APLIKASI E-MONITORING ADMINISTRASI AKADEMIK SEKOLAH DASAR

(STUDI KASUS DI SDN 002 TEMBESI)

TUGAS AKHIR

Oleh :

Samuel Belman Silalahi 3311201054

Disusun untuk memenuhi syarat kelulusan Program Diploma III

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

POLITEKNIK NEGERI BATAM

BATAM

2015

HALAMAN PENGESAHAN

APLIKASI E-MONITORING ADMINISTRASI AKADEMIK SEKOLAH DASAR

(STUDI KASUS DI SDN 002 TEMBESI)

Oleh :

Samuel Belman Silalahi (3311201054)

Tugas Akhir ini telah diterima dan disahkan

sebagai persyaratan untuk memperoleh gelar

Ahli Madya

diPROGRAM STUDI DIPLOMA 3 TEKNIK INFORMATIKA

POLITEKNIK NEGERI BATAM

Batam, 15 Desember 2015

Disetujui oleh;

Pembimbing I,	Pembimbing II,
Hilda Widyastuti, M.T.	**Supardianto, S.ST**
NIP: 1977051220122001	**NIK. 113105**

HALAMAN PERNYATAAN

Dengan ini, saya:

Nama : Samuel Belman Silalahi

NIM : 3311201054

Adalah mahasiswa Teknik Informatika Politeknik Negeri Batam yang menyatakan bahwa Tugas Akhir dengan judul:

APLIKASI E-MONITORING ADMINISTRASI AKADEMIK SEKOLAH DASAR

(STUDI KASUS DI SDN OO2 TEMBESI)

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 dalam pelanggaran terhadap pernyataan di atas, maka saya bersedia menerima sanksi apapun termasuk pencabutan gelar akademik.

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

Batam, 15 Januari 2015

Samuel Belman Silalahi

3311201054

KATA PENGANTAR

Puji Syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa. Atas segala nikmat dan karunia-Nya yang telah diberikan sehingga kami sebagai penyusun dapat menyelesaikan laporan Tugas Akhir yang berjudul "Aplikasi E-Monitoring Administrasi Akademik Sekolah Dasar (Studi Kasus Di SDN 002 Tembesi)".

Pada kesempatan ini penulis sadari banyak pihak yang telah memberikan bantuan dan dukungan, maka disini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Kedua Orang tua yang selalu memberikan semangat, doa dan dukungan dalam mengerjakan Tugas Akhir, baik moril maupun materil.
2. Bapak Dwi Ely Kurniawan, M. Kom, selaku Pengampu Tugas Akhir
3. Ibu Hilda Widyastuti, M.T. dan Bapak Supardianto, S.ST. selaku pembimbing Tugas Akhir yang telah meluangkan waktu dalam memberikan dorongan, motivasi, bimbingan serta pengarahan dalam penyelesaian Tugas Akhir ini.
4. Rekan – rekan seperjuangan Informatika yang juga ambil bagian dalam mengerjakan Tugas Akhir, Terima kasih buat campur tangan dalam membantu menyelesaikan tugas Akhir ini

Penulis menyadari bahwa selama pelaksanaan mata kuliah Tugas Akhir banyak hal-hal penting yang dapat penulis dipelajari, dan semuanya tidak lepas dari kesalahan maupun kekurangan. Penulis mohon maaf atas kesalahan dan kekurangan serta keterbatasan dalam pembuatan dan penyusunan laporan Tugas Akhir ini. Kritik dan saran yang membangun sangatlah diharapkan guna penyempurnaan kelanjutan Tugas Akhir ini. Akhir kata penulis mengucapkan terimakasih, semoga Tugas Akhir ini akan bermanfaat bagi pembaca yang ingin mempelajari har serupa dan dapat dikembangkan pada masa yang akan datang.

Batam, 15 Januari 2015

Penulis

ABSTRAK

Aplikasi E-Monitoring Administrasi Akademik Sekolah Dasar

(Studi Kasus Di SDN 002 Tembesi)

Sekolah Dasar Negeri 002 merupakan salah satu sekolah pertama yang berdiri di Kota Batam. Namun masih banyak pengolahan data di SD ini masih bersifat konvensional. Penelitian ini bertujuan untuk membangun suatu sistem informasi yang mempermudah pengecekan laporan data nilai siswa. Sistem ini bekerja memasukan dan menyimpan data laporan nilai dan absensi serta menampilkan info dari sekolah tersebut sehingga lebih mudah mengetahui informasi yang akan disampaikan oleh pihak sekolah. Dengan berbasiskan *web* maka informasi data dapat diakses kapan saja dan dimana saja yang memiliki perangkat untuk mengaksesnya. Aplikasi ini menggunakan multiuser yang terdiri admin, wali kelas dan wali murid pada bagian *login*. Dengan diberikanyan hak akses kepada wali murid maka akan menambah peran orang tua dalam mengawasi perkembangan dan aktivitas anak selama proses belajar mengajar.

Kata Kunci : Sekolah, Informasi, laporan, nilai, siswa.

ABSTRACT

E-Monitoring Aplication Of Academic Administration At Elementary School (Study Case at Elementary School 002 Tembesi)

State Elementary School 002 Tembesi is one of the first elementary school in Batam. However there still many data processing in this elementary school that's still using convensional method. This research is made too build an information system that can made checking student grade report more easier. This application have feature input and sharing student grade report, absen report and announcement from school. Because with web-based make the information can be access anywhere and any time where there is a divise that have access to internet. This application used by multiuser. Admin, teacher and parents can access the system. With this multiuser feature parents can be more active to monitor student progress in studing activity.

Keywords : School, Information, Report, Grade, Student

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL ..... **i**
HALAMAN PENGESAHAN ..... **ii**
HALAMAN PERNYATAAN ..... **ii**
KATA PENGANTAR ..... **iv**
ABSTRAK ..... **v**
ABSTRACT ..... **vi**
DAFTAR ISI ..... **vii**
DAFTAR GAMBAR ..... **xi**
DAFTAR TABEL ..... **xiii**
BAB I PENDAHULUAN **1**
1.1 Latar Belakang 1
1.2 Rumusan Masalah 2
1.3 Batasan Masalah 2
1.4 Tujuan Penelitian 3
1.5 Sistematika Penulisan 3

BAB II LANDASAN TEORI **4**
2.1 Proses Bisnis SDN 002 Tembesi 4
2.2 Penelitian Terkait 5
2.3 Sistem Informasi 6
2.4 Sistem Informasi Akademik 6
2.5 Monitoring 6
2.6 Pendidikan 7
2.7 Internet 7
2.8 Web 8
2.9 SMS Gateway 8
2.10 Gammu 8
2.11 Pemograman PHP 9

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN 10
3.1 Analisis Sistem 10
3.1.1 Deskripsi Umum Sistem 10
3.1.2 Kebutuhan Fungsional 11
3.1.3 Kebutuhan Non Fungsional 11
3.2 Diagram Use Case 12
3.3 Skenario Use Case 13
3.3.1 Use Case Login 13
3.3.2 Use Case Mengelola Jadwal Mengajar Guru 13
3.3.3 Use case Mengelola Jadwal Pelajaran Siswa 14
3.3.4 Use Case Mengelola Informasi Buku Cetak 14
3.3.5 Use Case Mengisi Absensi Siswa 15
3.3.6 Use Case Mengelola Raport Siswa 15
3.3.7 Use case Mengunduh Jadwal Mengajar Guru 16
3.3.8 Use case Melihat Raport Siswa 16
3.3.9 Use case Mengunduh Jadwal Pelajaran Siswa 16
3.3.10 Use case Mengunduh Informasi Buku Cetak 17
3.4 Diagram Sequence 18
3.4.1 Diagram Sequence Login 18
3.4.2 Diagram Sequence Mengelola Jadwal Mengajar Guru 19
3.4.3 Diagram Sequence Mengelola Jadwal Pelajaran Siswa 20
3.4.4 Diagram Sequence Mengelola Informasi Buku Cetak 21
3.4.5 Diagram Sequence Mengisi Absensi Siswa 22
3.4.6 Diagram Sequence Mengelola Raport Siswa 22
3.4.7 Diagram Sequence Mengunduh Jadwal Mengajar Guru 23
3.4.8 Diagram Sequence Melihat Raport Siswa 24
3.4.9 Diagram Sequence Mengunduh Jadwal Pelajaran Siswa 25
3.4.10 Diagram Sequence Mengunduh Informasi Buku Cetak 25
3.5 Diagram Class 27
3.6 Perancangan Data 28
3.6.1 Entity Relationship Diagram 28
3.6.2 Struktur Tabel 28

3.7 Perancangan Tampilan 30
3.7.1 Perancangan Tampilan Login 30
3.7.2 Perancangan Tampilan Mengelola Jadwal Mengajar Guru 31
3.7.3 Perancangan Tampilan Mengelola Jadwal Pelajaran Siswa 32
3.7.4 Perancangan Tampilan Mengelola Informasi Buku Cetak 33
3.7.5 Perancangan Tampilan Mengisi Absensi Siswa 34
3.7.6 Perancangan Tampilan Mengelola Raport Siswa 35
3.7.7 Perancangan Tampilan Mengunduh Jadwal Mengajar Guru 36
3.7.8 Perancangan Tampilan Melihat Raport Siswa 37
3.7.9 Perancangan Tampilan Mengunduh Jadwal Pelajaran Siswa 38
3.7.10 Perancangan Tampilan Mengunduh Informasi Buku Cetak 38
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN 40
4.1 Implementasi Struktur Tabel Basisdata 40
4.1.1 Tabel Jadwal Guru 40
4.1.2 Tabel Jadwal Siswa 40
4.1.3 Tabel Info Buku 40
4.1.4 Tabel Raport 41
4.1.5 Tabel Absen 41
4.2 Implementasi Tampilan Antarmuka 42
4.2.1 Halaman Login 42
4.2.2 Halaman Mengelola Jadwal Mengajar Guru 43
4.2.3 Halaman Mengelola Jadwal Pelajaran Siswa 46
4.2.4 Halaman Mengelola Informasi Buku Cetak 46
4.2.5 Halaman Mengisi Absensi Siswa 47
4.2.6 Halaman Mengelola Raport Siswa 48
4.2.7 Halaman Melihat Raport 50
4.2.8 Halaman Mengunduh Jadwal Mengajar Guru 52
4.2.9 Halaman Mengunduh Jadwal Pelajaran Siswa 52
4.2.10 Halaman Mengunduh Informasi Buku Cetak 53
4.3 Pengujian 53
4.3.1 Strategi Pengujian 53
4.3.2 Deskripsi Pengujian 53
4.3.3 Hasil Pengujian 54

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....62
5.1 Kesimpulan.....62
5.2 Saran.....62
DAFTAR PUSTAKA 63

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Deskripsi Umum Sistem 10
Gambar 2. Diagram Use Case 12
Gambar 3. Diagram sequence Login 18
Gambar 4. Diagram Sequence Mengelola Jadwal Mengajar Guru 19
Gambar 5. Diagram Sequence Mengelola Jadwal Pelajaran Siswa 20
Gambar 6. Diagram Sequence Mengelola Informasi Buku Cetak 21
Gambar 7. Diagram Sequence Mengisi Absensi Siswa 22
Gambar 8. Diagram Sequence Mengelola Raport Siswa 23
Gambar 9. Diagram Sequence Mengunduh Jadwal Mengajar Guru 24
Gambar 10. Diagram Sequence Melihat Raport Siswa 24
Gambar 11. Diagram Sequence Mengunduh Jadwal Pelajaran Siswa 25
Gambar 12. Diagram Sequence Mengunduh Informasi Buku 26
Gambar 13. Diagram Class 27
Gambar 14. Entitiy Relationship Diagram 28
Gambar 15. Perancangan Tampilan Login 30
Gambar 16. Perancangan Tampilan Mengelola Jadwal Mengajar Guru 31
Gambar 17. Perancangan Tampilan Mengelola Jadwal Siswa 32
Gambar 18. Perancangan Tampilan Mengelola Data Informasi Buku Cetak 33
Gambar 19. Perancangan Tampilan Mengisi Absensi Siswa 34
Gambar 20. Perancangan Tampilan Mengelola Raport Siswa 35
Gambar 21. Perancangan Tampilan Mengunduh Jadwal Mengajar Guru 36
Gambar 22. Perancangan Tampilan Melihat Raport Siswa 37
Gambar 23. Perancangan Tampilan Mengunduh Jadwal Siswa 38
Gambar 24. Perancangan Tampilan Mengunduh Data Informasi Buku Cetak 38
Gambar 25. Tampilan Antarmuka Halaman Login Admin 42
Gambar 26. Tampilan Antarmuka Halaman Login Wali Kelas 42
Gambar 27. Tampilan Antarmuka Halaman Login Wali Murid 43
Gambar 28. Tampilan Antarmuka Halaman Data Jadwal Mengajar Guru 43
Gambar 29. *Source code* Halaman Data Jadwal Mengajar Guru 44
Gambar 30. Tampilan Antarmuka Halaman Menambah Jadwal Mengajar Guru 44
Gambar 31. *Source code* Halaman Menambah Jadwal Mengajar Guru 45

Gambar 32. Tampilan Antarmuka Halaman Data Jadwal Pelajaran Siswa 46
Gambar 33. Tampilan Antarmuka Halaman Menambah Jadwal Pelajaran Siswa 46
Gambar 34. Tampilan Antarmuka Halaman Data Informasi Buku Cetak 47
Gambar 35. Tampilan Antarmuka Halaman Menambah Data Informasi Buku Cetak 47
Gambar 36. Tampilan Antarmuka Halaman Mengisi Kategori Absensi Siswa 47
Gambar 37. Tampilan Antarmuka Halaman Mengisi Keterangan Abseni Siswa 48
Gambar 38. Tampilan Antarmuka Halaman Mengisi Keterangan Raport 48
Gambar 39. Halaman Mengisi Keterangan Raport 49
Gambar 40. Tampilan Antarmuka Halaman Mengisi Nilai Raport 49
Gambar 41. *Source code* Halaman Mengisi Nilai Raport 50
Gambar 42. Tampilan Antarmuka Halaman Memilih Keterangan Raport 50
Gambar 43. Tampilan Raport 51
Gambar 44. Tampilan Antarmuka Halaman Mengunduh Jadwal Mengajar Guru 52
Gambar 45. Tampilan Antarmuka Halaman Mengunduh Jadwal Pelajaran Siswa.....52
Gambar 46. Tampilan Antarmuka Halaman Mengunduh File Informasi Buku Cetak 53

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Penelitian Terkait 5
Tabel 2. Struktur Tabel User 28
Tabel 3. Struktur Tabel Admin 29
Tabel 4. Struktur Tabel Jadwal Guru 29
Tabel 5. Struktur Tabel Jadwal PelajaranSiswa 29
Tabel 6. Struktur Tabel Informasi Buku 29
Tabel 7. Struktur Tabel Raport Siswa 29
Tabel 8. Struktur Tabel Absensi Siswa 30
Tabel 9. Deskripsi Perancangan Tampilan Menu *login* 31
Tabel 10. Deskripsi Perancangan Tampilan Menu Mengelola Jadwal Mengajar Guru 32
Tabel 11. Deskripsi Perancangan Tampilan Menu Mengelola Jadwal Siswa 33
Tabel 12. Deskripsi Perancangan Tampilan Menu Mengelola Data Informasi Buku 34
Tabel 13. Deskripsi Perancangan Tampilan Menu Mengisi Absensi Siswa 35
Tabel 14. Deskripsi Perancangan Tampilan Menu Mengelola Raport Siswa 36
Tabel 15. Deskripsi Perancangan Tampilan Menu Melihat Jadwal Mengajar Guru 36
Tabel 16. Deskripsi Perancangan Tampilan Menu Melihat Raport Siswa 37
Tabel 17. Deskripsi Perancangan Tampilan Menu Melihat Jadwal Siswa 38
Tabel 18. Deskripsi Perancangan Tampilan Menu Mengunduh Data Informasi Buku 39
Tabel 19. Tabel j_guru 40
Tabel 20. Tabel j_siswa 40
Tabel 21. Tabel infobuku 40
Tabel 22. Tabel raport 41
Tabel 23. Tabel absen 41
Tabel 24. Tabel Pengujian 55

BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dampak yang sangat terasa dari era globalisasi ini adalah kemajuan di dalam bidang teknologi informasi dan komunikasi yang begitu pesat. Salah satu dari sekian banyak produk teknologi informasi adalah internet, internet merupakan singkatan dari *inter connection networking*. Internet merupakan media yang efektif dalam menyampaikan informasi baik itu produk, jasa, pendidikan, hiburan, kota, bahkan Negara.

Lembaga pendidikan sebagai suatu wadah yang berfungsi sebagai tempat melaksanakan proses belajar-mengajar, pelatihan dan pengembangan terhadap anak didiknya, di era globalisasi ini diharapkan bisa mengikuti perkembangan ilmu pengetahuan dalam bidang teknologi informasi untuk menunjang kegiatan akademik seperti pengolahan data akademik ataupun dalam penyajian informasi akademik secara cepat, tepat, akurat dan berkualitas.

Namun demikian, masih banyak lembaga pendidikan yang melakukan proses pengolahan data dan penyebaran informasi secara non-komputerisasi. Pengolahan data yang masih dilakukan dengan cara tersebut menyebabkan beberapa permasalahan dan kendala, diantaranya yaitu pengolahan data administrasi yang memakan banyak waktu, informasi yang dihasilkan masih kurang akurat karena sering terjadi kesalahan dan tingkat kesulitannya cukup tinggi.

Salah satu contoh kasusnya adalah Sistem pengelolaan akademik di SD Negeri 002 Tembesi Batam. Saat ini proses pengolahan data akademiknya masih belum terintegrasi. Aplikasi yang digunakan untuk penyimpanan dan pengolahan data saat ini adalah Ms Excel, tanpa adanya database. Akibat dari hal tersebut banyak kendala yang dihadapi oleh pihak sekolah dalam urusan administrasi akademiknya seperti pengolahan data siswa, pencarian dokumen-dokumen atau berkas siswa yang memakan waktu cukup lama dan sering ditemukan data yang tidak konsisten karena media penyimpanannya yang belum tersentralisasi.

Disinilah muncul kebutuhan akan Sistem Informasi Akademik (SIA). SIA merupakan suatu sub-sub sistem yang saling terintegrasi yang memproses data-data akademis untuk menghasilkan suatu informasi akademik yang dibutuhkan oleh para pemakainya.

Pada Tugas Akhir sebelumnya Simanjuntak dan Manalu (2013), yang juga membahas SIA namun pada tingkat SMP yang dibuat oleh mahasiswa Politeknik Batam tahun 2013

mencakup pengolahan data siswa, data guru, data wali kelas, data kelas, data pelajaran, data nilai.

Oleh karena itu pada TA ini penulis ingin mengembangkan aplikasi e-monitoring administrasi akademik sekolah dasar dengan menu tambahan seperti pengontrol absensi siswa yang tidak masuk atau bolos sekolah agar dapat langsung diketahui oleh orang tua siswa, jadwal mengajar untuk Guru, jadwal mata pelajaran, user account untuk orang tua murid, serta informasi mengenai buku yang digunakan oleh siswa.

1.2 Rumusan Masalah

Dengan melihat latar belakang diatas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Bagaimana merancang dan membuat aplikasi e-monitoring administrasi akademik sekolah dasar dengan menu pemberitahuan secara otomatis melalui sms?
2. Bagaimana merancang dan membuat aplikasi e-monitoring administrasi akademik sekolah dasar yang menyediakan jadwal mengajar untuk guru dan jadwal mata pelajaran bagi siswa?
3. Bagaimana merancang dan membuat aplikasi e-monitoring administrasi akademik sekolah dasar yang menyediakan user account untuk orang tua murid?
4. Bagaimana merancang dan membuat aplikasi e-monitoring administrasi akademik sekolah dasar yang menyediakan laporan raport siswa?
5. Bagaimana merancang dan membuat aplikasi e-monitoring administrasi akademik sekolah dasar yang serta informasi buku yang dibutuhkan oleh siswa didik?

1.3 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah yang terdapat dalam penelitian ini, antara lain :

1. Aplikasi aplikasi e-monitoring administrasi akademik sekolah dasar yang akan dikembangkan hanya untuk SD Negeri 002 Tembesi Batam.
2. Data guru yang akan diolah adalah guru resmi yang mengajar di SDN 002 Tembesi Batam, tidak termasuk guru PKL.
3. Aplikasi e-monitoring administrasi akademik sekolah dasar tidak melayani penerimaan dan seleksi siswa baru.

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Membangun aplikasi e-monitoring administrasi akademik sekolah dasar dengan fitur pemberitahuan absen siswa melalui sms.
2. Membangun aplikasi e-monitoring administrasi akademik sekolah dasar yang menyediakan jadwal mengajar untuk guru dan jadwal mata pelajaran bagi siswa.
3. Membangun aplikasi e-monitoring administrasi akademik sekolah dasar yang menyediakan *user account* untuk orang tua murid.
4. Membangun aplikasi e-monitoring administrasi akademik sekolah dasar yang menyediakan laporan raport siswa.
5. Membangun aplikasi e-monitoring administrasi akademik sekolah dasar yang menyediakan informasi buku cetak yang dibutuhkan oleh siswa didik.

1.5 Sistematika Penulisan

Pada laporan ini terdapat 5 bab yang masing-masing bab menjelaskan tentang :

1. BAB I : Pendahuluan berisi latar belakang pembuatan aplikasi, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan sistematika penulisan.
2. BAB II : Landasan Teori.
3. BAB III : Analisis dan Perancangan yang berisi gambaran umum aplikasi, fitur utama perangkat lunak.
4. BAB IV : Implementasi dan Pengujian yang berisi implementasi kelas dan hasil pengujian.
5. BAB V : Kesimpulan dan Saran.

BAB II
LANDASAN TEORI

2.1 Proses Bisnis SDN 002 Tembesi

Sekolah dasar negeri 002 yang terletak di Jl.Letjend Soeprapto Kelurahan Tembesi – Kota Batam. Sekolah ini sudah berdiri sejak tahun 1980 an dan merupakan salah satu sekolah awal di kota Batam. Saat ini SDN 002 Tembesi memiliki jumlah murid sebanyak 1232 siswa dengan jumlah guru pengajar sebanyak 47 orang yang terdiri dari guru kelas, guru bidang studi. Saat ini SDN 002 dipimpin oleh Ibu Gusmawati, S.Pd.

Untuk proses belajar mengajar pada sd ini terbagi menjadi 2 jam masuk yaitu pagi dan siang. Pada pagi masuk jam 7.15 dan siang jam 1.00. Siswa yang masuk pagi dari kelas 1,2,5 dan 6 sedangkan yang masuk siang kelas 3 dan 4. Hal menyebabkan ada pembagian jam masuk untuk guru yang mengajar.

Selain proses akademik terdapat juga aktifitas non akademik dan juga ekstrakurikuler. Kegiatan itu meliputi ekstrakurikuler bola voli, sepak takraw, catur, sepak bola, pramuka dan *drum band.*

Proses pembelajaran tiap tahun ajaran dimulai dengan penerimaan siswa baru melalui sistem online yang disediakan oleh departemen pendidikan. Orangtua calon siswa baru mendaftarkan anaknya melalui situs penerimaan siswa baru, kemudian jika diterima melakukan daftar ulang langsung ke sekolah dengan membawa syarat dan formulir.

Proses penjadwalan dapat dimulai setelah jumlah kelas dan siswa pada SD sudah pasti. Pegawai TU merumuskan jadwal, pembagian jadwal terbagi menjadi 2 yaitu pagi dan siang Sebelum proses belajar mengajar dimulai setiap guru harus membuat jadwal atau silabus yang berisi hal yang akan dialakukan dan pedoman yang akan digunakan selama satu tahun ajaran. Proses belajar mengajar dapat dimulai setelah jadwal belajar mengajar dan silabus guru sudah selesai. Pada awal proses pembelajaran siswa juga harus membeli atau melengkapi buku pelajaran yang disediakan oleh sekolah.

Untuk proses evaluasi dilakukan sebanyak dua kali dalam satu semester. Yaitu pada pertengahan dan akhir semester. Guru bidang studi mengumpulkan dan merata-ratakan nilai siswa kemudian menyerahkan laporan nilai kepada wali kelas untuk diolah menjadi raport tengah semester dan raport akhir semester.

Setelah menyelesaikan 5 tahun ajaran pada sekolah dasar, siswa akan memasuki tahun ajaran akhir. Siswa akan mendapat pelajaran lebih seputar mata pelajaran yang akan masuk pada ujian nasional.

2.2 Penelitian Terkait

Penelitian yang telah dilakukan sebelumnya mengenai Sistem Informasi Akademik adalah Tugas Akhir yang dibuat oleh Rayati Manalu dan Jeckoy Simanjuntak Tahun 2013 yang Berjudul ”Sistem Informasi Akademik Berbasis Web Untuk Sekolah Menengah Pertama”. Detail Sistem Informasi ini dan perbandingannya dengan TA yang akan dibuat terlihat pada tabel 1 berikut :

Tabel 1. Penelitian Terkait

No	Nama	Penelitian Sebelumnya	Aplikasi *Open Source* Open SIS	Tugas Akhir
1	Bahasa Pemrograman	HTML, PHP, jQuery, CSS, MySQL	HTML, PHP, jQuery, CSS, MySQL	HTML, PHP, jQuery, CSS, MySQL
2	Software Development	Mozilla Firefox, Notepad++, XAMPP	-	Mozilla Firefox, Notepad++, XAMPP
3	Objek	SMPN 16 Batam	Umum	SDN 002 Tembesi
4	Fitur	Pengolahan data siswa, data guru, data wali kelas, data kelas, data pelajaran, data nilai, data absensi.	Menggunakan bahasa Indonesia, pendataan : sekolah, admin, guru dan siswa,	Laporan Absen (SMS), laporan raport siswa (tengah dan akhir semester), jadwal Guru mengajar, Jadwal mata pelajaran, informasi Buku
5	Output	Informasi Akademik	Informasi Akademik	Informasi Akademik, SMS

2.3 Sistem Informasi

Sistem informasi merupakan kombinasi teratur apapun dari orang-orang, *hardware, software,* jaringan komunikasi, dan sumber data yang mengumpulkan, mengubah dan menyebarkan informasi dalam suatu organisasi. Dengan kata lain sistem informasi adalah suatu sistem didalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan. Komputer sebagai alat bantu sangat dalam penyedian sistem informasi. Sistem informasi terdiri dari dua kata yaitu Sistem dan Informasi.

Beberapa defenisi dari sistem informasi adalah:

1. Suatu sistem yang dibuat oleh manusia yang terdiri dari komponen-komponen dalal organisasi untuk mencapai suatu tujaun yaitu menyajikan informasi.
2. Sekumpulan prosedur organisasi yang ada pada saat dilaksanakan akan memberikan informasi bagi pengambil keputusan dan / atau dengan mengendalikan informasi.
3. Sistem dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan transaksi, mendukung operasi, bersifat manajerial, dan kegiatan strategi dari suatu orgnisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan.

2.4 Sistem Informasi Akademik

Menurut Aditama Roki (2012) Sistem informasi akademik, merupakan layanan akademik yang diperuntukkan bagi siswa dalam mengakses informasi yang berkaitan dengan catatan akademik selama proses belajar. Informasi guru dan siswa yang disampaikan meliputi informasi jadwal mengajar guru dan informasi jadwal pelajaran siswa. Sistem informasi akademik berbasis *web* merupakan sistem informassi akademik yang diharapkan dapat memudahkan siswa dalam memperoleh informasi akademik yang dibutuhkan dan membantu para guru untuk memberikan pengumuman hasil nilai para siswa selain itu memudahkan masyarakat luas untuk mengetahui informasi mengenai akademik melalui internet.

2.5 Monitoring

Monitoring (*pemantauan*) adalah pemantauan yang dapat dijelaskan sebagai kesadaran (*awareness*) tentang apa yang ingin diketahui, pemantauan berkadar tingkat tinggi dilakukan

agar dapat membuat pengukuran melalui waktu yang menunjukkan pergerakan ke arah tujuan atau menjauh dari itu. *Monitoring* akan memberikan informasi tentang status dan kecenderungan bahwa pengukuran dan evaluasi yang diselesaikan berulang dari waktu ke waktu, pemantauan umumnya dilakukan untuk tujuan tertentu, untuk memeriksa terhadap proses berikut objek atau untuk mengevaluasi kondisi atau kemajuan menuju tujuan hasil manajemen atas efek tindakan dari beberapa jenis antara lain tindakan untuk mempertahankan manajemen yang sedang berjalan.

2.6 Pendidikan

Menurut UU No. 20 tahun 2003 tentang sistem pendidikan nasional, pendidikan adalah usaha sadar terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual, keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia serta ketrampilan yang diperlukan dirinya didalam kehidupan kehidupan masyarakat, bangsa dan negara.

Unsur-unsur pendidikan merupakan satu kesatuan sistem y ang mempunyai kaitan harmonis serta sejalan, diantaranya sebagai berikut :

1. Pendidik (guru)

   Adalah orang y ang memberikan sebagian pengetahuannya dan orang yang mengupayakan secara optimal pengembangan dan kemampuan yang hakiki, penuh keluhuran dan bertanggung jawab.

2. Siswa

   Adalah peserta didik dalam rangka belajar mengajar.

3. Tujuan pendidikan sebagai tujuan y ang diharapkan dari suatu proses pendidikan, tujuan disesuaikan berdasarkan sistem pendidikan yang diterapkan.

2.7 Internet

Internet adalah sebuah jaringan computer global, yang terdiri dari jutaan komputer yang saling terhubung dengan menggunakan protokol yang sama untuk berbagi secara bersama informasi. Jadi intenet merupakan kumpulan atau penggabungan jaringan secara fisik komputer lokal atau LAN menjadi jaringan komputer global atau WAN. (Andri Kristanto, 2003)

Salah satu layanan internet adalah *World Wide Web* (WWW) adalah sebuah koleksi keterhubungan dokumen-dokumen yang disimpan di internet dan diakses menggunakan *protocol* (HTTP/*HyperText Transfer Protocol*). Pemakai dapat melompat antara dokumen dengan menggunakan link untuk melihat *text, grafik, video* dan media lainnya. (Andri Kristanto, 2003)

2.8 Web

Secara terminologi, *web* adalah kumpulan dari halaman-halaman situs, yang terangkum dalam sebuah *domain* atau *subdomain*, yang tempatnya berada di dalam *World Wide Web* (WWW) di dalam internet. Sebuah halaman *web* biasanya berupa dokumen yang ditulis dalam format HTML *(Hyper Text Markup Language*), yang selalu bisa diakses melalui HTTP, yaitu sebuah protokol yang menyampaikan informasi dari *server website* untuk ditampilakn kepada para pemakai melalui web *browser* (Alexander Sibero, 2011)

2.9 SMS GATEWAY

Menurut Razali (2009) SMS *Gateway* adalah suatu *platform* yang menyediakan mekanisme untuk EUA menghantar dan menerima SMS dari peralatan *mobile* (HP, PDA *phone*, dll) melalui SMS *Gateways shortcode* (sebagai contoh 9221). SMS *Gateway* membolehkan UEA untuk berkomunikasi dengan Telco SMSC (telkomsel, indosat, dll) atau SMS *platform* untuk menghantar dan menerima pesan SMS dengan sangat mudah, Karena SMS *Gateway* akan melakukan semua proses dan koneksi. Beberapa kemampuan SMS *Gateway*, yaitu untuk :

1. Memperbesar skala aplikasi teknologi informasi dengan menggunakan komunikasi SMS interaktif.
2. Menyediakan aplikasi kolaborasi komunikasi SMS berbasis *web* untuk pengguna di institusi atau perusahaan.
3. Menjangkau konsumen maupun pengguna jasa layanan institusi atau perusahaan secara mudah menggunakan komunikasi sms interaktif.

2.10 Gammu

Gammu adalah nama sebuah *project* yang ditujukan untuk membangun aplikasi, *script* dan *drivers* yang dapat digunakan untuk semua fungsi yang memungkinkan pada telepon seluler atau alat sejenisnya. Saat ini gammu telah menyediakan *codebase* yang stabil dan mapan

untuk berbagai macam model telepon yang tersedia di pasaran dibandingkan dengan *project* sejenis. Gammu merupakan *project* yang berlisensi GNU GPL 2 sehingga menjamin kebebasan menggunakan *tool* ini tanpa perlu takut dengan masaah legalitas dan biaya yang mahal yang harus dikeluarkan. Gammu mendukung berbagai macam model telepon seluler dengan berbagai jenis koneksi dan tipe.

2.11 Pemograman PHP

Menurut Alexander Sibero (2011) PHP adalah bahasa pemrograman *script* yang paling banyak di pakai saat ini. PHP banyak dipakai untuk memogram situs *web* dinamis, walaupun tidak tertutup kemungkinan digunakan untuk pemakaian lain. PHP juga dapat dilihat sebagai pilihan lain dari ASP.NET/C#/VB.NET Microsoft, ColdFusion Macromedia, JSP/Java Sun MicroSistems, dan CGI/Perl. Contoh aplikasi lain yang lebih kompleks berupa CMS yang dibangun menggunakan PHP adalah Mambo, Joombla!, Postnuke, Xaraya dan lain-lain.

PHP tidak bisa bekerja dan digunakan secara mandiri, diperlukan beberapa perangkat lunak tambahan yang harus di *install*. Adapun perangkat lunak pendukung yang harus di *install* antara lain :

1. Apache Server

   Merupakan *web server* yang digunakan oleh PHP, berfungsi menampilkan hasil proses *script* PHP ke komputer *browser* dalam bentuk tag HTML.

2. MySQL

   Merupakan *database server* yang paling sering digunakan dalam pemrograman PHP. Berfungsi menyimpan data dalam *database* dan memanipulasi data-data yang diperlukan.

3. PHPMyAdmin

   Merupakan kakas untuk pengelolaan *database* yang berbasis *web*. PHPMyAdmin bukan merupakan suatu keharusan,manipulasi data yang bisa juga digantikan dengan kakas yang lain , misalnya MySQL console (berbasis teks). Namun dengan PHPMyAdmin pengelolaan atau manipulasi *database* menjadi lebih mudah .Setiap *platform* yang berbeda memiliki distribusi perangkat lunak pendukung yang berbeda pula. Misalnya, untuk *platform* Windows maka Apache, MySQL yang akan *diinstall* harus dipilih yang mendukung *platform* Windows

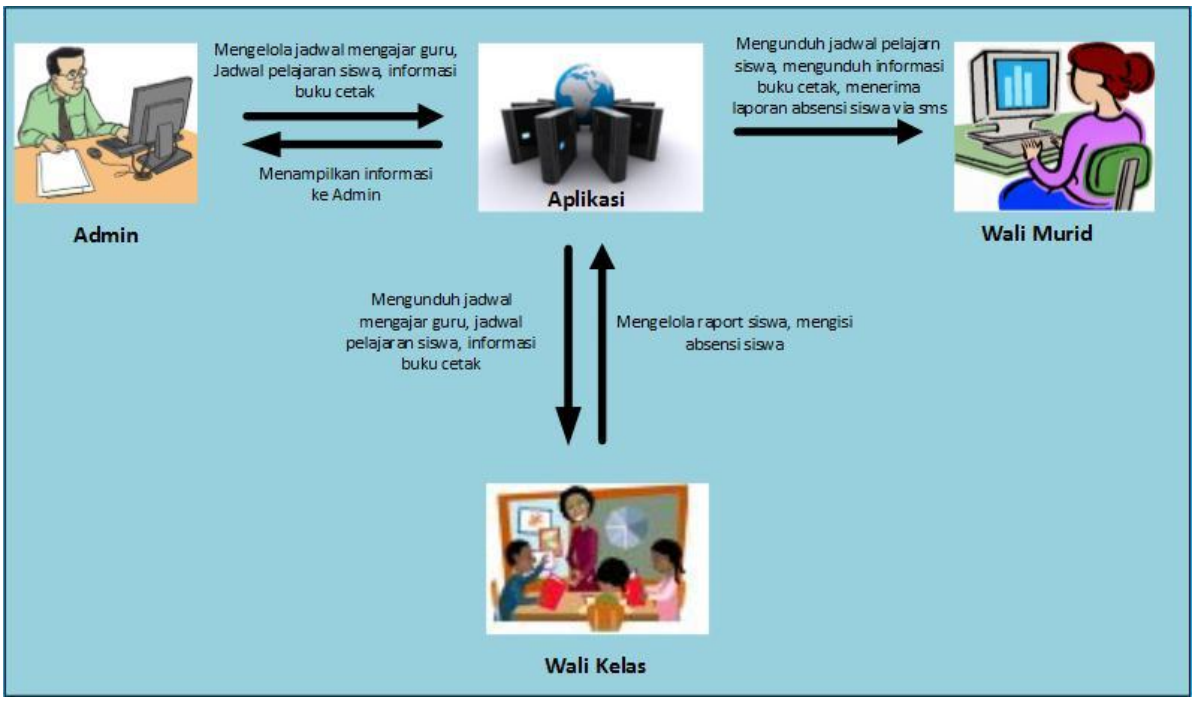
BAB III

ANALISIS DAN PERANCANGAN

3.1 Analisis Sistem

3.1.1 Deskripsi Umum Sistem

Aplikasi E-monitoring administrasi akademik ini digunakan oleh admin, guru, wali kelas, dan wali murid. Diagram dapat digambarkan sebagai berikut :



Gambar 1. Deskripsi Umum Sistem

Pada gambar 1 Aplikasi E-Monitoring Administrasi Akademik Sekolah Dasar terdiri dari 3 pengguna yaitu:

1. Admin

   Bertugas untuk mengelola hal-hal administrasi yang terdiri dari jadwal pelajaran, jadwal guru mengajar, informasi Buku.

2. Wali kelas

   Memiliki hak akses yaitu meng*input*, menghapus, mengupdate data nilai dan absen. Wali kelas juga dapat mengunduh jadwal mengajar guru dan jadwal pelajaran siswa dan informasi buku cetak.

3. Wali Murid

   Wali murid memiliki hak untuk mengakses laporan raport siswa, jadwal pelajaran siswa, informasi buku cetak. Wali murid juga dapat menerima laporan absen siswa melalui sms yang dikirim oleh sistem.

3.1.2 Kebutuhan Fungsional

Kebutuhan fungsional Aplikasi E-Monitoring Administrasi Akademik Sekolah Dasar adalah :

F-001 Aplikasi dilengkapi menu *login*.

F-002 Aplikasi dapat digunakan untuk mengabsen siswa.

F-003 Aplikasi dapat mengirimkan pemberitahuan laporan absensi siswa melalui sms.

F-004 Aplikasi dapat menampilkan raport siswa.

F-005 Aplikasi dapat menampilkan jadwal mengajar untuk guru.

F-006 Aplikasi dapat menapilkan jadwal mata pelajaran untuk siswa.

F-007 Aplikasi dapat menampilkan informasi buku cetak yang akan digunakan oleh siswa.

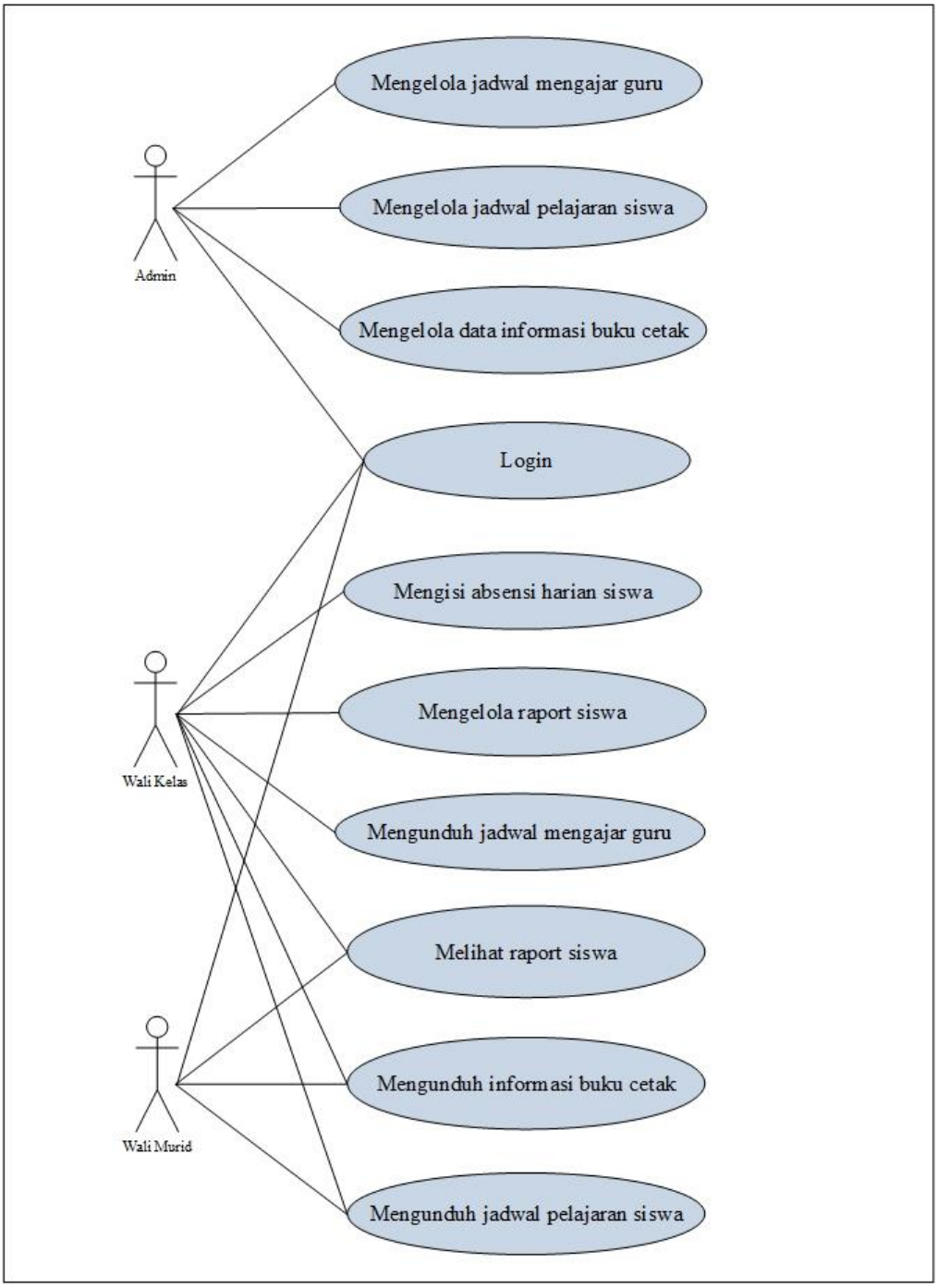
3.1.2 Kebutuhan NonFungsional

NF-001 Aplikasi yang dibuat berbahasa Indonesia

NF-002 Aplikasi yang dibuat memiliki tampilan yang mudah dipahami

3.2 Diagram Use Case

Diagram Use Case pada aplikasi E-Monitoring administrasi akademik pada sekolah dasar dapat dilihat pada gambar 2 .



Gambar 2. Diagram Use Case

3.3 Skenario Use Case

3.3.1 Use Case Login

Aktor : Admin, Wali kelas, Wali Murid

Kondisi Awal : Pengguna belum masuk kedalam sistem

Kondisi Akhir : Pengguna berhasil masuk kedalam sistem

Skenario :

1. Pengguna memasukkan *username* dan *password*
2. Sistem melakukan verifikasi
3. Pengguna masuk kedalam tampilan utama

3.3.2 Use Case Mengelola Jadwal Mengajar guru

Aktor : Admin

Kondisi Awal : Admin sudah masuk kedalam sistem

Kondisi Akhir : Terjadi perubahan baik penambahan, perubahan ataupun penghapusan data jadwal mengajar guru.

Skenario :

1. Admin mengklik menu jadwal mengajar guru.
2. Sistem menampilkan jadwal yang sudah ada dalam bentuk tabel.
3. Untuk menambah jadwal baru, admin mengklik tombol tambah jadwal baru. Kemudian mengisi kriteria jadwal, memilih file lalu menekan tombol simpan. Jadwal akan tersimpan pada *database*
4. Admin dapat mengubah dan menghapus jadwal melalui tombol yang tersedia yaitu *update* dan *delete* pada colom proses.
5. Sistem akan menyimpan pada *database* segala perubahan data yang telah dilakukan.

3.3.3 Use Case Mengelola Jadwal Pelajaran Siswa

Aktor : Admin

Kondisi Awal : Admin sudah masuk kedalam sistem

Kondisi Akhir : Terjadi perubahan baik penambahan, perubahan ataupun penghapusan data jadwal pelajaran siswa.

Skenario :

1. Admin mengklik menu jadwal mengajar siswa.
2. Sistem menampilkan jadwal yang sudah ada dalam bentuk tabel.
3. Untuk menambah jadwal baru, admin mengklik tombol tambah jadwal baru. Kemudian mengisi kriteria jadwal, memilih file lalu menekan tombol simpan. Jadwal akan tersimpan pada *database*
4. Admin dapat mengubah dan menghapus jadwal melalui tombol yang tersedia yaitu *update* dan *delete* pada colom proses.
5. Sistem akan menyimpan pada *database* segala perubahan data yang telah dilakukan.

3.3.4 Use Case Mengelola Data Informasi Buku Cetak

Aktor : Admin

Kondisi Awal : Admin sudah masuk kedalam sistem

Kondisi Akhir : Terjadi perubahan baik penambahan, perubahan ataupun penghapusan data informasi buku cetak.

Skenario :

1. Admin mengklik menu Informasi buku cetak.
2. Sistem menampilkan file informasi buku yang sudah ada dalam bentuk tabel.
3. Untuk menambah informasi buku yang baru, admin mengklik tombol tambah informasi buku. Kemudian mengisi kriteria info buku, memilih file lalu menekan tombol simpan. Jadwal akan tersimpan pada *database*
4. Admin dapat mengubah dan menghapus file info buku melalui tombol yang tersedia yaitu *update* dan *de*lete pada colom proses.

5. Sistem akan menyimpan pada *database* segala perubahan data yang telah dilakukan.

3.3.5 Use Case Mengisi Absensi Siswa

Aktor : Wali kelas

Kondisi Awal : Wali kelas sudah masuk kedalam sistem

Kondisi Akhir : Laporan absensi siswa berhasil diisi

Skenario :

1. Wali kelas mengklik menu absensi siswa.
2. Wali kelas memilih periode, semester, waktu masuk dan kelas.
3. Lalu mengklik tombol isi absensi
4. Kemudian wali kelas memilih keterangan absen siswa melalui *dropdown* yang berisi (Hadir, Alpha, Sakit, Izin).
5. Kemudian mengklik tombol simpan
6. Jika ada siswa dengan keterangan absensi alpha, maka sistem akan mengirimkan laporan melalui sms langsung ke wali murid.

3.3.6 Use Case Mengelola Raport Siswa

Aktor : Wali Kelas

Kondisi Awal : Wali kelas sudah masuk kedalam sistem

Kondisi Akhir : Terjadi perubahan baik penambahan, perubahan ataupun penghapusan data pada raport siswa

Skenario :

1. Wali kelas mengklik menu raport siswa.
2. Wali kelas mengisi nis pada *text field* dan memilih kelas dan semester pada *text field* yang tersedia. Lalu memilih jenis raport dan semester pada menu *dropdown* yang tersedia.
3. Lalu mengklik tombol input nilai
4. sistem akan menampilkan *form raport* yang akan diisi.
5. Wali kelas mengklik tombol simpan untuk menyimpan segala perubahan yang dilakukan.

6. Sistem akan menyimpan pada *database* segala perubahan data yang telah dilakukan.

3.3.7 Use Case Mengunduh Jadwal Mengajar Guru

Aktor : Wali kelas

Kondisi Awal : Wali kelas sudah masuk kedalam sistem

Kondisi Akhir : Jadwal mengajar guru berhasil diunduh.

Skenario :

1. Wali kelas mengklik menu jadwal mengajar guru.
2. Sistem menampilkan file jadwal guru yang ada dalam *database* dalam tabel.
3. Lalu mengklik tombol *download*.
4. Jadwal guru berhasil diunduh.

3.3.8 Use Case Melihat Raport Siswa

Aktor : Wali Murid

Kondisi Awal : Wali murid sudah masuk kedalam sistem

Kondisi Akhir : Raport siswa berhasil di tampilkan

Skenario :

1. Wali murid mengklik menu lihat raport.
2. Wali murid mengisi nis pada *text field* dan semester serta tahun ajaran pada *dropdown* yang tersedia.
3. Lalu mengklik tombol raport Mid semester atau raport semester.
4. Sistem akan menampilkan data raport siswa.

3.3.9 Use Case Mengunduh Jadwal Pelajaran Siswa

Aktor : Wali kelas dan Wali murid

Kondisi Awal : Wali kelas dan Wali murid sudah masuk kedalam sistem

Kondisi Akhir : Jadwal pelajaran siswa berhasil diunduh.

Skenario :

1. Wali kelas dan Wali murid mengklik menu jadwal pelajaran siswa.
2. Sistem menampilkan file jadwal siswa yang ada di *database* dalam tabel.
3. Lalu mengklik tombol *download* pada colom proses.
4. Jadwal siswa berhasil diunduh.

3.3.10 Use Case Mengunduh Informasi Buku Cetak

Aktor : Wali kelas dan Wali murid

Kondisi Awal : Wali kelas dan Wali murid sudah masuk kedalam sistem

Kondisi Akhir : Informasi buku cetak berhasil di tampilkan

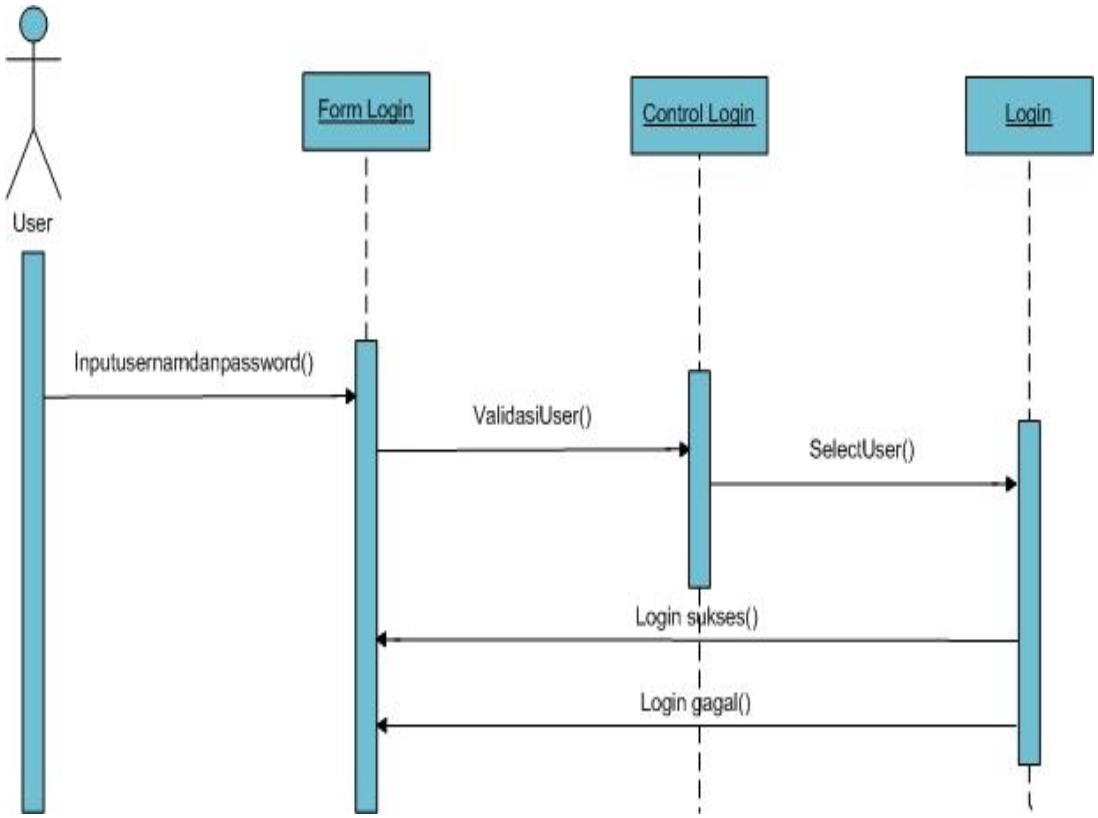
Skenario :

1. Wali kelas dan Wali murid mengklik menu informasi buku cetak.
2. Sistem menampilkan file informasi buku yang ada di *database* dalam tabel.
3. Lalu mengklik tombol *download* pada colom proses.
4. File informasi buku berhasil diunduh.

3.4 Diagram Sequence

3.4.1 Diagram Sequence Login

Diagram Sequence *Login* dapat dilihat pada gambar 3.

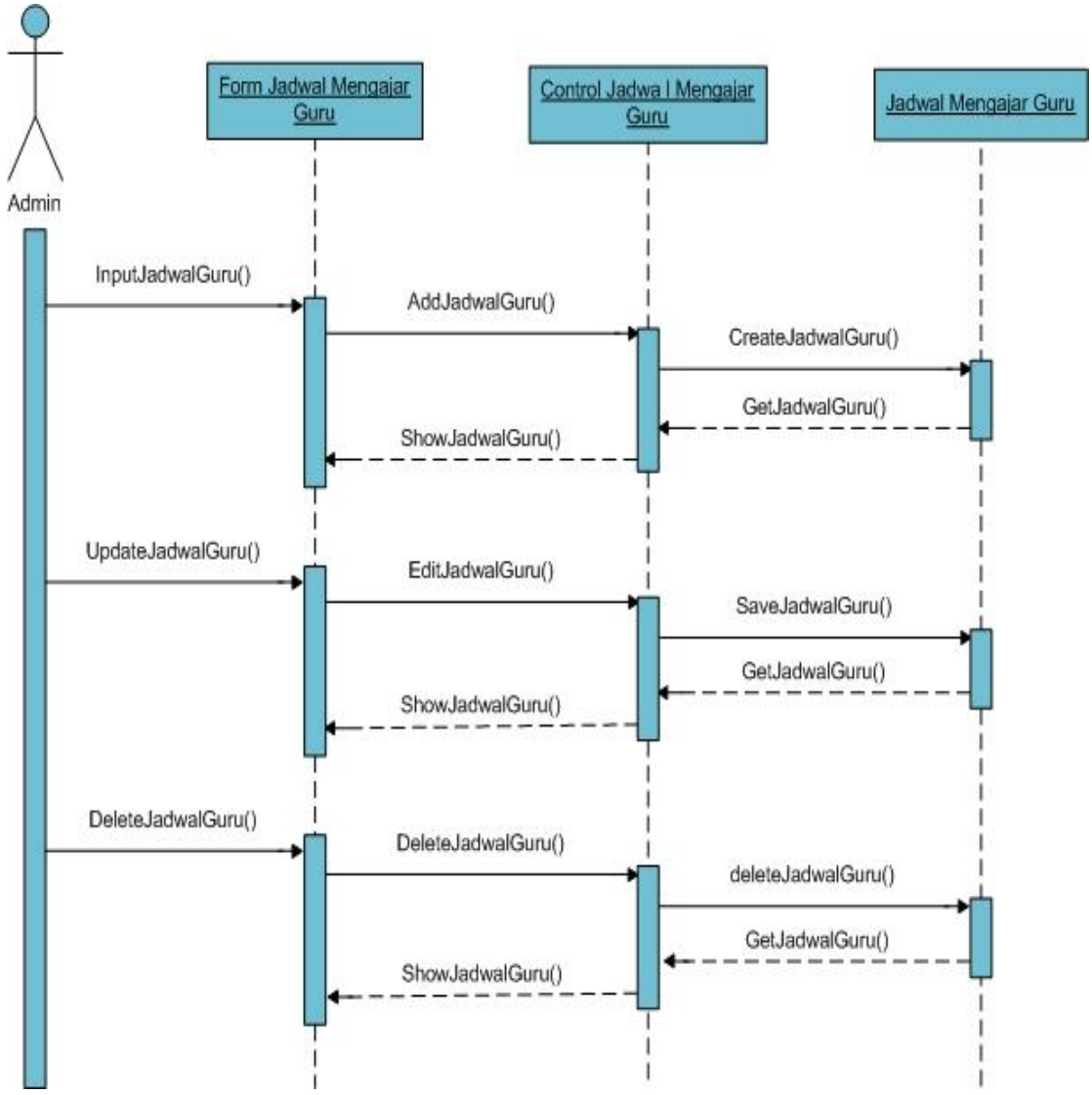


Gambar 3. Diagram sequence Login

Pengguna masuk ke halaman awal aplikasi. Jika ingin masuk ke dalam sistem pengguna harus mengisi *username* dan *password* pada *text field* yang tersedia. Setelah mengisi lalau menekan tombol *login*. Setelah itu sistem akan mengecek apakah data anda sudah benar. Jika benar maka akan masuk ke halaman utama jika salah maka akan muncul pesan pemberitahuan.

3.4.2 Diagram Sequence Mengelola Jadwal Mengajar Guru

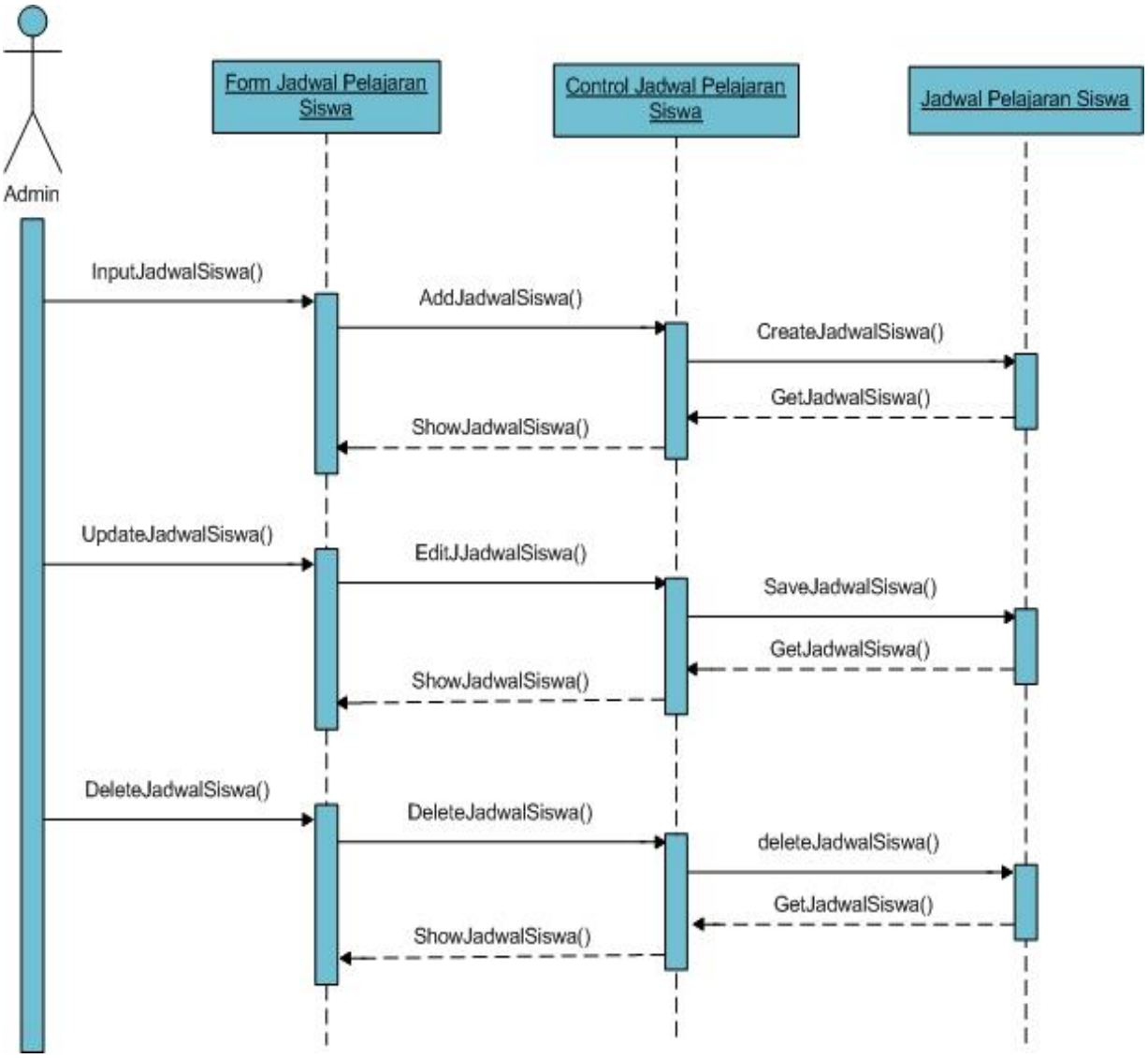
Admin masuk ke aplikasi dan mengklik menu jadwal mengajar guru. Setelah mengklik menu maka akan muncul halaman yang berisi jadwal mengajar guru yang sudah ada dalam bentuk tabel. Jika ingin menambah file jadwal admin mengklik tombol tambah jadwal, jika ingin mengubah atau menghapus file dapat mengklik tombol yang ada pada colom proses. Diagram sequence mengelola jadwal mengajar guru dapat dillihat pada gambar 4.



Gambar 4. Diagram Sequence Mengelola Jadwal Mengajar Guru

3.4.3 Diagram Sequence Mengelola Jadwal Pelajaran Siswa

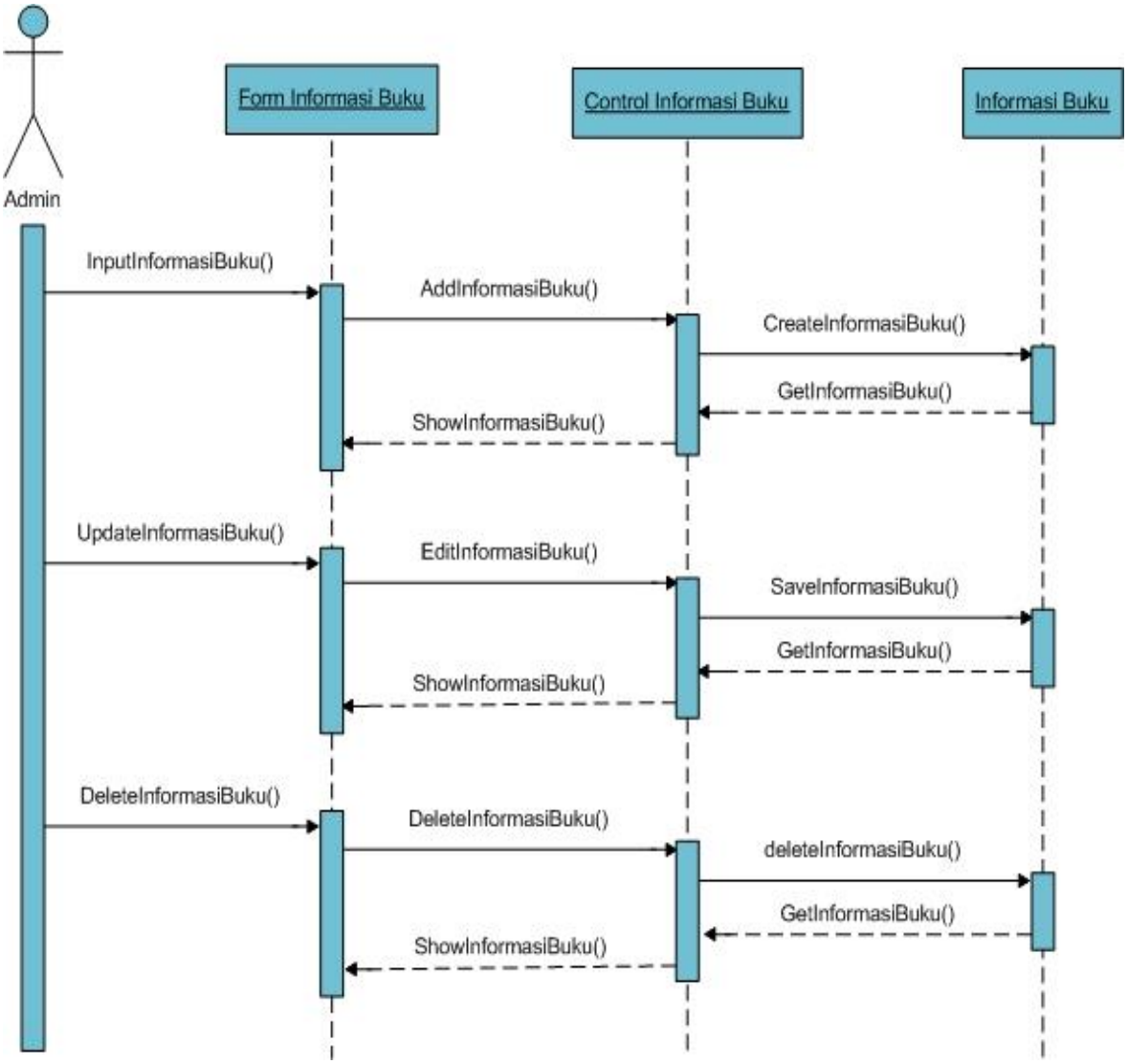
Admin masuk ke aplikasi dan mengklik menu jadwal pelajaran siswa. Setelah mengklik menu maka akan muncul halaman yang berisi jadwal pelajaran siswa yang sudah ada dalam bentuk tabel. Jika ingin menambah file jadwal admin mengklik tombol tambah jadwal, jika ingin mengubah atau menghapus file dapat mengklik tombol yang ada pada colom proses. Diagram sequence mengelola jadwal pelajaran siswa dapat dillihat pada gambar 5.



Gambar 5. Diagram Sequence Mengelola Jadwal Pelajaran Siswa

3.4.4 Diagram Sequence Mengelola Data Informasi Buku Cetak

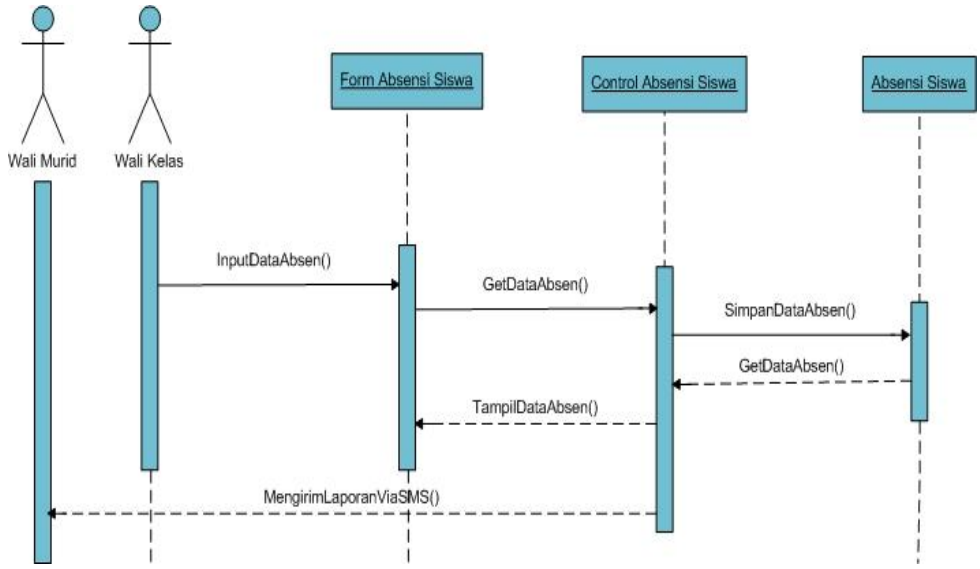
Admin masuk ke aplikasi dan mengklik menu informasi buku cetak. Setelah mengklik menu maka akan muncul halaman yang berisi informasi buku cetak yang sudah ada dalam bentuk tabel. Jika ingin menambah file jadwal admin mengklik tombol tambah informasi buku, jika ingin mengubah atau menghapus file dapat mengklik tombol yang ada pada colom proses. Diagram sequence mengelola informasi buku cetak dapat dillihat pada gambar 6.



Gambar 6. Diagram Sequence Mengelola Informasi Buku Cetak

3.4.5 Diagram Sequence Mengisi Absensi Siswa

Diagram sequence mengisi absensi siswa dapat dillihat pada gambar 7.

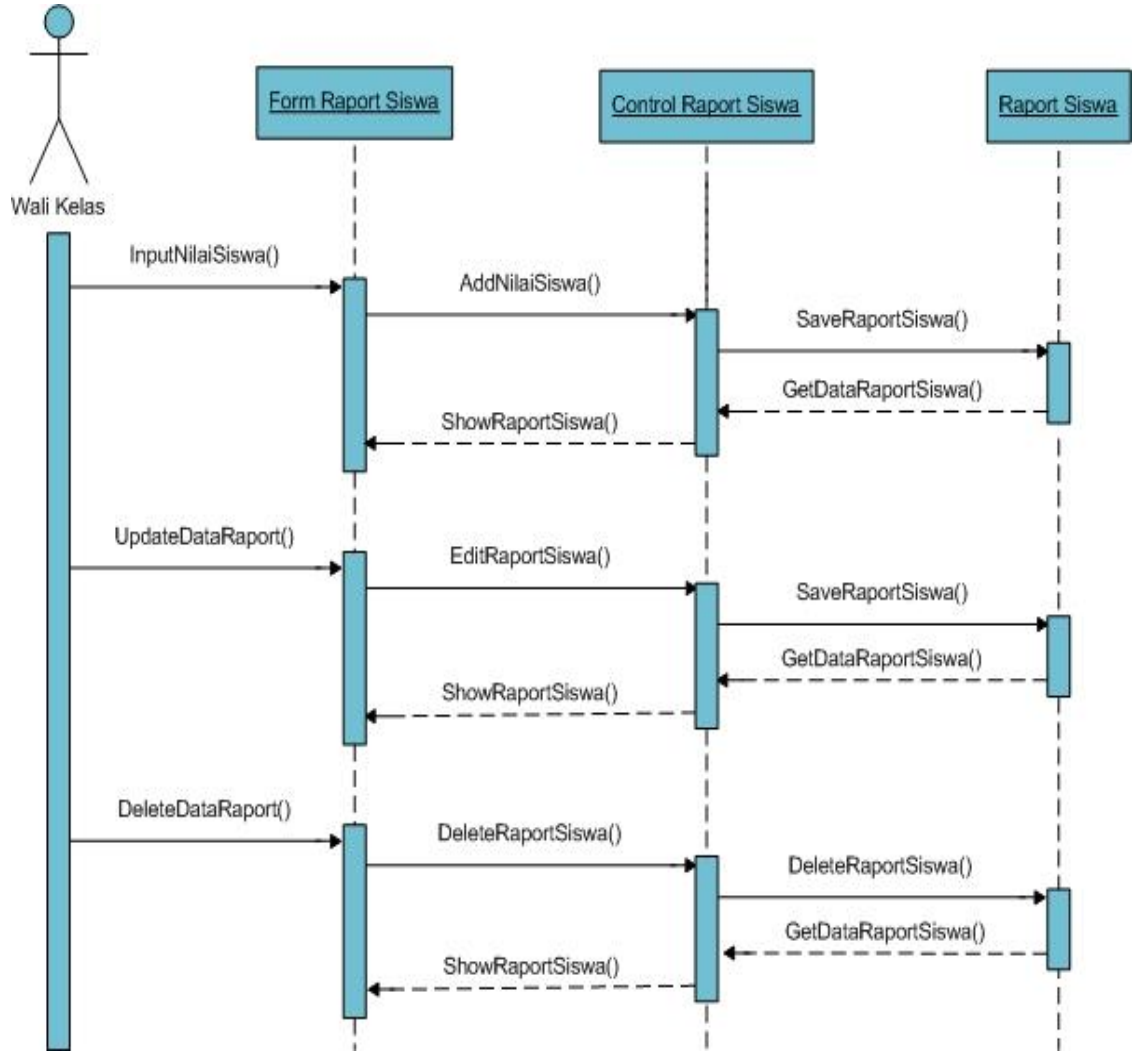


Gambar 7. Diagram Sequence Mengisi Absensi Siswa

Wali kelas masuk ke aplikasi dan mengklik menu absensi siswa. Setelah mengklik menu maka akan muncul halaman dengan kategori periode, semester, waktu masuk dan kelas dalam bentuk *drop down*. Setelah mengklik tombol isi absen maka wali kelas kemudian memilih keterangan absensi siswa yang terdiri dari hadir, izin, sakit dan alpha. Jika keterangan.absensi siswa alpha maka sistem akan secara otomatis mengirimkan laporan dalam bentuk sms ke wali murid.

3.4.6 Diagram Mengelola Raport Siswa

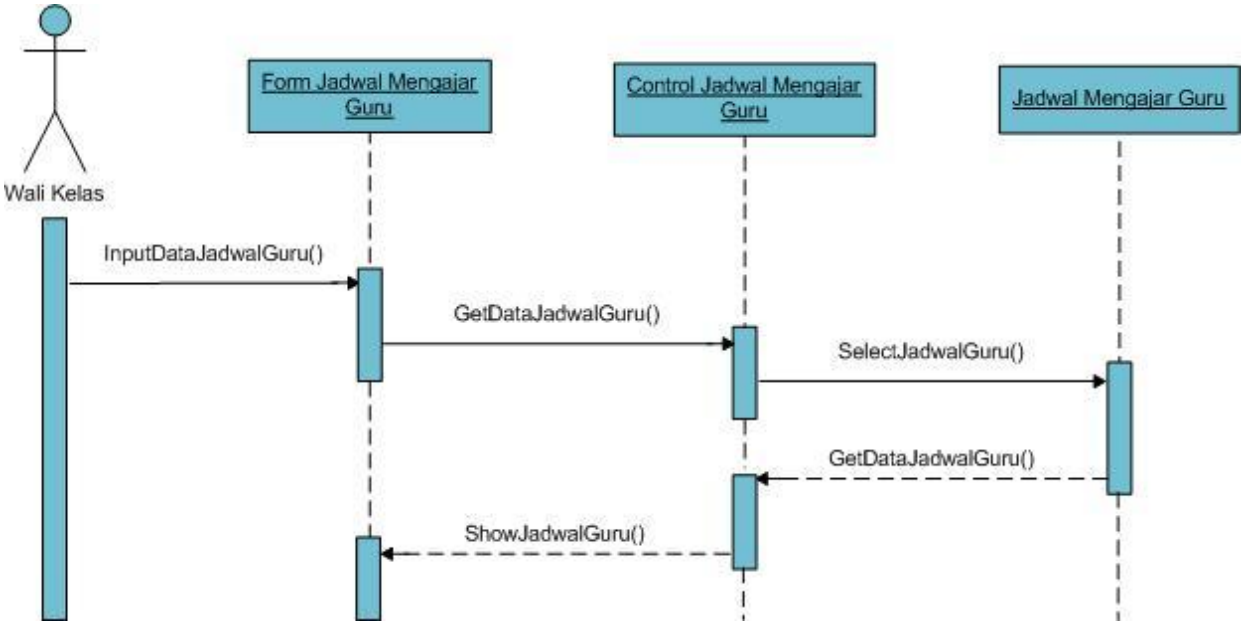
Admin dan wali kelas masuk ke aplikasi dan mengklik menu raport siswa. Kemudian akan muncul yang halaman yang berisi *textfield* nis dan jenis raport,semester dalam bentuk *dropdown*. Kemudian mengklik input nilai. Setelah selesai memasukkan nilai pengguna lalu menekan tombol simpan kemudian data akan tersimpan ke *database* dan sistem akan menampilkan data yang baru saja di masukkan. Diagram sequence mengelola raport siswa dapat dillihat pada gambar 8.



Gambar 8. Diagram Sequence Mengelola Raport Siswa

3.4.7 Diagram Sequence Mengunduh Jadwal Mengajar Guru

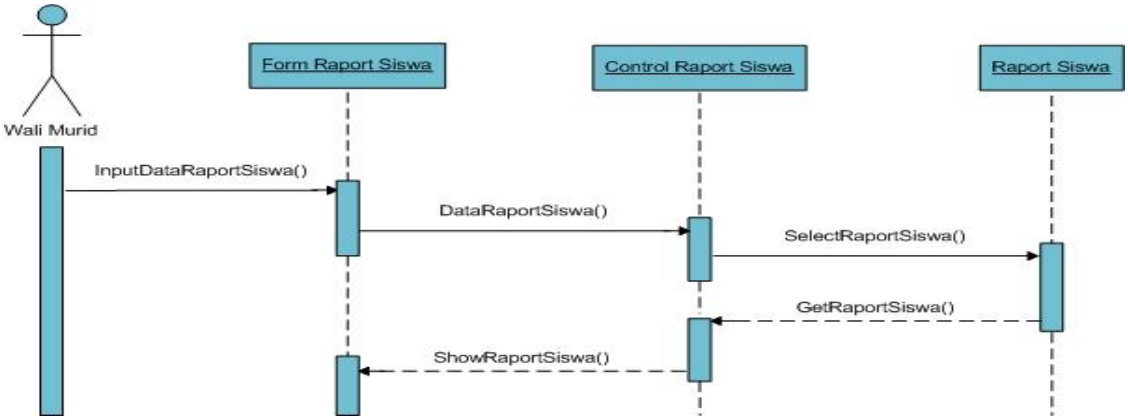
Wali kelas masuk ke aplikasi dan mengklik menu jadwal mengajar guru sistem menampilkan file jadwal yang sudah ada dalam bentuk tabel. Kemudian mengklik tombol *download.* File Diagram sequence melihat jadwal mengajar guru dapat dillihat pada gambar 9.



Gambar 9. Diagram Sequence Mengunduh Jadwal Mengajar Guru

3.4.8 Diagram Sequence Melihat Raport Siswa

Diagram sequence melihat raport siswa dapat dillihat pada gambar 10.

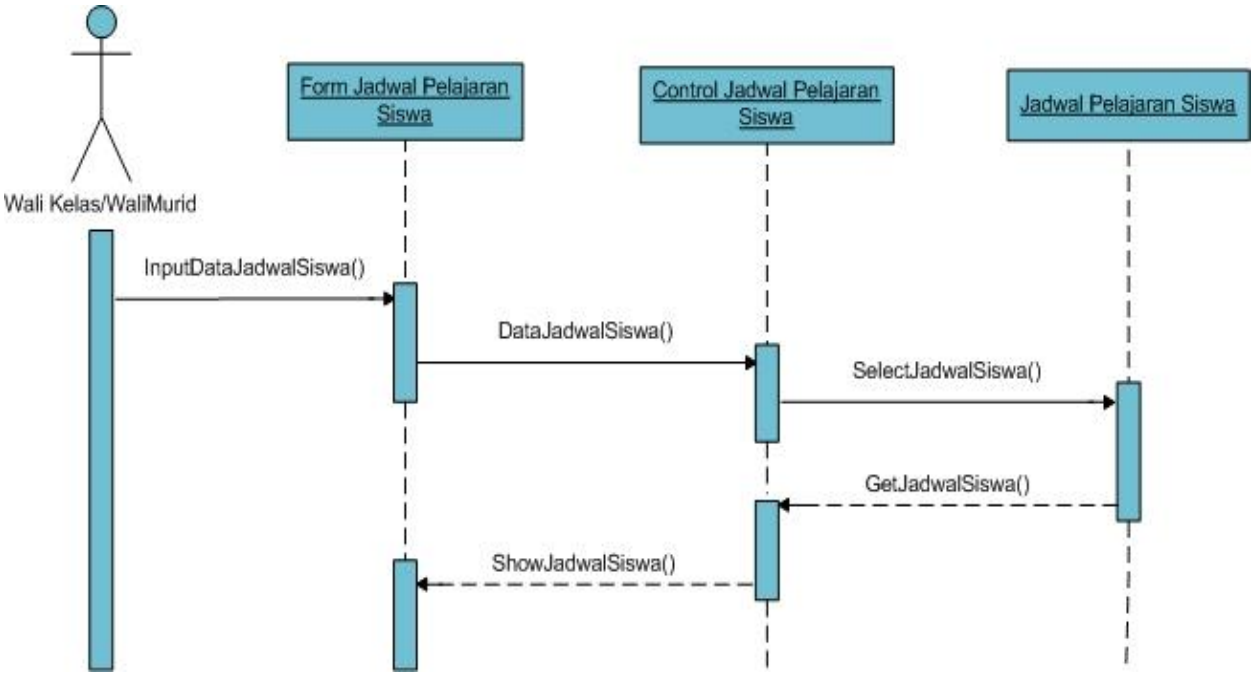


Gambar 10. Diagram Sequence Melihat Raport Siswa

Wali Murid masuk ke aplikasi dan mengklik menu raport siswa. Setelah mengklik menu maka akan muncul halaman dengan menu *drop down* berisi kategori raport berdasarkan nis, kelas, semester. Setelah selesai lalu wali murid mengklik tombol lihat raport, kemudian sistem akan mencari raport berdasarkan kategori tersebut kemudian menampilkannya.

3.4.9 Diagram Sequence Mengunduh Jadwal Pelajaran Siswa

Diagram sequence melihat jadwal pelajaran siswa dapat dillihat pada gambar 11.

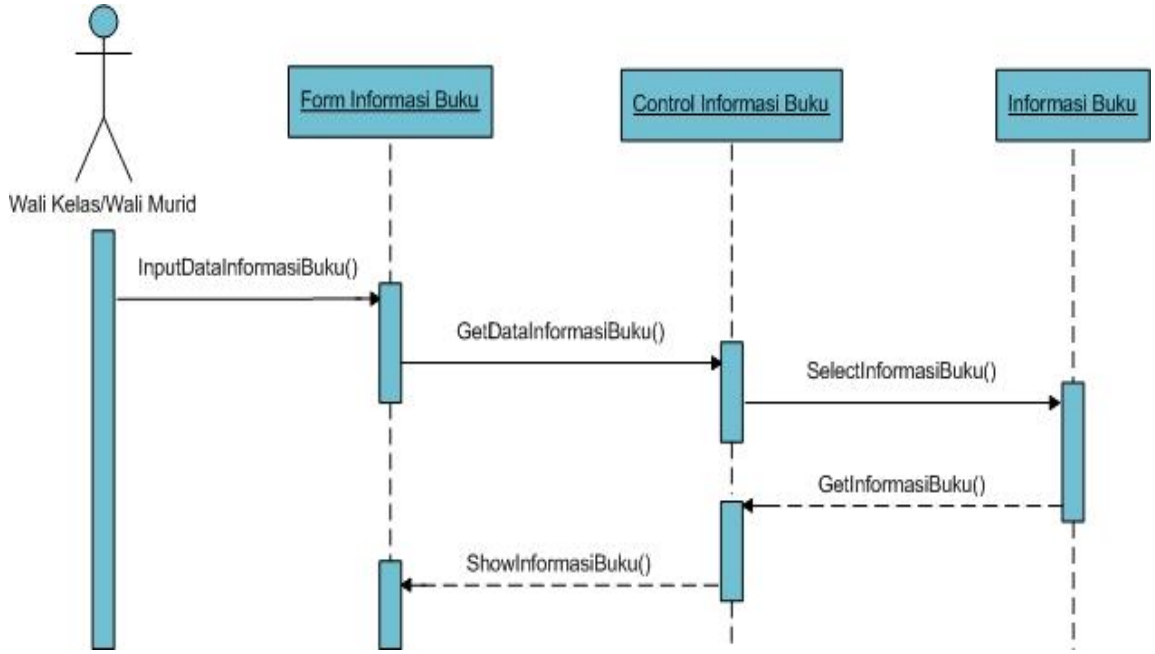


Gambar 11. Diagram Sequence Mengunduh Jadwal Pelajaran Siswa

Wali kelas dan wali murid masuk ke aplikasi dan mengklik menu jadwal pelajaran siswa sistem menampilkan file jadwal yang sudah ada dalam bentuk tabel. Kemudian mengklik tombol download.

3.4.10 Diagram Sequence Mengunduh Informasi Buku Cetak

Wali kelas dan wali murid masuk ke aplikasi dan mengklik menu informasi buku cetak sistem menampilkan file info buku yang sudah ada dalam bentuk tabel. Kemudian user mengklik tombol download. Diagram sequence mengunduh informasi buku cetak dapat dillihat pada gambar 12.

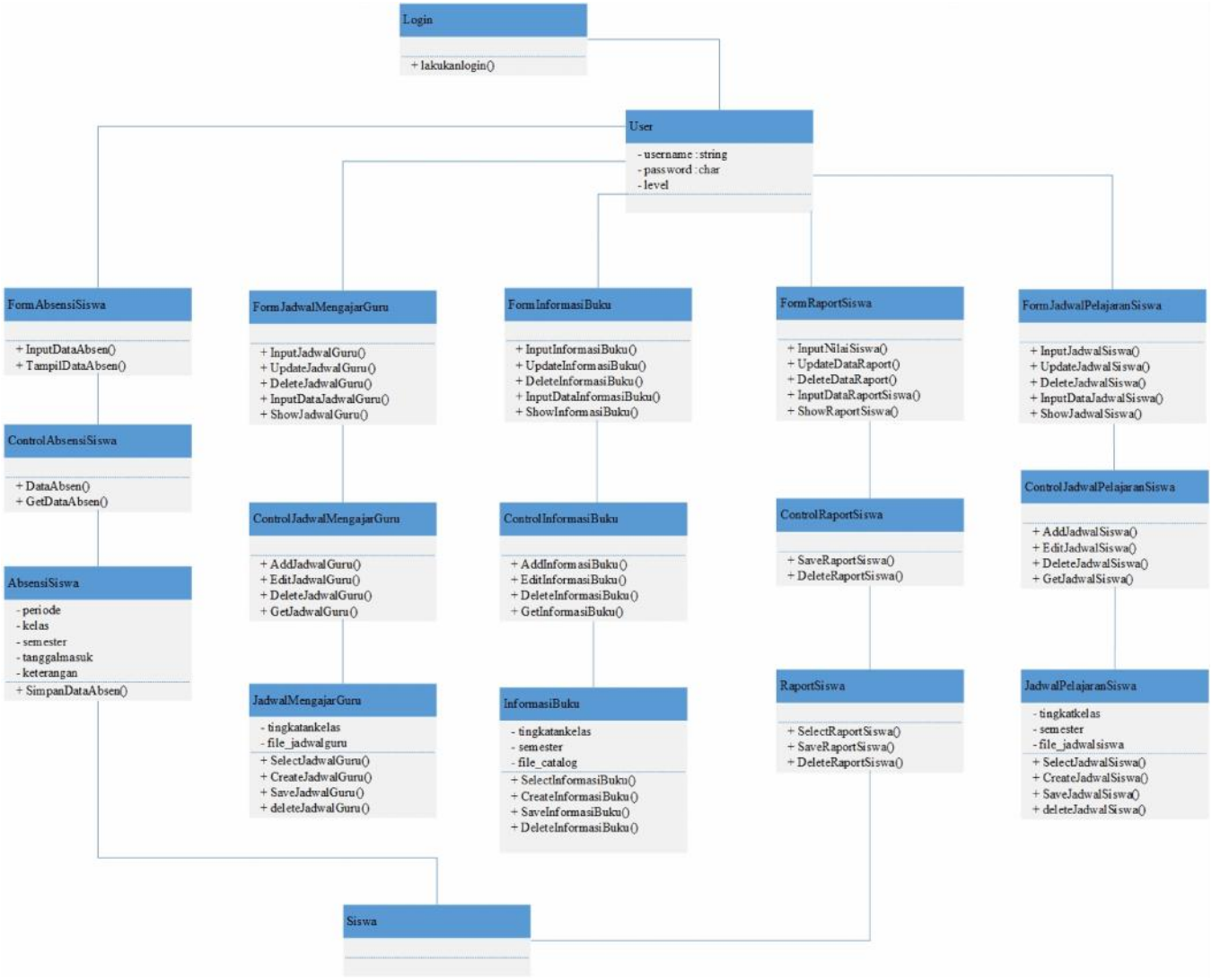


Gambar 12. Diagram Sequence Mengunduh Informasi Buku

:

3.5 Diagram Class

Bagian ini berisikan diagram dari kelas-kelas yang tercipta beserta hubungannya dengan antara satu kelas dengan kelas lain. Diagram class aplikasi ini dapat dilihat pada gambar 13 berikut ini.

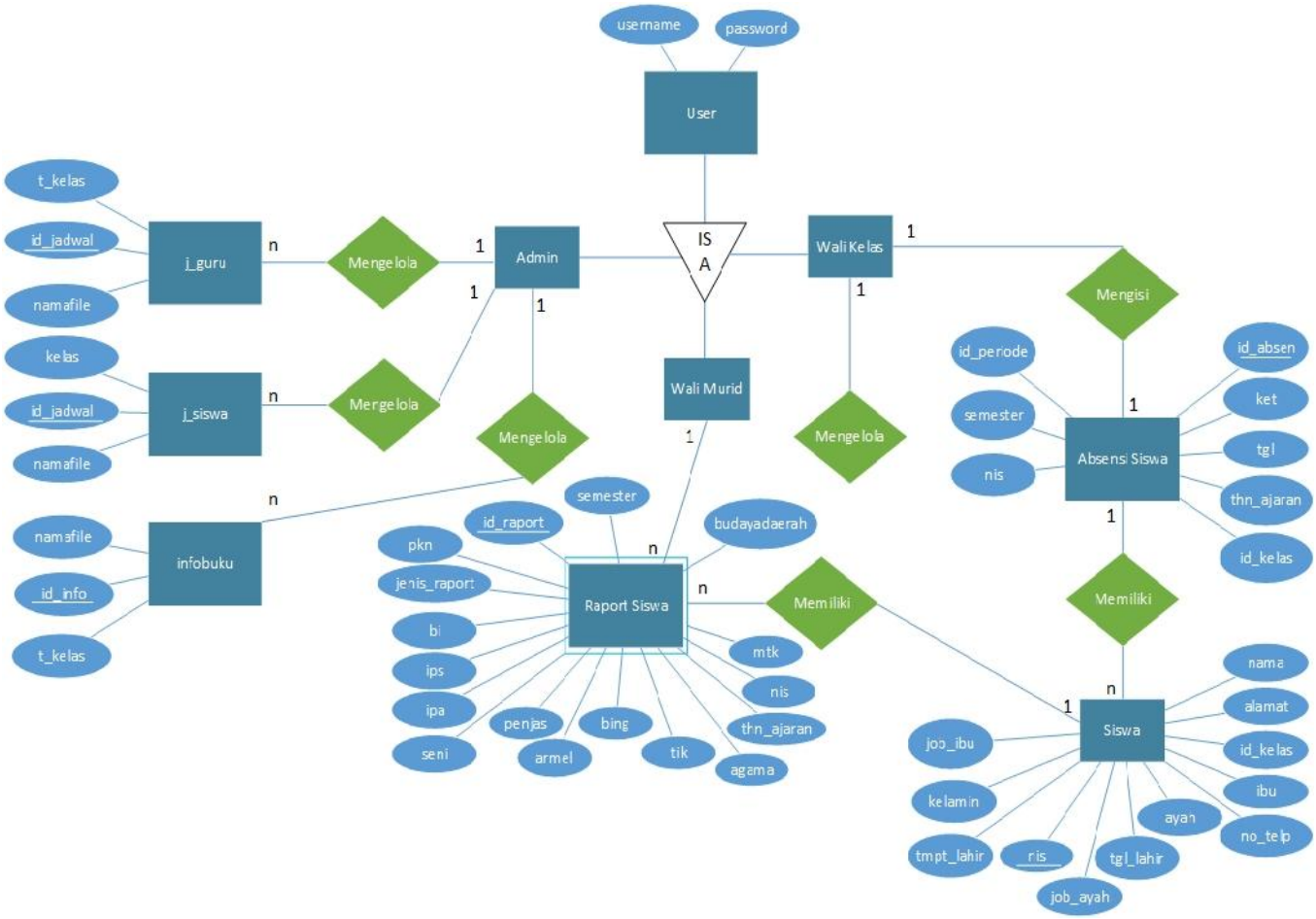


Gambar 13. Diagram Class

3.6 Perancangan Data

3.6.1 Entitiy Relationship Diagram

Skema relasi merupakan rangkaian hubungan antara dua tabel atau lebih pada sistem basis data. Gambar 14 merupakan penjelasan rangkaian basis data pada aplikasi E-monitoring ini.



Gambar 14. Entitiy Relationship Diagram

3.6.2 Struktur Tabel

Struktur tabel memaparkan rancangan isi tabel-tabel yang akan digunakan dalam aplikasi. Struktur tabel dalam aplikasi e-monitoring administrasi akademik sekolah dasar adalah sebagai berikut.

Tabel 2. Struktur Tabel User

Nama Field	Jenis	Volume	Keterangan
id_user	Int	11	Primary key
nis	Varchar	20	
pass	Varchar	50	

Tabel 3. Struktur Tabel Admin

Nama Field	Jenis	Volume	Keterangan
id_user	Int	11	Primary key
nama	Varchar	100	
username	Varchar	100	
Id_kelas	Int	11	

Tabel 4. Struktur Tabel Jadwal Guru

Nama Field	Jenis	Volume	Keterangan
id_jadwal	Int	11	Primary key
t_kelas	Int	11	
namafile	Varchar	100	

Tabel 5. Struktur Tabel Jadwal PelajaranSiswa

Nama Field	Jenis	Volume	Keterangan
id_jadwal	Int	11	Primary key
kelas	Int	11	
namafile	Varchar	100	

Tabel 6. Struktur Tabel Informasi Buku

Nama Field	Jenis	Volume	Keterangan
id_info	Int	11	Primary key
t_kelas	Int	11	
namafile	Varchar	50	

Tabel 7. Struktur Tabel Raport Siswa

Nama Field	Jenis	Volume	Keterangan
id_raport	Int	11	Primary key
semester	Int	11	
jenis_raport	Int	11	
Sikap	Varchar	200	
pengetahuan	Varchar	200	
keterampilan	Varchar	200	
Thn_ajaran	Varchar	20	
nis	Varchar	20	
Agama	Int	3	
Pkn	Int	3	
bi	Int	3	
Mtk	Int	3	
Ipa	Int	3	

Nama Field	Jenis	Volume	Keterangan
Ips	Int	3	
Seni	Int	3	
Penjas	Int	3	
Armel	Int	3	
Bing	Int	3	
budayadaerah	Int	3	
tik	Int	3	

Tabel 8. Struktur Tabel Absensi Siswa

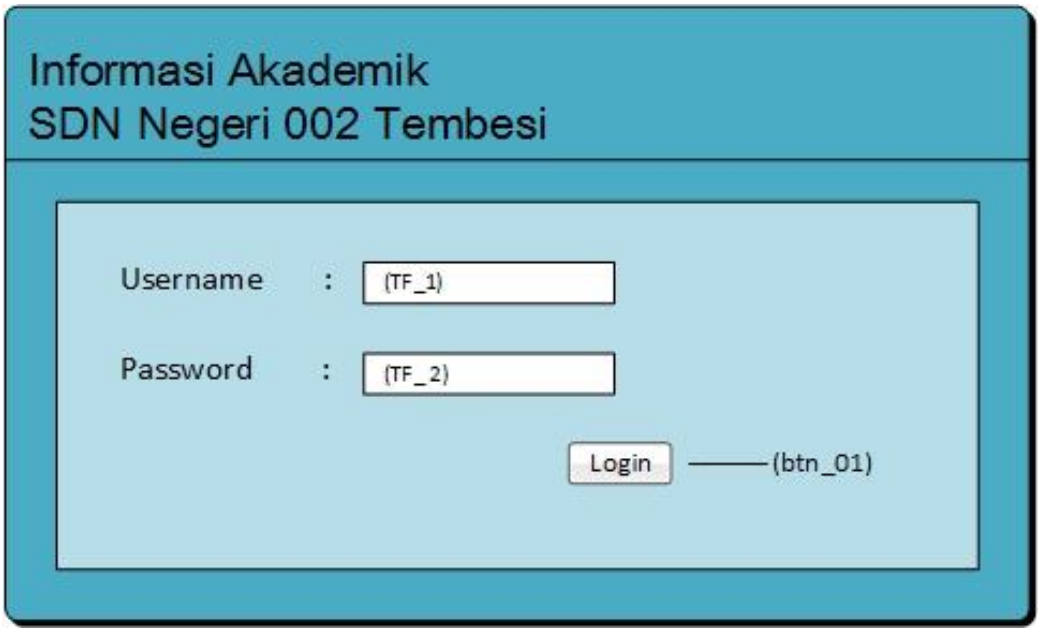
Nama Field	Jenis	Volume	Keterangan
id_absen	Int	11	Primary key
nis	Varchar	20	
id_kelas	Int	11	
semester	Int	11	
Thn_ajaran	Int	4	
id_periode	Int	10	
ket	Varchar	2	
tgl	Varchar	30	

3.7 Perancangan Tampilan

Pada tahap ini, penulis akan menjelaskan mengenai rancangan tampilan pada aplikasi ini.

3.7.1 Perancangan Tampilan Login

Tampilan *login* dapat dilihat pada gambar 15 berikut ini.



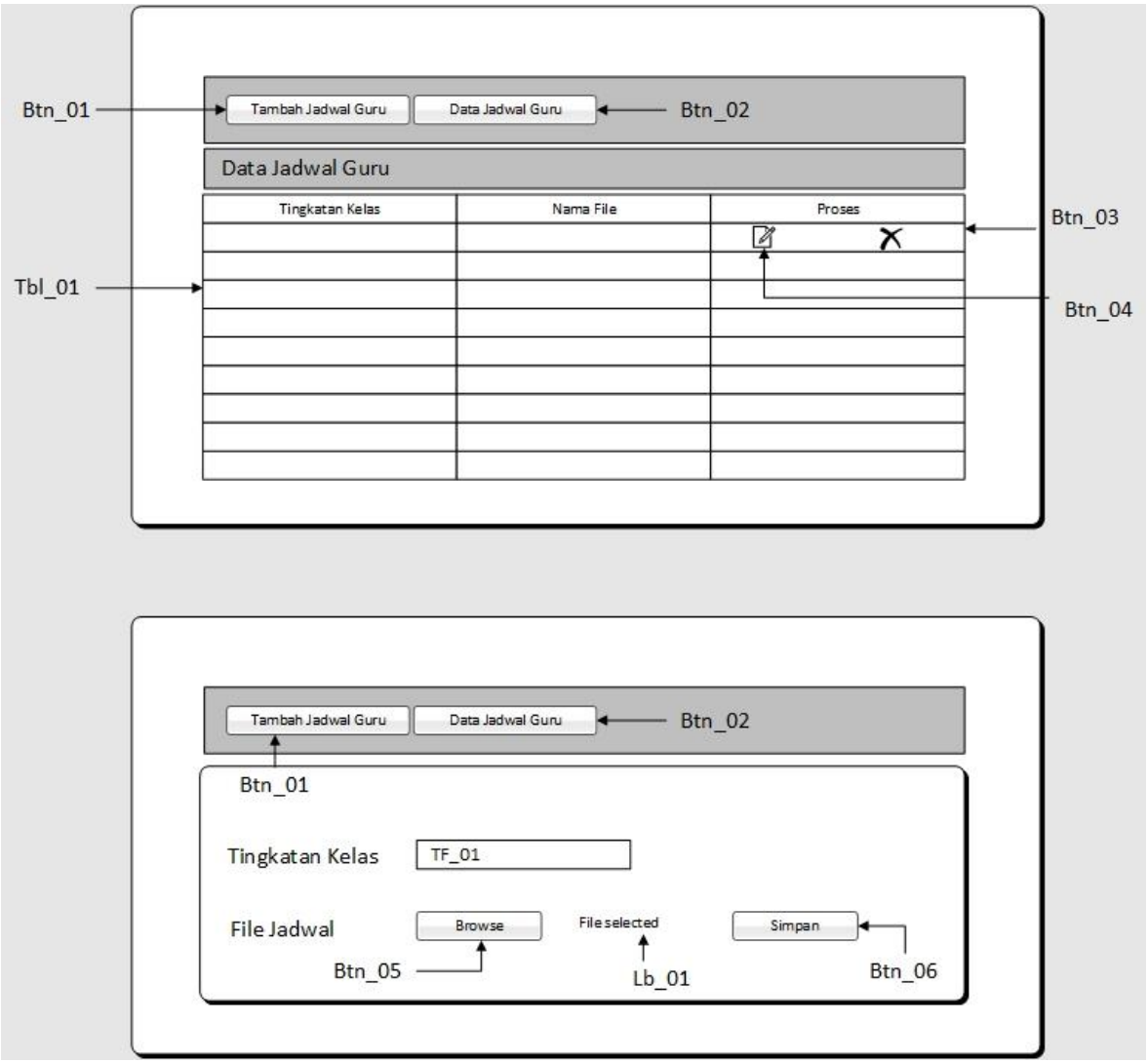
Gambar 15. Perancangan Tampilan *Login*

Tabel 9. Deskripsi Perancangan Tampilan Menu *login*

Id Objek	Jenis	Nama	Keterangan
TF_1	*Text field*	*Username*	Diisi sesuai *username*
TF_2	*Text field*	*Password*	Diisi sesuai *password*
btn_01	*Button*	*Login*	Masuk ke dalam sistem

3.7.2 Perancangan Tampilan Mengelola Jadwal Mengajar Guru

Tampilan mengelola jadwal mengajar guru dapat dilihat pada gambar 16 berikut ini.



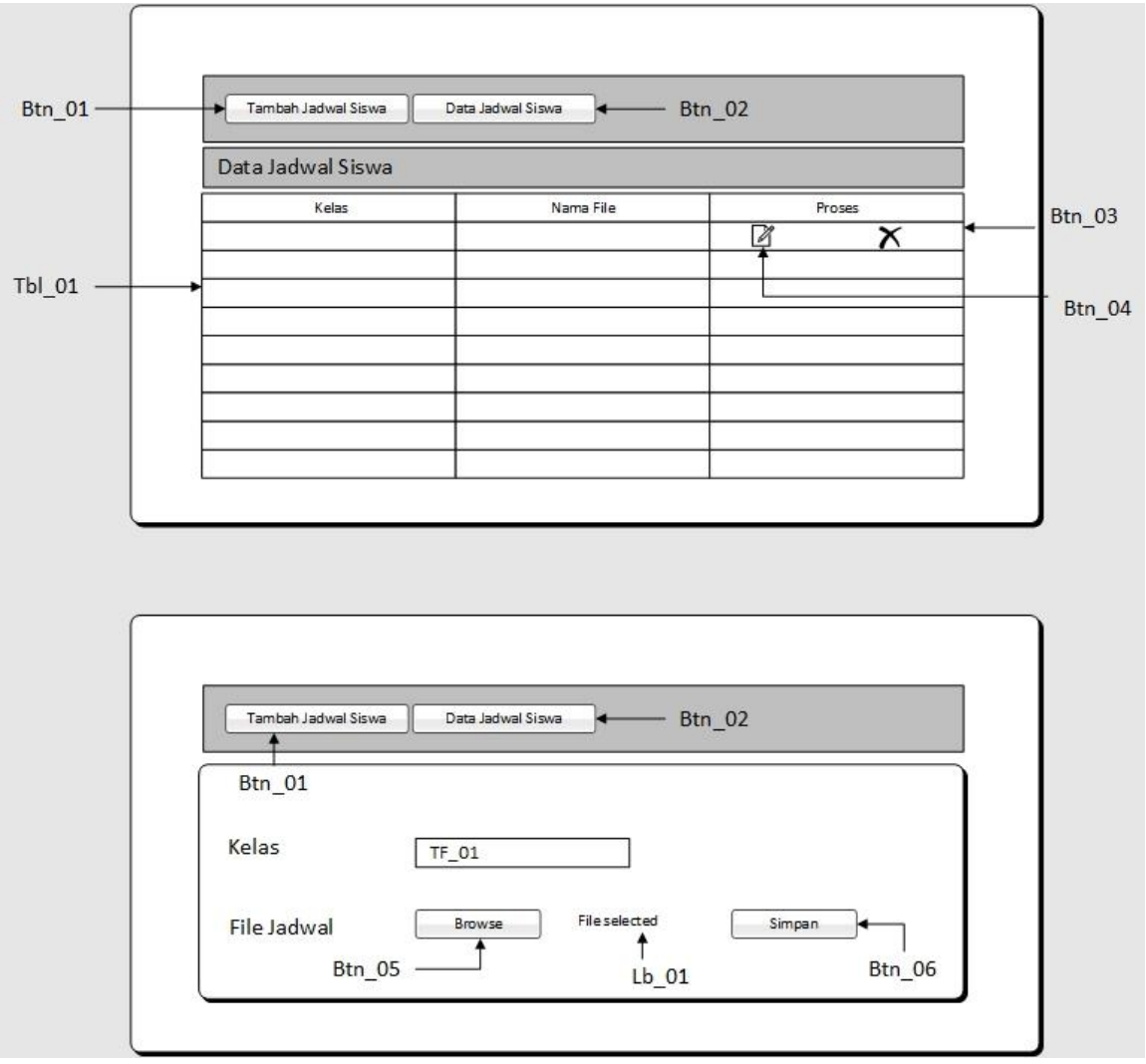
Gambar 16. Perancangan Tampilan Mengelola Jadwal Mengajar Guru

Tabel 10. Deskripsi Perancangan Tampilan Menu Mengelola Jadwal Mengajar Guru

Id Objek	Jenis	Nama	Keterangan
Btn_01	*Button*	Tambah Jadwal Guru	Tombol untuk masuk ke halaman membuat jadwal baru
Btn_02	*Button*	Data Jadwal Guru	Tombol untuk menuju ke daftar file jadwal
Btn_03	*Button*	Update	Tombol untuk mengubah jadwal
Btn_04	*Button*	Delete	Tombol untuk menghapus file
Tbl_01	*Table*	Tabel	Berisi daftar file yang sudah ada
TF_01	*Text field*	Tingkatan kelas	Diisi dengan nama tingkatan kelas
Btn_05	*Button*	Browse	Tombol untuk mencari file yang akan di unggah
Btn_06	*Button*	Simpan	Tombol untuk menyimpan
Lb_01	*Label*		Keterangan status file

3.7.3 Perancangan Tampilan Mengelola Jadwal Siswa

Tampilan mengelola jadwal siswa dapat dilihat pada gambar 17 berikut ini.



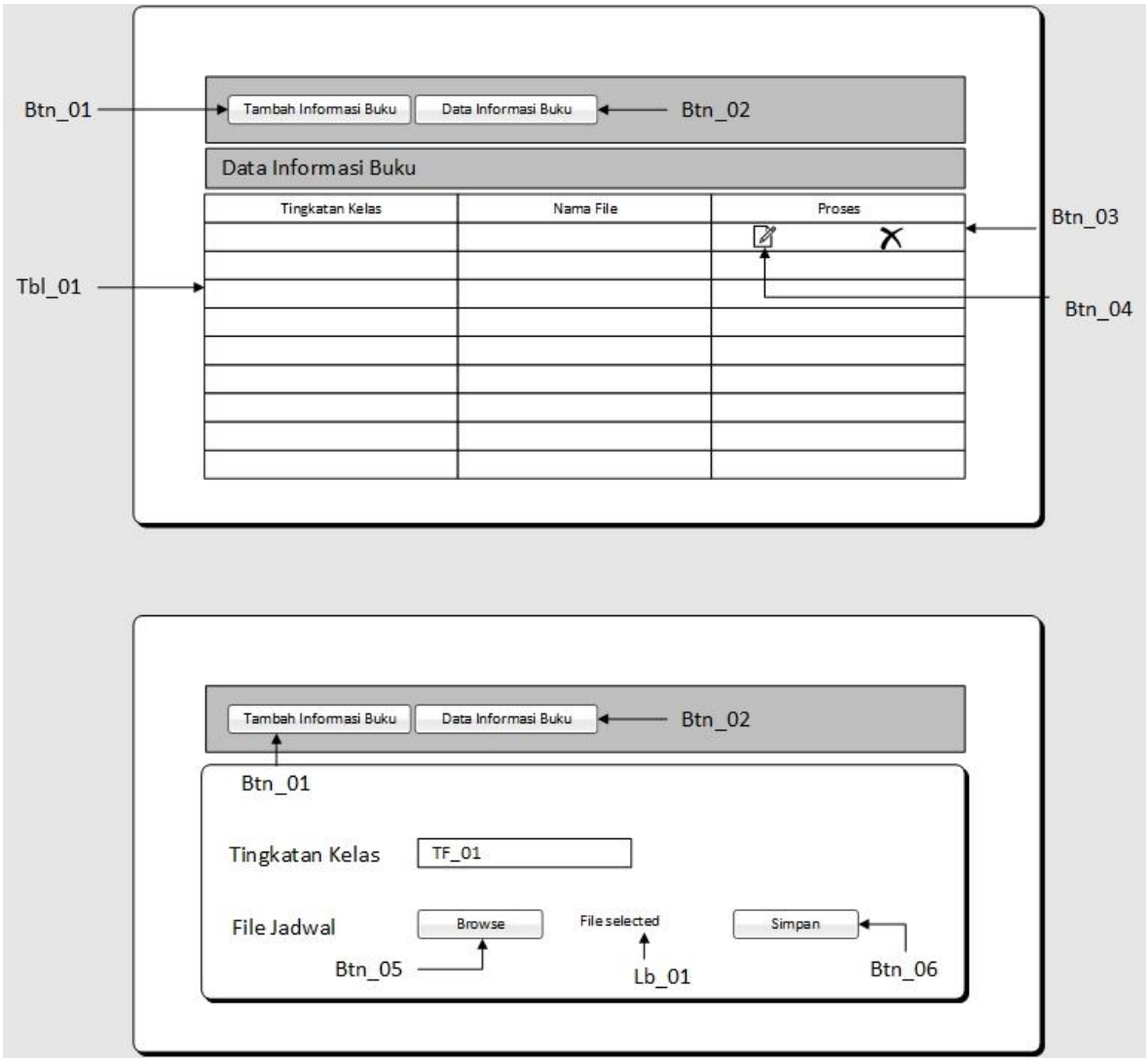
Gambar 17. Perancangan Tampilan Mengelola Jadwal Siswa

Tabel 11. Deskripsi Perancangan Tampilan Menu Mengelola Jadwal Siswa

Id Objek	Jenis	Nama	Keterangan
Btn_01	*Button*	Tambah Jadwal Siswa	Tombol untuk masuk ke halaman membuat jadwal baru
Btn_02	*Button*	Data Jadwal Siswa	Tombol untuk menuju ke daftar file
Btn_03	*Button*	Update	Tombol untuk mengubah jadwal
Btn_04	*Button*	Delete	Tombol untuk menghapus file
Tbl_01	*Table*	Tabel	Berisi daftar file yang sudah ada
TF_01	*Text field*	Kelas	Diisi dengan nama kelas
Btn_05	*Button*	Browse	Tombol untuk mencari file
Btn_06	*Button*	Simpan	Tombol untuk menyimpan
Lb_01	*Label*		Keterangan status file

3.7.4 Perancangan Tampilan Mengelola Data Informasi Buku Cetak

Tampilan mengelola data informasi buku cetak dapat dilihat pada gambar 18 berikut ini.



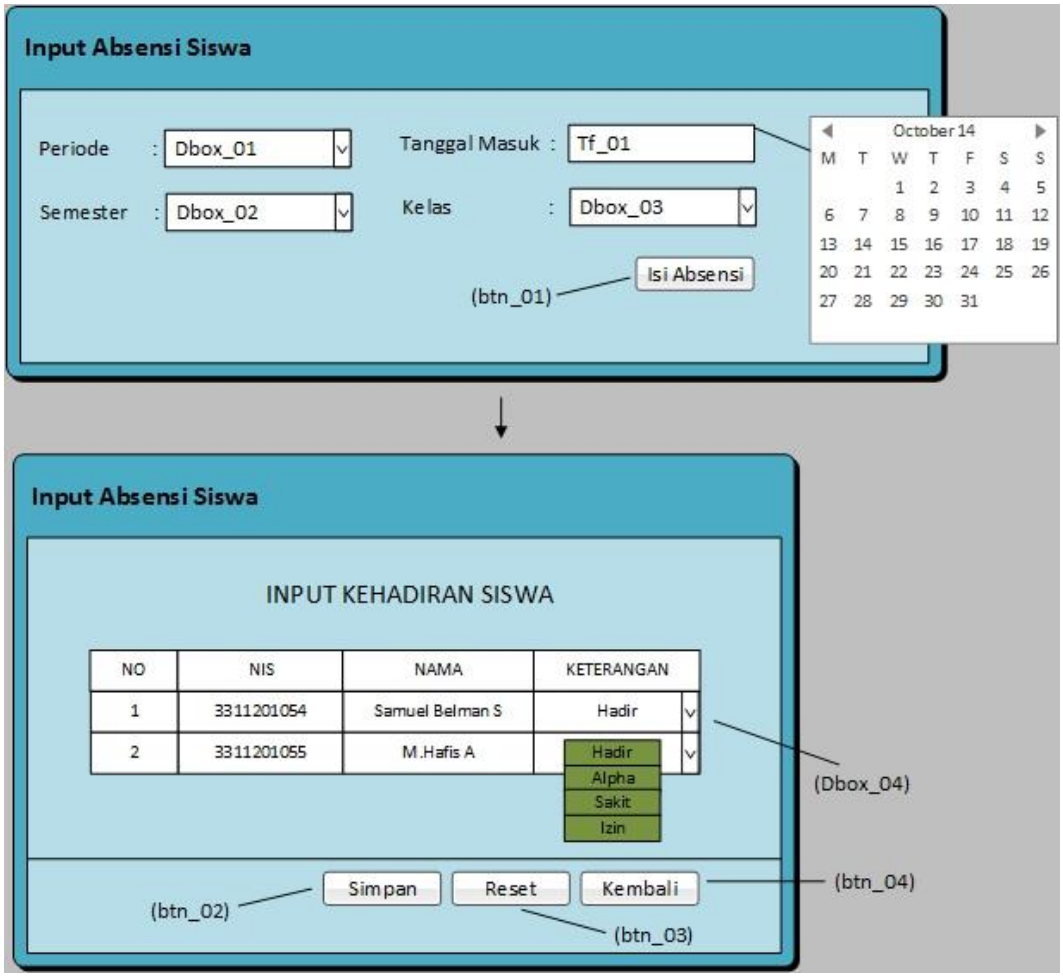
Gambar 18. Perancangan Tampilan Mengelola Data Informasi Buku Cetak

Tabel 12. Deskripsi Perancangan Tampilan Menu Mengelola Data Informasi Buku

Id Objek	Jenis	Nama	Keterangan
Btn_01	*Button*	Tambah Informasi Buku	Tombol untuk masuk ke halaman membuat informasi buku yang baru
Btn_02	*Button*	Data Informasi Buku	Tombol untuk menuju ke daftar file informasi buku
Btn_03	*Button*	Update	Tombol untuk mengubah info buku
Btn_04	*Button*	Delete	Tombol untuk menghapus file
Tbl_01	*Table*	Tabel	Berisi daftar file yang sudah ada
TF_01	*Text field*	Tingkatan kelas	Diisi dengan nama tingkatan kelas
Btn_05	*Button*	Browse	Tombol untuk mencari file yang akan di unggah
Btn_06	*Button*	Simpan	Tombol untuk menyimpan
Lb_01	*Label*		Keterangan status file

3.7.5 Perancangan Tampilan Mengisi Absensi Siswa

Tampilan mengisi absensi siswa dapat dilihat pada gambar 19 berikut ini.



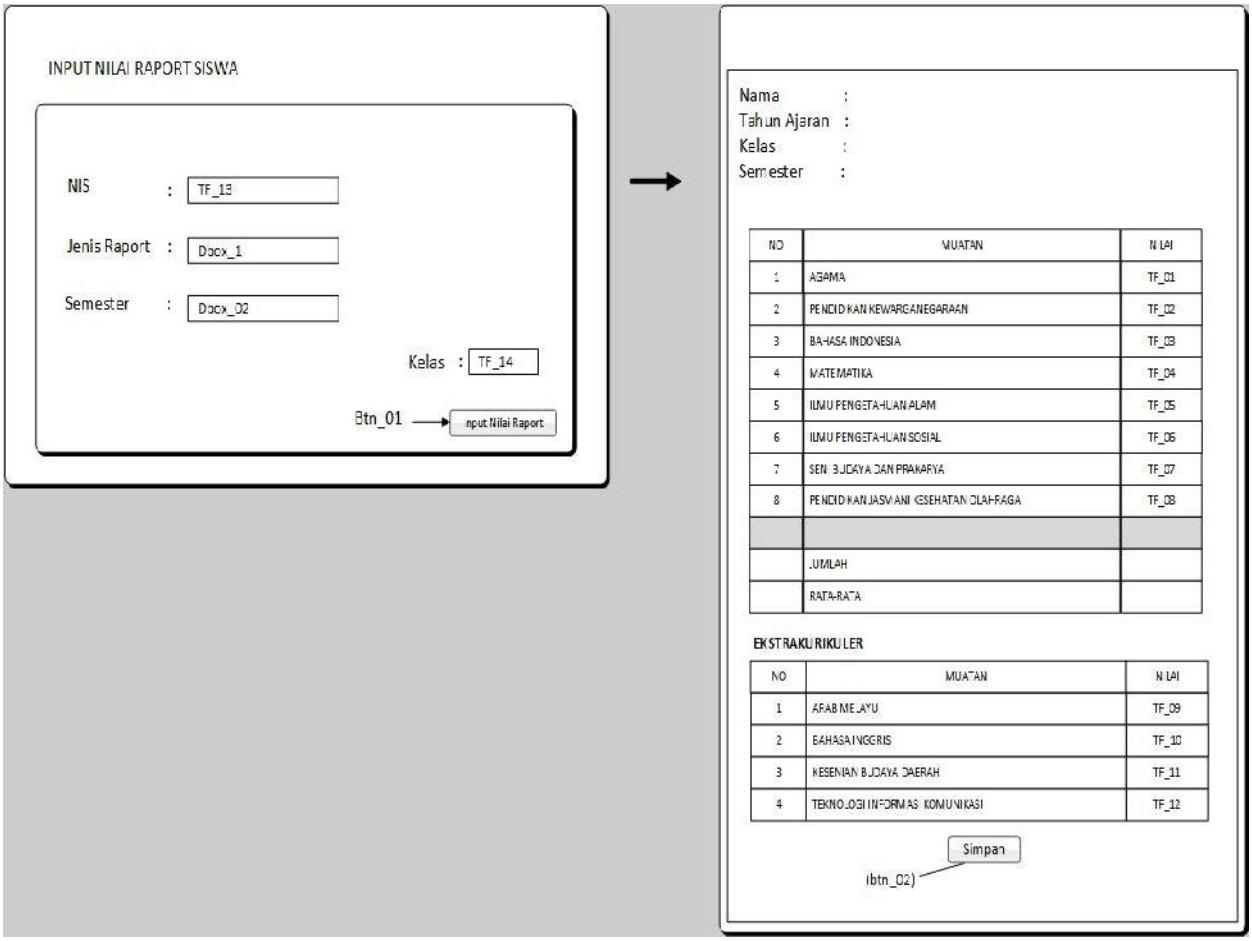
Gambar 19. Perancangan Tampilan Mengisi Absensi Siswa

Tabel 13. Deskripsi Perancangan Tampilan Menu Mengisi Absensi Siswa

Id Objek	Jenis	Nama	Keterangan
btn_01	*Button*	Isi Absensi	Tombol untuk masuk ke halaman mengisi absensi siswa
Dbox_01	*Drop down*	Periode	Pilihan periode uts/uas
Dbox_02	*Drop down*	Semester	Pilihan semester yang ada
TF_01	*Text field*	Tanggal Masuk	Memilih tanggal masuk
Dbox_04	*Drop down*	Ket. Absensi	Pilihan keterangan absensi
btn_02	*Button*	Simpan	Menyimpan data proses absensi
btn_03	*Button*	Reset	Meriset data hasi proses absensi
btn_04	*Button*	Kembali	Tombol untuk kembali ke halaman sebelumnya

3.7.6 Perancangan Tampilan Mengelola Raport Siswa

Tampilan mengelola raport siswa dapat dilihat pada gambar 20 berikut ini.



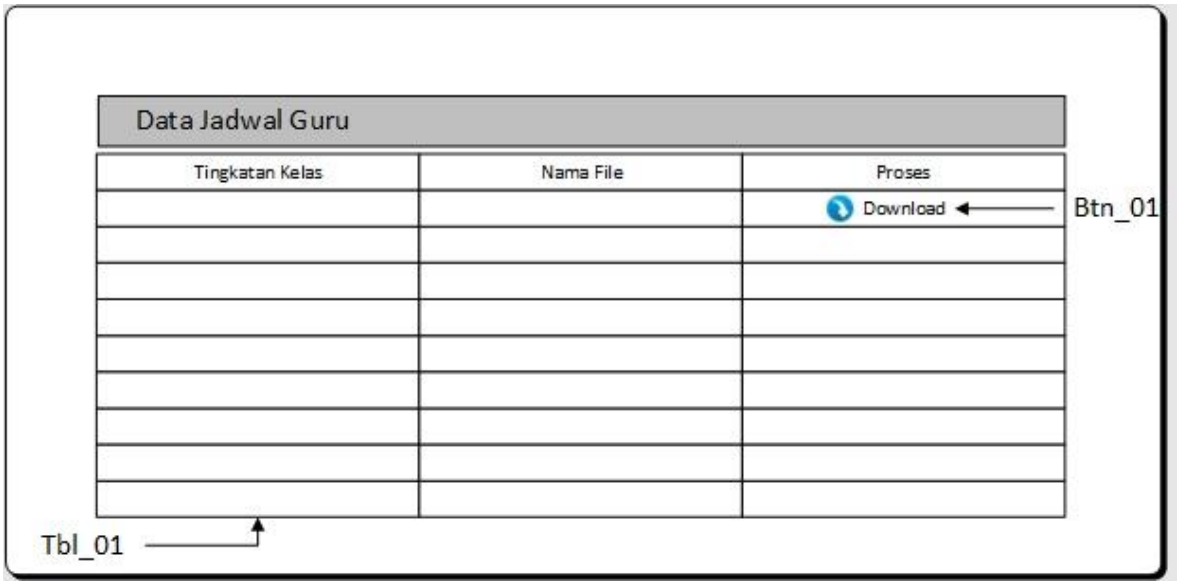
Gambar 20. Perancangan Tampilan Mengelola Raport Siswa

Tabel 14. Deskripsi Perancangan Tampilan Menu Mengelola Raport Siswa

Id Objek	Jenis	Nama	Keterangan
btn_01	Button	Input Nilai Siswa	Tombol untuk masuk ke halaman pengisian raport siswa
btn_02	Button	Simpan	Tombol untuk meyimpan nilai raport siswa
TF_13	*Textfield*	NIS	Diisi dengan no nis siswa
Dbox_01	*Drop down*	Jenis Raport	Pilihan jenis raport
Dbox_02	*Drop down*	Semester	Pilihan semester
TF_01 s/d TF_12	*Text field*	Nilai	Berisi nilai siswa

3.7.7 Perancangan Mengunduh Jadwal Mengajar Guru

Tampilan melihat jadwal mengajar guru dapat dilihat pada gambar 21 berikut ini.



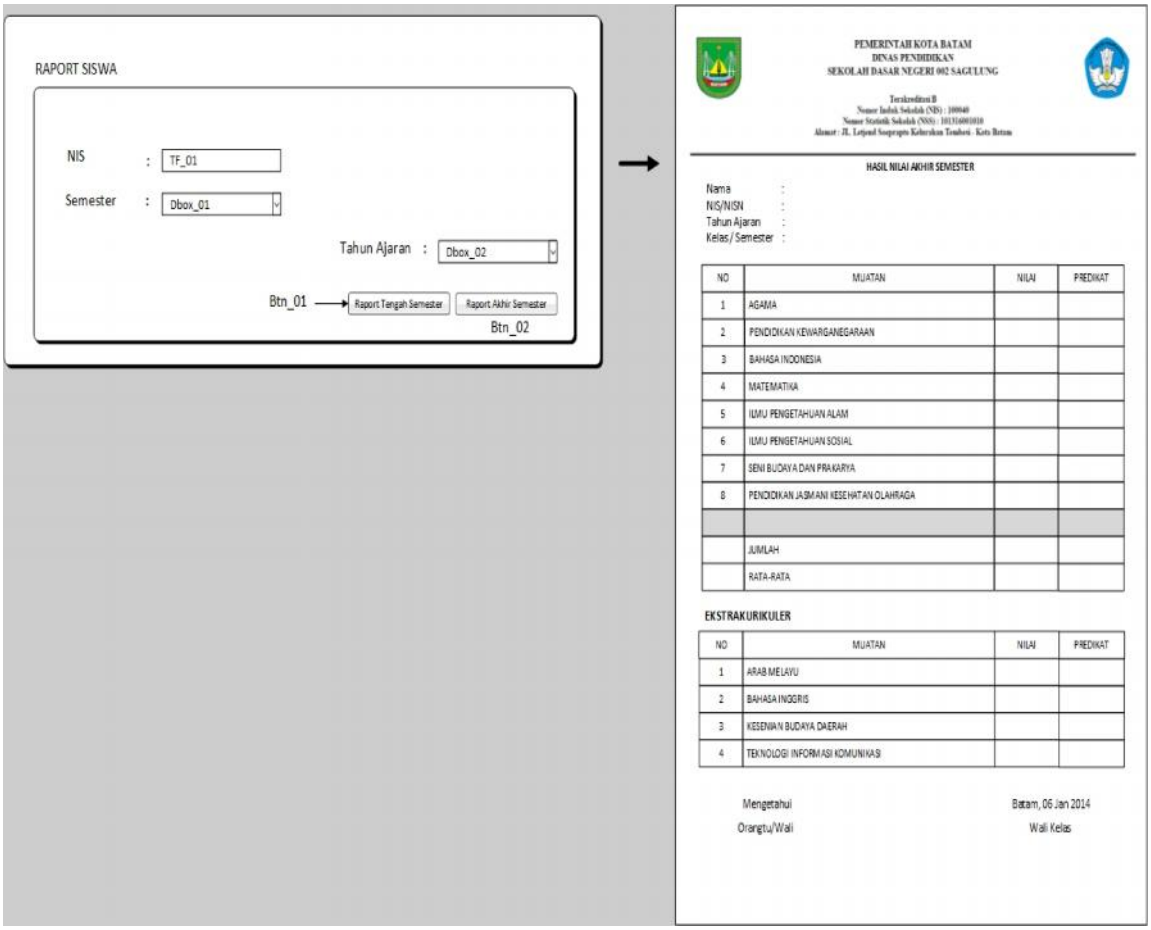
Gambar 21. Perancangan Tampilan Mengunduh Jadwal Mengajar Guru

Tabel 15. Deskripsi Perancangan Tampilan Menu Melihat Jadwal Mengajar Guru

Id Objek	Jenis	Nama	Keterangan
Btn_01	*Button*	Download	Tombol untuk mengunduh file jadwal
Tbl_01	*Table*	Tabel file	Berisi daftar file yang sudah ada

3.7.8 Perancangan Tampilan Melihat Raport Siswa

Tampilan melihat raport siswa dapat dilihat pada gambar 22 berikut ini.



Gambar 22. Perancangan Tampilan Melihat Raport Siswa

Tabel 16. Deskripsi Perancangan Tampilan Menu Melihat Raport Siswa

Id Objek	Jenis	Nama	Keterangan
btn_01	*Button*	Raport Tengah Semester	Tombol melihat raport terngah semester siswa
btn_02	*Button*	Raport Akhir Semester	Tombol melihat raport Akhir semester siswa
Dbox_01	*Drop down*	Semester	Pilihan semester
Dbox_02	*Drop down*	Tahun Ajaran	Pilihan tahun ajaran
TF_01	*Textfield*	NIS	Diisi dengan nis siswa

3.7.9 Perancangan Tampilan Mengunduh Jadwal Siswa

Tampilan mengunduh jadwal siswa dapat dilihat pada gambar 23 berikut ini.

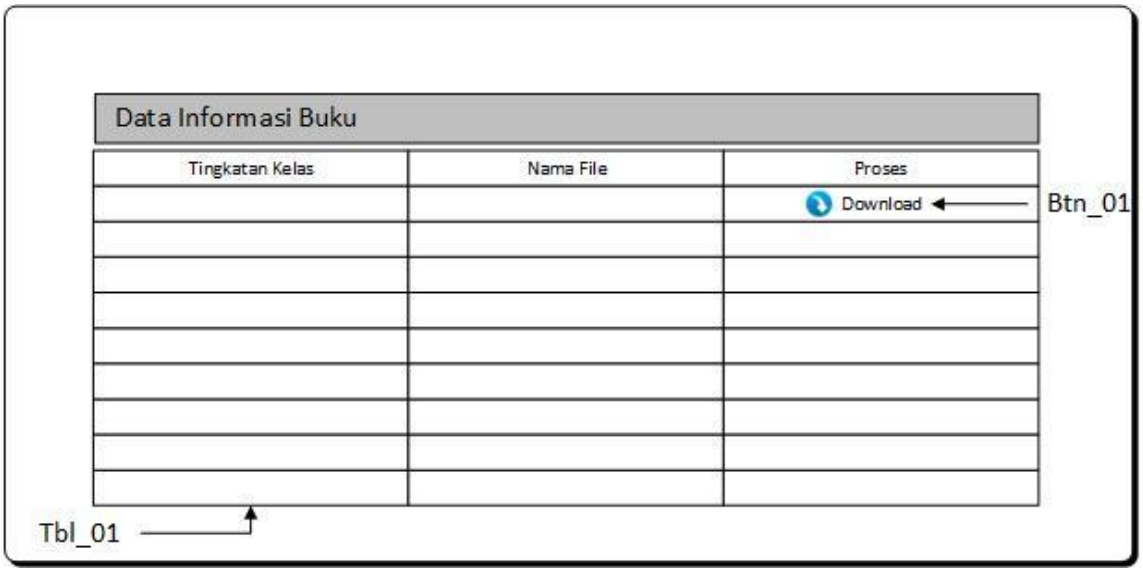
Gambar 23. Perancangan Tampilan Mengunduh Jadwal Siswa

Tabel 17. Deskripsi Perancangan Tampilan Menu Melihat Jadwal Siswa

Id Objek	Jenis	Nama	Keterangan
Btn_01	*Button*	Download	Tombol untuk mengunduh file jadwal
Tbl_01	*Table*	Tabel file	Berisi daftar file yang sudah ada

3.7.10 Perancangan Tampilan Mengunduh Data Informasi Buku Cetak

Tampilan melihat data informasi buku cetak dapat dilihat pada gambar 24 berikut ini.



Gambar 24. Perancangan Tampilan Mengunduh Data Informasi Buku Cetak

Tabel 18. Deskripsi Perancangan Tampilan Menu Mengunduh Data Informasi Buku

Id Objek	Jenis	Nama	Keterangan
Btn_01	*Button*	Download	Tombol untuk mengunduh file jadwal
Tbl_01	*Table*	Tabel file	Berisi daftar file yang sudah ada

BAB IV

IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

4.1 Implementasi Struktur Tabel Basisdata

4.1.1 Tabel Jadwal Guru

Tabel dibawah ini merupakan file implementasi basis data tabel j_guru.

Tabel 19. Tabel j_guru

Nama Field	Jenis	Volume	Keterangan
id_jadwal	Int	11	Primary key
t_kelas	Int	11	
namafile	Varchar	100	

4.1.2 Tabel Jadwal Siswa

Tabel dibawah ini merupakan file implementasi basis data tabel j_siswa.

Tabel 20. Tabel j_siswa

Nama Field	Jenis	Volume	Keterangan
id_jadwal	Int	11	Primary key
kelas	Int	11	
namafile	Varchar	100	

4.1.3 Tabel Info Buku

Tabel dibawah ini merupakan file implementasi basis data tabel infobuku.

Tabel 21. Tabel infobuku

Nama Field	Jenis	Volume	Keterangan
id_info	Int	11	Primary key
t_kelas	Int	11	
namafile	Varchar	50	

4.1.4 Tabel Raport

Tabel dibawah ini merupakan file implementasi basis data tabel raport.

Tabel 22. Tabel raport

Nama Field	Jenis	Volume	Keterangan
id_raport	Int	11	Primary key
semester	Int	11	
jenis_raport	Int	11	
Sikap	Varchar	200	
pengetahuan	Varchar	200	
keterampilan	Varchar	200	
Thn_ajaran	Varchar	20	
nis	Varchar	20	
Agama	Int	3	
Pkn	Int	3	
bi	Int	3	
Mtk	Int	3	
Ipa	Int	3	
Ips	Int	3	
Seni	Int	3	
Penjas	Int	3	
Armel	Int	3	
Bing	Int	3	
budayadaerah	Int	3	
tik	Int	3	

4.1.5 Tabel Absen

Tabel dibawah ini merupakan file implementasi basis data tabel absen.

Tabel 23. Tabel absen

Nama Field	Jenis	Volume	Keterangan
id_absen	Int	11	Primary key
nis	Varchar	20	
id_kelas	Int	11	
semester	Int	11	
Thn_ajaran	Int	4	
id_periode	Int	10	
ket	Varchar	2	
tgl	Varchar	30	

4.2 Implementasi Tampilan Antarmuka

4.2.1 Halaman Login

Halaman *login* memiliki fungsi-fungsi sebagai berikut :

1. Memasukkan *username* dan *password* bagi yang telah terdaftar.
2. Jika pengguna login maka akan tampil halaman sesuai dengan hak akses masing-masing pengguna.

4.2.1.1 Halaman Login Administrator

Gambar 25. Tampilan Antarmuka Halaman *Login* Admin

4.2.1.2 Halaman Login Wali Kelas

Gambar 26. Tampilan Antarmuka Halaman *Login* Wali Kelas

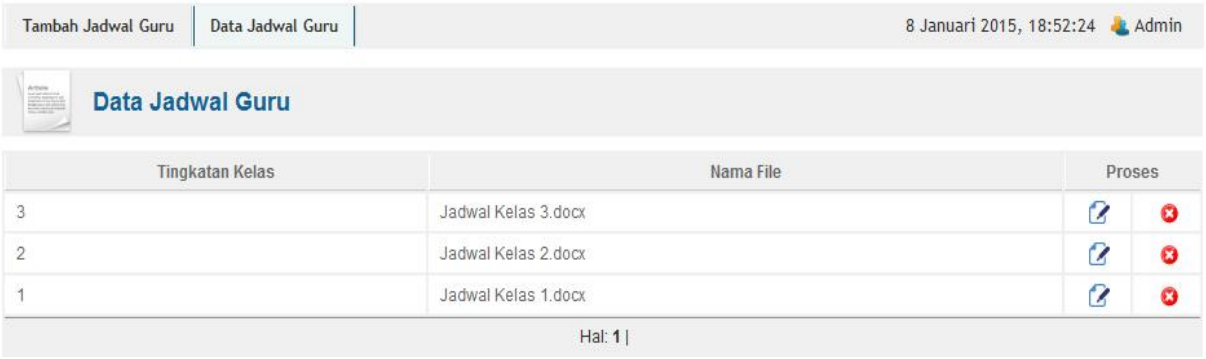
4.2.1.2 Halaman Login Wali Murid

Gambar 27. Tampilan Antarmuka Halaman *Login* Wali Murid

4.2.2 Halaman Mengelola Jadwal Mengajar Guru

Halaman mengelola mengelola jadwal mengajar guru fungsi-fungsi menambah, megubah dan menghapus file jadwal mengajar guru.

4.2.2.1 Halaman Data Jadwal Mengajar Guru



Gambar 28. Tampilan Antarmuka Halaman Data Jadwal Mengajar Guru

Source code dari tampilan halaman data jadwal guru ditunjukkan pada gambar 29 dibawah ini.

```
            <div class="pagetitle icon-48-article"><h2>Data Jadwal Guru
            </h2></div>
            <div class="clr"></div>
        </div>
        <?php
        $p      = new PagingInfo;
        $batas  = 10;
        $posisi = $p->cariPosisi($batas);

        //if($_SESSION[kls]==0){
            $sql = mysql_query("SELECT * FROM j_guru ORDER BY t_kelas DESC
            LIMIT $posisi,$batas");
        //} else {
            //$sql = mysql_query("SELECT * FROM j_guru WHERE t_kelas =
            '".$_SESSION['kls']."' LIMIT $posisi,$batas");
        //}
        $num = mysql_num_rows($sql);
        ?>
        <div id="element-box">
            <?php
            if($_GET['pesan']=="dihapus"){
                echo "<div id='msg'><center><font color='blue'><i>Data jadwal
                guru berhasil dihapus.</i></font></center></div>";
            }elseif($_GET['form']=="change"){
                if($_GET['msg']=="sukses"){
                    echo "<div id='msg'><center><font color='blue'><i>Data
                    jadwal guru berhasil diedit.</i></font></center></div>";
                }
            }elseif($_GET['msg']=="sukses"){
                echo "<div id='msg'><center><font color='blue'><i>Data jadwal
                guru berhasil ditambah.</i></font></center></div>";
            } ?>
            <table class="adminlist" width="100%">
                <thead><tr>
                    <th class="nowrap" width="20%">Tingkatan Kelas</th>
                    <th class="nowrap" width="30%">Nama File</th>
                    <th class="nowrap" width="6%" colspan="2">Proses</th>
```

Gambar 29. *Source code* Halaman Data Jadwal Mengajar Guru

4.2.2.2 Halaman Menambah Jadwal Mengajar Guru

Gambar 30. Tampilan Antarmuka Halaman Menambah Jadwal Mengajar Guru

Source code dari tampilan halaman menambah jadwal guru ditunjukkan pada gambar 31 dibawah ini.

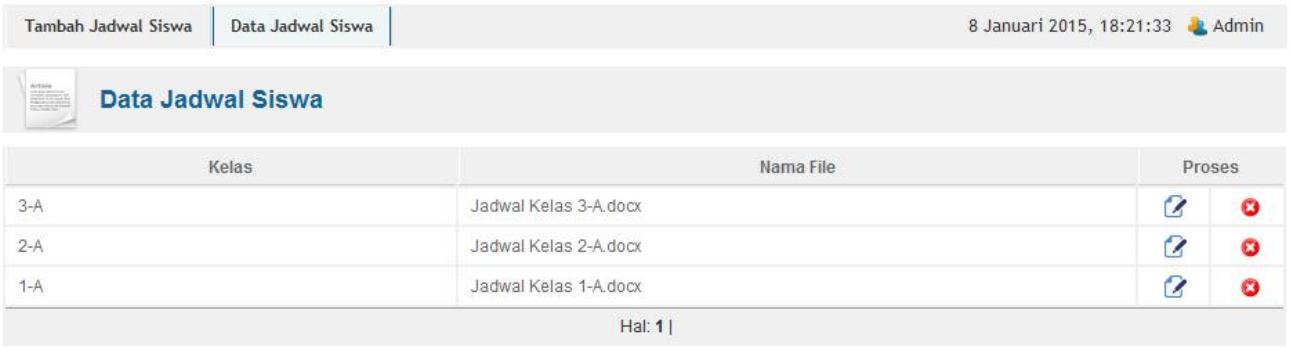
```
<div id="element-box">
    <div class="width-100 fltlft">
        <form enctype="multipart/form-data" id="jadwalguru" name=
        "jadwalguru" action="doAct.php" method="POST">
        <?php
        if($_GET['do']=="change" && !empty($_GET['id'])){
            echo "<input id='id' name='id' type='hidden' value='
            $_GET[id]'/><input id='do' name='do' type='hidden'
            value='edit'/>";
        }
        ?>
        <fieldset class="adminform">
            <input id="mod" name="mod" type="hidden" value=
            "jadwalguru" />
            <ul class="adminformlist">
                <li><label>Tingkatan Kelas <span class="star">
                 *</span></label>
                    <input id="kode" name="t_kelas" type="text"
                    size="20" maxlength="30" value="<?php echo
                    $t_kelas['t_kelas']; ?>" />
                </li>
            </ul>
            <label>File Jadwal</label>
                    <input class="form-horizontal" type=
                    "file" name="namafile" maxlength="20"
                    required="required" value="">

                <button class="btn btn-primary" type=
                "submit" name="simpan" value="import">
                Simpan</button>
        </fieldset>

        <p><span class="star"> *</span>) Data harus di isi.
        <img id="loading" src="images/ajax-loader.gif" alt=
```

Gambar 31. *Source code* Halaman Menambah Jadwal Mengajar Guru

4.2.3 Halaman Mengelola Jadwal Pelajaran Siswa

Halaman mengelola jadwal pelajaran siswa meiliki fungsi-fungsi menambah, megubah dan menghapus file jadwal pelajaran siswa.

4.2.3.1 Halaman Data Jadwal Pelajaran Siswa



Gambar 32. Tampilan Antarmuka Halaman Data Jadwal Pelajaran Siswa

4.2.3.2 Halaman Menambah Jadwal Pelajaran Siswa

Gambar 33. Tampilan Antarmuka Halaman Menambah Jadwal Pelajaran Siswa

4.2.4 Halaman Mengelola Informasi Buku Cetak

Halaman mengelola informasi buku ceteak meiliki fungsi menambah, megubah dan menghapus file informasi buku cetak.

4.2.4.1 Halaman Data Informasi Buku Cetak

Gambar 34. Tampilan Antarmuka Halaman Data Informasi Buku Cetak

4.2.4.2 Halaman Menambah Informasi Buku Cetak

Gambar 35. Tampilan Antarmuka Halaman Menambah Data Informasi Buku Cetak

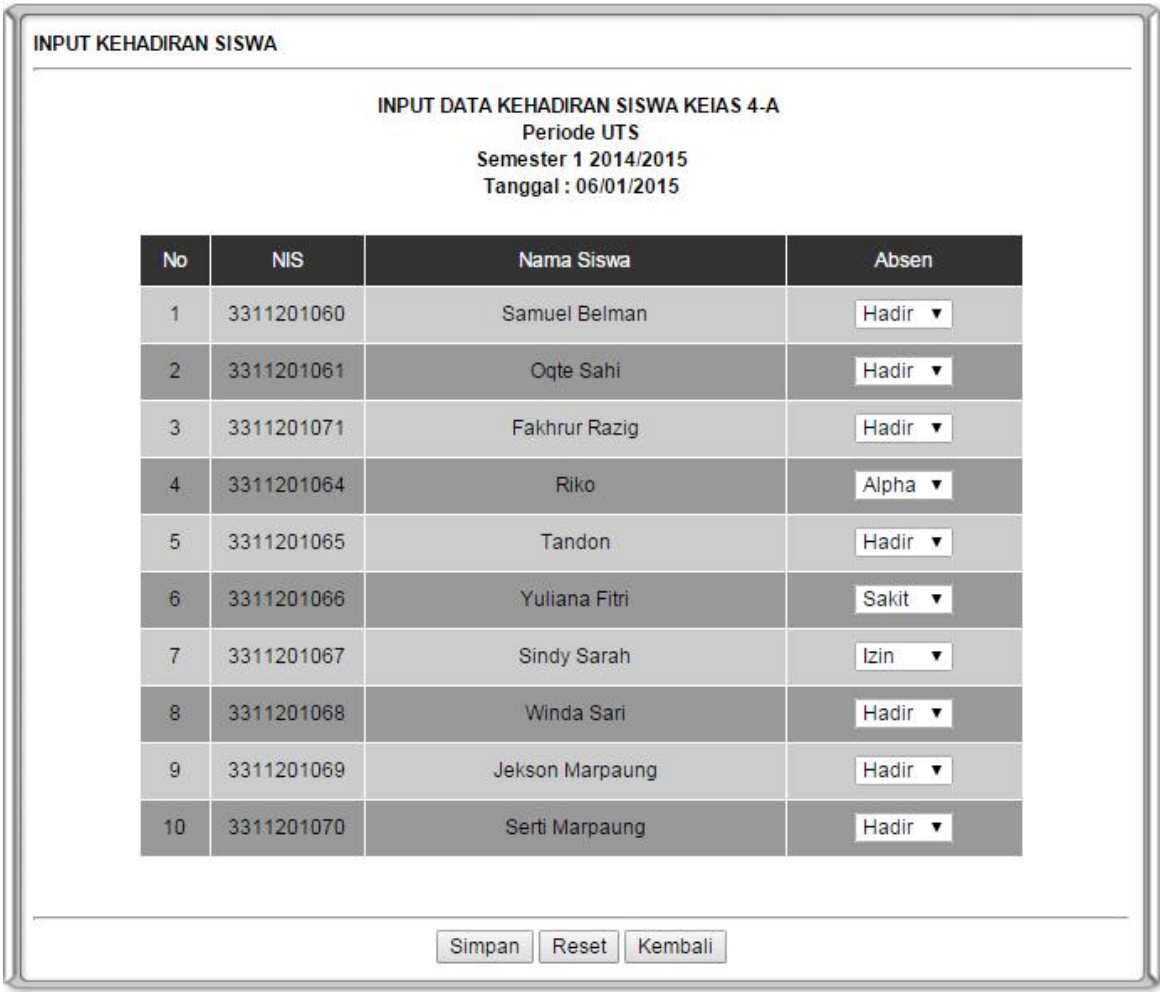
4.2.5 Halaman Mengisi Absensi Siswa

Pada halaman awal mengisi absensi siswa, walikelas memasukkan kategori dari absen. Setelah menekan tombol isi absensi. Maka akan menuju halaman mengisi keterangan absensi siswa.

4.2.5.1 Halaman Mengisi Kategori Absensi Siswa

Gambar 36. Tampilan Antarmuka Halaman Mengisi Kategori Absensi Siswa

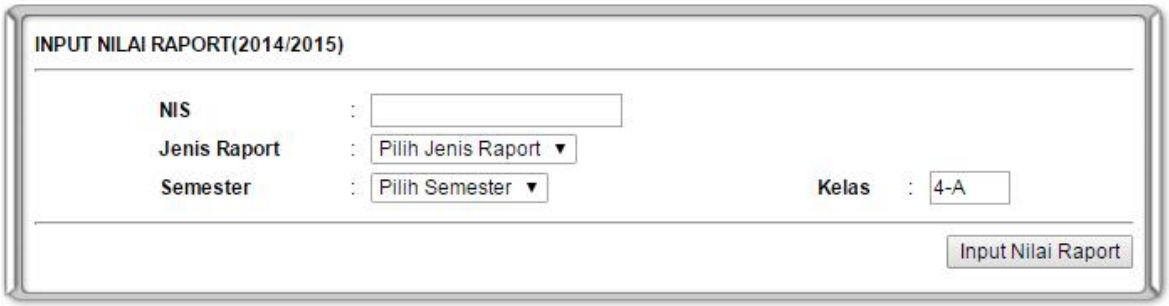
4.2.5.2 Halaman Mengisi Keterangan Absensi Siswa



Gambar 37. Tampilan Antarmuka Halaman Mengisi Keterangan Abseni Siswa

4.2.6 Halaman Mengelola Raport

4.2.6.1 Halaman Mengisi Keterangan Raport



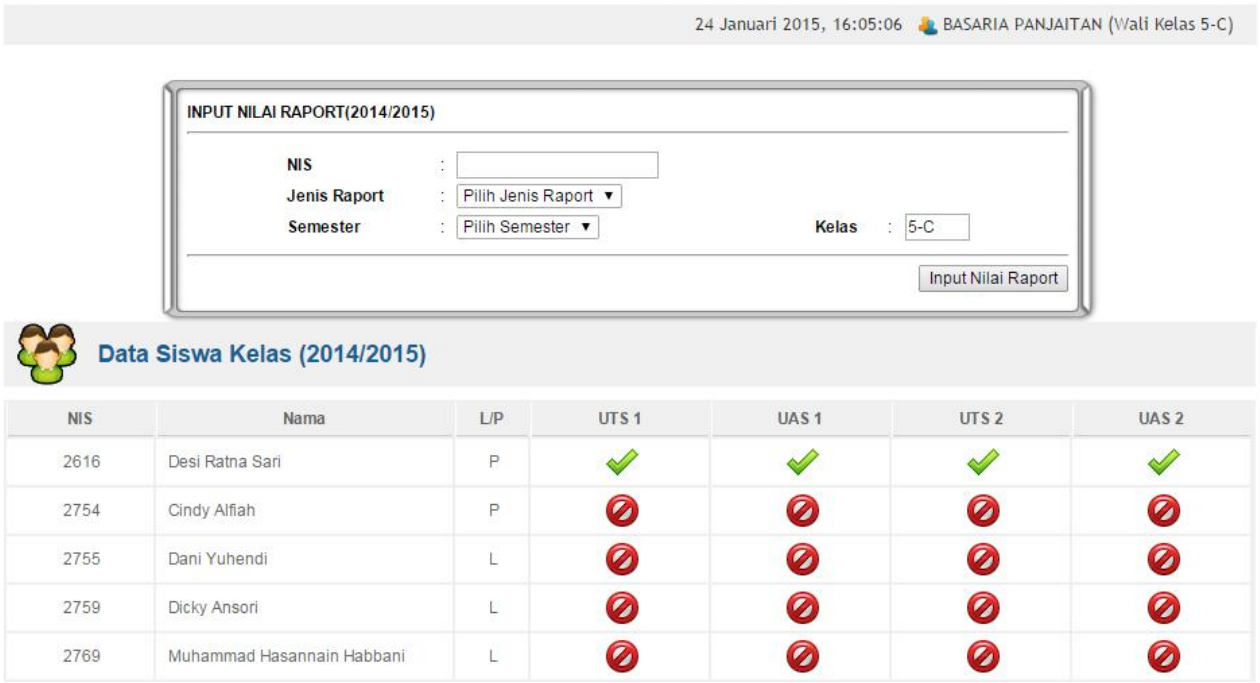
Gambar 38. Tampilan Antarmuka Halaman Mengisi Keterangan Raport

Source code dari tampilan halaman mengisi keterangan raport ditunjukkan pada gambar 48 berikut ini.

```
            <td height="35" colspan="9" class="header"><strong>INPUT NILAI RAPORT(<?php echo $ta ?>)</strong><hr></td>
        </tr>
        <tr>
            <td width="70"> </td>
            <td width="110"><strong>NIS</strong></td>
            <td>:</td>
            <td width="250">
                <input name="nis" type="text" id="nis">
            </td>
            <td colspan="5"> </td>
        </tr>
        <tr>
            <td width="70"> </td>
            <td width="110"><strong>Jenis Raport</strong></td>
            <td>:</td>
            <td width="250">
                <select name="jenis_raport" id="jenis_raport">
                    <option value="">Pilih Jenis Raport</option>
                    <option value="1">UTS</option>
                    <option value="2">UAS</option>
                </select>
            </td>
            <td colspan="5"> </td>
        </tr>
        <tr>
            <td> </td>
            <td><strong>Semester</strong></td>
            <td>:</td>
            <td>
                <select name="semester" id="semester">
                    <option value="">Pilih Semester</option>
                    <option value="1">1</option>
                    <option value="2">2</option>
                </select>
```

Gambar 39. Halaman Mengisi Keterangan Raport

4.2.6.2 Halaman Mengelola Nilai Raport



Gambar 40. Tampilan Antarmuka Halaman Mengisi Nilai Raport

Source code dari tampilan halaman mengisi nilai raport siswa ditunjukkan pada gambar 41 dibawah ini.

```
<div id="toolbar-box">
    <div class="pagetitle icon-48-user"><h2>Data Raport Siswa <?php echo $kls[nama_kelas] ?> (<?php echo $ta ?>)</h2></div>
    <div class="clr"></div>
</div>
<div id="element-box">
    <table class="adminlist" width="100%">
        <thead><tr>
            <th width="10%">NIS</th>
            <th width="20%">Nama</th>
            <th width="5%">L/P</th>
            <th width="12%">UTS 1</th>
            <th width="12%">UAS 1</th>
            <th width="12%">UTS 2</th>
            <th width="12%">UAS 2</th>
        </tr></thead>
        <tfoot><tr>
            <td colspan="10">Total siswa : <?php echo $num ?></td>
        </tr></tfoot>
        <tbody>
        <?php
        if($num>0){
            while($s=mysql_fetch_array($sql)){
            $data_uts1 = mysql_query("select * from `raport` where `nis` = '$s[nis]' and `jenis_raport` = '1' and `semester` = '1'");
            $data_uas1 = mysql_query("select * from `raport` where `nis` = '$s[nis]' and `jenis_raport` = '2' and `semester` = '1'");
            $data_uts2 = mysql_query("select * from `raport` where `nis` = '$s[nis]' and `jenis_raport` = '1' and `semester` = '2'");
            $data_uas2 = mysql_query("select * from `raport` where `nis` = '$s[nis]' and `jenis_raport` = '2' and `semester` = '2'");
            $thn2 = $_SESSION['thn'] + 1;
```

Gambar 41. *Source code* Halaman Mengisi Nilai Raport

4.2.7 Halaman Melihat Raport

4.2.7.1 Halaman Memilih Keterangan Raport

Gambar 42. Tampilan Antarmuka Halaman Memilih Keterangan Raport

4.2.7.1 Halaman Tampilan Raport

1/8/2015 Aplikasi E-Monitoring Administrasi Akademik SDN 002 Tembesi

PEMERINTAH KOTA BATAM
DINAS PENDIDIKAN
SEKOLAH DASAR NEGERI 002 SAGULUNG

Terakreditasi B
Nomor Induk Sekolah (NIS) : 100040
Nomor Statistik Sekolah (NSS) : 101316001010
Alamat : JL. Letjend Soeprapto Kelurahan Tembesi - Kota Batam

HASIL NILAI TENGAH SEMESTER
Tahun Pelajaran 2014/2015

Nama Siswa : Samuel Belman
NIS / NISN : 3311201060
Tahun Ajaran : 2014/2015
Kelas / Semester : 4-A / 1

NO	MUATAN	NILAI	PREDIKAT
1	AGAMA	87	B+
2	PENDIDIKAN KEWARGANEGARAAN	87	B+
3	BAHASA INDONESIA	87	B+
4	MATEMATIKA	87	B+
5	ILMU PENGETAHUAN ALAM	55	D+
6	ILMU PENGETAHUAN SOSIAL	66	C+
7	SENI BUDAYA DAN PRAKARYA	78	C+
8	PENDIDIKAN JASMANI KESEHATAN OLAHRAGA	88	B+
	JUMLAH	635	
	RATA-RATA	79.375	

EKSTRAKURIKULER

NO	JENIS KEGIATAN	NILAI	PREDIKAT
1	ARAB MELAYU	66	C+
2	BAHASA INGGRIS	88	B+
3	KESENIAN BUDAYA DAERAH	99	A
4	TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI	90	A-

Mengetahui
Orang tua / Wali

.....

Batam, 08 Jan 2015
Wali Kelas

SUHARTINI

Gambar 43. Tampilan Raport

4.2.8 Halaman Mengunduh Jadwal Mengajar Guru

Halaman mengunduh jadwal mengajar guru memiliki fungsi untuk mengunduh file jadwal dengan menekan tombol *download*.

Gambar 44. Tampilan Antarmuka Halaman Mengunduh Jadwal Mengajar Guru

4.2.9 Halaman Mengunduh Jadwal Pelajaran Siswa

Halaman mengunduh jadwal pelajaran siswa memiliki fungsi untuk mengunduh file jadwal dengan menekan tombol *download*.

Gambar 45. Tampilan Antarmuka Halaman Mengunduh Jadwal Pelajaran Siswa

4.2.10 Halaman Mengunduh Informasi Buku Cetak

Halaman mengunduh informasi buku cetak memiliki fungsi untuk mengunduh file info buku cetak dengan menekan tombol *download*.

Gambar 46. Tampilan Antarmuka Halaman Mengunduh File Informasi Buku Cetak

4.3 Pengujian

4.3.1 Strategi Pengujian

Strategi pengujian pada aplikasi ini menggunakan metode black box yaitu berfokus pada kebutuhan deskripsi fungsional guna mengetahui jalannya sistem secara lengkap.

4.3.2 Deskripsi Pengujian

Deskripsi pengujian dalam aplikasi ini adalah sebagai berikut :

1. Melakukan proses login
    a. *Login* sebagai Admin (memasukkan *username*, *password*)
    b. *Login* sebagai Wali kelas (memasukkan *username*, *password*)
    c. *Login* sebagai Wali Murid (memasukkan *username*, *password*)
2. *Login* Sebagai Admin
    a. Mengelola jadwal mengajar guru
    b. Mengelola jadwal pelajaran siswa
    c. Mengelola informasi buku cetak
3. *Login* Sebagai Wali Kelas
    a. Mengunduh jadwal mengajar guru
    b. Mengunduh jadwal pelajaran siswa

c. Mengunduh informasi buku cetak

d. Mengisi raport siswa

e. Melihat raport siswa

f. Mengisi absensi siswa

4. *Login* Sebagai Wali Murid

a. Mengunduh jadwal pelajaran siswa

b. Mengunduh informasi buku cetak

c. Melihat raport siswa

4.3.3 Hasil Pengujian

Pengujian aplikasi telah dilaksanakan dengan baik sesuai dengan metode *Black Box* yang digunakan dan hasilnya dapat dilihat pada table berikut ini:

Nama Penguji : Bpk. Dio Pratama

Umur : 26 Tahun

Jenis Kelamin : Laki – Laki

Pekerjaan : Guru di SDN 002 Tembesi

Pengujian dilakukan dengan menunjukkan aplikasi kepada penguji dan penguji akan menuliskan hasilnya dalam selembaran kertas yang sudah di cetak sebelumnya. Hasil dari pengujian dapat dilihat pada tabel berikut ini.

No	Use Case	Fungsi	Skenario	Data Uji	Target	Hasil Pengujian
1	Login	Autentikasi	1. Memasukkan username dan password 2. Menekan tombol login	Username : Admin Password : 12345	Berhasil masuk ke sistem	Admin berhasil masuk kedalam sistem. Muncul halaaman utama admin
2	Mengelola Jadwal Mengajar Guru	Menambah Jadwal Mengajar Guru	1. Admin memilih sub menu jadwal mengajar Guru. 2. Admin mengklik tombol Tambah Jadwal Guru. 3. Admin memasukkan tinkatan kelas. 4. Admin Mencari file jadwal. 5. Admin mengklik tombol simpan .	Tinkatan Kelas : 5 File Jadwal : Jadwal Kelas 5.doc	File jadwal berhasil ditambahkan	File jadwal berhasil ditambahkan. Muncul nama jadwal yang bar ditambahkan.
3	Mengelola Jadwal Mengajar Guru	Mengubah Jadwal mengajar Guru	1. Admin mengklik tombol edit pada kolom proses. 2. Admin mencari File jadwal baru. 3. Admin mengklik tombol simpan.	Tinkatan Kelas : 2 File Jadwal : Jadwal Kelas 2.doc	File jadwal berhasil diperbarui	File jadwal berhasil di ubah
4	Mengelola Jadwal Mengajar Guru	Menghapus Jadwal mengajar Guru	1. Admin mengklik tombol delete pada kolom proses.	File Jadwal : Jadwal Kelas 4.doc	File jadwal berhasil dihapus	File jadwal berhasil dihapus dari tabel.

No	Use Case	Fungsi	Skenario	Data Uji	Target	Hasil Pengujian
5	Mengelola Jadwal Pelajaran Siswa	Menambah Jadwal Pelajaran Siswa	1. Admin memilih sub menu jadwal pelajaran siswa. 2. Admin mengklik tombol Tambah Jadwal Siswa. 3. Admin memasukkan kelas. 4. Admin Mencari file jadwal 5. Admin mengklik tombol simpan .	Kelas : 3-A File Jadwal : Jadwal Kelas 3-A.doc	File jadwal berhasil ditambahkan	File jadwal berhasil ditambahkan. Muncul nama jadwal yang baru ditambahkan pada tabel.
6	Mengelola Jadwal Pelajaran Siswa	Merubah Jadwal Pelajaran Siswa	1. Admin mengklik tombol edit pada kolom proses. 2. Admin mencari File jadwal baru. 3. Admin mengklik tombol simpan .	Kelas : 5-C File Jadwal : Jadwal Kelas 5-C.doc	File jadwal berhasil diperbarui	File jadwal berhasil di ubah
7	Mengelola Jadwal Pelajaran Siswa	Menghapus Jadwal Pelajaran Siswa	1. Admin mengklik tombol delete pada kolom proses.	File Jadwal : Jadwal Kelas 4-A.doc	File jadwal berhasil dihapus	File jadwal berhasil dihapus dari tabel.
8	Mengelola Informasi Buku Cetak	Menambah Informasi Buku Cetak	1. Admin memilih sub menu Informasi buku cetak. 2. Admin mengklik tombol Tambah Informasi Buku. 3. Admin memasukkan tinkatan kelas. 4. Admin Mencari file. 5. Admin mengklik tombol simpan .	Tingkatan Kelas : 5 File : Info Buku Kelas 5.doc	File berhasil ditambahkan	File info buku berhasil ditambahkan. Muncul nama file info buku yang baru ditambahkan pada tabel.

No	Use Case	Fungsi	Skenario	Data Uji	Target	Hasil Pengujian
9	Mengelola Informasi Buku Cetak	Mengubah Informasi Buku Cetak	1. Admin mengklik tombol edit pada kolom proses. 2. Admin mencari File jadwal baru. 3. Admin mengklik tombol simpan .	Tingkatan Kelas : 2 File Jadwal : Info Buku Kelas 2.doc	File berhasil diperbarui	File info buku berhasil di ubah
10	Mengelola Informasi Buku Cetak	Menghapus Informasi Buku Cetak	1. Admin mengklik tombol delete pada kolom proses.	Tingkatan Kelas : 4 File Jadwal : Info Buku Kelas 4.doc	File berhasil dihapus	File info buku berhasil dihapus dari tabel.
11	Mengisi Abensi Siswa	Memasukkan Data Absensi Siswa	1. Wali Kelas Mengklik Menu Absensi Siswa. 2. Wali Kelas memilih informasi absen. 3. Mengklik tombol isi absensi.	Periode : UTS Semester : 1 Waktu Masuk : 8 Januari 2015 Kelas : 5-C	Absensi berhasil.	Absensi berhasil. Data absensi tersimpan pada database. Muncul hasil absensi kelas.

No	Use Case	Fungsi	Skenario	Data Uji	Target	Hasil Pengujian
12	Mengisi Raport Siswa	Memasukkan Data Nilai Siswa	1. Wali Kelas mengklik sub menu Isi Raport Siswa. 2. mengisi data raport siswa. 3. Mengklik tombol input nilai raport. 4. Setelah selesai mengklik tombol simpan.	NIS : 2616 Jenis Raport : Raport Tengah Semester Semester : 1 Kelas : 5-C Nilai : Agama : 71 Pkn : 76 B.Indonesia : 75 Matematika : 75 IPA : 80 IPS : 80 SBD : 85 Penjaskes : 85 Arab melayu : 85 B.inggris : 85 Kesenian Daaerah : 85 TIK : 76	Nilai raport berhasil dimasukkan.	Nilai Raport berhasil di masukkan dan tersimpan pada data base. Kembali ke halaman input data raport.

No	Use Case	Fungsi	Skenario	Data Uji	Target	Hasil Pengujian
13	Melihat Raport Siswa	Melihat raport Siswa	1. Wali kelas mengklik sub menu Lihat Raport. 2. mengisi data raport siswa. 3. Mengklik tombol jenis raport.	NIS : 2616 Jenis Raport : Raport Tengah Semester Semester : 1 Kelas : 5-C	Nilai raport berhasil ditampilkan Akan muncul nilai sesuai dengan yang dimasukkan.	Raport berjhasil ditampilkan sesuai dengan nilai yang dimasukkan. Predikat nilai muncul sesuai dengan jumlah nilai. Muncul jumlah nilai dan rata-rata yang sesuai. Jumlah : 627 Rata-rata : 78.37
14	Mengunduh jadwal mengajar Guru	Mengunduh Jadwal	1. Wali kelas mengklik sub menu Jadwal Guru. 2. Wali Kelas Menekan tombol Download.	File Jadwal : Jadwal kelas 5.doc	Jadwal berhasil diunduh	Jadwal berhasil diunduh dan tersimpan pada folder download.
15	Mengunduh jadwal Pelajaran Siswa	Mengunduh Jadwal	1. Wali kelas mengklik sub menu Jadwal Siswa. 2. Wali Kelas Menekan tombol Download.	File Jadwal : Jadwal kelas 5-C.doc	Jadwal berhasil diunduh	Jadwal berhasil diunduh dan tersimpan pada folder download.

No	Use Case	Fungsi	Skenario	Data Uji	Target	Hasil Pengujian
16	Mengunduh Informasi Buku Cetak	Mengunduh Info Buku	1. Wali kelas mengklik sub menu Informasi Buku Cetak. 2. Wali Kelas Menekan tombol Download.	File Jadwal : Info Buku kelas 5.doc	File berhasil diunduh	File info buku kelas 5 berhasil diunduh dan tersimpan pada folder download.
17	Melihat Raport Siswa	Melihat raport Siswa	1. Wali Murid mengklik sub menu Raport. 2. mengisi data raport siswa. 3. Mengklik tombol jenis raport.	NIS : 2616 Jenis Raport : Raport Tengah Semester Semester : 1 Kelas : 5-C	Nilai raport berhasil ditampilkan Akan muncul nilai sesuai dengan yang dimasukkan.	Raport berjhasil ditampilkan sesuai dengan nilai yang dimasukkan. Predikat nilai muncul sesuai dengan jumlah nilai. Muncul jumlah nilai dan rata-rata yang sesuai. Jumlah : 627 Rata-rata : 78.37
18	Mengunduh jadwal Pelajaran Siswa	Mengunduh Jadwal	1. Wali murid mengklik sub menu Jadwal Pelajaran Siswa. 2. Wali Murid Menekan tombol Download.	File Jadwal : Jadwal kelas5-C.doc	Jadwal berhasil diunduh	Jadwal berhasil diunduh dan tersimpan pada folder download.

No	Use Case	Fungsi	Skenario	Data Uji	Target	Hasil Pengujian
19	Mengunduh Informasi Buku Cetak	Mengunduh Info Buku	1. Wali kelas mengklik sub menu Informasi Buku Cetak. 2. Wali Kelas Menekan tombol Download.	File Jadwal : Info Buku kelas 5.doc	File berhasil diunduh	File info buku kelas 5 berhasil diunduh dan tersimpan pada folder download.
20	Mengisi Absensi Siswa	Menerima Pemberitahuan Absensi Siswa	1. Wali kelas mengisi absensi. 2. Pada salah satu murid diisi keterangan Alpha.	NIS : 2616 Tgl : 03/01/2015 Nama : Desi Ratna Sari Ket : Alpha	Wali murid menerima pemberitahuan melalui sms	Walimurid menerima pesan lewat sms. “Absen Desi Ratna Sari untuk tanggal 03/01/2015 adalah Alpha”

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Kesimpulan dari Tugas Akhir "Aplikasi E-Monitoring Administrasi Akademik Pada Sekolah Dasar" adalah sebagai berikut:

1. Aplikasi ini dapat mengimplementasikan fitur pengolahan data nilai siswa dan raport siswa.
2. Aplikasi ini dapat mengimplementasikan fitur pengolahan data jadwal mengajar guru, jadwal pelajaran siswa dan informasi buku cetak.
3. Aplikasi ini dapat memberitahukan keterangan absensi siswa kepada wali murid melaui media sms.

5.2 Saran

Sebagai langkah pengembangan aplikasi ini pada masa yang akan datang, maka saran yang dapat diberikan adalah:

1. Untuk pengembang selanjutnya diharapkan dapat menangani penerimaan komentar ataupun saran dari wali murid.
2. Diharapkan pengembang selanjutnya dapat mengelola jadwal secara otomatis, tanpa harus menggunakan Microsoft office atau Microsoft exel.
3. Diharapkan dapat membuat aplikasi ini dalam versi *mobile*, mengingat perkembangan penggunaan perangkat mobile yang sangat pesat saat ini.

Daftar Pustaka

Andri, Kristanto. 2003. *Perancangan Sistem Informasi*, Gava Media, Yogyakarta.

Fathansyah. 2012. *Basis Data*, Informatika Bandung, Bandung.

Roki, Aditama. 2012. *Sistem Informasi Akademik Kampus Berbasis Web Dengan Php*. Lokomedia, Yogyakarta.

Sibero, Alexander F.K. 2011. Kitab Suci Web Programming, Medikom. Yogyakarta.

Sistem. http://jalaludinweb.wordpress.com/ta-skripsi-tesis/ diakses pada tanggal 10 September 2014.

Razali. *2009.* SMS *GATEWAY*. premire.files.wordpress.com/2009/07/razali ka090023- sms-gateway.pdf. Diakses : 17 September 2014.