
	3. Memilih Data Kelas 4. Mengubah data Kelas	1. Mengambil data Kelas 2. Menampilkan data Kelas

		5. Menyimpan data Kelas 6. Menampilkan data Kelas
Skenario Alternatif	User	Sistem
		6 a. Menampilkan notif Data Kelas Tidak Tersimpan

Tabel 3. Skenario Use Case Mengubah Data Kelas

3.3.4 Use Case Menghapus Data Kelas

Nama Use Case	Menghapus Data Kelas	
Aktor	Staff Tata Usaha	
Deskripsi	Menghapus Data Kelas	
Kondisi Awal	Sudah login	
Kondisi Akhir	Data Kelas dihapus	
Skenario Normal	User	Sistem
	3. Menghapus data Kelas	1. Mengambil data Kelas 2. Menampilkan data Kelas 4. Menyimpan data Kelas 5. Menampilkan data Kelas
Skenario Alternatif	User	Sistem
		5 a. Menampilkan notif Data Kelas Tidak Tersimpan

Tabel 4. Skenario Use Case Menghapus Data Kelas

3.3.5 Use Case Menambah Data Siswa

Nama Use Case	Menambah Data Siswa	
Aktor	Staff Tata Usaha	
Deskripsi	Menambah data Siswa	
Kondisi Awal	Sudah login	
Kondisi Akhir	Data bertambah	
Skenario Normal	User	Sistem
	3. Menambahkan data Siswa	1. Mengambil data Siswa 2. Menampilkan data Siswa

		4. Menyimpan data Siswa 5. Menampilkan data Siswa
Skenario Alternatif	User	Sistem
		5 a. Menampilkan notif Data Siswa Tidak Tersimpan

Tabel 5. Skenario Use Case Menambah Data Siswa

3.3.6 Use Case Mengubah Data Siswa

Nama Use Case	Mengubah Data Siswa	
Aktor	Staff Tata Usaha	
Deskripsi	Mengubah Data Siswa	
Kondisi Awal	Sudah login	
Kondisi Akhir	Data Siswa berubah	
Skenario Normal	User	Sistem
	3. Memilih Data Siswa 4. Mengubah data Siswa	1. Mengambil data Siswa 2. Menampilkan data Siswa 5. Menyimpan data Siswa 6. Menampilkan data Siswa
Skenario Alternatif	User	Sistem
		6 a. Menampilkan notif Data Siswa Tidak Tersimpan

Tabel 6. Skenario Use Case Mengubah Data Siswa

3.3.7 Use Case Menghapus Data Siswa

Nama Use Case	Menghapus Data Siswa	
Aktor	Staff Tata Usaha	
Deskripsi	Menghapus Data Siswa	
Kondisi Awal	Sudah login	
Kondisi Akhir	Data Siswa dihapus	
Skenario Normal	User	Sistem
		1. Mengambil data Siswa 2. Menampilkan data Siswa

	3. Menghapus data Siswa	4. Menyimpan data Siswa 5. Menampilkan data Siswa
Skenario Alternatif	User	Sistem
		5 a. Menampilkan notif Data Siswa Tidak Tersimpan

Tabel 7. Skenario Use Case Menghapus Data Siswa

3.3.8 Use Case Mencetak Data Siswa

Nama Use Case	Mencetak Data Siswa	
Aktor	Staff Tata Usaha	
Deskripsi	Mencetak Data Siswa	
Kondisi Awal	Sudah login	
Kondisi Akhir	Data Siswa dicetak	
Skenario Normal	User	Sistem
	3. Mencetak data Siswa	1. Mengambil data Siswa 2. Menampilkan data Siswa 4. Mencetak data Siswa 5. Menampilkan data Siswa
Skenario Alternatif	User	Sistem

Tabel 8. Scenario Use Case Mencetak Data Siswa

3.3.9 Use Case Menambah Data Pegawai

Nama Use Case	Menambah Data Pegawai	
Aktor	Staff Tata Usaha	
Deskripsi	Menambah data Pegawai	
Kondisi Awal	Sudah login	
Kondisi Akhir	Data bertambah	
Skenario Normal	User	Sistem
	3. Menambahkan data Pegawai	1. Mengambil data Pegawai 2. Menampilkan data Pegawai 4. Menyimpan data Pegawai

		5. Menampilkan data Pegawai
Skenario Alternatif	User	Sistem
		5 a. Menampilkan notif Data Pegawai Tidak Tersimpan

Tabel 9. Skenario Use Case Menambah Data Pegawai

3.3.10 Use Case Mengubah Data Pegawai

Nama Use Case	Mengubah Data Pegawai	
Aktor	Staff Tata Usaha	
Deskripsi	Mengubah Data Pegawai	
Kondisi Awal	Sudah login	
Kondisi Akhir	Data Pegawai berubah	
Skenario Normal	User	Sistem
	3. Memilih Data Pegawai 4. Mengubah data Pegawai	1. Mengambil data Pegawai 2. Menampilkan data Pegawai 5. Menyimpan data Pegawai 6. Menampilkan data Pegawai
Skenario Alternatif	User	Sistem
		6 a. Menampilkan notif Data Pegawai Tidak Tersimpan

Tabel 10. Skenario Use Case Mengubah Data Pegawai

3.3.11 Use Case Menghapus Data Pegawai

Nama Use Case	Menghapus Data Pegawai	
Aktor	Staff Tata Usaha	
Deskripsi	Menghapus Data Pegawai	
Kondisi Awal	Sudah login	
Kondisi Akhir	Data Pegawai dihapus	
Skenario Normal	User	Sistem
	3. Menghapus data Pegawai	1. Mengambil data Pegawai 2. Menampilkan data Pegawai

		4. Menyimpan data Pegawai 5. Menampilkan data Pegawai
Skenario Alternatif	User	Sistem
		5 a. Menampilkan notif Data Pegawai Tidak Tersimpan

Tabel 11. Skenario Use Case Menghapus Data Pegawai

3.3.12 Use Case Mencetak Data Pegawai

Nama Use Case	Mencetak Data Pegawai	
Aktor	Staff Tata Usaha	
Deskripsi	Menceta Data Pegawai	
Kondisi Awal	Sudah login	
Kondisi Akhir	Data Pegawai dicetak	
Skenario Normal	User	Sistem
	3. Mencetak data Pegawai	1. Mengambil data Pegawai 2. Menampilkan data Pegawai 4. Mencetak data Pegawai 5. Menampilkan data Pegawai
Skenario Alternatif	User	Sistem

Tabel 12. Scenario Use Case Mencetak Data Pegawai

3.3.13 Use Case Menambah Data Pengumuman

Nama Use Case	Menambah Data Pengumuman	
Aktor	Staff Tata Usaha	
Deskripsi	Menambah data Pengumuman	
Kondisi Awal	Sudah login	
Kondisi Akhir	Data bertambah	
Skenario Normal	User	Sistem
	3. Menambahkan data Pengumuman	1. Mengambil data Pengumuman 2. Menampilkan data Pengumuman

		4. Menyimpan data Pengumuman 5. Menampilkan data Pengumuman
Skenario Alternatif	User	Sistem
		5 a. Menampilkan notif Data Pengumuman Tidak Tersimpan

Tabel 13. Skenario Use Case Menambah Data Pengumuman

3.3.14 Use Case Mengubah Data Pengumuman

Nama Use Case	Mengubah Data Pengumuman	
Aktor	Staff Tata Usaha	
Deskripsi	Mengubah Data Pengumuman	
Kondisi Awal	Sudah login	
Kondisi Akhir	Data Pengumuman berubah	
Skenario Normal	User	Sistem
	3. Memilih Data Pengumuman 4. Mengubah data Pengumuman	1. Mengambil data Pengumuman 2. Menampilkan data Pengumuman 5. Menyimpan data Pengumuman 6. Menampilkan data Pengumuman
Skenario Alternatif	User	Sistem
		6 a. Menampilkan notif Data Pengumuman Tidak Tersimpan

Tabel 14. Skenario Use Case Mengubah Data Pengumuman

3.3.15 Use Case Menghapus Data Pengumuman

Nama Use Case	Menghapus Data Pengumuman
---------------	---------------------------

Aktor	Staff Tata Usaha	
Deskripsi	Menghapus Data Pengumuman	
Kondisi Awal	Sudah login	
Kondisi Akhir	Data Pengumuman dihapus	
Skenario Normal	User	Sistem
	3. Menghapus data Pengumuman	1. Mengambil data Pengumuman 2. Menampilkan data Pengumuman 4. Menyimpan data Pengumuman 5. Menampilkan data Pengumuman
Skenario Alternatif	User	Sistem
		5 a. Menampilkan notif Data Pengumuman Tidak Tersimpan

Tabel 15. Skenario Use Case Menghapus Data Pengumuman

3.3.16 Use Case Menambah Data Mata Pelajaran

Nama Use Case	Menambah Data Mata Pelajaran	
Aktor	Staff Tata Usaha	
Deskripsi	Menambah data Mata Pelajaran	
Kondisi Awal	Sudah login	
Kondisi Akhir	Data bertambah	
Skenario Normal	User	Sistem
	3. Menambahkan data Mata Pelajaran	1. Mengambil data Mata Pelajaran 2. Menampilkan data Mata Pelajaran 4. Menyimpan data Mata

		Pelajaran 5. Menampilkan data Mata Pelajaran
Skenario Alternatif	User	Sistem
		5 a. Menampilkan notif Data Mata Pelajaran Tidak Tersimpan

Tabel 16. Skenario Use Case Menambah Data Pengumuman

3.3.17 Use Case Mengubah Data Mata Pelajaran

Nama Use Case	Mengubah Data Mata Pelajaran	
Aktor	Staff Tata Usaha	
Deskripsi	Mengubah Data Mata Pelajaran	
Kondisi Awal	Sudah login	
Kondisi Akhir	Data Mata Pelajaran berubah	
Skenario Normal	User	Sistem
	3. Memilih Data Mata Pelajaran 4. Mengubah data Mata Pelajaran	1. Mengambil data Mata Pelajaran 2. Menampilkan data Mata Pelajaran 5. Menyimpan data Mata Pelajaran 6. Menampilkan data Mata Pelajaran
Skenario Alternatif	User	Sistem
		6 a. Menampilkan notif Data Mata Pelajaran Tidak Tersimpan

Tabel 17. Skenario Use Case Mengubah Data Mata Pelajaran

3.3.18 Use Case Menghapus Data Pegawai

Nama Use Case	Menghapus Data Mata Pelajaran
---------------	-------------------------------

Aktor	Staff Tata Usaha	
Deskripsi	Menghapus Data Mata Pelajaran	
Kondisi Awal	Sudah login	
Kondisi Akhir	Data Mata Pelajaran dihapus	
Skenario Normal	User	Sistem
	3. Menghapus data Mata Pelajaran	1. Mengambil data Mata Pelajaran 2. Menampilkan data Mata Pelajaran 4. Menyimpan data Mata Pelajaran 5. Menampilkan data Mata Pelajaran
Skenario Alternatif	User	Sistem
		5 a. Menampilkan notif Data Mata Pelajaran Tidak Tersimpan

Tabel 18. Skenario Use Case Menghapus Data Mata Pelajaran

3.3.19 Use Case Menambah Data Absensi

Nama Use Case	Menambah Data Absensi	
Aktor	Guru	
Deskripsi	Menambah data Absensi	
Kondisi Awal	Sudah login	
Kondisi Akhir	Data bertambah	
Skenario Normal	User	Sistem
	3. Menambahkan data Absensi	1. Mengambil data Absensi 2. Menampilkan data Absensi 4. Menyimpan data Absensi 5. Menampilkan data Absensi

Skenario Alternatif	User	Sistem
		5 a. Menampilkan notif Data Absensi Tidak Tersimpan

Tabel 19. Skenario Use Case Menambah Data Absensi

3.3.20 Use Case Mengubah Data Absensi

Nama Use Case	Mengubah Data Absensi	
Aktor	Guru	
Deskripsi	Mengubah Data Absensi	
Kondisi Awal	Sudah login	
Kondisi Akhir	Data Absensi berubah	
Skenario Normal	User	Sistem
	3. Memilih Data Absensi 4. Mengubah data Absensi	1. Mengambil data Absensi 2. Menampilkan data Absensi 5. Menyimpan data Absensi 6. Menampilkan data Absensi
Skenario Alternatif	User	Sistem
		6 a. Menampilkan notif Data Absensi Tidak Tersimpan

Tabel 20. Skenario Use Case Mengubah Data Absensi

3.3.21 Use Case Menghapus Data Absensi

Nama Use Case	Menghapus Data Absensi	
Aktor	Guru	
Deskripsi	Menghapus Data Absensi	
Kondisi Awal	Sudah login	
Kondisi Akhir	Data Absensi dihapus	
Skenario Normal	User	Sistem
	3. Menghapus data Absensi	1. Mengambil data Absensi 2. Menampilkan data Absensi 4. Menyimpan data Absensi

		5. Menampilkan data Absensi
Skenario Alternatif	User	Sistem
		5 a. Menampilkan notif Data Absensi Tidak Tersimpan

Tabel 21. Skenario Use Case Menghapus Data Absensi

3.3.22 Use Case Mencetak Data Absensi

Nama Use Case	Mencetak Data Absensi	
Aktor	Guru	
Deskripsi	Mencetak Data Absensi	
Kondisi Awal	Sudah login	
Kondisi Akhir	Data Absensi dicetak	
Skenario Normal	User	Sistem
	3. Mencetak data Absensi	1. Mengambil data Absensi 2. Menampilkan data Absensi 4. Mencetak data Absensi 5. Menampilkan data Absensi
Skenario Alternatif	User	Sistem

Tabel 22. Mencetak Data Absensi

3.3.23 Use Case Menambah Data Buku

Nama Use Case	Menambah Data Buku	
Aktor	Staff Perpustakaan	
Deskripsi	Menambah data Buku	
Kondisi Awal	Sudah login	
Kondisi Akhir	Data bertambah	
Skenario Normal	User	Sistem
	3. Menambahkan data Buku	1. Mengambil data Buku 2. Menampilkan data Buku 4. Menyimpan data Buku 5. Menampilkan data Buku

Skenario Alternatif	User	Sistem
		5 a. Menampilkan notif Data Buku Tidak Tersimpan

Tabel 23. Skenario Use Case Menambah Data Buku

3.3.24 Use Case Mengubah Data Buku

Nama Use Case	Mengubah Data Buku	
Aktor	Staff Perpustakaan	
Deskripsi	Mengubah Data Buku	
Kondisi Awal	Sudah login	
Kondisi Akhir	Data Buku berubah	
Skenario Normal	User	Sistem
	3. Memilih Data Buku 4. Mengubah data Buku	1. Mengambil data Buku 2. Menampilkan data Buku 5. Menyimpan data Buku 6. Menampilkan data Buku
Skenario Alternatif	User	Sistem
		6 a. Menampilkan notif Data Buku Tidak Tersimpan

Tabel 24. Skenario Use Case Mengubah Data Buku

3.3.25 Use Case Menghapus Data Buku

Nama Use Case	Menghapus Data Buku	
Aktor	Staff Perpustakaan	
Deskripsi	Menghapus Data Buku	
Kondisi Awal	Sudah login	
Kondisi Akhir	Data Buku dihapus	
Skenario Normal	User	Sistem
	3. Menghapus data Buku	1. Mengambil data Buku 2. Menampilkan data Buku 4. Menyimpan data Buku

		5. Menampilkan data Buku
Skenario Alternatif	User	Sistem
		5 a. Menampilkan notif Data Buku Tidak Tersimpan

Tabel 25. Skenario Use Case Menghapus Data Buku

3.3.26 Use Case Menambah Data Peminjaman Buku

Nama Use Case	Menambah Data Peminjaman Buku	
Aktor	Staff Perpustakaan	
Deskripsi	Menambah data Peminjaman Buku	
Kondisi Awal	Sudah login	
Kondisi Akhir	Data bertambah	
Skenario Normal	User	Sistem
	3. Menambahkan data Peminjaman Buku	1. Mengambil data Peminjaman Buku 2. Menampilkan data Peminjaman Buku 4. Menyimpan data Peminjaman Buku 5. Menampilkan data Peminjaman Buku
Skenario Alternatif	User	Sistem
		5 a. Menampilkan notif Data Peminjaman Buku Tidak Tersimpan

Tabel 26. Skenario Use Case Menambah Data Buku

3.3.27 Use Case Menghapus Data Peminjaman Buku

Nama Use Case	Menghapus Data Peminjaman Buku	
Aktor	Guru	
Deskripsi	Menghapus Data Peminjaman Buku	
Kondisi Awal	Sudah login	

Kondisi Akhir	Data Peminjaman Buku dihapus	
Skenario Normal	User	Sistem
	3. Menghapus data Peminjaman Buku	1. Mengambil data Peminjaman Buku 2. Menampilkan data Peminjaman Buku 4. Menyimpan data Peminjaman Buku 5. Menampilkan data Peminjaman Buku
Skenario Alternatif	User	Sistem
		5 a. Menampilkan notif Data Peminjaman Buku Tidak Tersimpan

Tabel 27. Skenario Use Case Menghapus Data Peminjaman Buku

3.3.28 Use Case Menambah Data Siswa Kelas

Nama Use Case	Menambah Data Siswa Kelas	
Aktor	Staff Tata Usaha	
Deskripsi	Menambah data Siswa Kelas	
Kondisi Awal	Sudah login	
Kondisi Akhir	Data Siswa Kelas bertambah	
Skenario Normal	User	Sistem
	3. Menambahkan data Siswa Kelas	1. Mengambil data Siswa Kelas 2. Menampilkan data Siswa Kelas 4. Menyimpan data Siswa Kelas 5. Menampilkan data Siswa Kelas
Skenario Alternatif	User	Sistem

		5 a. Menampilkan notif Data Siswa Kelas Tidak Tersimpan
--	--	---

Tabel 28. Skenario Use Case Menambah Data Siswa Kelas

3.3.29 Use Case Mengubah Data Absensi

Nama Use Case	Mengubah Data Siswa Kelas	
Aktor	Staff Tata Usaha	
Deskripsi	Mengubah Data Siswa Kelas	
Kondisi Awal	Sudah login	
Kondisi Akhir	Data Siswa Kelas berubah	
Skenario Normal	User	Sistem
	3. Memilih Data Siswa Kelas 4. Mengubah data Siswa Kelas	1. Mengambil data Siswa Kelas 2. Menampilkan data Siswa Kelas 5. Menyimpan data Siswa Kelas 6. Menampilkan data Siswa Kelas
Skenario Alternatif	User	Sistem
		6 a. Menampilkan notif Data Siswa Kelas Tidak Tersimpan

Tabel 29. Skenario Use Case Mengubah Data Siswa Kelas

3.3.30 Use Case Menghapus Data Buku

Nama Use Case	Menghapus Data Siswa Kelas	
Aktor	Staff Tata Usaha	
Deskripsi	Menghapus Data Siswa Kelas	
Kondisi Awal	Sudah login	
Kondisi Akhir	Data Siswa Kelas dihapus	
Skenario Normal	User	Sistem
		1. Mengambil data Siswa Kelas 2. Menampilkan data Siswa

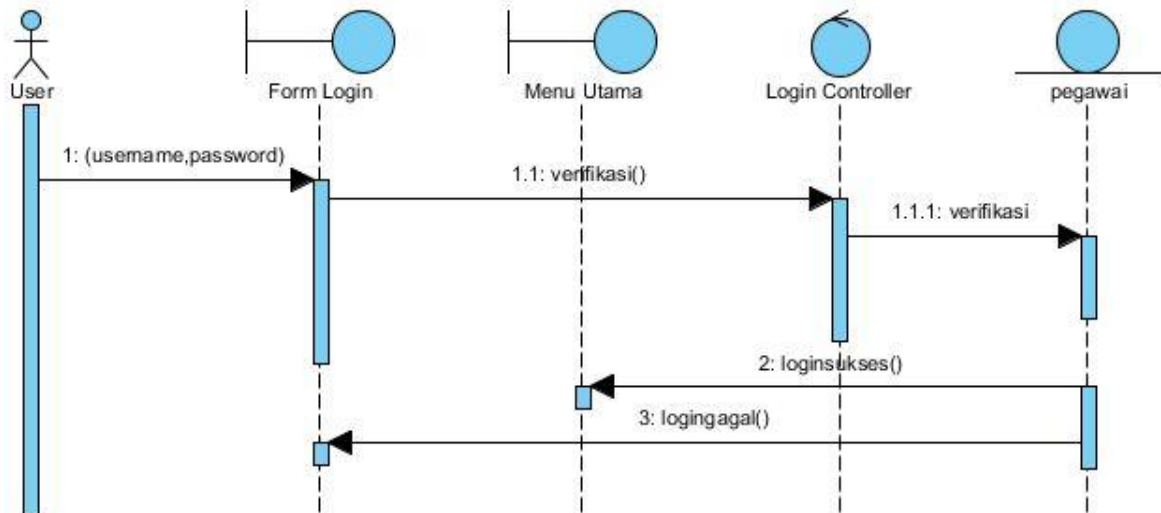
	3. Menghapus data Siswa Kelas	Kelas
		4. Menyimpan data Siswa Kelas
		5. Menampilkan data Siswa Kelas
Skenario Alternatif	User	Sistem
		5 a. Menampilkan notif Data Siswa Kelas Tidak Tersimpan

Tabel 30. Skenario Use Case Menghapus Data Siswa Kelas

3.4. Sequence Diagram

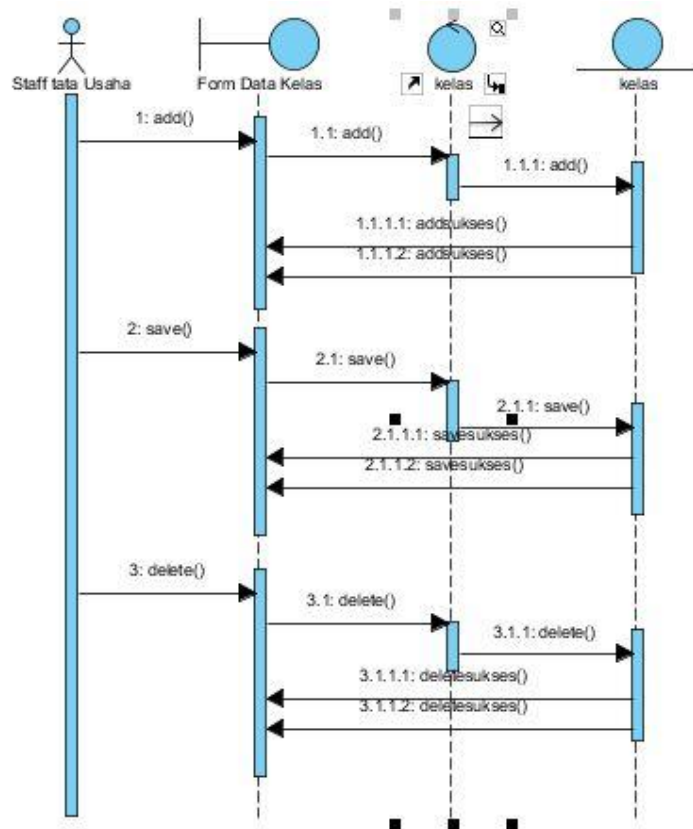
Pada bagian ini ditampilkan diagram *sequence* yang menggambarkan interaksi elemen-elemen yang terdapat di dalam sistem. Diagram *sequence* ini dibuat sesuai masing-masing *use case*.

3.4.1. Sequence Diagram Login



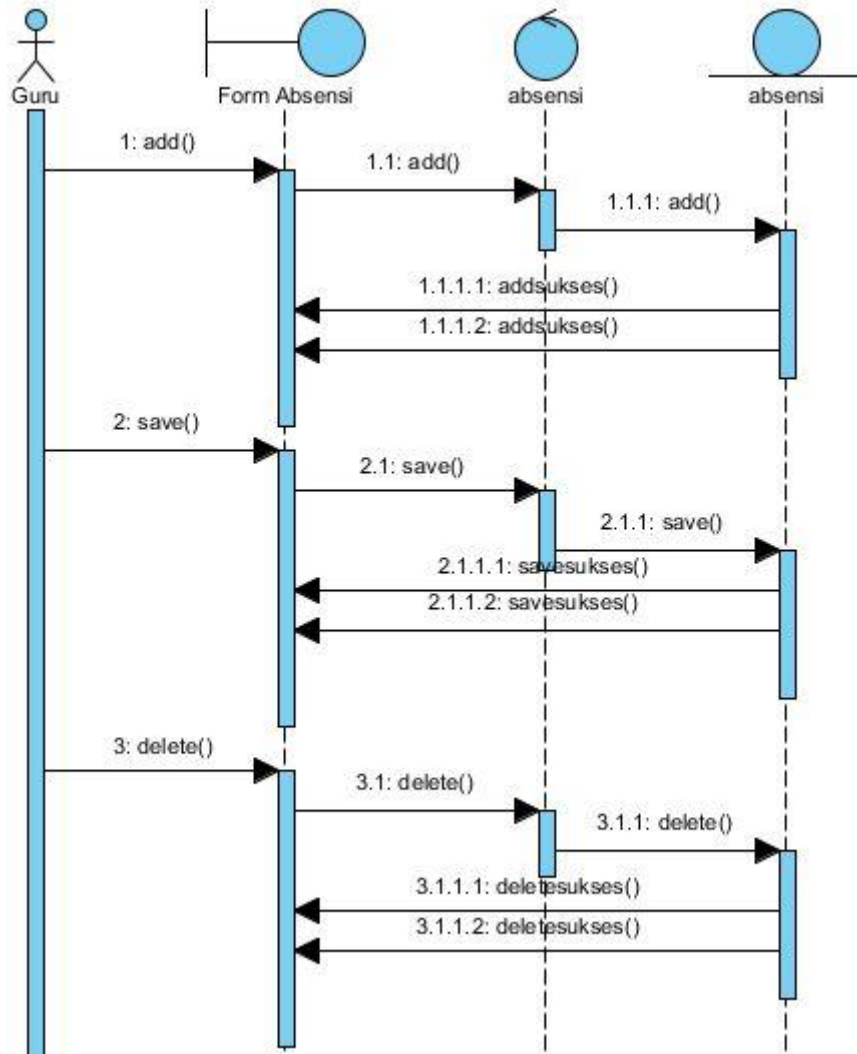
Gambar 3. Sequence Diagram Login

3.4.2. Sequence Diagram Mengelola Data Kelas



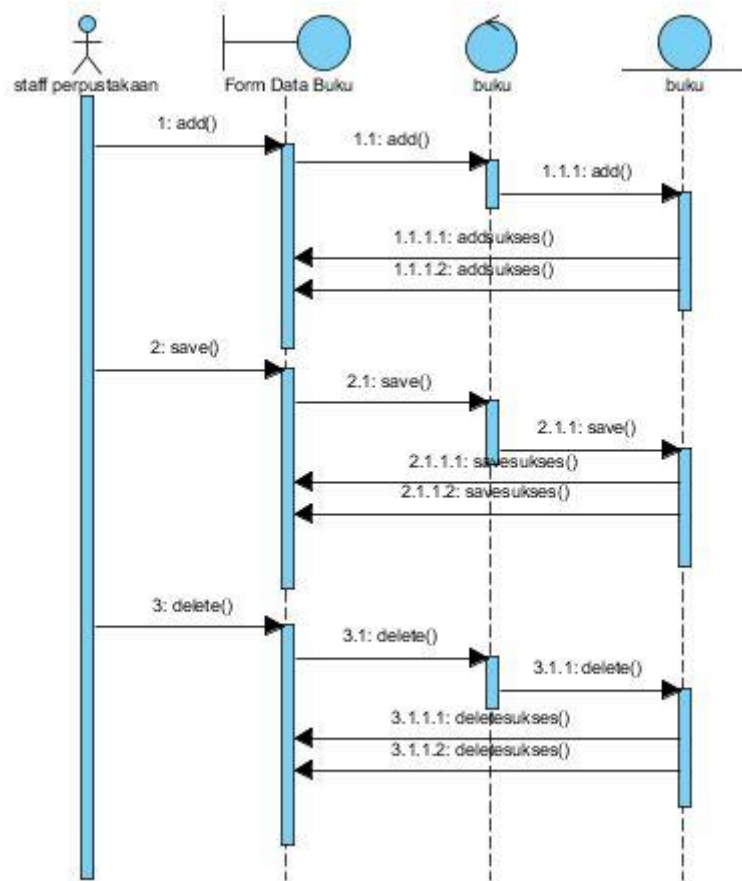
Gambar 4. Sequence Diagram Mengelola Data Kelas

3.4.3. Sequence Diagram Mengelolah Data Absensi



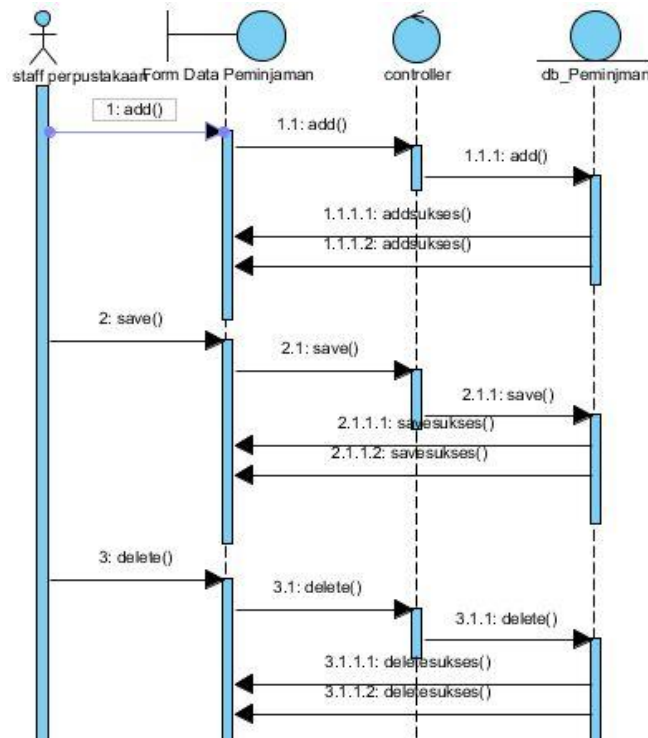
Gambar 5. Sequence Diagram Mengelolah Data Absensi

3.4.4. Sequence Diagram Menglolah Data Buku



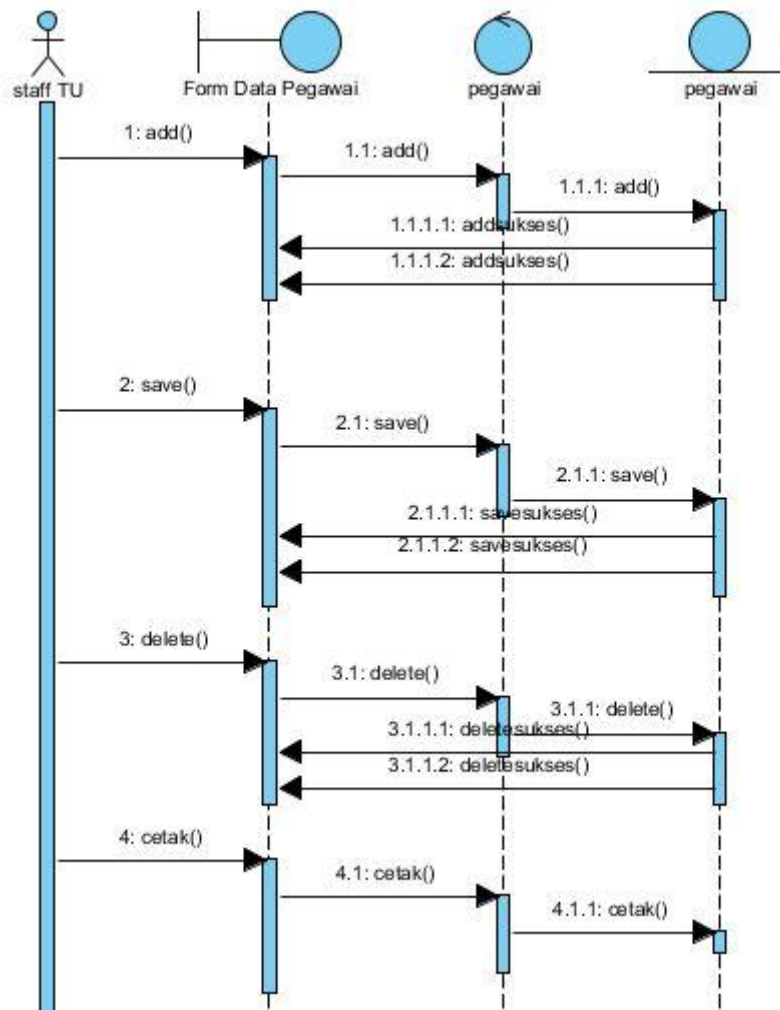
Gambar 6. Sequence Diagram Mengelola Data Buku

3.4.5. Sequence Diagram Mengelola Peminjaman Buku



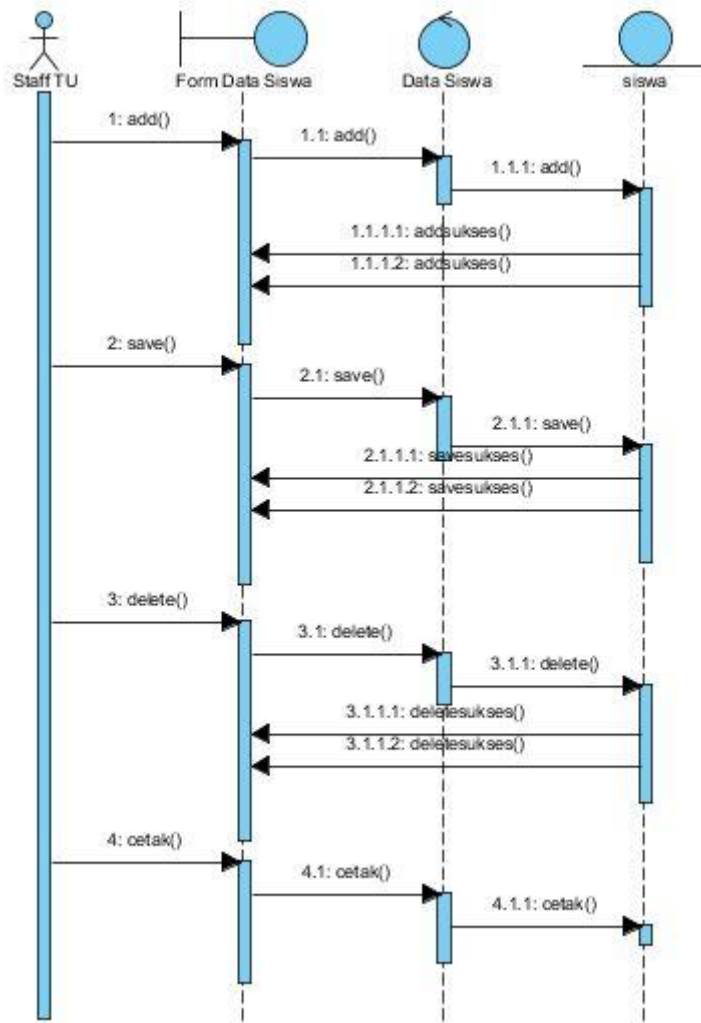
Gambar 7. Sequence Diagram Mengelola Peminjaman Buku

3.4.6. Sequence Diagram Mengelola Data Pegawai



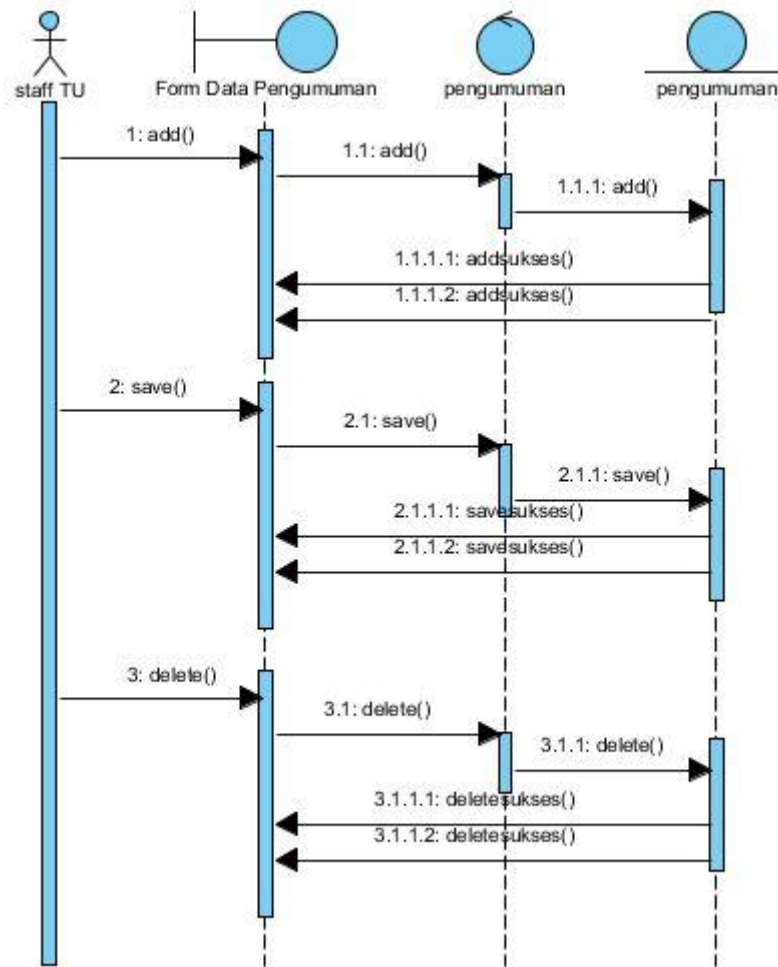
Gambar 8. Sequence Diagram Mengelola Data Pegawai

3.4.7. Sequence Diagram Mengelola Data Siswa



Gambar 9. Sequence Diagram Mengelolah Data Siswa

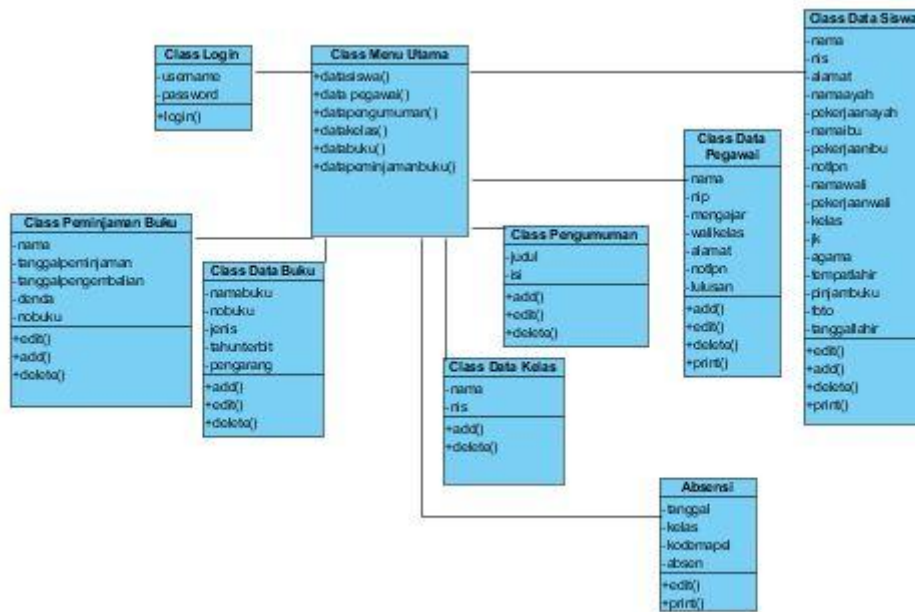
3.4.8. Sequence Diagram Mengelola Data Pengumuman



Gambar 10. Sequence Diagram Mengelolah Pengumuman

3.5. Class Diagram

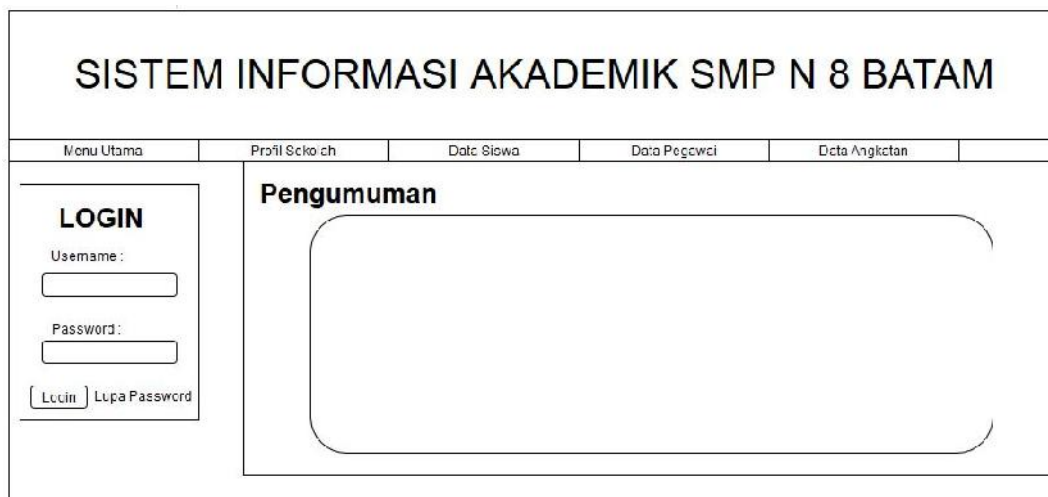
Diagram *class* perancangan menggambarkan bagaimana keterhubungan antar kelas dan berbagai *method* di dalamnya yang akan diimplementasikan. Diagram *class* perancangan dapat dilihat pada gambar dibawah.



Gambar 11. Class Diagram

3.6. Perencanaan Antar Muka Sistem

3.6.1. Halaman Utama



Gambar 12. Halaman Utama

3.6.2. Mengelolah Data Buku

SISTEM INFORMASI AKADEMIK SMP N 8 BATAM

Menu Utama	Profil Sekolah	Data Siswa	Data Pegawai	Data Angkatan		
Tampil						
No	Nama Buku	No Buku	Jenis	Tahun Terbit	Pengarang	Tindakan
						<input type="button" value="HAPUS"/> <input type="button" value="HAPUS"/>

Gambar 13. Mengelolah Data Buku

3.6.3. Mengelolah Data Pegawai

SISTEM INFORMASI AKADEMIK SMP N 8 BATAM

Menu Utama	Profil Sekolah	Data Siswa	Data Pegawai	Data Angkatan				
Tambah								
No	Nama Pegawai	NIP	Mata Pelajaran	Wali Kelas	Alamat	No Telpor	Lulusan	Tindakan
								<input type="button" value="EDIT"/> <input type="button" value="HAPUS"/>

Gambar 14. Mengelolah Data Pegawai

3.6.4. Mengelolah Pengumuman

SISTEM INFORMASI AKADEMIK SMP N 8 BATAM

Menu Utama	Profil Sekolah	Data Siswa	Data Pegawai	Data Angkatan
Tambah				
No Pengumuman	Judul	Isi	File	Tindakan
				<input type="button" value="Hapus"/> <input type="button" value="Edit"/>

Gambar 13. Mengelolah Pengumuman

3.6.5. Mengelolah Data Siswa

SISTEM INFORMASI AKADEMIK SMP N 8 BATAM															
Menu Utama			Profil Sekolah			Data Siswa			Data Pegawai			Data Angkutan			
<input type="button" value="Tambah"/>			<input type="button" value="Cetak"/>												
No	Nama	NIS	Alamat	Nama Ayah	Pekerjaan Ayah	Nama Ibu	Pekerjaan Ibu	Nama Wali	Pekerjaan Wali	No. Telp	Kelas	JK	Agama	Foto	Tindakan
															<input type="button" value="EDIT"/> <input type="button" value="HAPUS"/>

Gambar 13. Mengelola Data Siswa

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Hasil Basis Data

4.1.1. Tabel Pegawai

Di bawah ini merupakan contoh basis data tabel pegawai

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Extra	Action
<input type="checkbox"/>	1 id	int(11)			No	None	AUTO_INCREMENT	Change Drop
<input type="checkbox"/>	2 nip	int(100)			No	None		Change Drop
<input type="checkbox"/>	3 password	varchar(100)	latin1_swedish_ci		No	None		Change Drop
<input type="checkbox"/>	4 nama	varchar(100)	latin1_swedish_ci		No	None		Change Drop
<input type="checkbox"/>	5 alamat	varchar(300)	latin1_swedish_ci		No	None		Change Drop
<input type="checkbox"/>	6 status	varchar(100)	latin1_swedish_ci		No	None		Change Drop
<input type="checkbox"/>	7 jk	varchar(100)	latin1_swedish_ci		No	None		Change Drop
<input type="checkbox"/>	8 agama	varchar(100)	latin1_swedish_ci		No	None		Change Drop
<input type="checkbox"/>	9 tempatlahir	varchar(100)	latin1_swedish_ci		No	None		Change Drop
<input type="checkbox"/>	10 tanggallahir	date			No	None		Change Drop
<input type="checkbox"/>	11 notlpn	int(100)			No	None		Change Drop
<input type="checkbox"/>	12 walikelas	int(100)			Yes	NULL		Change Drop
<input type="checkbox"/>	13 kodeguru	char(3)	latin1_swedish_ci		Yes	NULL		Change Drop
<input type="checkbox"/>	14 foto	varchar(250)	utf8_general_ci		No	None		Change Drop

Gambar 14. Tabel Pegawai

4.2. Tabel Siswa

Di bawah ini merupakan contoh basis data tabel siswa

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Extra	Action
<input type="checkbox"/>	1 id	int(11)			No	None	AUTO_INCREMENT	Change Drop
<input type="checkbox"/>	2 nis	int(10)			No	None		Change Drop
<input type="checkbox"/>	3 nama	varchar(100)	latin1_swedish_ci		No	None		Change Drop
<input type="checkbox"/>	4 alamat	varchar(50)	latin1_swedish_ci		No	None		Change Drop
<input type="checkbox"/>	5 jenisKelamin	varchar(100)	latin1_swedish_ci		No	None		Change Drop
<input type="checkbox"/>	6 agama	varchar(20)	latin1_swedish_ci		No	None		Change Drop
<input type="checkbox"/>	7 tempatLahir	varchar(20)	latin1_swedish_ci		No	None		Change Drop
<input type="checkbox"/>	8 tanggalLahir	date			No	None		Change Drop
<input type="checkbox"/>	9 foto	varchar(250)	utf8_general_ci		No	None		Change Drop
<input type="checkbox"/>	10 namaAyah	varchar(30)	latin1_swedish_ci		No	None		Change Drop
<input type="checkbox"/>	11 pekerjaanAyah	varchar(30)	latin1_swedish_ci		No	None		Change Drop
<input type="checkbox"/>	12 noTelponAyah	int(20)			No	None		Change Drop
<input type="checkbox"/>	13 namaIbu	varchar(30)	latin1_swedish_ci		No	None		Change Drop
<input type="checkbox"/>	14 pekerjaanIbu	varchar(30)	latin1_swedish_ci		No	None		Change Drop
<input type="checkbox"/>	15 noTelponIbu	int(20)			No	None		Change Drop
<input type="checkbox"/>	16 namaWali	varchar(30)	latin1_swedish_ci		No	None		Change Drop
<input type="checkbox"/>	17 pekerjaanWali	varchar(30)	latin1_swedish_ci		No	None		Change Drop
<input type="checkbox"/>	18 noTelponWali	int(20)			No	None		Change Drop
<input type="checkbox"/>	19 tahunMasuk	int(10)			No	None		Change Drop

Gambar 15. Tabel Siswa

4.3. Tabel Absensi

Di bawah ini merupakan contoh basis data tabel absensi.

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Extra	Action
<input type="checkbox"/>	1 id_absensi	int(11)			No	None	AUTO_INCREMENT	Change Drop More
<input type="checkbox"/>	2 nis	varchar(150)	latin1_swedish_ci		No	None		Change Drop More
<input type="checkbox"/>	3 absensi	varchar(1)	latin1_swedish_ci		No	None		Change Drop More
<input type="checkbox"/>	4 tanggal	date			No	None		Change Drop More

Gambar 16. Tabel Absensi

4.4. Tabel Buku

Di bawah ini merupakan contoh basis data tabel Buku.

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Extra	Action
<input type="checkbox"/>	1 id	int(10)			No	None	AUTO_INCREMENT	Change Drop More
<input type="checkbox"/>	2 nama	varchar(100)	latin1_swedish_ci		No	None		Change Drop More
<input type="checkbox"/>	3 deskripsi	varchar(250)	latin1_swedish_ci		No	None		Change Drop More
<input type="checkbox"/>	4 pengarang	varchar(30)	latin1_swedish_ci		No	None		Change Drop More
<input type="checkbox"/>	5 tahunterbit	year(4)			No	None		Change Drop More

Gambar 17. Tabel Buku

4.5. Tabel Kelas

Di bawah ini merupakan contoh basis data tabel kelas

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Extra	Action
<input type="checkbox"/>	1 id	int(11)			No	None	AUTO_INCREMENT	Change Drop More
<input type="checkbox"/>	2 kelas	varchar(10)	latin1_swedish_ci		No	None		Change Drop More
<input type="checkbox"/>	3 tahunajaran	varchar(15)	latin1_swedish_ci		No	None		Change Drop More

Gambar 18. Tabel Kelas

4.6. Tabel Peminjaman Buku

Di bawah ini merupakan contoh basis data tabel transaksi

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Extra	Action
<input type="checkbox"/>	1 id_transaksi	varchar(12)	latin1_swedish_ci		No	None		Change Drop More
<input type="checkbox"/>	2 nis	varchar(10)	latin1_swedish_ci		No	None		Change Drop More
<input type="checkbox"/>	3 id_buku	varchar(5)	latin1_swedish_ci		No	None		Change Drop More
<input type="checkbox"/>	4 tanggal_pinjam	date			No	None		Change Drop More
<input type="checkbox"/>	5 tanggal_kembali	date			No	None		Change Drop More
<input type="checkbox"/>	6 status	varchar(45)	latin1_swedish_ci		No	None		Change Drop More
<input type="checkbox"/>	7 id_petugas	int(11)			No	None		Change Drop More

Gambar 19. Tabel Transaksi

4.7. Tabel Pengembalian Buku

Di bawah ini merupakan contoh basis data tabel pengembalian buku

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Extra	Action
<input type="checkbox"/>	1 id_transaksi	varchar(12)	latin1_swedish_ci		No	None		Change Drop More
<input type="checkbox"/>	2 tgl_pengembalian	date			No	None		Change Drop More
<input type="checkbox"/>	3 denda	varchar(2)	latin1_swedish_ci		No	None		Change Drop More
<input type="checkbox"/>	4 nominal	double			No	None		Change Drop More

Gambar 20. Tabel Pengembalian Buku

4.8. Tabel Pengumuman

Di bawah ini merupakan contoh basis data tabel pengumuman

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Extra	Action
<input type="checkbox"/>	1 id	int(11)			No	None	AUTO_INCREMENT	Change Drop More
<input type="checkbox"/>	2 judul	varchar(250)	latin1_swedish_ci		No	None		Change Drop More
<input type="checkbox"/>	3 isi	text	latin1_swedish_ci	Yes	NULL			Change Drop More
<input type="checkbox"/>	4 gambar	varchar(250)	utf8_general_ci		No	None		Change Drop More
<input type="checkbox"/>	5 waktu	datetime			No	None		Change Drop More
<input type="checkbox"/>	6 cls	varchar(100)	latin1_swedish_ci		No	None		Change Drop More

Gambar 21. Tabel Pengumuman

4.9. Tabel Siswa Kelas

Di bawah ini merupakan contoh basis data tabel siswa kelas.

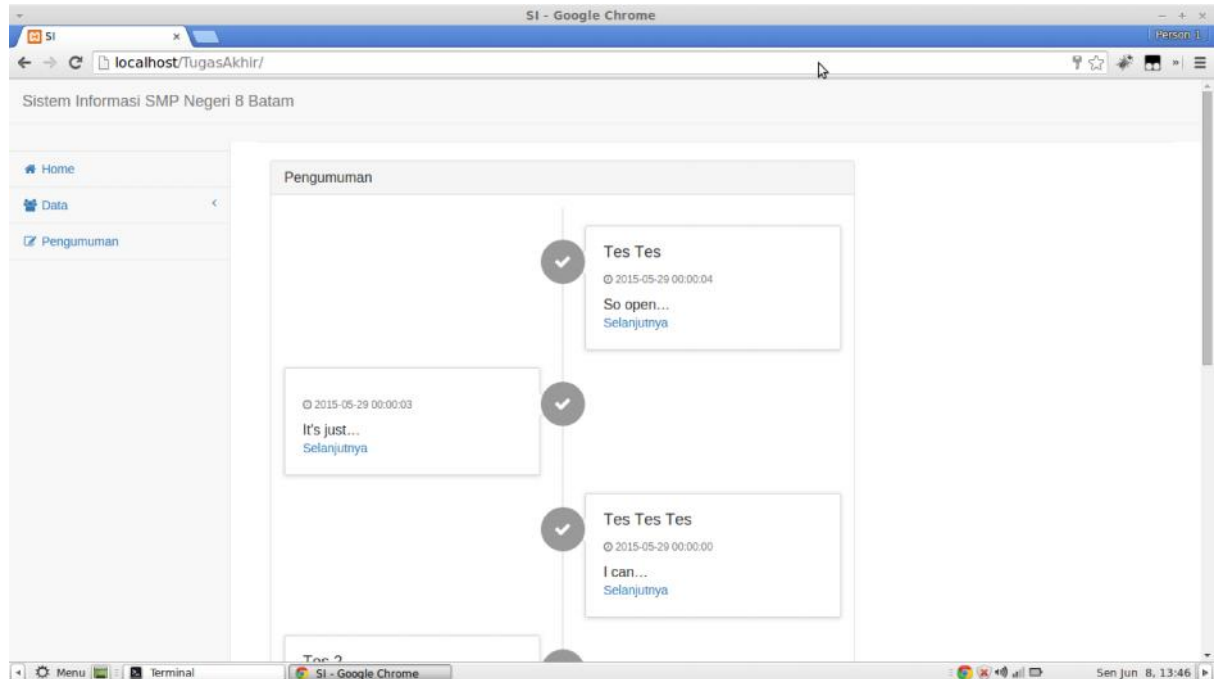
#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Extra	Action
<input type="checkbox"/>	1 id	int(11)			No	None	AUTO_INCREMENT	Change Drop More
<input type="checkbox"/>	2 id_siswa	int(100)			No	None		Change Drop More
<input type="checkbox"/>	3 id_kelas	int(100)			No	None		Change Drop Primary More

Gambar 22. Tabel Siswa Kelas

4.2. Hasil Antar Muka

4.10. Antar Muka Login

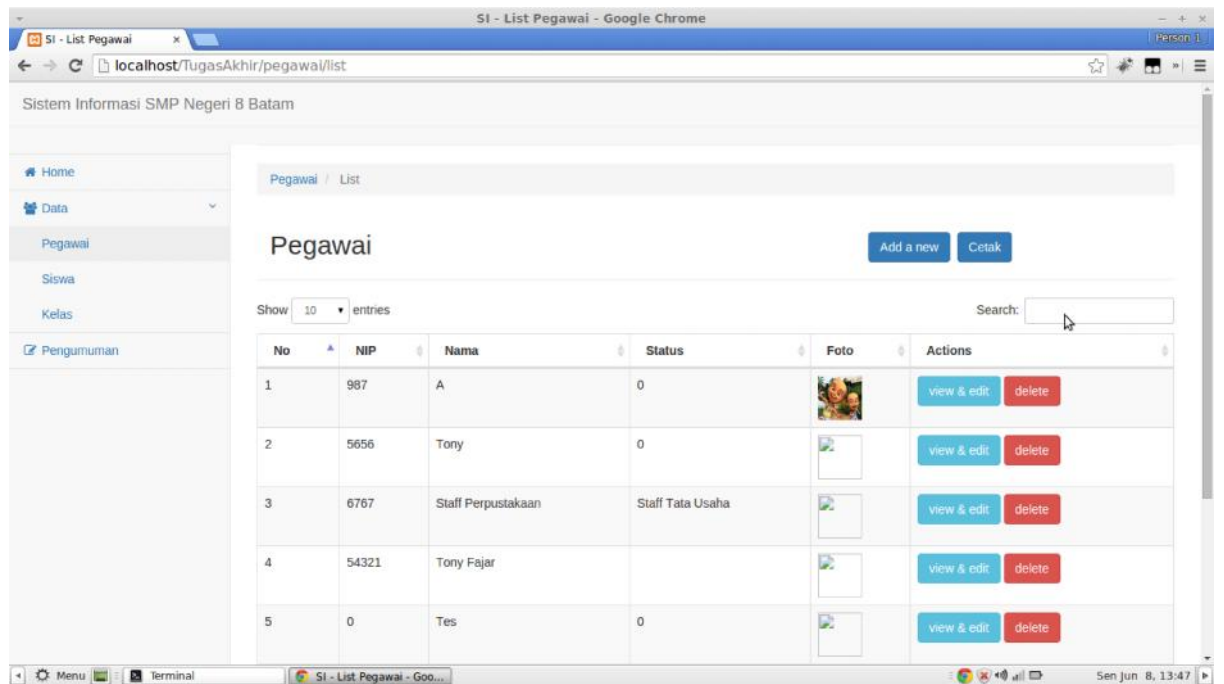
4.11. Antar Muka Home Tata Usaha



Gambar 23. Home Tata Usaha

Halaman Utama pada pengguna Tata Usaha, terdapat pengumuman dan *navigasi bar* untuk melakukan proses pengelolaan data pegawai, data siswa, data kelas, dan data pengumuman.

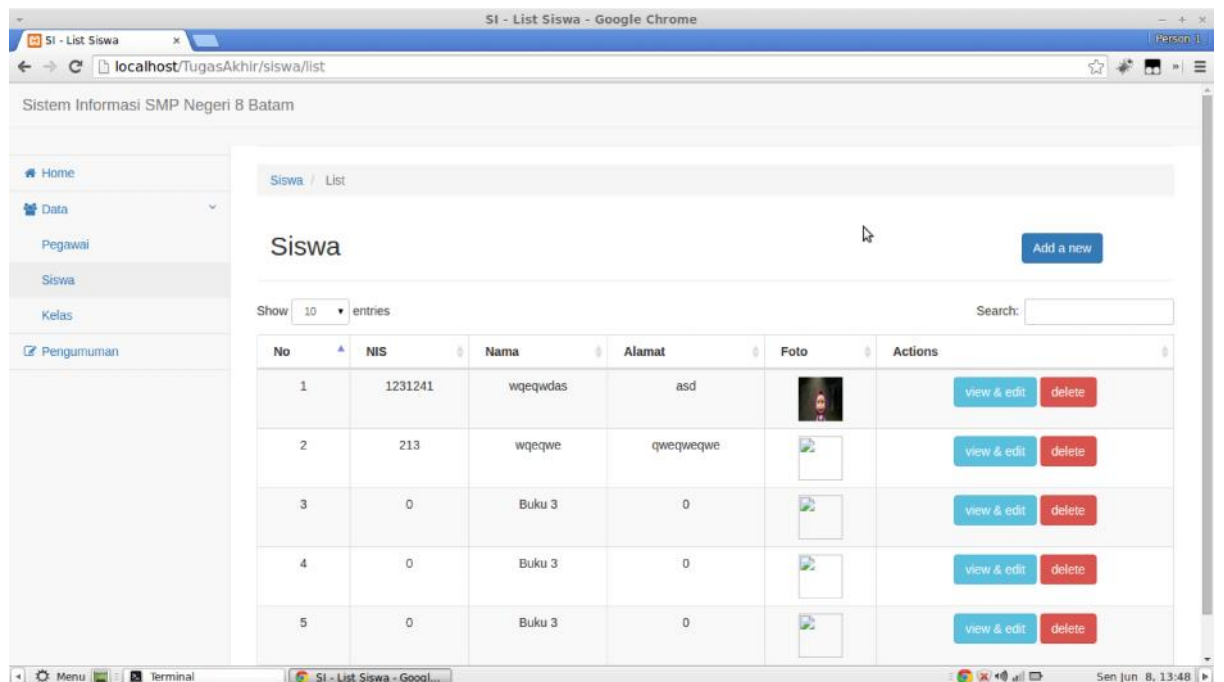
4.12. Antar Muka Mengelolah Data Pegawai



Gambar 24. Mengelola Data Pegawai

Halaman mengelola data pegawai Tata usaha dapat melakukan add, edit, delete, dan mencetak data pegawai.

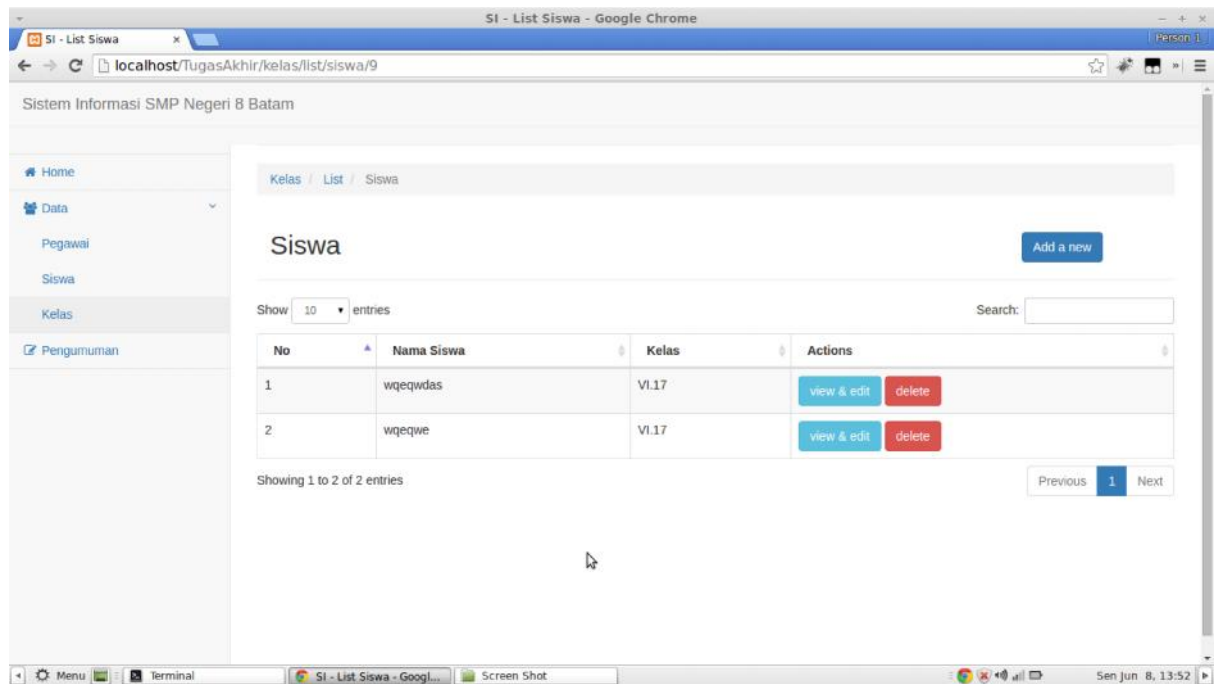
4.13. Antar Muka Mengelolah Data Siswa



Gambar 25. Mengelola Data Siswa

Halaman mengelola data siswa Tata usaha dapat melakukan add, edit, delete, dan mencetak data siswa.

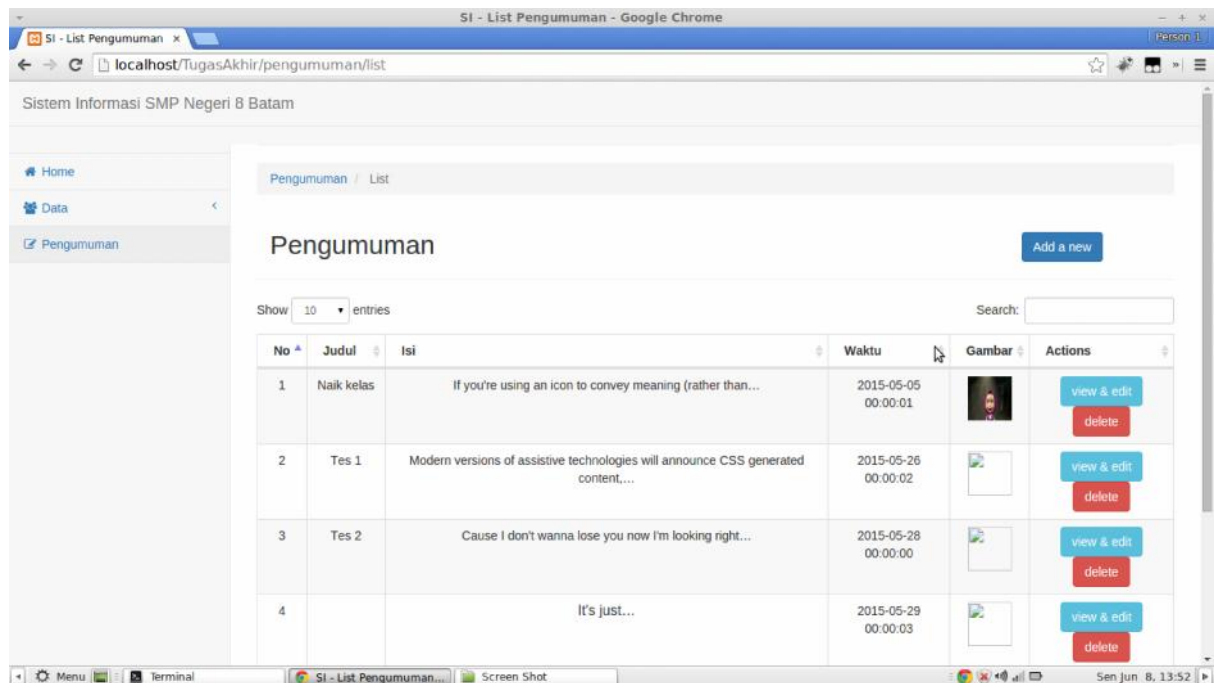
4.14. Antar Muka Mengelola Data Siswa Kelas



Gambar 26. Mengelola Data Siswa Kelas

Halaman mengelola data siswa kelas, Tata usaha dapat melakukan add, edit, delete, dan mencetak data siswa kelas

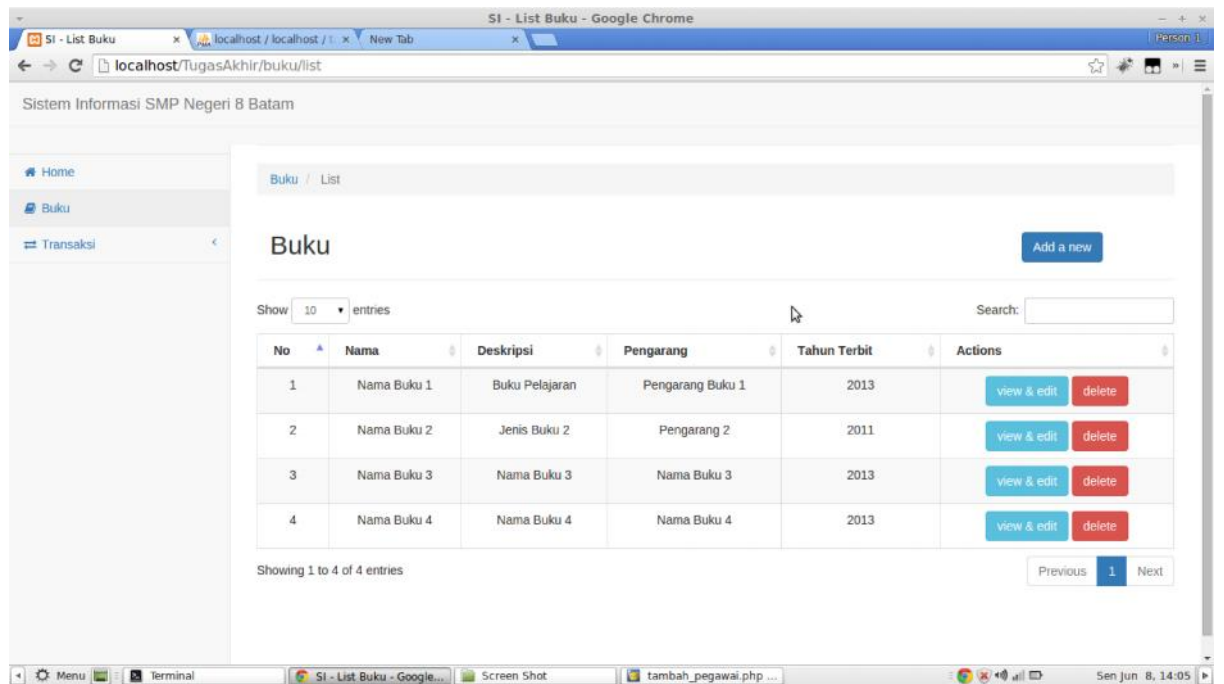
4.15. Antar Muka Mengelolah Pengumuman



Gambar 27. Mengelola Pengumuman

Halaman mengelola pengumuman, Tata usaha dapat melakukan add, edit, dan delete pengumuman.

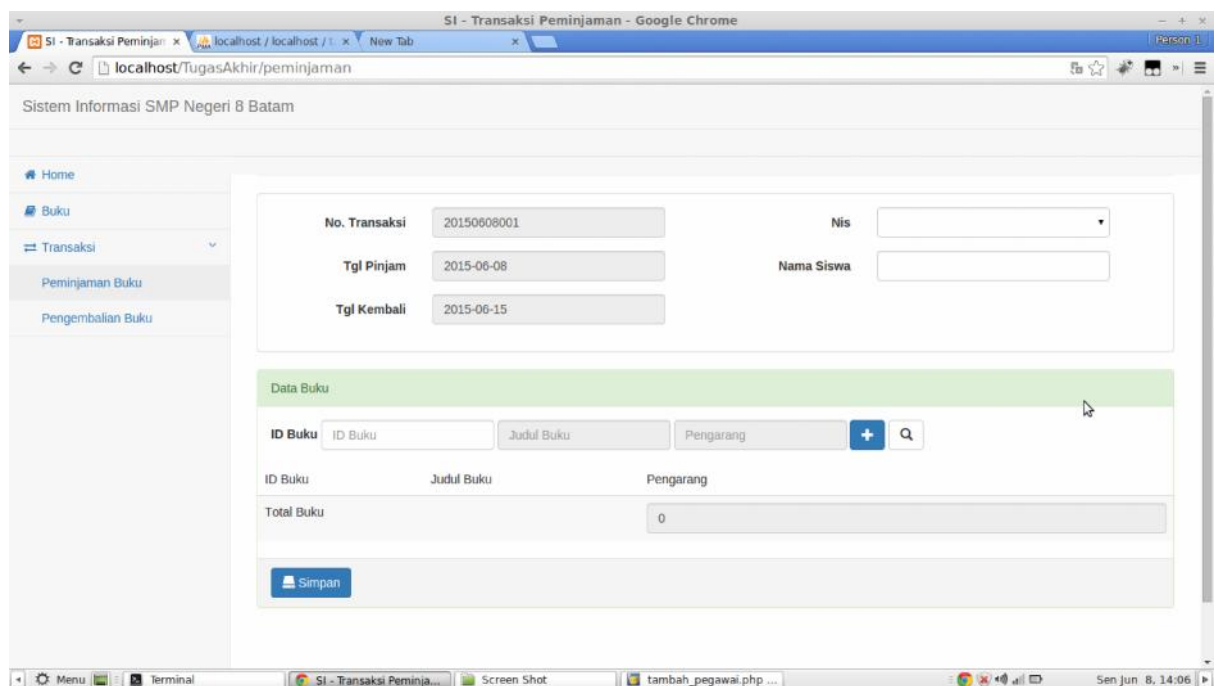
4.16. Antar Muka Mengelolah Data Buku



Gambar 28. Mengelola Data Buku

Halaman mengelola data buku, staff perpustakaan dapat melakukan add, edit, dan delete data buku.

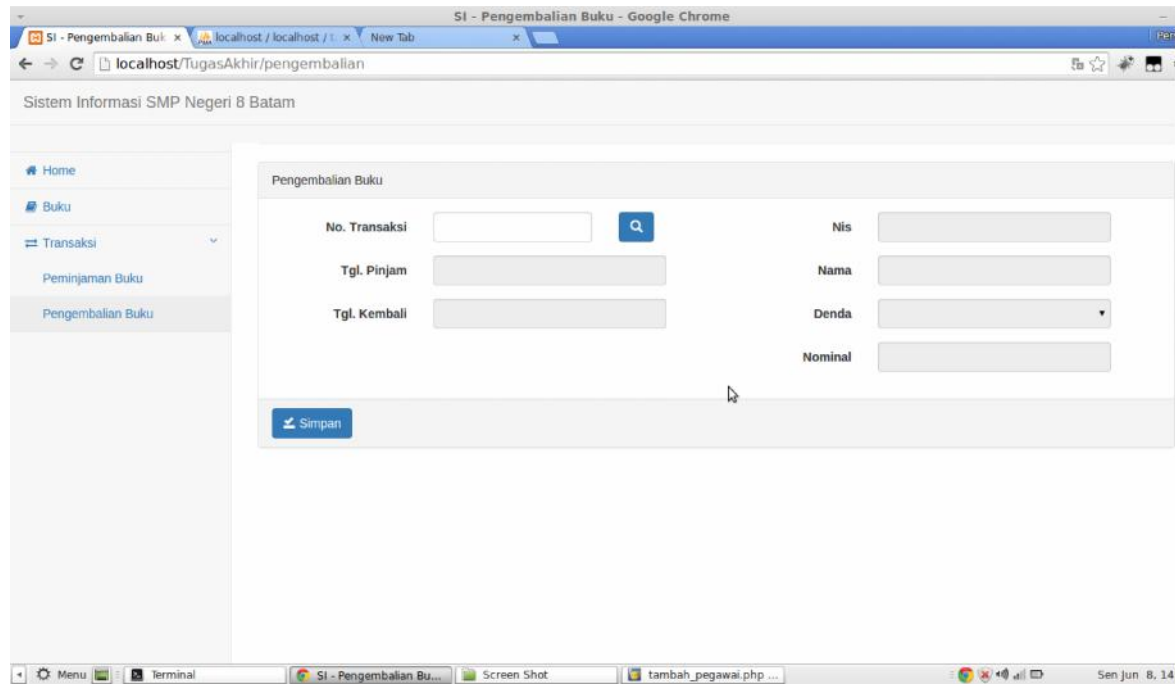
4.17. Antar Muka Peminjaman Buku



Gambar 29. Peminjaman Buku

Halaman untuk melakukan input peminjaman buku, staff perpustakaan dapat melakukan input sesuai form yang telah disediakan.

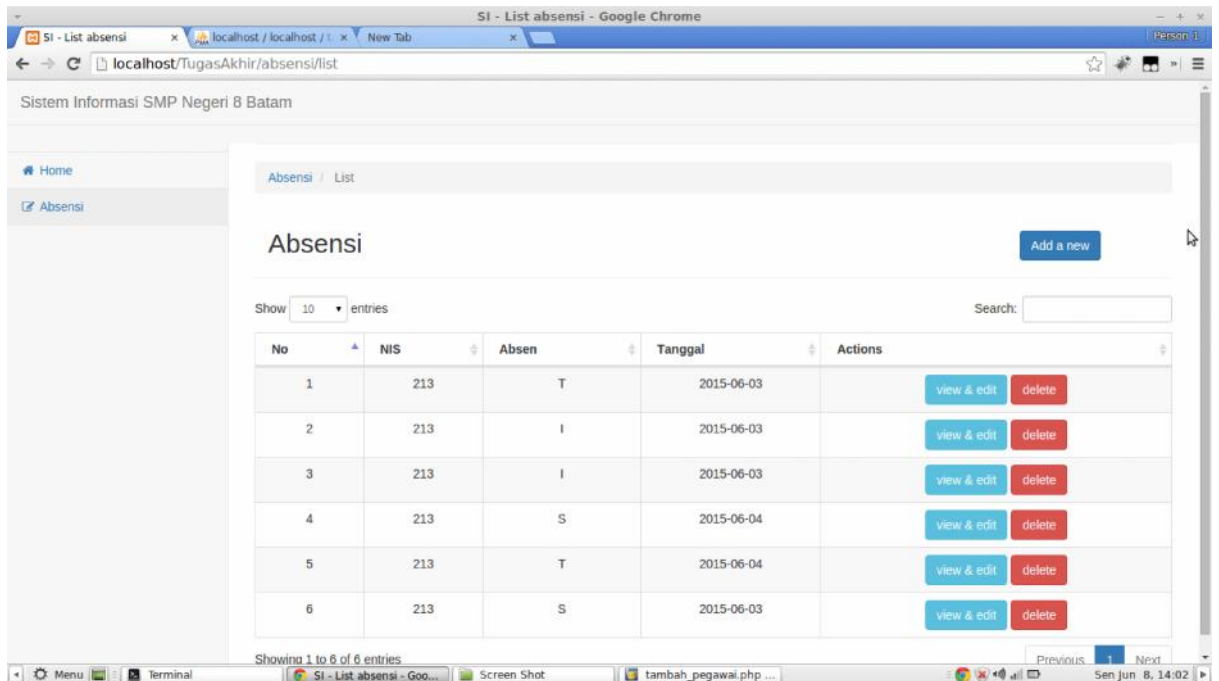
4.18. Antar Muka Pengembalian Buku



Gambar 30. Pengembalian Buku

Halaman untuk melakukan input pengembalian buku, staff perpustakaan dapat melakukan input sesuai form yang telah disediakan.

4.19. Antar Muka Mengelola Absensi



Gambar 31. Mengelolah Absensi

Halaman mengelola data absensi, guru dapat melakukan add, edit, dan delete data absensi.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Dari Hasil Penelitian, perancangan dan hasil yang telah dilakukan ada beberapa kesimpulan yang dapat dikemukakan sebagai berikut:

1. Sistem ini bersifat intern, artinya pengguna program ini hanya kalangan tertentu yang memiliki hak akses terhadap sistem ini, yaitu Staff Tata Usaha, Staff Perpustakaan, dan Guru.
2. Sistem ini dibuat sebagai sarana informasi dalam menyajikan informasi laporan data pegawai, data siswa, data kelas, data absensi, peminjaman buku, data buku dan pengumuman.

5.2. Saran

Dari Hasil Penelitian, perancangan dan hasil yang telah dilakukan ada beberapa saran untuk pengembangan selanjutnya sebagai berikut:

1. Sistem yang dibuat ini masih terbatas pada penginformasian data pegawai, data siswa, data kelas, data absensi, peminjaman buku, data buku dan pengumuman. Untuk pengembangan selanjutnya diharapkan dapat memberikan informasi yang lebih meluas
2. Diharapkan kepada pengembang system aplikasi ini untuk mengembangkan sistem ini berbasis *mobile*.