

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

VI.1. Kesimpulan

Bedasarkan uraian dan pengujian yang telah dilakukan, kesimpulan dari pembangunan sistem ini adalah:

1. Sistem Informasi Kesiswaan untuk SMK Marsudi Luhur I Yogyakarta telah berhasil dibangun dengan benar dan dapat berjalan secara baik.
2. Telah berhasil melakukan analisis kebutuhan fungsionalitas sistem informasi kesiswaan yaitu pengelolaan data master, pengelolaan data sekolah, pengelolaan data akademik, dan pengelolaan data kesiswaan.

VI.2. Saran

Walaupun pembangunan sistem sudah berjalan dengan baik, namun masih terdapat kekurangan yang dilakukan penulis. Maka dari itu, penulis memberikan saran:

1. Pengelolaan jadwal diotomatisasi (di-generate secara otomatis oleh sistem) sehingga tidak perlu dibuat secara manual satu persatu untuk setiap kelas.

2. Penambahan notifikasi orang tua dengan email dan nomor handphone yang tersimpan didalam database agar orang tua dapat memantau perkembangan siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Adita, Marcellus Krisna. 2013. Sistem Informasi Akademik Pada SMA Pangudi Luhur Yogyakarta Menggunakan Framework Codeigniter. Tugas Akhir. Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
- Demir, Kamile. 2006. School Management Information Systems in Primary Schools. The Turkish Online Journal of Educational Technology. Volume 5, Issue 2 Article 6.
- Hariyanto, Bambang. 2004. Sistem Manajemen Basis Data: Pemodelan Perancangan dan Terapannya. Badung. Informatika.
- Pegler, G. (1992). Perspectives for school information systems. Australian Journal of Educational Technology, 8(2), 161-171. <http://www.ascilite.org.au/ajet/ajet8/pegler.html>.
- Sutabri, Tata. 2005. *Sistem Informasi Manajemen*. Yogyakarta. Andi.
- Telem, M; Buvitski, T. 1995. The Potential Impact of Information Technology on The High School Principal. A Preliminary Exploration, Journal of Research on Computing in Education. 27(3). 281-297.

Wibisono, Aryo. 2010. Pengembangan Sistem Informasi Akademik untuk Pelaporan Proses Akademik Mahasiswa (Studi Kasus SIATMA Universitas Atma Jaya Yogyakarta). Tugas Akhir. Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Visscher, A.; Wild, P. (1997). The potential of information technology in support of teachers and educational managers managing their work environment. *Education and Information Technologies* 2, 263-274.

Xiamoing, Du. 2012. *The System Analysis and Design of Student Management Information Based onm UML*. Management Science and Programming. Volume 6, No 2 Page 71-74.

Yuen, Law & Wong. 2003. ICT Implementation and School Leadership: Case Studies of ICT Integration in Teaching and Learning. *Journal of Educational Administration*, 41(2). 158-170.

SKPL

SPESIFIKASI KEBUTUHAN PERANGKAT LUNAK

SIKMAL

(Sistem Informasi Kesiswaan Marsudi Luhur)

Untuk :


Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Dipersiapkan oleh:

Hartanto / 6115

Program Studi Teknik Informatika - Fakultas Teknologi
Industri

Universitas Atma Jaya Yogyakarta

	Program Studi Teknik Informatika	Nomor Dokumen		Halaman
		<i>SKPL-SIKMAL</i>		1/69
	Fakultas Teknologi Industri	<i>Revisi</i>		

DAFTAR PERUBAHAN

Revisi	Deskripsi
A	
B	
C	
D	
E	
F	

INDEX TGL	-	A	B	C	D	E	F	G
Ditulis oleh								
Diperik sa oleh								
Disetuj ui oleh								

Daftar Halaman Perubahan

Halaman	Revisi	Halaman	Revisi

Daftar Isi

1. Pendahuluan.....	6
1.1 Tujuan.....	6
1.2 Lingkup Masalah.....	6
1.3 Definisi Akronim dan Singkatan.....	7
1.4 Referensi.....	8
1.5 Deskripsi umum (Overview).....	8
2 Deskripsi Kebutuhan.....	9
2.1 Perspektif produk.....	9
2.2 Fungsi Produk.....	10
2.3 Karakteristik Pengguna.....	23
2.4 Batasan-batasan.....	23
2.5 Asumsi dan Ketergantungan.....	24
3 Kebutuhan khusus.....	24
3.1 Kebutuhan antarmuka eksternal.....	24
4 Spesifikasi Rinci Kebutuhan.....	27
4.1 Spesifikasi Kebutuhan Fungsionalitas.....	27

Daftar Gambar

Gambar 2.1	Arsitektur Perangkat lunak SIKMAL.....	9
Gambar 3.1	Use Case Diagram.....	26
Gambar 4.1	ERD.....	69

1. Pendahuluan

1.1 Tujuan

Dokumen Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak (SKPL) ini merupakan dokumen spesifikasi kebutuhan perangkat lunak SIKMAL (Sistem Informasi Kesiswaan Marsudi Luhur) untuk mendefinisikan kebutuhan perangkat lunak yang meliputi antarmuka eksternal (antarmuka antara sistem dengan sistem lain perangkat lunak dan perangkat keras, dan Pengguna) dan atribut (fitur-fitur tambahan yang dimiliki sistem), serta mendefinisikan fungsi perangkat lunak. SKPL-SIKMAL ini juga mendefinisikan batasan perancangan perangkat lunak.

1.2 Lingkup Masalah

Perangkat Lunak SIKMAL dikembangkan dengan tujuan untuk:

1. Menangani pengelolaan data pengguna (guru dan karyawan).
2. Menangani pengelolaan data sekolah yakni data program studi keahlian dan data kelas.
3. Menangani pengelolaan data akademik yakni data kurikulum, jenis mata pelajaran, mata pelajaran, tahun ajaran, jam pelajaran, jadwal.
4. Menangani pengelolaan data kesiswaan yakni data siswa, nilai siswa, absensi siswa, hukuman, prestasi dan kenaikan/kelulusan siswa.
5. Menangani pembuatan laporan transkrip nilai siswa.

Dan berjalan pada lingkungan dengan platform Windows untuk aplikasi desktop ini.

Program Studi Teknik Informatika	SKPL – SIKMAL	6/ 69
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

1.3 Definisi Akronim dan Singkatan

Daftar definisi akronim dan singkatan :

Keyword/Phrase	Definisi
SKPL	Merupakan spesifikasi kebutuhan dari perangkat lunak yang akan dikembangkan.
SKPL-SIKMAL-XXX	Kode yang merepresentasikan kebutuhan pada SIKMAL(Sistem Informasi Kesiswaan Marsudi Luhur) dimana XXX merupakan nomor fungsi produk.
SIKMAL	Perangkat lunak pengelolaan pada desktop.
Server	Komputer yang menyediakan sumber daya bagi klien yang terhubung melalui jaringan.
Internet	Internet merupakan istilah umum yang dipakai untuk menunjuk <i>Network</i> global yang terdiri dari komputer dan layanan servis dengan sekitar 30 sampai 50 juta pemakai komputer dan puluhan layanan informasi termasuk e-mail, FTP, dan World Wide Web.
Marsudi Luhur	Yayasan yang mempunyai sekolah TK, SD, SMP, SMA dan SMK.
Mata pelajaran	Orang yang memiliki tabungan di Bank.
Produk	Jenis tabungan yang disediakan oleh International Bank. Produk di International Bank ada tiga, yaitu International Plus, International Gold, dan International Deposito.

1.4 Referensi

Referensi yang digunakan pada perangkat lunak tersebut adalah:

1. Hartanto, *Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak (SKPL) FMAS*, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
2. Dewi P. Palindih, *Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak (SKPL) IBA*, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

1.5 Deskripsi umum (Overview)

Secara umum dokumen SKPL ini terbagi atas 3 bagian utama. Bagian utama berisi penjelasan mengenai dokumen SKPL tersebut yang mencakup tujuan pembuatan SKPL, ruang lingkup masalah dalam pengembangan perangkat lunak tersebut, definisi, referensi dan deskripsi umum tentang dokumen SKPL ini.

Bagian kedua berisi penjelasan umum tentang perangkat lunak SIKMAL yang akan dikembangkan, mencakup perspektif produk yang akan dikembangkan, fungsi produk perangkat lunak, karakteristik Pengguna, batasan dalam Penggunaan perangkat lunak dan asumsi yang dipakai dalam pengembangan perangkat lunak SIKMAL tersebut.

Bagian ketiga berisi penjelasan secara lebih rinci tentang kebutuhan perangkat lunak SIKMAL yang akan dikembangkan.

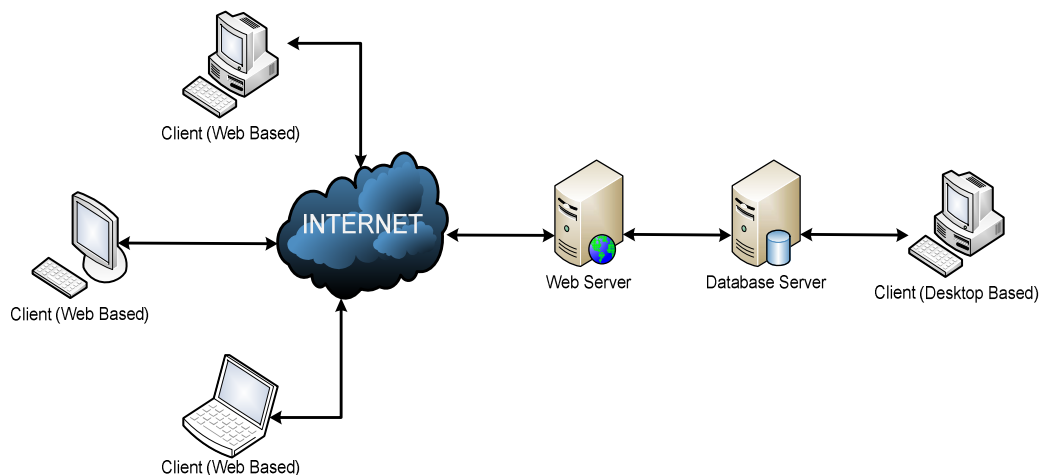
2 Deskripsi Kebutuhan

2.1 Perspektif produk

Sistem Informasi Kesiswaan Marsudi Luhur merupakan perangkat lunak yang dikembangkan untuk membantu pengelolaan informasi yang berjalan pada desktop. Sistem ini membantu SMK Marsudi Luhur I untuk mengelola proses bisnis yang berjalan di sekolah tersebut. Sistem ini dapat dipergunakan oleh guru dalam mengelola data-data sekolah yang berjalan pada desktop.

Aplikasi desktop ini adalah aplikasi yang dipergunakan oleh pihak SMK Marsudi Luhur I. Aplikasi ini menangani antara lain: pengelolaan data Pengguna(guru/karyawan), pengelolaan data sekolah, pengelolaan data akademik dan pengelolaan data kesiswaan.

Perangkat lunak desktop SIKMAL ini berjalan pada platform Windows XP/Vista/7 dibuat menggunakan bahasa pemrograman Microsoft Visual C#. Lingkungan pemrograman aplikasi ini menggunakan Microsoft Visual Studio 2008. Untuk basis data, akan digunakan SQL Server.



Gambar 2.1 Arsitektur Perangkat lunak SIKMAL

Program Studi Teknik Informatika	SKPL – SIKMAL	9/ 69
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

2.2 Fungsi Produk

Fungsi produk perangkat lunak SIKMAL adalah sebagai berikut :

1. Fungsi *Login* (**SKPL-SIKMAL-001**).

Merupakan fungsi yang digunakan oleh Pengguna untuk dapat masuk dalam sistem yang akan digunakan dan memperoleh hak akses sesuai dengan role dari Pengguna.

2. Fungsi *Ubah Password* (**SKPL-SIKMAL-002**).

Merupakan fungsi yang digunakan oleh Pengguna untuk mengubah/mengganti password dari Pengguna.

3. Fungsi *Pengelolaan Pengguna* (**SKPL-SIKMAL-003**).

Merupakan fungsi yang digunakan Administrator untuk mengelola data pengguna yakni Guru atau Karyawan.

Fungsi *Pengelolaan Pengguna* meliputi :

a. Fungsi *Tambah Data Pengguna* (**SKPL-SIKMAL-003-01**).

Merupakan fungsi yang digunakan untuk menambahkan data Pengguna.

b. Fungsi *Ubah Data Pengguna* (**SKPL-SIKMAL-003-02**).

Merupakan fungsi yang digunakan untuk mengubah data Pengguna.

c. Fungsi *Hapus Data Pengguna* (**SKPL-SIKMAL-003-03**).

Merupakan fungsi yang digunakan untuk menghapus data Pengguna.

d. Fungsi *Cari Data Pengguna* (**SKPL-SIKMAL-003-04**).

Merupakan fungsi yang digunakan untuk mencari data Pengguna berdasarkan role, Pengguna name, ataupun nama Pengguna.

e. Fungsi *Tampil Data Pengguna* (**SKPL-SIKMAL-003-05**). Merupakan fungsi yang digunakan untuk menampilkan data Pengguna.

f. Fungsi *Reset Password* (**SKPL-SIKMAL-003-06**). Merupakan fungsi yang digunakan untuk mengembalikan password menjadi "1234567".

4. Fungsi *Pengelolaan Kelas* (**SKPL-SIKMAL-004**)

Merupakan fungsi yang digunakan oleh Administrator untuk mengelola program studi keahlian yang ada pada sekolah.

Fungsi Pengelolaan Program Studi Keahlian meliputi:

a. Fungsi *Tambah Data Program Studi Keahlian* (**SKPL-SIKMAL-004-01**).

Merupakan fungsi yang digunakan untuk menambahkan data program studi keahlian.

b. Fungsi *Ubah Data Program Studi Keahlian* (**SKPL-SIKMAL-004-02**).

Merupakan fungsi yang digunakan untuk mengubah data program studi keahlian.

Program Studi Teknik Informatika	SKPL – SIKMAL	11/69
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

c. Fungsi *Hapus Data* Program Studi Keahlian
(**SKPL-SIKMAL-004-03**).

Merupakan fungsi yang digunakan untuk menghapus data program studi keahlian.

d. Fungsi *Tampil Data* Program Studi Keahlian
(**SKPL-SIKMAL-004-04**).

Merupakan fungsi yang digunakan untuk menampilkan data program studi keahlian.

e. Fungsi *Cetak Data* Program Studi Keahlian
(**SKPL-SIKMAL-004-05**).

Merupakan fungsi yang digunakan untuk mencetak data program studi keahlian.

5. Fungsi *Pengelolaan Kelas* (**SKPL-SIKMAL-005**)

Merupakan fungsi yang digunakan oleh Administrator untuk mengelola data kelas yang ada pada sekolah.

Fungsi *Pengelolaan Kelas* meliputi :

a. Fungsi *Tambah Data Kelas* (**SKPL-SIKMAL-005-01**).

Merupakan fungsi yang digunakan untuk menambahkan data kelas.

b. Fungsi *Ubah Data Kelas* (**SKPL-SIKMAL-005-02**).

Merupakan fungsi yang digunakan untuk mengubah data kelas.

c. Fungsi *Hapus Data Kelas* (**SKPL-SIKMAL-005-03**).

Merupakan fungsi yang digunakan untuk menghapus data kelas.

d. Fungsi *Tampil Data Kelas* (**SKPL-SIKMAL-005-04**).
Merupakan fungsi yang digunakan untuk menampilkan data kelas.

6. Fungsi *Pengelolaan Kurikulum* (**SKPL-SIKMAL-006**)

Merupakan fungsi yang digunakan oleh Bagian Akademik untuk mengelola data kurikulum yang ada pada sekolah.

Fungsi *Pengelolaan Kurikulum* meliputi :

a. Fungsi *Tambah Data Kurikulum* (**SKPL-SIKMAL-006-01**).

Merupakan fungsi yang digunakan untuk menambahkan data kurikulum.

b. Fungsi *Ubah Data Kurikulum* (**SKPL-SIKMAL-006-02**).

Merupakan fungsi yang digunakan untuk mengubah data kurikulum.

c. Fungsi *Hapus Data Kurikulum* (**SKPL-SIKMAL-006-03**).

Merupakan fungsi yang digunakan untuk menghapus data kurikulum.

d. Fungsi *Cari Data Kurikulum* (**SKPL-SIKMAL-006-04**).

Merupakan fungsi yang digunakan untuk mencari data kurikulum.

e. Fungsi *Tampil Data Kurikulum* (**SKPL-SIKMAL-006-05**).

Merupakan fungsi yang digunakan untuk menampilkan data kurikulum.

7. Fungsi *Pengelolaan Data Mata Pelajaran* (**SKPL-SIKMAL-007**).

Merupakan fungsi yang digunakan Bagian Akademik untuk mengelola data mata pelajaran di SMK Marsudi Luhur.

Fungsi *Pengelolaan Data Mata Pelajaran* meliputi:

a. Fungsi *Tambah Data Mata Pelajaran* (**SKPL-SIKMAL-007-01**).

Merupakan fungsi yang digunakan untuk menambahkan data mata pelajaran.

b. Fungsi *Ubah Data Mata Pelajaran* (**SKPL-SIKMAL-007-02**).

Merupakan fungsi yang digunakan untuk mengubah data mata pelajaran.

c. Fungsi *Hapus Data Mata Pelajaran* (**SKPL-SIKMAL-007-03**).

Merupakan fungsi yang digunakan untuk menghapus data mata pelajaran.

d. Fungsi *Cari Data Mata Pelajaran* (**SKPL-SIKMAL-007-04**).

Merupakan fungsi yang digunakan untuk mencari data mata pelajaran berdasarkan kode dan nama.

e. Fungsi *Tampil Data Mata Pelajaran* (**SKPL-SIKMAL-007-05**).

Merupakan fungsi yang digunakan untuk menampilkan data mata pelajaran.

f. Fungsi *Cetak Data Mata Pelajaran* (**SKPL-SIKMAL-007-06**).

Merupakan fungsi yang digunakan untuk mencetak data mata pelajaran.

8. Fungsi *Pengelolaan Data Jenis Mata Pelajaran* (**SKPL-SIKMAL-008**).

Merupakan fungsi yang digunakan oleh Bagian Akademik untuk mengelola data jenis mata pelajaran.

Fungsi *Pendaftaran Data Jenis Mata pelajaran* meliputi:

a. Fungsi *Tambah Data Jenis Mata Pelajaran* (**SKPL-SIKMAL-008-01**).

Merupakan fungsi yang digunakan untuk menambahkan data jenis mata pelajaran.

b. Fungsi *Ubah Data Jenis Mata Pelajaran* (**SKPL-SIKMAL-008-02**).

Merupakan fungsi yang digunakan untuk mengubah data jenis mata pelajaran.

c. Fungsi *Hapus Data Jenis Mata Pelajaran* (**SKPL-SIKMAL-008-03**).

Merupakan fungsi yang digunakan untuk menghapus data jenis mata pelajaran.

d. Fungsi *Cari Data Jenis Mata Pelajaran* (**SKPL-SIKMAL-008-04**).

Merupakan fungsi yang digunakan untuk mencari data jenis mata pelajaran berdasarkan kode dan nama.

- e. Fungsi *Tampil Data Jenis Mata Pelajaran* (**SKPL-SIKMAL-008-05**).

Merupakan fungsi yang digunakan untuk menampilkan data jenis mata pelajaran.

- 9. Fungsi *Pengelolaan Data Jam Pelajaran* (**SKPL-SIKMAL-009**)

Merupakan fungsi yang digunakan oleh Bagian Akademik untuk mengelola jam pelajaran disekolah.

Fungsi *Pengelolaan Data Jam Pelajaran* meliputi:

- a. Fungsi *Tambah Data Jam Pelajaran* (**SKPL-SIKMAL-009-01**).

Merupakan fungsi yang digunakan untuk menambahkan data jam pelajaran.

- b. Fungsi *Ubah Data Jam Pelajaran* (**SKPL-SIKMAL-009-02**).

Merupakan fungsi yang digunakan untuk mengubah data jam pelajaran.

- c. Fungsi *Hapus Data Jam Pelajaran* (**SKPL-SIKMAL-009-03**).

Merupakan fungsi yang digunakan untuk menghapus data jenis jam pelajaran.

- d. Fungsi *Tampil Data Jam Pelajaran* (**SKPL-SIKMAL-009-04**).

Merupakan fungsi yang digunakan untuk menampilkan data jam pelajaran.

10. Fungsi *Pengelolaan Data Tahun Ajaran* (SKPL-SIKMAL-010).

Merupakan fungsi yang digunakan oleh Bagian Akademik untuk mengelola tahun ajaran.

Fungsi *Pengelolaan Tahun Ajaran* meliputi:

a. Fungsi *Tambah Data Tahun Ajaran* (SKPL-SIKMAL-010-01).

Merupakan fungsi yang digunakan untuk menambahkan data tahun ajaran.

b. Fungsi *Ubah Data Tahun Ajaran* (SKPL-SIKMAL-010-02).

Merupakan fungsi yang digunakan untuk mengubah data tahun ajaran.

c. Fungsi *Hapus Data Tahun Ajaran* (SKPL-SIKMAL-010-03).

Merupakan fungsi yang digunakan untuk menghapus data tahun ajaran.

d. Fungsi *Tampil Data Tahun Ajaran* (SKPL-SIKMAL-010-04).

Merupakan fungsi yang digunakan untuk menampilkan data tahun ajaran.

11. Fungsi *Pengelolaan Data Jadwal* (SKPL-SIKMAL-011).

Merupakan fungsi yang digunakan oleh Bagian Akademik untuk menentukan jadwal sekolah.

Fungsi *Pengelolaan Data Jadwal* meliputi:

Program Studi Teknik Informatika	SKPL – SIKMAL	17/69
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

a. Fungsi *Ubah Data Jadwal* (**SKPL-SIKMAL-011-01**).

Merupakan fungsi yang digunakan untuk menambahkan data jadwal.

b. Fungsi *Ubah Guru Pengajar* (**SKPL-SIKMAL-011-02**).

Merupakan fungsi yang digunakan untuk mengubah data jadwal.

12. Fungsi *Pengelolaan Data Siswa* (**SKPL-SIKMAL-012**).

Merupakan fungsi yang digunakan Bagian Kesiswaan untuk mengelola data siswa.

Fungsi *Pengelolaan Data Siswa* meliputi:

a. Fungsi *Tambah Data Siswa* (**SKPL-SIKMAL-012-01**).

Merupakan fungsi yang digunakan untuk menambahkan data siswa.

b. Fungsi *Ubah Data Siswa* (**SKPL-SIKMAL-012-02**).

Merupakan fungsi yang digunakan untuk mengubah data siswa.

c. Fungsi *Hapus Data Siswa* (**SKPL-SIKMAL-012-03**).

Merupakan fungsi yang digunakan untuk menghapus data siswa.

d. Fungsi *Cari Data Siswa* (**SKPL-SIKMAL-012-04**).

Merupakan fungsi yang digunakan untuk mencari data siswa berdasarkan nama atau nis.

e. Fungsi *Tampil Data Siswa* (**SKPL-SIKMAL-012-05**).

Merupakan fungsi yang digunakan untuk menampilkan data siswa.

f. Fungsi *Cetak Daftar Siswa* (**SKPL-SIKMAL-012-06**).

Merupakan fungsi yang digunakan untuk mencetak daftar siswa.

g. Fungsi *Cetak Detil Siswa* (**SKPL-SIKMAL-012-07**).

Merupakan fungsi yang digunakan untuk mencetak detil data siswa.

13. Fungsi *Pengelolaan Nilai* (SKPL-SIKMAL-013**).**

Merupakan fungsi yang dijalankan oleh Bagian Kesiswaan dan Guru untuk melakukan pengelolaan nilai siswa.

Fungsi *Pengelolaan Nilai* meliputi:

a. Fungsi *Ubah Nilai* (**SKPL-SIKMAL-013-01**).

Merupakan fungsi yang digunakan untuk mengubah nilai siswa.

b. Fungsi *Cetak Nilai* (**SKPL-SIKMAL-013-02**).

Merupakan fungsi yang digunakan untuk mencetak nilai siswa.

14. Fungsi *Pengelolaan Data Hukuman* (SKPL-SIKMAL-014**).**

Merupakan fungsi yang digunakan Bagian Kesiswaan untuk mengelola data hukuman.

Fungsi *Pengelolaan Data Hukuman* meliputi:

a. Fungsi *Tambah Data Hukuman* (**SKPL-SIKMAL-014-01**).

Merupakan fungsi yang digunakan untuk menambahkan data hukuman.

- b. Fungsi *Ubah Data Hukuman* (**SKPL-SIKMAL-014-02**).
Merupakan fungsi yang digunakan untuk mengubah data hukuman.
- c. Fungsi *Hapus Data Hukuman* (**SKPL-SIKMAL-014-03**).
Merupakan fungsi yang digunakan untuk menghapus data hukuman.
- d. Fungsi *Tampil Data Hukuman* (**SKPL-SIKMAL-014-04**).
Merupakan fungsi yang digunakan untuk menampilkan data hukuman.
- e. Fungsi *Cetak Data Hukuman* (**SKPL-SIKMAL-014-05**).
Merupakan fungsi yang digunakan untuk mencetak data hukuman.

15. Fungsi *Pengelolaan Data Prestasi* (SKPL-SIKMAL-015**).**

Merupakan fungsi yang digunakan Bagian Kesiswaan untuk mengelola data prestasi.

Fungsi *Pengelolaan Data Prestasi* meliputi:

- a. Fungsi *Tambah Data Prestasi* (**SKPL-SIKMAL-015-01**).
Merupakan fungsi yang digunakan untuk menambahkan data prestasi.
- b. Fungsi *Ubah Data Prestasi* (**SKPL-SIKMAL-015-02**).

Merupakan fungsi yang digunakan untuk mengubah data prestasi.

c. Fungsi *Hapus Data Prestasi* (**SKPL-SIKMAL-015-03**).

Merupakan fungsi yang digunakan untuk menghapus data prestasi.

d. Fungsi *Tampil Data Prestasi* (**SKPL-SIKMAL-015-04**).

Merupakan fungsi yang digunakan untuk menampilkan data prestasi.

e. Fungsi *Cetak Data Prestasi* (**SKPL-SIKMAL-015-05**).

Merupakan fungsi yang digunakan untuk mencetak data prestasi.

f. Fungsi *Cetak Data Sertifikat Prestasi* (**SKPL-SIKMAL-015-06**).

Merupakan fungsi yang digunakan untuk mencetak data sertifikat prestasi.

16. Fungsi *Pengelolaan Data Absensi* (**SKPL-SIKMAL-016**).

Merupakan fungsi yang digunakan Bagian Kesiswaan untuk mengelola data absensi.

Fungsi *Pengelolaan Data Absensi* meliputi:

a. Fungsi *Tambah Data Absensi* (**SKPL-SIKMAL-016-01**).

Merupakan fungsi yang digunakan untuk menambahkan data absensi.

b. Fungsi *Ubah Data Absensi* (**SKPL-SIKMAL-016-02**).

Merupakan fungsi yang digunakan untuk mengubah data absensi.

c. Fungsi *Hapus Data Absensi* (**SKPL-SIKMAL-016-03**).

Merupakan fungsi yang digunakan untuk menghapus data absensi.

d. Fungsi *Tampil Data Absensi* (**SKPL-SIKMAL-016-04**).

Merupakan fungsi yang digunakan untuk menampilkan data absensi.

17. Fungsi *Pengelolaan Kenaikan dan Kelulusan* (SKPL-SIKMAL-017).

Merupakan fungsi yang digunakan oleh Bagian Kesiswaan dan Guru untuk mengelola data kenaikan kelas dan kelulusan siswa dengan mengubah status kelas siswa.

Fungsi *Pengelolaan Data Kenaikan dan Kelulusan* meliputi:

a. Fungsi *Tambah Data Detail Transkrip* (**SKPL-SIKMAL-017-01**).

Merupakan fungsi yang digunakan untuk menambahkan data detail transkrip siswa.

b. Fungsi *Kenaikan Kelas* (**SKPL-SIKMAL-017-02**).

Merupakan fungsi yang digunakan untuk kenaikan kelas siswa dengan mengubah status kelas siswa.

c. Fungsi *Tambah Data Ijazah* (**SKPL-SIKMAL-017-03**).

Merupakan fungsi yang digunakan untuk menambahkan data ijazah.

d. Fungsi *Kelulusan* (**SKPL-SIKMAL-017-04**).

Merupakan fungsi yang digunakan untuk kelulusan siswa dengan mengubah status lulus siswa

18. Fungsi *Cetak Transkrip Nilai* (**SKPL-SIKMAL-018**).

Merupakan fungsi yang digunakan Bagian Kesiswaan dan Guru untuk melihat dan mencetak transkrip nilai dari seorang siswa.

2.3 Karakteristik Pengguna

Karakteristik dari Pengguna perangkat lunak SIKMAL adalah sebagai berikut:

1. Memahami pengoperasian Microsoft Windows.
2. Mengerti dan memahami perangkat lunak yang digunakan.

2.4 Batasan-batasan

Batasan-batasan dalam pengembangan perangkat lunak SIKMAL tersebut adalah :

1. Kebijakan Umum

Berpedoman pada tujuan dari pengembangan perangkat lunak SIKMAL.

2. Keterbatasan perangkat keras

Program Studi Teknik Informatika	SKPL – SIKMAL	23/ 69
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

Dapat diketahui kemudian setelah sistem ini berjalan (sesuai dengan kebutuhan).

2.5 Asumsi dan Ketergantungan

Sistem ini dapat dijalankan pada perangkat desktop yang menggunakan sistem operasi Windows XP/Vista/7.

3 Kebutuhan khusus

3.1 Kebutuhan antarmuka eksternal

Kebutuhan antar muka eksternal pada perangkat lunak SIKMAL meliputi kebutuhan antarmuka pemakai, antarmuka perangkat keras, antarmuka perangkat lunak, antarmuka komunikasi.

3.1.1 Antarmuka pemakai

Pengguna berinteraksi dengan antarmuka yang ditampilkan dalam bentuk form-form untuk aplikasi desktop.

3.1.2 Antarmuka perangkat keras

Antarmuka perangkat keras yang digunakan dalam perangkat lunak SIKMAL adalah:

1. Perangkat Desktop.
2. Perangkat Basis data Server.

3.1.3 Antarmuka perangkat lunak

Perangkat lunak yang dibutuhkan untuk mengoperasikan perangkat lunak SIKMAL adalah sebagai berikut :

1. Nama : SQL Server 2005

Program Studi Teknik Informatika	SKPL – SIKMAL	24/ 69
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

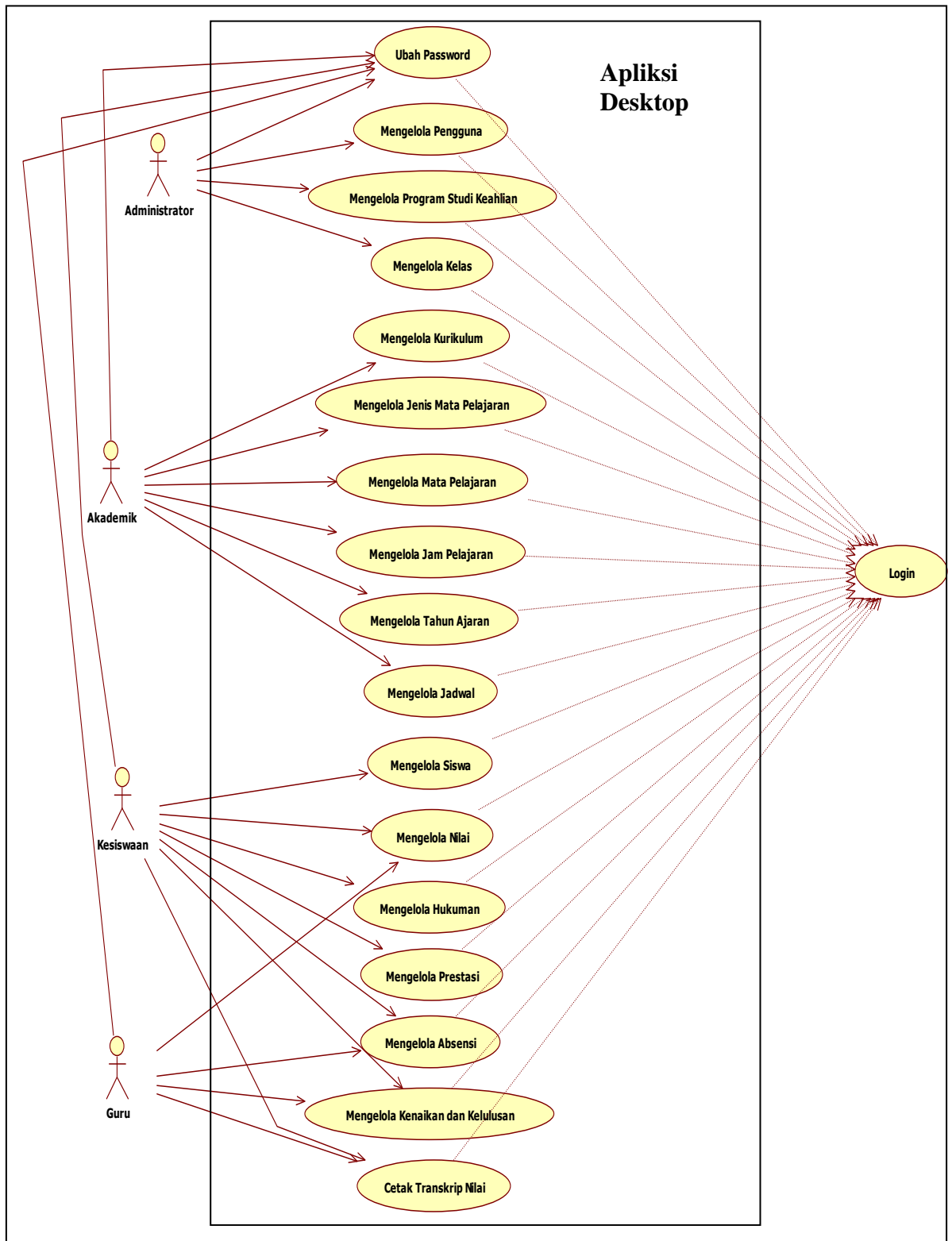
- Sumber : Microsoft
 Sebagai basis data management sistem (DBMS) yang digunakan untuk menyimpan data di sisi server.
2. Nama : Windows XP/Vista/7
 Sumber : Microsoft.
 Sebagai sistem operasi yang digunakan.
3. Nama : .NET Compact Framework 2.0
 Sumber : Microsoft.
 Sebagai framework untuk menjalankan aplikasi.
4. Nama : Windows 7
 Sumber : Microsoft.
 Sebagai sistem operasi untuk web server.
5. Nama : Crystal Report
 Sumber : -.
 Sebagai aplikasi untuk mencetak report/resi.

3.1.4 Antarmuka Komunikasi

Antarmuka komunikasi perangkat lunak SIKMAL menggunakan protokol TCP/IP, sedangkan untuk aplikasi web menggunakan protokol HTTP.

3.2 Kebutuhan fungsionalitas Perangkat Lunak

3.2.1 Use Case Diagram



Gambar 3.1 Use Case Diagram

4 Spesifikasi Rinci Kebutuhan

4.1 Spesifikasi Kebutuhan Fungsionalitas

4.1.1 Use case Spesification : Login

1. Brief Description

Use Case ini digunakan oleh aktor untuk memperoleh akses ke sistem. Login didasarkan pada sebuah id unik yaitu username dari Pengguna dan password yang berupa rangkaian karakter.

2. Primary Actor

1. Administrator
2. Bagian Kurikulum
3. Bagian Akademik
4. Guru

3. Supporting Actor

-

4. Basic Flow

1. Use Case ini dimulai ketika aktor memilih untuk melakukan login.
2. Sistem menampilkan antarmuka untuk login.
3. Aktor memasukkan username dan password.
4. Sistem memeriksa username dan password yang dimasukkan aktor.

E-1 Password atau username Pengguna tidak sesuai

5. Sistem memberikan akses ke aktor.
6. Use Case ini selesai.

5. Alternative Flow

-

6. Error Flow

E-1 Password atau username tidak sesuai

Program Studi Teknik Informatika	SKPL – SIKMAL	27/ 69
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

1. Sistem menampilkan peringatan bahwa username atau password tidak sesuai
2. Kembali ke Basic Flow langkah ke 3

7. PreConditions

-

8. PostConditions

1. Aktor memasuki sistem dan dapat menggunakan fungsi-fungsi pada sistem.

4.1.2 Use case Spesification : Ubah Password

1. Brief Description

Use Case ini digunakan oleh aktor untuk mengubah password dari username yang dimiliki.

2. Primary Actor

1. Administrator
2. Bagian Kurikulum
3. Bagian Akademik
4. Guru

3. Supporting Actor

-

4. Basic Flow

1. Use Case ini dimulai ketika aktor memilih untuk melakukan ubah password.
2. Sistem menampilkan antarmuka untuk mengubah password.
3. Aktor memasukkan password lama, password baru dan konfirmasi password baru.
4. Aktor meminta sistem untuk menyimpan password baru dari aktor.

Program Studi Teknik Informatika	SKPL – SIKMAL	28/ 69
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

5. Sistem memeriksa password lama, password baru dan konfirmasi password baru yang dimasukkan aktor.

E-1 password baru dan konfirmasi password baru tidak cocok

E-2 password lama salah

E-3 password baru sama dengan password lama

6. Sistem menyimpan password baru dari aktor ke dalam basis data.

7. Use Case ini selesai.

5. Alternative Flow

-

6. Error Flow

E-1 Password baru dan konfirmasi password baru tidak cocok

1. Sistem menampilkan pesan bahwa password baru dan konfirmasi password baru tidak cocok.

2. Kembali ke Basic Flow langkah ke 3.

E-2 Password lama salah

1. Sistem menampilkan pesan bahwa password lama salah.

2. Kembali ke Basic Flow langkah ke 3.

E-3 Password baru sama dengan password lama

1. Sistem menampilkan pesan bahwa password baru harus berbeda dengan password lama.

2. Kembali ke Basic Flow langkah ke 3.

7. PreConditions

1. Use Case Login telah dilakukan.

2. Aktor telah memasuki sistem.

8. PostConditions

Program Studi Teknik Informatika	SKPL – SIKMAL	29/ 69
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

1. Data password Pengguna dalam basis data telah terganti.

4.1.3 Use case Spesification : Pengelolaan Data Pengguna

1. Brief Description

Use case ini digunakan untuk mengelola data Pengguna. Aktor dapat melakukan tambah Pengguna baru, ubah Pengguna, hapus Pengguna, cari Pengguna, tampil Pengguna dan reset password pengguna.

2. Primary Actor

1. Administrator

3. Supporting Actor

-

4. Basic Flow

1. Use case ini dimulai ketika aktor memilih untuk mengelola data Pengguna.
2. Sistem menampilkan antarmuka untuk mengelola data Pengguna.
3. Sistem menampilkan data Pengguna (password tidak ditampilkan).
4. Sistem memberikan pilihan untuk tambah Pengguna baru, ubah Pengguna, hapus Pengguna, cari Pengguna (berdasarkan Penggunaname, role, atau nama Pengguna), tampil Pengguna dan reset password pengguna.
5. Aktor memilih untuk tambah Pengguna baru.
 - A-1 Aktor memilih untuk ubah Pengguna
 - A-2 Aktor memilih untuk hapus Pengguna
 - A-3 Aktor memilih untuk cari Pengguna
 - A-4 Aktor memilih untuk tampil Pengguna
 - A-5 Aktor memilih untuk reset password Pengguna

Program Studi Teknik Informatika	SKPL – SIKMAL	30/ 69
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

6. Aktor memasukkan data Pengguna.
7. Aktor meminta sistem untuk menyimpan data Pengguna yang telah dimasukkan.
8. Sistem melakukan pengecekan data Pengguna yang telah dimasukkan.
E-1 Data Pengguna yang dimasukkan aktor salah
9. Sistem menyimpan data Pengguna ke basis data.
10. Use case selesai.

5. Alternative Flow

A-1 Aktor memilih untuk ubah data Pengguna

1. Sistem menampilkan data Pengguna.
2. Aktor mengubah data Pengguna yang ada.
3. Aktor meminta sistem untuk menyimpan data Pengguna yang telah diubah.
4. Sistem melakukan pengecekan terhadap data Pengguna yang diubah.

E-2 Data Pengguna yang diubah aktor salah

5. Sistem menyimpan data Pengguna yang telah diubah ke basis data.
6. Berlanjut ke Basic Flow langkah ke-8.

A-2 Aktor memilih untuk hapus data Pengguna

1. Sistem menampilkan data Pengguna yang ingin dihapus.
2. Aktor menghapus data Pengguna.
3. Sistem menyimpan data Pengguna ke basis data.
4. Berlanjut ke Basic Flow langkah ke-8.

A-3 Aktor memilih untuk cari Pengguna

1. Aktor memasukkan data Pengguna berdasarkan kode atau nama Pengguna.
2. Sistem menampilkan data Pengguna yang dimasukkan aktor.

3. Berlanjut ke Basic Flow langkah ke-8.

A-4 Aktor memilih untuk tampil data Pengguna

1. Sistem menampilkan data Pengguna.
2. Berlanjut ke Basic Flow langkah ke-8.

A-5 Aktor memilih untuk reset password Pengguna

1. Sistem menampilkan data Pengguna yang ingin direset passwordnya.
2. Aktor mereset password pengguna.
3. Berlanjut ke Basic Flow langkah ke-8.

6. Error Flow

E-1 Data Pengguna yang dimasukkan aktor salah

1. Sistem memberi peringatan bahwa data yang dimasukkan salah.
2. Kembali ke Basic Flow langkah ke-4.

E-2 Data Pengguna yang diubah aktor salah

1. Sistem memberi peringatan bahwa data yang diubah salah.
2. Kembali ke Alternative Flow A-1 langkah ke-2.

7. PreConditions

1. Use case Login telah dilakukan.
2. Aktor telah memasuki sistem.

8. PostConditions

1. Data Pengguna telah tertambah di basis data.

4.1.4 Use case Spesification : Pengelolaan Data Program Studi Keahlian

1. Brief Description

Use case ini digunakan untuk mengelola data program studi keahlian. Aktor dapat melakukan tambah program studi keahlian baru, ubah program studi keahlian, hapus program studi keahlian, tampil

program studi keahlian dan cetak program studi keahlian.

2. Primary Actor

1. Administrator

3. Supporting Actor

-

4. Basic Flow

1. Use case ini dimulai ketika aktor memilih untuk mengelola data program studi keahlian.
2. Sistem menampilkan antarmuka untuk mengelola data program studi keahlian.
3. Sistem menampilkan data program studi keahlian.
4. Sistem memberikan pilihan untuk tambah program studi keahlian baru, ubah program studi keahlian, hapus program studi keahlian, tampil program studi keahlian dan cetak program studi keahlian.
5. Aktor memilih untuk tambah program studi keahlian baru.
 - A-1 Aktor memilih untuk ubah program studi keahlian
 - A-2 Aktor memilih untuk hapus program studi keahlian
 - A-3 Aktor memilih untuk tampil program studi keahlian
 - A-4 Aktor memilih untuk cetak program studi keahlian
6. Aktor memasukkan data program studi keahlian.
7. Aktor meminta sistem untuk menyimpan data program studi keahlian yang telah dimasukkan.

8. Sistem melakukan pengecekan data program studi keahlian yang telah dimasukkan.

E-1 Data program studi keahlian yang dimasukkan aktor salah

9. Sistem menyimpan data program studi keahlian ke basis data.

10. Use case selesai.

5. Alternative Flow

A-1 Aktor memilih untuk ubah data program studi keahlian

1. Sistem menampilkan data program studi keahlian.

2. Aktor mengubah data program studi keahlian yang ada.

3. Aktor meminta sistem untuk menyimpan data program studi keahlian yang telah diubah.

4. Sistem melakukan pengecekan terhadap data program studi keahlian yang diubah.

E-2 Data program studi keahlian yang diubah aktor salah

5. Sistem menyimpan data program studi keahlian yang telah diubah ke basis data.

6. Berlanjut ke Basic Flow langkah ke-8.

A-2 Aktor memilih untuk hapus data program studi keahlian

1. Sistem menampilkan data program studi keahlian yang ingin dihapus.

2. Aktor menghapus data program studi keahlian.

3. Sistem menghapus data program studi keahlian ke basis data.

4. Berlanjut ke Basic Flow langkah ke-8.

A-3 Aktor memilih untuk tampil data program studi keahlian

1. Sistem menampilkan data program studi keahlian.
2. Berlanjut ke Basic Flow langkah ke-8.

A-4 Aktor memilih untuk cetak program studi keahlian

1. Sistem menampilkan data program studi keahlian yang ingin dihapus.
2. Aktor mencetak data program studi keahlian.
3. Sistem menampilkan dan mencetak data program studi keahlian.
4. Berlanjut ke Basic Flow langkah ke-8.

6. Error Flow

E-1 Data program studi keahlian yang dimasukkan aktor salah

1. Sistem memberi peringatan bahwa data yang dimasukkan salah.
2. Kembali ke Basic Flow langkah ke-4.

E-2 Data program studi keahlian yang diubah aktor salah

1. Sistem memberi peringatan bahwa data yang diubah salah.
2. Kembali ke Alternative Flow A-1 langkah ke-2.

7. PreConditions

1. Use case Login telah dilakukan.
2. Aktor telah memasuki sistem.

8. PostConditions

Data program studi keahlian telah bertambah di basis data.

4.1.5 Use case Spesification : Pengelolaan Data Kelas

1. Brief Description

Use case ini digunakan untuk mengelola data kelas. Aktor dapat melakukan tambah kelas baru, ubah kelas, hapus kelas, dan tampil kelas.

2. Primary Actor

1.Administrator

3. Supporting Actor

-

4. Basic Flow

1. Use case ini dimulai ketika aktor memilih untuk mengelola data kelas.
2. Sistem menampilkan antarmuka untuk mengelola data kelas.
3. Sistem menampilkan data kelas.
4. Sistem memberikan pilihan untuk tambah kelas baru, ubah kelas, hapus kelas, cari kelas (berdasarkan kode atau nama kelas), dan tampil kelas.
5. Aktor memilih untuk tambah kelas baru.
A-1 Aktor memilih untuk ubah kelas
A-2 Aktor memilih untuk hapus kelas
A-3 Aktor memilih untuk tampil kelas
6. Aktor memasukkan data kelas.
7. Aktor meminta sistem untuk menyimpan data kelas yang telah dimasukkan.
8. Sistem melakukan pengecekan data kelas yang telah dimasukkan.
E-1 Data kelas yang dimasukkan aktor salah
9. Sistem menyimpan data kelas ke basis data.
10. Use case selesai.

Program Studi Teknik Informatika	SKPL – SIKMAL	36/ 69
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

5. Alternative Flow

- A-1 Aktor memilih untuk ubah data kelas
1. Sistem menampilkan data kelas.
 2. Aktor mengubah data kelas yang ada.
 3. Aktor meminta sistem untuk menyimpan data kelas yang telah diubah.
 4. Sistem melakukan pengecekan terhadap data kelas yang diubah.
- E-2 Data kelas yang diubah aktor salah
5. Sistem menyimpan data kelas yang telah diubah ke basis data.
 6. Berlanjut ke Basic Flow langkah ke-8.
- A-2 Aktor memilih untuk hapus data kelas
1. Sistem menampilkan data kelas yang ingin dihapus.
 2. Aktor menghapus data kelas.
 3. Sistem menyimpan data kelas ke basis data.
 4. Berlanjut ke Basic Flow langkah ke-8.
- A-3 Aktor memilih untuk tampil data kelas
1. Sistem menampilkan data kelas.
 2. Berlanjut ke Basic Flow langkah ke-8.

6. Error Flow

- E-1 Data kelas yang dimasukkan aktor salah
1. Sistem memberi peringatan bahwa data yang dimasukkan salah.
 2. Kembali ke Basic Flow langkah ke-4.
- E-2 Data kelas yang diubah aktor salah
1. Sistem memberi peringatan bahwa data yang diubah salah.
 2. Kembali ke Alternative Flow A-1 langkah ke-2.

7. PreConditions

Program Studi Teknik Informatika	SKPL – SIKMAL	37/ 69
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

1. Use case Login telah dilakukan.
2. Aktor telah memasuki sistem.

8. PostConditions

1. Data kelas telah tertambah di basis data.

4.1.6 Use case Spesification : Pengelolaan Data Kurikulum

1. Brief Description

Use case ini digunakan untuk mengelola data Kurikulum. Aktor dapat melakukan tambah Kurikulum baru, ubah Kurikulum, hapus Kurikulum, cari Kurikulum, dan tampil Kurikulum.

2. Primary Actor

1. Bagian Akademik

3. Supporting Actor

-

4. Basic Flow

1. Use case ini dimulai ketika aktor memilih untuk mengelola data Kurikulum.
2. Sistem menampilkan antarmuka untuk mengelola data Kurikulum.
3. Sistem menampilkan data Pengguna (password tidak ditampilkan).
4. Sistem memberikan pilihan untuk tambah Kurikulum baru, ubah Kurikulum, hapus Kurikulum, cari Kurikulum, dan tampil Kurikulum.
5. Aktor memilih untuk tambah Kurikulum baru.
 - A-1 Aktor memilih untuk ubah Kurikulum
 - A-2 Aktor memilih untuk hapus Kurikulum
 - A-3 Aktor memilih untuk cari Kurikulum
 - A-4 Aktor memilih untuk tampil Kurikulum
6. Aktor memasukkan data Kurikulum.

7. Aktor meminta sistem untuk menyimpan data Kurikulum yang telah dimasukkan.
8. Sistem melakukan pengecekan data Kurikulum yang telah dimasukkan.
E-1 Data Kurikulum yang dimasukkan aktor salah
9. Sistem menyimpan data Kurikulum ke basis data.
10. Use case selesai.

5. Alternative Flow

A-1 Aktor memilih untuk ubah data Kurikulum

1. Sistem menampilkan data Kurikulum.
2. Aktor mengubah data Kurikulum yang ada.
3. Aktor meminta sistem untuk menyimpan data Kurikulum yang telah diubah.
4. Sistem melakukan pengecekan terhadap data Kurikulum yang diubah.

E-2 Data Kurikulum yang diubah aktor salah

5. Sistem menyimpan data Kurikulum yang telah diubah ke basis data.
6. Berlanjut ke Basic Flow langkah ke-8.

A-2 Aktor memilih untuk hapus data Kurikulum

1. Sistem menampilkan data Kurikulum yang ingin dihapus.
2. Aktor menghapus data Kurikulum.
3. Sistem menyimpan data Kurikulum ke basis data.
4. Berlanjut ke Basic Flow langkah ke-8.

A-3 Aktor memilih untuk cari Kurikulum

1. Aktor memasukkan data Kurikulum berdasarkan.
2. Sistem menampilkan data Kurikulum yang dimasukkan aktor.
3. Berlanjut ke Basic Flow langkah ke-8.

Program Studi Teknik Informatika	SKPL – SIKMAL	39/ 69
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

A-4 Aktor memilih untuk tampil data Kurikulum

3. Sistem menampilkan data Kurikulum.

4. Berlanjut ke Basic Flow langkah ke-8.

6. Error Flow

E-1 Data Kurikulum yang dimasukkan aktor salah

1. Sistem memberi peringatan bahwa data yang dimasukkan salah.

2. Kembali ke Basic Flow langkah ke-4.

E-2 Data Kurikulum yang diubah aktor salah

1. Sistem memberi peringatan bahwa data yang diubah salah.

2. Kembali ke Alternative Flow A-1 langkah ke-2.

7. PreConditions

1. Use case Login telah dilakukan.

2. Aktor telah memasuki sistem.

8. PostConditions

Data Kurikulum telah tertambah di basis data

4.1.7 Use case Specification : Pengelolaan Data Jenis Mata Pelajaran

1. Brief Description

Use case ini digunakan untuk mengelola data jenis mata pelajaran. Aktor dapat melakukan tambah jenis mata pelajaran, ubah jenis mata pelajaran, hapus jenis mata pelajaran, cari jenis mata pelajaran (berdasarkan kode atau nama jenis mata pelajaran), dan tampil jenis mata pelajaran.

2. Primary Actor

1. Bagian Kurikulum

3. Supporting Actor

-

4. Basic Flow

Program Studi Teknik Informatika	SKPL – SIKMAL	40/ 69
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

1. Use case ini dimulai ketika aktor memilih untuk mengelola data jenis mata pelajaran.
2. Sistem menampilkan antarmuka untuk mengelola data jenis mata pelajaran.
3. Sistem menampilkan data jenis mata pelajaran yang ada.
4. Sistem memberikan pilihan untuk tambah jenis mata pelajaran baru, ubah jenis mata pelajaran, hapus jenis mata pelajaran, cari jenis mata pelajaran (berdasarkan kode atau nama jenis mata pelajaran), dan tampil jenis mata pelajaran.
5. Aktor memilih untuk tambah jenis mata pelajaran baru.
 - A-1 Aktor memilih untuk ubah jenis mata pelajaran
 - A-2 Aktor memilih untuk hapus jenis mata pelajaran
 - A-3 Aktor memilih untuk cari jenis mata pelajaran
 - A-4 Aktor memilih untuk tampil jenis mata pelajaran
6. Aktor memasukkan data jenis mata pelajaran.
7. Aktor meminta sistem untuk menyimpan data jenis mata pelajaran yang telah dimasukkan.
8. Sistem melakukan pengecekan data jenis mata pelajaran yang telah dimasukkan.
 - E-1 Data jenis mata pelajaran yang dimasukkan aktor salah
9. Sistem menyimpan data jenis mata pelajaran ke basis data.
10. Use case selesai.

5. Alternative Flow

A-1 Aktor memilih untuk ubah data jenis mata pelajaran

1. Sistem menampilkan data jenis mata pelajaran.
2. Aktor mengubah data jenis mata pelajaran yang ada.
3. Aktor meminta sistem untuk menyimpan data jenis mata pelajaran yang telah diubah.
4. Sistem melakukan pengecekan terhadap data jenis mata pelajaran yang diubah.

E-2 Data jenis mata pelajaran yang diubah aktor salah

5. Sistem menyimpan data jenis mata pelajaran yang telah diubah ke basis data.
6. Berlanjut ke Basic Flow langkah ke-8.

A-2 Aktor memilih untuk hapus data jenis mata pelajaran

1. Sistem menampilkan data jenis mata pelajaran yang ingin dihapus.
2. Aktor menghapus data jenis mata pelajaran.
3. Sistem menyimpan data jenis mata pelajaran ke basis data.
4. Berlanjut ke Basic Flow langkah ke-8.

A-3 Aktor memilih untuk cari jenis mata pelajaran

1. Aktor memasukkan data jenis mata pelajaran berdasarkan kode atau nama jenis mata pelajaran.
2. Sistem menampilkan data jenis mata pelajaran yang dimasukkan aktor.
3. Berlanjut ke Basic Flow langkah ke-8.

A-4 Aktor memilih untuk tampil data jenis mata pelajaran

1. Sistem menampilkan data jenis mata pelajaran.
2. Berlanjut ke Basic Flow langkah ke-8.

6. Error Flow

E-1 Data jenis mata pelajaran yang dimasukkan aktor salah

1. Sistem memberi peringatan bahwa data yang dimasukkan salah.
2. Kembali ke Basic Flow langkah ke-4.

E-2 Data jenis mata pelajaran yang diubah aktor salah

1. Sistem memberi peringatan bahwa data yang diubah salah.
2. Kembali ke Alternative Flow A-1 langkah ke-2.

7. PreConditions

1. Use case Login telah dilakukan.
2. Aktor telah memasuki sistem.

8. PostConditions

1. Data jenis mata pelajaran telah tertambah di basis data.

4.1.8 Use case Spesification : Pengelolaan Data Mata Pelajaran

1. Brief Description

Use case ini digunakan oleh aktor untuk mengelola data mata pelajaran. Aktor dapat melakukan tambah mata pelajaran baru, ubah data mata pelajaran, hapus mata pelajaran, mencari data mata pelajaran, tampil data mata pelajaran dan cetak data mata pelajaran.

2. Primary Acto

Program Studi Teknik Informatika	SKPL – SIKMAL	43/ 69
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

1. Bagian Kurikulum

3. Supporting Actor

-

4. Basic Flow

1. Use Case ini dimulai ketika aktor memilih untuk menambahkan mata pelajaran baru.
2. Sistem menampilkan antarmuka untuk menambah data mata pelajaran baru.
3. Sistem menampilkan data mata pelajaran baru.
4. Sistem memberikan pilihan untuk melakukan tambah mata pelajaran baru, ubah data mata pelajaran, hapus mata pelajaran, mencari data mata pelajaran, dan tampil data mata pelajaran.
5. Aktor memilih untuk melakukan tambah mata pelajaran baru.
 - A-1 Aktor memilih untuk melakukan ubah data mata pelajaran
 - A-2 Aktor memilih untuk melakukan hapus data mata pelajaran
 - A-3 Aktor memilih untuk melakukan cari data mata pelajaran
 - A-4 Aktor memilih untuk melakukan tampil data mata pelajaran
 - A-5 Aktor memilih untuk cetak mata pelajaran
6. Aktor memasukkan data mata pelajaran.
7. Aktor meminta sistem untuk menyimpan data mata pelajaran yang telah dimasukkan.
8. Sistem melakukan pengecekan data mata pelajaran yang telah dimasukkan.
 - E-1 Data mata pelajaran yang dimasukkan aktor salah

Program Studi Teknik Informatika	SKPL – SIKMAL	44/ 69
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

9. Sistem menyimpan data mata pelajaran ke basis data.

10. Use case selesai.

5. Alternative Flow

A-1 Aktor memilih untuk melakukan ubah data mata pelajaran

1. Sistem menampilkan data mata pelajaran.
2. Aktor mengubah data mata pelajaran yang ada.
3. Aktor meminta sistem untuk menyimpan data mata pelajaran yang telah diubah.
4. Sistem melakukan pengecekan terhadap data mata pelajaran yang diubah.

E-2 Data mata pelajaran yang diubah aktor salah

5. Sistem menyimpan data mata pelajaran yang telah diubah ke basis data.
6. Berlanjut ke Basic Flow langkah ke-8.

A-2 Aktor memilih untuk melakukan hapus data mata pelajaran

1. Sistem menampilkan data mata pelajaran yang ingin dihapus.
2. Aktor menghapus data mata pelajaran.
3. Sistem menyimpan data mata pelajaran ke basis data.
4. Berlanjut ke Basic Flow langkah ke-8.

A-3 Aktor memilih untuk melakukan cari data mata pelajaran

1. Aktor memasukkan data mata pelajaran.
2. Sistem menampilkan data mata pelajaran yang dimasukkan aktor.
3. Berlanjut ke Basic Flow langkah ke-8.

A-4 Aktor memilih untuk melakukan tampil data mata pelajaran

1. Sistem menampilkan data mata pelajaran.
2. Berlanjut ke Basic Flow langkah ke-8.

A-4 Aktor memilih untuk melakukan cetak data mata pelajaran

1. Sistem menampilkan data mata pelajaran yang akan dicetak.
2. Aktor mencetak data.
3. Sistem menampilkan dan mencetak data.
4. Berlanjut ke Basic Flow langkah ke-8

6. Error Flow

E-1 Data mata pelajaran yang dimasukkan aktor salah

1. Sistem memberi peringatan bahwa data yang dimasukkan salah.
2. Kembali ke Basic Flow langkah ke-4.

E-2 Data mata pelajaran yang diubah aktor salah

1. Sistem memberi peringatan bahwa data yang diubah salah.
2. Kembali ke Alternative Flow A-1 langkah ke-2.

7. PreConditions

1. Use case Login telah dilakukan.
2. Aktor telah memasuki sistem.

8. PostConditions

2. Data mata pelajaran telah tertambah di basis data.

4.1.9 Use case Spesification : Pengelolaan Data Jam Pelajaran

1. Brief Description

Use case ini digunakan untuk mengelola data jam pelajaran. Aktor dapat melakukan tambah jam

Program Studi Teknik Informatika	SKPL – SIKMAL	46/ 69
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

pelajaran, ubah jam pelajaran, hapus jam pelajaran, dan tampil jam pelajaran.

2. Primary Actor

1. Bagian Kurikulum

3. Supporting Actor

-

4. Basic Flow

1. Use case ini dimulai ketika aktor memilih untuk mengelola data jam pelajaran.
2. Sistem menampilkan antarmuka untuk mengelola data jam pelajaran.
3. Sistem menampilkan data jam pelajaran yang ada.
4. Sistem memberikan pilihan untuk tambah jam pelajaran, ubah jam pelajaran, hapus jam pelajaran, dan tampil jam pelajaran.
5. Aktor memilih untuk tambah jam pelajaran.
A-1 Aktor memilih untuk ubah jam pelajaran
A-2 Aktor memilih untuk hapus jam pelajaran
A-3 Aktor memilih untuk tampil jam pelajaran
6. Aktor memasukkan data jam pelajaran.
7. Aktor meminta sistem untuk menyimpan data jam pelajaran yang telah dimasukkan.
8. Sistem melakukan pengecekan data jam pelajaran yang telah dimasukkan.
E-1 Data jam pelajaran yang dimasukkan aktor salah
9. Sistem menyimpan data jam pelajaran ke basis data.
10. Use case selesai.

5. Alternative Flow

A-1 Aktor memilih untuk ubah data jam pelajaran

Program Studi Teknik Informatika	SKPL – SIKMAL	47/ 69
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

1. Sistem menampilkan data jam pelajaran.
2. Aktor mengubah data jam pelajaran yang ada.
3. Aktor meminta sistem untuk menyimpan data jam pelajaran yang telah diubah.
4. Sistem melakukan pengecekan terhadap data jam pelajaran yang diubah.

E-2 Data jam pelajaran yang diubah aktor salah

5. Sistem menyimpan data jam pelajaran yang telah diubah ke basis data.
6. Berlanjut ke Basic Flow langkah ke-8.

A-2 Aktor memilih untuk hapus data jam pelajaran

1. Sistem menampilkan data jam pelajaran yang ingin dihapus.
2. Aktor menghapus data jam pelajaran.
3. Sistem menyimpan data jam pelajaran.
4. Berlanjut ke Basic Flow langkah ke-8.

A-3 Aktor memilih untuk tampil data jam pelajaran

1. Sistem menampilkan data jam pelajaran.
2. Berlanjut ke Basic Flow langkah ke-8.

6. Error Flow

E-1 Data jam pelajaran yang dimasukkan aktor salah

1. Sistem memberi peringatan bahwa data yang dimasukkan salah.
2. Kembali ke Basic Flow langkah ke-4.

E-2 Data jam pelajaran yang diubah aktor salah

1. Sistem memberi peringatan bahwa data yang diubah salah.
2. Kembali ke Alternative Flow A-1 langkah ke-2.

7. PreConditions

1. Use case Login telah dilakukan.

Program Studi Teknik Informatika	SKPL – SIKMAL	48/ 69
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

2. Aktor telah memasuki sistem.

8. PostConditions

Data jam pelajaran telah bertambah di basis data.

4.1.10 Use case Spesification : Pengelolaan Data Tahun Ajaran

1. Brief Description

Use case ini digunakan untuk mengelola data tahun ajaran. Aktor dapat melakukan tambah tahun ajaran baru, ubah tahun ajaran, hapus tahun ajaran, dan tampil tahun ajaran.

2. Primary Actor

1. Administrator

3. Supporting Actor

-

4. Basic Flow

1. Use case ini dimulai ketika aktor memilih untuk mengelola data tahun ajaran.
2. Sistem menampilkan antarmuka untuk mengelola data tahun ajaran.
3. Sistem menampilkan data tahun ajaran.
4. Sistem memberikan pilihan untuk tambah tahun ajaran baru, ubah tahun ajaran, hapus tahun ajaran, cari tahun ajaran (berdasarkan kode atau nama tahun ajaran), dan tampil tahun ajaran.
5. Aktor memilih untuk tambah tahun ajaran baru.
A-1 Aktor memilih untuk ubah tahun ajaran
A-2 Aktor memilih untuk hapus tahun ajaran
A-3 Aktor memilih untuk tampil tahun ajaran
6. Aktor memasukkan data tahun ajaran.

Program Studi Teknik Informatika	SKPL – SIKMAL	49/ 69
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

7. Aktor meminta sistem untuk menyimpan data tahun ajaran yang telah dimasukkan.
8. Sistem melakukan pengecekan data tahun ajaran yang telah dimasukkan.
E-1 Data tahun ajaran yang dimasukkan aktor salah
9. Sistem menyimpan data tahun ajaran ke basis data.
10. Use case selesai.

5. Alternative Flow

- A-1 Aktor memilih untuk ubah data tahun ajaran
1. Sistem menampilkan data tahun ajaran.
 2. Aktor mengubah data tahun ajaran yang ada.
 3. Aktor meminta sistem untuk menyimpan data tahun ajaran yang telah diubah.
 4. Sistem melakukan pengecekan terhadap data tahun ajaran yang diubah.
E-2 Data tahun ajaran yang diubah aktor salah
 5. Sistem menyimpan data tahun ajaran yang telah diubah ke basis data.
 6. Berlanjut ke Basic Flow langkah ke-8.
- A-2 Aktor memilih untuk hapus data tahun ajaran
1. Sistem menampilkan data tahun ajaran yang ingin dihapus.
 2. Aktor menghapus data tahun ajaran.
 3. Sistem menyimpan data tahun ajaran ke basis data.
 4. Berlanjut ke Basic Flow langkah ke-8.
- A-3 Aktor memilih untuk tampil data tahun ajaran
3. Sistem menampilkan data tahun ajaran.
 4. Berlanjut ke Basic Flow langkah ke-8.

6. Error Flow

E-1 Data tahun ajaran yang dimasukkan aktor salah

1. Sistem memberi peringatan bahwa data yang dimasukkan salah.
2. Kembali ke Basic Flow langkah ke-4.

E-2 Data kelas yang diubah aktor salah

1. Sistem memberi peringatan bahwa data yang diubah salah.
2. Kembali ke Alternative Flow A-1 langkah ke-2.

7. PreConditions

1. Use case Login telah dilakukan.
2. Aktor telah memasuki sistem.

8. PostConditions

Data tahun ajaran telah tertambah di basis data.

4.1.11 Use case Specification : Mengelola Data Jadwal

1. Brief Description

Use case ini digunakan untuk mengelola data jadwal. Aktor dapat melakukan ubah guru pengajar dan ubah jadwal.

2. Primary Actor

1. Bagian Kurikulum

3. Supporting Actor

-

4. Basic Flow

1. Use case ini dimulai ketika aktor memilih untuk mengelola data jadwal.
2. Sistem menampilkan antarmuka untuk mengelola data jadwal.
3. Sistem menampilkan data jadwal yang ada.

Program Studi Teknik Informatika	SKPL – SIKMAL	51/69
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

4. Sistem memberikan pilihan untuk ubah guru pengajar dan ubah jadwal.
5. Aktor memilih untuk ubah jadwal.
A-1 Aktor memilih untuk ubah guru pengajar
6. Aktor memasukkan data jadwal.
7. Aktor meminta sistem untuk menyimpan data jadwal yang telah dimasukkan.
8. Sistem melakukan pengecekan data jadwal yang telah dimasukkan.
E-1 Data jadwal yang dimasukkan aktor salah
9. Sistem menyimpan data jadwal ke basis data.
10. Use case selesai.

5. Alternative Flow

- A-1 Aktor memilih untuk ubah guru pengajar
1. Sistem menampilkan data guru pengajar.
 2. Aktor mengubah data guru pengajar yang ada.
 3. Aktor meminta sistem untuk menyimpan data guru pengajar yang telah diubah.
 4. Sistem melakukan pengecekan terhadap data guru pengajar yang diubah.
E-2 Data guru pengajar yang diubah aktor salah
 5. Sistem menyimpan data guru pengajar yang telah diubah ke basis data.
 6. Berlanjut ke Basic Flow langkah ke-8.

6. Error Flow

- E-1 Data jadwal yang dimasukkan aktor salah
1. Sistem memberi peringatan bahwa data yang dimasukkan salah.
 2. Kembali ke Basic Flow langkah ke-4.
- E-2 Data guru pengajar yang diubah aktor salah

Program Studi Teknik Informatika	SKPL – SIKMAL	52/ 69
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

1. Sistem memberi peringatan bahwa data yang diubah salah.

2. Kembali ke Alternative Flow A-1 langkah ke-2.

7. PreConditions

1. Use case Login telah dilakukan.

2. Aktor telah memasuki sistem.

8. PostConditions

1. Data jadwal telah tertambah di basis data.

4.1.12 Use case Spesification : Pengelolaan Data Siswa

1. Brief Description

Use case ini digunakan untuk mengelola data siswa. Aktor dapat melakukan tambah siswa baru, ubah siswa, hapus siswa, cari siswa (berdasarkan nama atau nis), tampil siswa, cetak detil siswa, dan cetak daftar siswa.

2. Primary Actor

1. Guru

3. Supporting Actor

-

4. Basic Flow

1. Use case ini dimulai ketika aktor memilih untuk mengelola data siswa.

2. Sistem menampilkan antarmuka untuk mengelola data siswa.

3. Sistem menampilkan data siswa.

4. Sistem memberikan pilihan untuk tambah siswa baru, ubah siswa, hapus siswa, cari siswa, dan tampil siswa.

5. Aktor memilih untuk tambah siswa baru.

Program Studi Teknik Informatika	SKPL – SIKMAL	53/ 69
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

- A-1 Aktor memilih untuk ubah siswa
- A-2 Aktor memilih untuk hapus siswa
- A-3 Aktor memilih untuk cari siswa
- A-4 Aktor memilih untuk tampil siswa
- A-5 Aktor memilih untuk cetak detil siswa
- A-6 Aktor memilih untuk cetak daftar siswa

6. Aktor memasukkan data siswa.

7. Aktor meminta sistem untuk menyimpan data siswa yang telah dimasukkan.

8. Sistem melakukan pengecekan data siswa yang telah dimasukkan.

E-1 Data siswa yang dimasukkan aktor salah

9. Sistem menyimpan data siswa ke basis data.

10. Use case selesai.

5. Alternative Flow

A-1 Aktor memilih untuk ubah data siswa

1. Sistem menampilkan data siswa.
2. Aktor mengubah data siswa yang ada.
3. Aktor meminta sistem untuk menyimpan data siswa yang telah diubah.
4. Sistem melakukan pengecekan terhadap data siswa yang diubah.

E-2 Data siswa yang diubah aktor salah

5. Sistem menyimpan data siswa yang telah diubah ke basis data.
6. Berlanjut ke Basic Flow langkah ke-8.

A-2 Aktor memilih untuk hapus data siswa

1. Sistem menampilkan data siswa yang ingin dihapus.
2. Aktor menghapus data siswa.
3. Sistem menyimpan data siswa ke basis data.

4. Berlanjut ke Basic Flow langkah ke-8.

A-3 Aktor memilih untuk cari siswa

4. Aktor memasukkan data jenis mata pelajaran berdasarkan kode atau nama siswa.

5. Sistem menampilkan data siswa yang dimasukkan aktor.

6. Berlanjut ke Basic Flow langkah ke-8.

A-4 Aktor memilih untuk tampil data siswa

1. Sistem menampilkan data siswa.

2. Berlanjut ke Basic Flow langkah ke-8.

A-5 Aktor memilih untuk cetak detil siswa

1. Sistem menampilkan data siswa yang ingin dicetak.

2. Aktor mencetak data siswa.

3. Sistem menampilkan dan mencetak detil data siswa.

4. Berlanjut ke Basic Flow langkah ke-8.

A-6 Aktor memilih untuk cetak daftar siswa

1. Sistem menampilkan data siswa yang ingin dicetak.

2. Aktor mencetak data siswa.

3. Sistem menampilkan dan mencetak daftar siswa.

4. Berlanjut ke Basic Flow langkah ke-8.

6. Error Flow

E-1 Data siswa yang dimasukkan aktor salah

1. Sistem memberi peringatan bahwa data yang dimasukkan salah.

2. Kembali ke Basic Flow langkah ke-4.

E-2 Data siswa yang diubah aktor salah

1. Sistem memberi peringatan bahwa data yang diubah salah.

2. Kembali ke Alternative Flow A-1 langkah ke-2.

7. PreConditions

1. Use case Login telah dilakukan.
2. Aktor telah memasuki sistem.

8. PostConditions

1. Data siswa telah tertambah di basis data.

4.1.13 Use case Spesification : Pengelolaan Nilai

1. Brief Description

Use Case ini digunakan oleh aktor untuk mengelola nilai siswa. Aktor dapat melakukan ubah nilai siswa dan cetak nilai siswa.

2. Primary Actor

1. Guru

3. Supporting Actor

-

4. Basic Flow

1. Use Case ini dimulai ketika aktor memilih untuk melakukan pengelolaan nilai.
2. Sistem menampilkan antarmuka untuk melakukan pengelolaan nilai siswa.
3. Sistem memberikan pilihan untuk mengubah data nilai dan mencetak nilai.
4. Aktor memilih untuk mengubah nilai siswa.
A-1 Aktor memilih untuk mencetak nilai
5. Aktor memilih kelas dan mata pelajaran apa yang akan dimasukkan nilainya.
6. Sistem menampilkan form penilaian berdasarkan kelas dan mata pelajarannya.
7. Aktor menginputkan nilai pada form yang telah disediakan

Program Studi Teknik Informatika	SKPL – SIKMAL	56/ 69
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

8. Sistem mengecek apakah data yang diinputkan oleh aktor benar.

E-1 Data nilai siswa yang dimasukkan aktor salah

9. Sistem menyimpan data nilai siswa ke basis data.

10. Use Case selesai.

5. Alternative Flow

A-1 Aktor memilih untuk mencetak nilai siswa.

1. Aktor memilih kelas dan tahun ajaran yang akan dicetak nilainya.

2. Sistem menampilkan data nilai.

3. Aktor mencetak nilai.

4. Sistem menampilkan dan mencetak nilai.

5. Kembali ke Basic Flow langkah ke-5.

6. Error Flow

E-1 Data nilai siswa yang dimasukkan aktor salah

1. Sistem memberikan pesan peringatan bahwa data nilai yang diinput oleh aktor salah.

2. Kembali ke Basic Flow langkah ke-5.

7. PreConditions

-

8. PostConditions

1. Data nilai siswa didatabase telah berubah.

4.1.14 Use case Spesification : Pengelolaan Data Hukuman

1. Brief Description

Use case ini digunakan untuk mengelola data hukuman. Aktor dapat melakukan tambah hukuman baru, ubah hukuman, hapus hukuman, tampil hukuman dan cetak hukuman.

2. Primary Actor

Program Studi Teknik Informatika	SKPL – SIKMAL	57/ 69
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

1. Administrator

3. Supporting Actor

-

4. Basic Flow

1. Use case ini dimulai ketika aktor memilih untuk mengelola data hukuman.
2. Sistem menampilkan antarmuka untuk mengelola data hukuman.
3. Sistem menampilkan data hukuman.
4. Sistem memberikan pilihan untuk tambah hukuman baru, ubah hukuman, hapus hukuman, tampil hukuman dan cetak hukuman.
5. Aktor memilih untuk tambah hukuman baru.
 - A-1 Aktor memilih untuk ubah hukuman
 - A-2 Aktor memilih untuk hapus hukuman
 - A-3 Aktor memilih untuk tampil hukuman
 - A-4 Aktor memilih untuk cetak hukuman
6. Aktor memasukkan data hukuman.
7. Aktor meminta sistem untuk menyimpan data hukuman yang telah dimasukkan.
8. Sistem melakukan pengecekan data hukuman yang telah dimasukkan.
 - E-1 Data hukuman yang dimasukkan aktor salah
9. Sistem menyimpan data hukuman keahlian ke basis data.
10. Use case selesai.

5. Alternative Flow

- A-1 Aktor memilih untuk ubah data hukuman
1. Sistem menampilkan data hukuman.
 2. Aktor mengubah data hukuman yang ada.

Program Studi Teknik Informatika	SKPL – SIKMAL	58/ 69
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

3. Aktor meminta sistem untuk menyimpan data hukuman yang telah diubah.

4. Sistem melakukan pengecekan terhadap data hukuman yang diubah.

E-2 Data hukuman yang diubah aktor salah

5. Sistem menyimpan data hukuman yang telah diubah ke basis data.

6. Berlanjut ke Basic Flow langkah ke-8.

A-2 Aktor memilih untuk hapus data hukuman

1. Sistem menampilkan data hukuman yang ingin dihapus.

2. Aktor menghapus data hukuman.

3. Sistem menghapus data hukuman ke basis data.

4. Berlanjut ke Basic Flow langkah ke-8.

A-3 Aktor memilih untuk tampil data hukuman

1. Sistem menampilkan data hukuman.

2. Berlanjut ke Basic Flow langkah ke-8.

A-4 Aktor memilih untuk cetak hukuman

1. Sistem menampilkan data hukuman yang ingin dihapus.

2. Aktor mencetak data hukuman.

3. Sistem menampilkan dan mencetak data hukuman.

4. Berlanjut ke Basic Flow langkah ke-8.

6. Error Flow

E-1 Data hukuman yang dimasukkan aktor salah

1. Sistem memberi peringatan bahwa data yang dimasukkan salah.

2. Kembali ke Basic Flow langkah ke-4.

E-2 Data hukuman yang diubah aktor salah

1. Sistem memberi peringatan bahwa data yang diubah salah.

2. Kembali ke Alternative Flow A-1 langkah ke-2.

7. PreConditions

1. Use case Login telah dilakukan.
2. Aktor telah memasuki sistem.

8. PostConditions

Data hukuman telah tertambah di basis data.

4.1.15 Use case Spesification : Pengelolaan Data Prestasi

1. Brief Description

Use case ini digunakan untuk mengelola data prestasi. Aktor dapat melakukan tambah prestasi baru, ubah prestasi, hapus hukuman, tampil prestasi dan cetak prestasi.

2. Primary Actor

1. Administrator

3. Supporting Actor

-

4. Basic Flow

1. Use case ini dimulai ketika aktor memilih untuk mengelola data prestasi.
2. Sistem menampilkan antarmuka untuk mengelola data prestasi.
3. Sistem menampilkan data prestasi.
4. Sistem memberikan pilihan untuk tambah prestasi baru, ubah prestasi, hapus prestasi, tampil prestasi dan cetak prestasi.
5. Aktor memilih untuk tambah kota baru.
A-1 Aktor memilih untuk ubah prestasi
A-2 Aktor memilih untuk hapus prestasi
A-3 Aktor memilih untuk tampil prestasi
A-4 Aktor memilih untuk cetak prestasi

A-4 Aktor memilih untuk cetak sertifikat prestasi

6. Aktor memasukkan data prestasi.
7. Aktor meminta sistem untuk menyimpan data prestasi yang telah dimasukkan.
8. Sistem melakukan pengecekan data prestasi yang telah dimasukkan.

E-1 Data prestasi yang dimasukkan aktor salah

9. Sistem menyimpan data prestasi keahlian ke basis data.
10. Use case selesai.

5. Alternative Flow

A-1 Aktor memilih untuk ubah data prestasi

1. Sistem menampilkan data prestasi.
2. Aktor mengubah data prestasi yang ada.
3. Aktor meminta sistem untuk menyimpan data prestasi yang telah diubah.
4. Sistem melakukan pengecekan terhadap data prestasi yang diubah.

E-2 Data prestasi yang diubah aktor salah

5. Sistem menyimpan data prestasi yang telah diubah ke basis data.
6. Berlanjut ke Basic Flow langkah ke-8.

A-2 Aktor memilih untuk hapus data prestasi

1. Sistem menampilkan data prestasi yang ingin dihapus.
2. Aktor menghapus data prestasi.
3. Sistem menghapus data prestasi ke basis data.
4. Berlanjut ke Basic Flow langkah ke-8.

A-3 Aktor memilih untuk tampil data prestasi

1. Sistem menampilkan data prestasi.

2. Berlanjut ke Basic Flow langkah ke-8.

A-4 Aktor memilih untuk cetak prestasi

1. Sistem menampilkan data prestasi yang ingin dicetak.

2. Aktor mencetak data prestasi.

3. Sistem menampilkan dan mencetak data prestasi.

4. Berlanjut ke Basic Flow langkah ke-8.

A-5 Aktor memilih untuk cetak sertifikat prestasi

1. Sistem menampilkan data sertifikat prestasi yang ingin dicetak.

2. Aktor mencetak data sertifikat prestasi.

3. Sistem menampilkan dan mencetak data sertifikat prestasi.

4. Berlanjut ke Basic Flow langkah ke-8.

6. Error Flow

E-1 Data prestasi yang dimasukkan aktor salah

1. Sistem memberi peringatan bahwa data yang dimasukkan salah.

2. Kembali ke Basic Flow langkah ke-4.

E-2 Data hukuman yang diubah aktor salah

1. Sistem memberi peringatan bahwa data yang diubah salah.

2. Kembali ke Alternative Flow A-1 langkah ke-2.

7. PreConditions

1. Use case Login telah dilakukan.

2. Aktor telah memasuki sistem.

8. PostConditions

Data prestasi telah tertambah di basis data.

4.1.16 Use case Spesification : Pengelolaan Data Absensi

1. Brief Description

Use case ini digunakan untuk mengelola data absensi. Aktor dapat melakukan tambah absensi baru, ubah absensi, hapus absensi, tampil absensi dan cetak absensi.

2. Primary Actor

1. Administrator

3. Supporting Actor

-

4. Basic Flow

1. Use case ini dimulai ketika aktor memilih untuk mengelola data absensi.
2. Sistem menampilkan antarmuka untuk mengelola data absensi.
3. Sistem menampilkan data absensi.
4. Sistem memberikan pilihan untuk tambah absensi baru, ubah absensi, hapus absensi, tampil absensi dan cetak absensi.
5. Aktor memilih untuk tambah absensi baru.
 - A-1 Aktor memilih untuk ubah absensi
 - A-2 Aktor memilih untuk hapus absensi
 - A-3 Aktor memilih untuk tampil absensi
6. Aktor memasukkan data absensi.
7. Aktor meminta sistem untuk menyimpan data absensi yang telah dimasukkan.
8. Sistem melakukan pengecekan data absensi yang telah dimasukkan.
 - E-1 Data absensi yang dimasukkan aktor salah
9. Sistem menyimpan data absensi keahlian ke basis data.

Program Studi Teknik Informatika	SKPL – SIKMAL	63/ 69
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

10. Use case selesai.

5. Alternative Flow

A-1 Aktor memilih untuk ubah data absensi

1. Sistem menampilkan data absensi.
2. Aktor mengubah data absensi yang ada.
3. Aktor meminta sistem untuk menyimpan data absensi yang telah diubah.
4. Sistem melakukan pengecekan terhadap data absensi yang diubah.

E-2 Data absensi yang diubah aktor salah

5. Sistem menyimpan data absensi yang telah diubah ke basis data.
6. Berlanjut ke Basic Flow langkah ke-8.

A-2 Aktor memilih untuk hapus data absensi

1. Sistem menampilkan data absensi yang ingin dihapus.
2. Aktor menghapus data absensi.
3. Sistem menghapus data absensi ke basis data.
4. Berlanjut ke Basic Flow langkah ke-8.

A-3 Aktor memilih untuk tampil data absensi

1. Sistem menampilkan data absensi.
2. Berlanjut ke Basic Flow langkah ke-8.

6. Error Flow

E-1 Data absensi yang dimasukkan aktor salah

1. Sistem memberi peringatan bahwa data yang dimasukkan salah.
2. Kembali ke Basic Flow langkah ke-4.

E-2 Data absensi yang diubah aktor salah

1. Sistem memberi peringatan bahwa data yang diubah salah.
2. Kembali ke Alternative Flow A-1 langkah ke-2.

7. PreConditions

1. Use case Login telah dilakukan.
2. Aktor telah memasuki sistem.

8. PostConditions

Data absensi telah tertambah di basis data.

4.1.17 Use case Spesification : Pengelolaan Data Kenaikan dan Kelulusan

1. Brief Description

Use case ini digunakan untuk mengelola data kenaikan dan kelulusan. Aktor dapat melakukan tambah detail transkrip, kenaikan kelas, tambah data ijazah, kelulusan.

2. Primary Actor

1. Administrator

3. Supporting Actor

-

4. Basic Flow

1. Use case ini dimulai ketika aktor memilih untuk mengelola data kenaikan dan kelulusan.
2. Sistem menampilkan antarmuka untuk mengelola data kenaikan dan kelulusan.
3. Aktor memilih kelas dan tahun ajaran untuk menampilkan daftar siswa.
4. Sistem menampilkan daftar siswa.
5. Aktor memilih salah satu siswa.
6. Sistem memberikan pilihan untuk tambah detail transkrip, kenaikan kelas, tambah data ijazah, kelulusan.
7. Aktor memilih untuk tambah detail transkrip.

A-1 Aktor memilih untuk kenaikan kelas

Program Studi Teknik Informatika	SKPL – SIKMAL	65/ 69
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

A-2 Aktor memilih tambah data ijazah

A-3 Aktor memilih kelulusan

8. Aktor memasukkan data detail transkrip.
9. Aktor meminta sistem untuk menyimpan data detail transkrip yang telah dimasukkan.
10. Sistem menyimpan data detail transkrip keahlian ke basis data.
11. Use case selesai.

5. Alternative Flow

A-1 Aktor memilih untuk kenaikan kelas

1. Sistem menampilkan data kenaikan kelas.
2. Aktor memilih status kenaikan kelas.
3. Aktor meminta sistem untuk menyimpan data kenaikan kelas yang telah dipilih.
4. Sistem menyimpan data kenaikan kelas yang telah dipilih ke basis data.
5. Berlanjut ke Basic Flow langkah ke-8.

A-2 Aktor memilih untuk tambah data ijazah

1. Sistem menampilkan data ijazah yang ingin ditambah.
2. Aktor menambahkan data ijazah.
3. Aktor meminta sistem untuk menyimpan data ijazah yang telah dipilih.
4. Sistem menyimpan data ijazah yang telah ditambahkan ke basis data.
5. Berlanjut ke Basic Flow langkah ke-8.

A-3 Aktor memilih untuk tampil data absensi

1. Sistem menampilkan data kelulusan.
2. Aktor memilih status kelulusan.
3. Aktor meminta sistem untuk menyimpan data kelulusan yang telah dipilih.

Program Studi Teknik Informatika	SKPL – SIKMAL	66/ 69
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

4. Sistem menyimpan data kelulusan yang telah dipilih ke basis data.

3. Berlanjut ke Basic Flow langkah ke-8.

6. Error Flow

-

7. PreConditions

1. Use case Login telah dilakukan.

2. Aktor telah memasuki sistem.

8. PostConditions

Data detail transkrip telah tertambah di basis data.

4.1.18 Use case Spesification : Cetak Transkrip Nilai

1. Brief Description

Use Case ini digunakan oleh aktor untuk melakukan cetak transkrip nilai pada siswa tertentu.

2. Primary Actor

1. Guru

3. Supporting Actor

-

4. Basic Flow

1. Use Case ini dimulai ketika aktor memilih untuk melakukan cetak transkrip nilai siswa

2. Sistem akan menampilkan daftar kelas sebelum menampilkan daftar siswa berdasarkan kelasnya.

3. Aktor memilih kelas yang akan dibuka.

4. Sistem menampilkan daftar siswa berdasarkan kelasnya.

5. Aktor memilih data siswa yang akan dicetak transkrip nilai.

6. Sistem menampilkan transkrip nilai siswa yang siap untuk dicetak.

Program Studi Teknik Informatika	SKPL – SIKMAL	67/ 69
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

7. Use Case selesai.

5. Alternative Flow

-

6. Error Flow

-

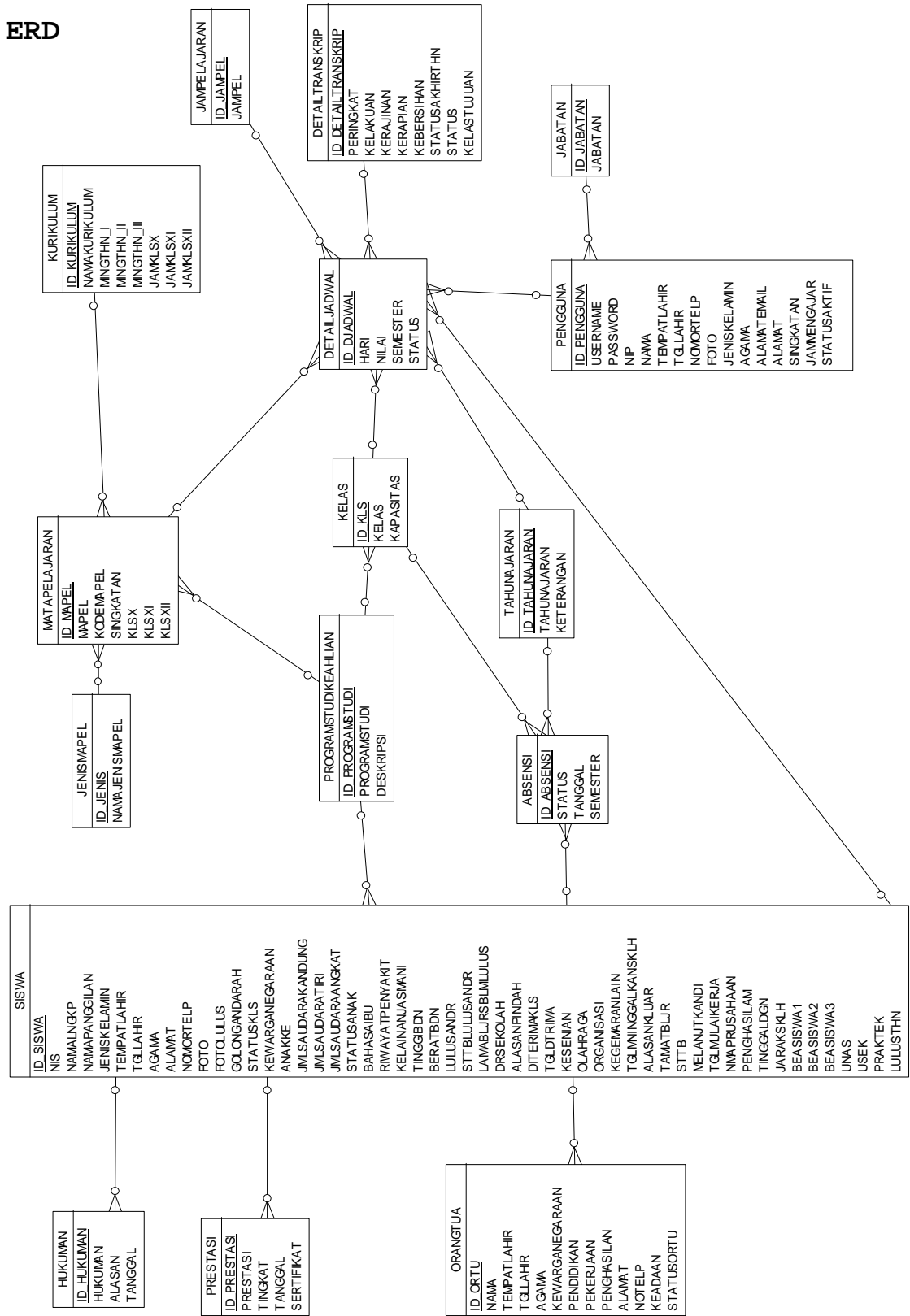
7. PreConditions

1. Use Case Login telah dilakukan.
2. Aktor telah memasuki sistem.

8. PostConditions

1. Transkrip nilai siswa telah dicetak.

ERD



Gambar 4.1 ERD

DPPL

DESKRIPSI PERANCANGAN PERANGKAT LUNAK

SIKMAL

(Sistem Informasi Kesiswaan Marsudi Luhur)

Untuk :


Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Dipersiapkan oleh:

Hartanto / 6115

Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknologi
Industri

Universitas Atma Jaya Yogyakarta

	Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknologi Industri	Nomor Dokumen		Halaman
		DPPL-SIKMAL		1/108
		Revisi		

DAFTAR PERUBAHAN

Revisi	Deskripsi
A	
B	
C	
D	
E	
F	

INDEX TGL	-	A	B	C	D	E	F	G
Ditulis oleh								
Diperik sa oleh								
Disetuj ui oleh								

Daftar Halaman Perubahan

Halaman	Revisi	Halaman	Revisi

Daftar Isi

1	Pendahuluan	8
1.1	Tujuan.....	8
1.2	Ruang Lingkup.....	8
1.3	Definisi dan Akronim.....	8
Server	9
1.4	Referensi.....	9
2	Analisis Model	9
2.1	Perancangan Arsitektur.....	9
2.2	Perancangan Rinci.....	11
2.2.1	Sequence Diagram	11
2.2.1.1	Login.....	11
2.2.1.2	Ubah Password.....	11
2.2.1.3	Pengelolaan Pengguna	12
2.2.1.4	Pengelolaan Program Studi Keahlian.....	15
2.2.1.5	Pengelolaan Kelas.....	17
2.2.1.6	Pengelolaan Kurikulum.....	19
2.2.1.7	Pengelolaan Mata Pelajaran.....	21
2.2.1.8	Pengelolaan Jenis Mata Pelajaran.....	24
2.2.1.9	Pengelolaan Jam Pelajaran.....	27
2.2.1.10	Pengelolaan Tahun Ajaran.....	29
2.2.1.11	Pengelolaan Jadwal.....	31
2.2.1.12	Pengelolaan Siswa.....	33
2.2.1.13	Pengelolaan Nilai.....	36
2.2.1.14	Pengelolaan Hukuman.....	37
2.2.1.15	Pengelolaan Prestasi.....	39
2.2.1.16	Pengelolaan Absensi.....	42
2.2.1.17	Pengelolaan Kenaikan dan Kelulusan.....	44
2.2.1.18	Cetak Transkrip Nilai.....	47
2.2.2	Class Diagram	47
2.2.3	Class Diagram Specific Descriptions	49
2.2.3.1	Specific Design Class LoginDesktopUI	49
2.2.3.2	Specific Design Class UbahPasswordUI	49
2.2.3.3	Specific Design PenggunaUI	49
2.2.3.4	Specific Design Class KelasUI	50
2.2.3.5	Specific Design Class MataPelajaranUI	50
2.2.3.6	Specific Design Class JenisMataPelajaranUI	51
2.2.3.7	Specific Design Class JadwalUI	52
2.2.3.8	Specific Design Class JadwalUjianUI	52
2.2.3.9	Specific Design Class JamPelajaranUI	53
2.2.3.10	Specific Design Class TahunAjaranUI	54
2.2.3.11	Specific Design Class SiswaUI	54
2.2.3.12	Specific Design Class PresensiUI	55
2.2.3.13	Specific Design Class PindahSiswaUI	55
2.2.3.14	Specific Design Class KenaikanKelasUI	56
2.2.3.15	Specific Design Class NilaiUI	56
2.2.3.16	Specific Design CetakRaporUI	56
2.2.3.17	Specific Design Class LoginCtrl	56
2.2.3.18	Specific Design Class UbahPasswordCtrl	57
2.2.3.19	Specific Design Class PenggunaCtrl	57

2.2.3.20	Specific Design Class KelasCtrl	58
2.2.3.21	Specific Design Class MataPelajaranCtrl	58
2.2.3.22	Specific Design Class JenisMataPelajaranCtrl	59
2.2.3.23	Specific Design Class JadwalCtrl	59
2.2.3.24	Specific Design Class JadwalUjianCtrl	60
2.2.3.25	Specific Design Class JamPelajaranCtrl	60
2.2.3.26	Specific Design Class TahunAjaranCtrl	61
2.2.3.27	Specific Design Class SiswaCtrl	61
2.2.3.28	Specific Design KenaikanKelasCtrl	62
2.2.3.29	Specific Design Class NilaiCtrl	62
2.2.3.30	Specific Design Class PenggunaDAO	63
2.2.3.31	Specific Design Class KelasDAO	63
2.2.3.32	Specific Design Class MataPelajaranDAO	64
2.2.3.33	Specific Design Class JenisMataPelajaranDAO	65
2.2.3.34	Specific Design Class JadwalDAO	65
2.2.3.35	Specific Design Class JadwalUjianDAO	66
2.2.3.36	Specific Design Class JamPelajaranUI	66
2.2.3.37	Specific Design Class TahunAjaranDAO	67
2.2.3.38	Specific Design Class SiswaDAO	67
2.2.3.39	Specific Design Class NilaiDAO	68
3	Perancangan Data	69
3.1	Dekomposisi Data	69
3.1.1	Deskripsi Entitas Data Pengguna	69
3.1.2	Deskripsi Entitas Data Jabatan	69
3.1.3	Deskripsi Entitas Data Kelas	69
3.1.4	Deskripsi Entitas Data Mata Pelajaran	70
3.1.5	Deskripsi Entitas Data Jenis Mapel	70
3.1.6	Deskripsi Entitas Data DetailJadwal	71
3.1.7	Deskripsi Entitas Data Siswa	71
3.1.8	Deskripsi Entitas Data Orang Tua	73
3.1.9	Deskripsi Entitas Data Program Studi Keahlian	74
3.1.10	Deskripsi Entitas Data Kurikulum	74
3.1.11	Deskripsi Entitas Data Standar Hukuman	75
3.1.12	Deskripsi Entitas Data Prestasi	75
3.1.13	Deskripsi Entitas Data Absensi	75
3.1.14	Deskripsi Entitas Data TahunAjaran	75
3.1.15	Deskripsi Entitas Data JamPelajaran	76
3.1.16	Deskripsi Entitas Data DetailTranskrip	76
	Physical Data Model	77
4	Perancangan Antarmuka	78
4.1	Antarmuka	78
4.2	Antarmuka Ubah Password	79
4.3	Antarmuka Menu Utama	80
4.4	Antarmuka Pengelolaan Pengguna	81
4.5	Antarmuka Pengelolaan Program Studi Keahlian	82
4.6	Antarmuka Ruang Kelas	84
4.7	Antarmuka Kurikulum	85
4.8	Antarmuka Mata Pelajaran	86
4.9	Antarmuka Jenis Mata Pelajaran	88
4.10	Antarmuka Jadwal	89

4.11	Antarmuka Jam Pelajaran.....	90
4.12	Antarmuka Tahun Ajaran.....	91
4.13	Antarmuka Siswa.....	92
4.14	Antarmuka Nilai.....	95
4.15	Antarmuka Hukuman.....	97
4.16	Antarmuka Prestasi.....	99
4.17	Antarmuka Absensi.....	101
4.18	Antarmuka Kenaikan dan Kelulusan.....	102
4.19	Antarmuka Cetak Transkrip.....	106

Daftar Gambar

Gambar 2.1	Arsitektur Aplikasi SIKMAL.....	10
Gambar 2.2	Sequence Diagram :Login.....	11
Gambar 2.3	Sequence Diagram :Ubah Password.....	11
Gambar 2.4	Sequence Diagram : Tambah Pengguna.....	12
Gambar 2.5	Sequence Diagram : Ubah Pengguna.....	12
Gambar 2.6	Sequence Diagram : Hapus Pengguna	13
Gambar 2.7	Sequence Diagram : Cari Pengguna.....	13
Gambar 2.8	Sequence Diagram : Tampil Pengguna.....	14
Gambar 2.9	Sequence Diagram : Reset Password Pengguna	14
Gambar 2.10	Sequence Diagram : Tambah Program Studi Keahlian.....	15
Gambar 2.11	Sequence Diagram : Ubah Program Studi Keahlian.....	15
Gambar 2.12	Sequence Diagram : Hapus Program Studi Keahlian.....	16
Gambar 2.13	Sequence Diagram : Tampil Program Studi Keahlian.....	16
Gambar 2.14	Sequence Diagram : Cetak Program Studi Keahlian.....	17
Gambar 2.15	Sequence Diagram : Tambah Kelas.....	17
Gambar 2.16	Sequence Diagram : Ubah Kelas	18
Gambar 2.17	Sequence Diagram : Hapus Kelas.....	18
Gambar 2.18	Sequence Diagram : Tampil Kelas.....	19
Gambar 2.19	Sequence Diagram : Tambah Kurikulum.....	19
Gambar 2.20	Sequence Diagram : Ubah Kurikulum.....	20
Gambar 2.21	Sequence Diagram : Hapus Kurikulum.....	20
Gambar 2.22	Sequence Diagram : Cari Kurikulum.....	21
Gambar 2.23	Sequence Diagram : Tampil Kurikulum.....	21
Gambar 2.24	Sequence Diagram : Tambah Mata Pelajaran..	22
Gambar 2.25	Sequence Diagram : Ubah Mata Pelajaran.....	22
Gambar 2.26	Sequence Diagram : Hapus Mata Pelajaran....	23
Gambar 2.27	Sequence Diagram : Cari Mata Pelajaran.....	23
Gambar 2.28	Sequence Diagram : Tampil Mata Pelajaran..	24
Gambar 2.29	Sequence Diagram : Cetak Mata Pelajaran..	24
Gambar 2.30	Sequence Diagram : Tambah Jenis Mata Pelajaran.....	25
Gambar 2.31	Sequence Diagram : Ubah Jenis Mata Pelajaran.....	25
Gambar 2.32	Sequence Diagram : Hapus Jenis Mata Pelajaran.....	26
Gambar 2.33	Sequence Diagram : Cari Jenis Mata Pelajaran.....	26

Gambar 2.34	Sequence Diagram : Tampil Jenis Mata Pelajaran.....	27
Gambar 2.35	Sequence Diagram : Tambah Jam Pelajaran....	27
Gambar 2.36	Sequence Diagram : Ubah Jam Pelajaran.....	28
Gambar 2.37	Sequence Diagram : Hapus Jam Pelajaran.....	28
Gambar 2.38	Sequence Diagram : Tampil Jam Pelajaran....	29
Gambar 2.39	Sequence Diagram : Tambah Tahun Ajaran.....	29
Gambar 2.40	Sequence Diagram : Ubah Tahun Ajaran.....	30
Gambar 2.41	Sequence Diagram : Hapus Tahun Ajaran.....	30
Gambar 2.42	Sequence Diagram : Tampil Tahun Ajaran.....	31
Gambar 2.43	Sequence Diagram : Ubah Guru Pengajar.....	31
Gambar 2.44	Sequence Diagram : Ubah Jadwal.....	32
Gambar 2.45	Sequence Diagram : Cetak Jadwal.....	32
Gambar 2.46	Sequence Diagram : Tambah Hukuman.....	37
Gambar 2.47	Sequence Diagram : Ubah Hukuman.....	38
Gambar 2.48	Sequence Diagram : Hapus Hukuman.....	38
Gambar 2.49	Sequence Diagram : Tampil Hukuman.....	39
Gambar 2.50	Sequence Diagram : Cetak Hukuman.....	39
Gambar 2.51	Sequence Diagram : Tambah Prestasi.....	40
Gambar 2.52	Sequence Diagram : Ubah Prestasi.....	40
Gambar 2.53	Sequence Diagram : Hapus Prestasi.....	41
Gambar 2.54	Sequence Diagram : Tampil Prestasi.....	41
Gambar 2.55	Sequence Diagram : Cetak Prestasi.....	42
Gambar 2.56	Sequence Diagram : Cetak Sertifikat Prestasi.....	42
Gambar 2.57	Sequence Diagram : Tambah Absensi.....	43
Gambar 2.58	Sequence Diagram : Ubah Absensi.....	43
Gambar 2.59	Sequence Diagram : Hapus Absensi.....	44
Gambar 2.60	Sequence Diagram : Tampil Absensi.....	44
Gambar 2.61	Sequence Diagram : Tambah Detail Transkrip.....	45
Gambar 2.62	Sequence Diagram : Kenaikan Kelas.....	45
Gambar 2.63	Sequence Diagram : Tambah Data Ijazah.....	46
Gambar 2.64	Sequence Diagram : Kelulusan.....	46
Gambar 2.65	Sequence Diagram : Cetak Transkrip Nilai..	47

1 Pendahuluan

1.1 Tujuan

Dokumen Deskripsi Perancangan Perangkat Lunak (DPPL) bertujuan untuk mendefinisikan perancangan perangkat lunak yang akan dikembangkan. Dokumen DPPL tersebut digunakan oleh pengembang perangkat lunak sebagai acuan untuk implementasi pada tahap selanjutnya.

1.2 Ruang Lingkup

Perangkat Lunak SIKMAL dikembangkan dengan tujuan untuk :

1. Menangani pengelolaan data pengguna (guru dan karyawan).
2. Menangani pengelolaan data sekolah yakni data program studi keahlian dan data kelas.
3. Menangani pengelolaan data akademik yakni data kurikulum, jenis mata pelajaran, mata pelajaran, tahun ajaran, jam pelajaran, jadwal.
4. Menangani pengelolaan data kesiswaan yakni data siswa, nilai siswa, absensi siswa, hukuman, prestasi dan kenaikan/kelulusan siswa.
5. Menangani pembuatan laporan transkrip nilai siswa.

Untuk aplikasi *desktop* ini dapat berjalan pada lingkungan dengan *platform* sistem operasi Windows.

1.3 Definisi dan Akronim

Daftar definisi akronim dan singkatan :

Keyword/Phrase	Definisi
----------------	----------

Program Studi Teknik Informatika	DPPL – SIKMAL	8/108
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

SKPL	Merupakan spesifikasi kebutuhan dari perangkat lunak yang akan dikembangkan.
SKPL-SIKMAL-XXX	Kode yang merepresentasikan kebutuhan pada SIKMAL(Sistem Informasi Kesiswaan Marsudi Luhur) dimana XXX merupakan nomor fungsi produk.
SIKMAL	Perangkat lunak pengelolaan desktop.
Server	Komputer yang menyediakan sumber daya bagi klien yang terhubung melalui jaringan.
SMK Marsudi Luhur I	Salah satu sekolah dari yayasan Marsudi Luhur yang berada di Yogyakarta.

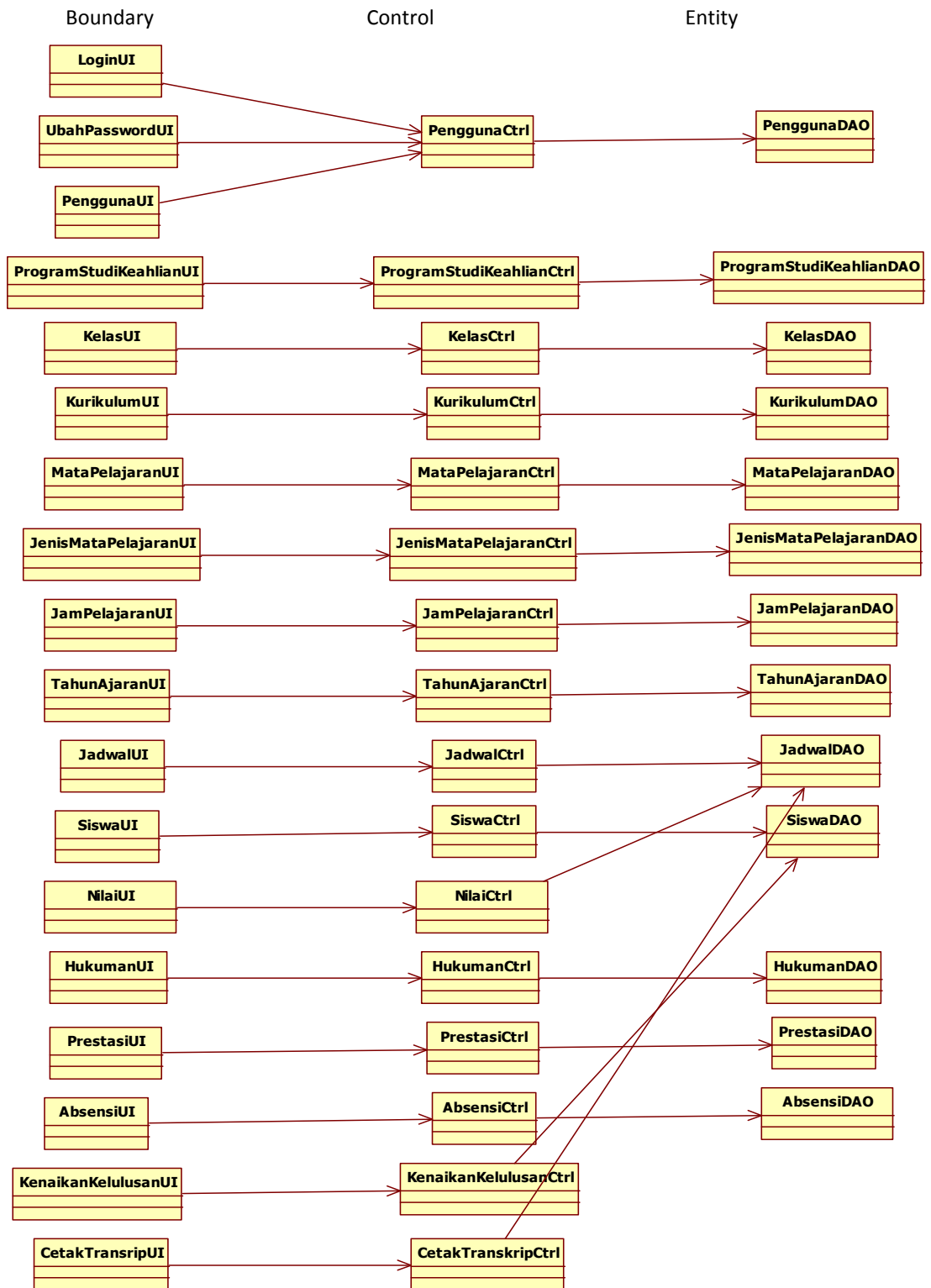
1.4 Referensi

Referensi yang digunakan pada perangkat lunak tersebut adalah:

1. Hartanto, *Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak (DPPL) FMAS*, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
2. Dewi P. Palindih, *Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak (DPPL) IBA*, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

2 Analisis Model

2.1 Perancangan Arsitektur

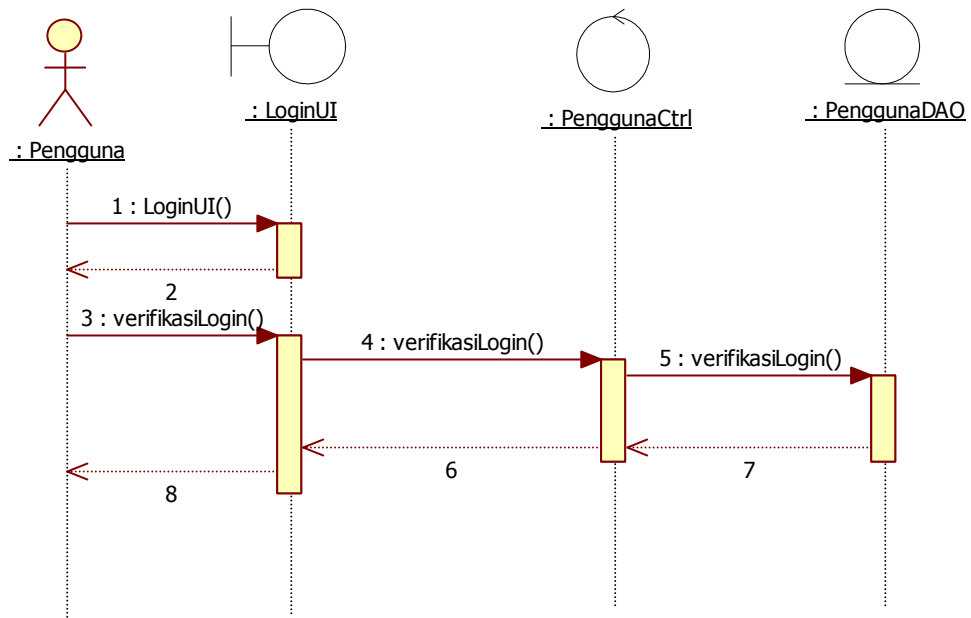


Gambar 2.1 Arsitektur Aplikasi SIKMAL

2.2 Perancangan Rinci

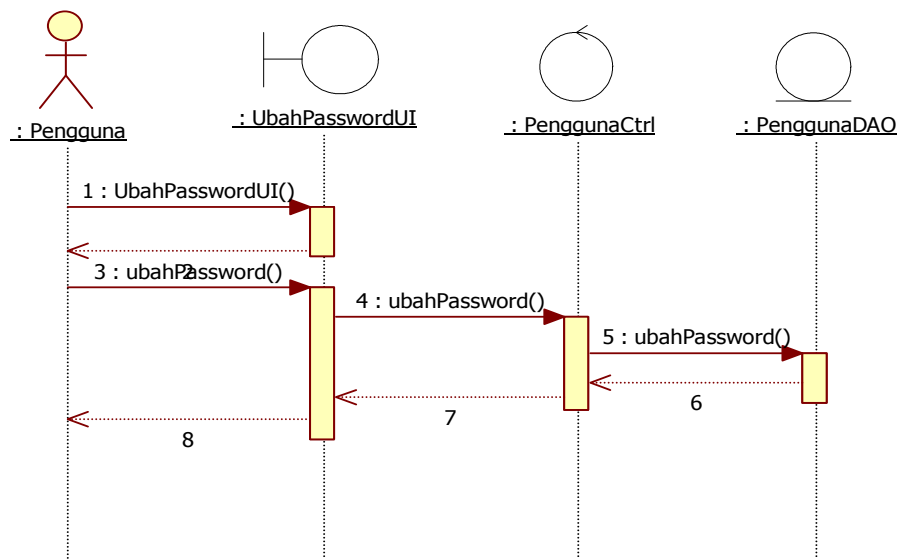
2.2.1 Sequence Diagram

2.2.1.1 Login



Gambar 2.2 Sequence Diagram :Login

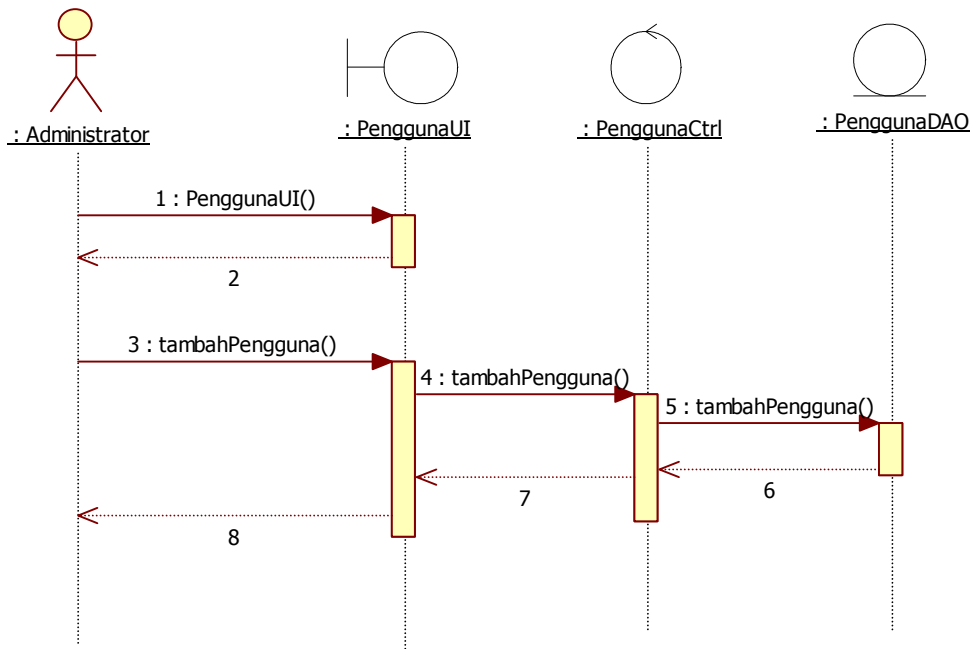
2.2.1.2 Ubah Password



Gambar 2.3 Sequence Diagram :Ubah Password

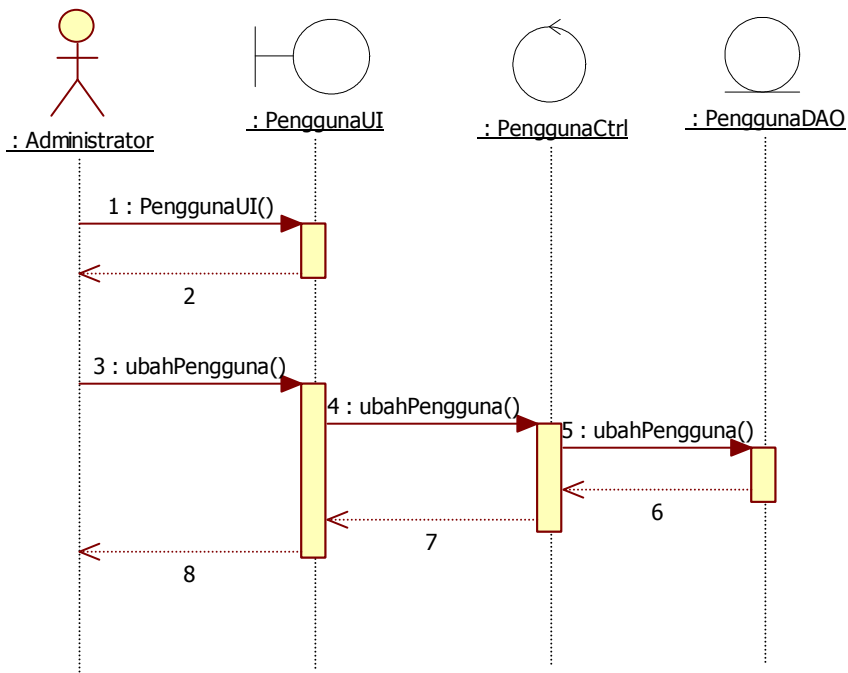
2.2.1.3 Pengelolaan Pengguna

2.2.1.3.1 Tambah Pengguna



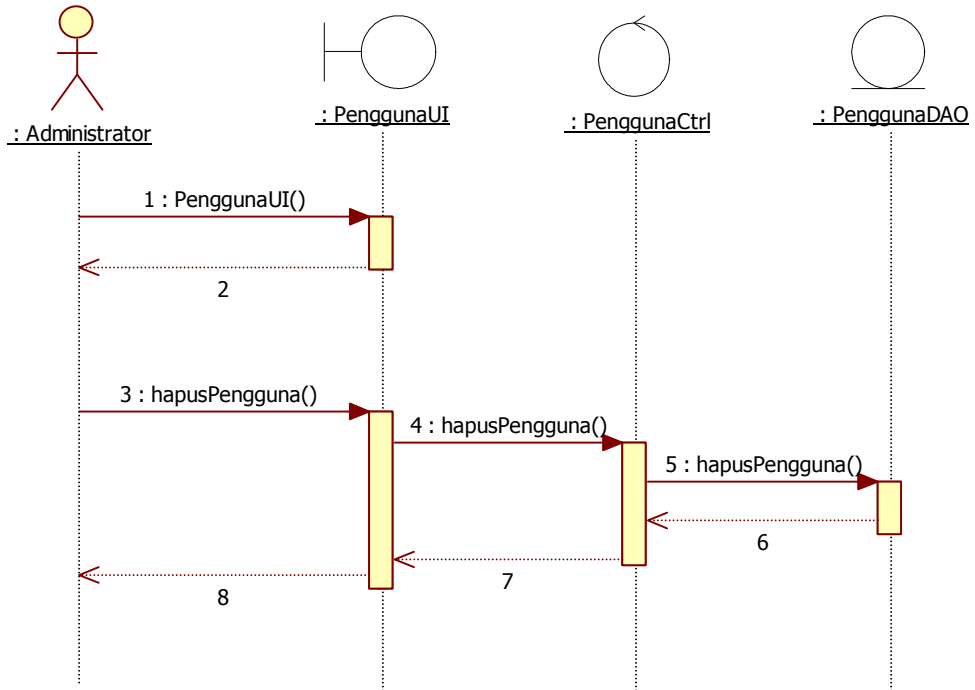
Gambar 2.4 Sequence Diagram : Tambah Pengguna

2.2.1.3.2 Ubah Pengguna



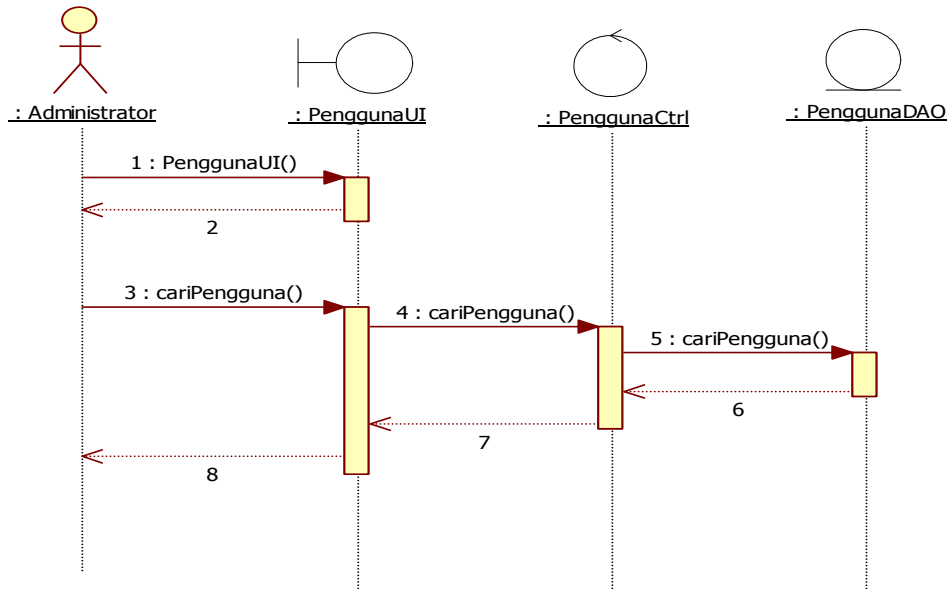
Gambar 2.5 Sequence Diagram : Ubah Pengguna

2.2.1.3.3 Hapus Pengguna



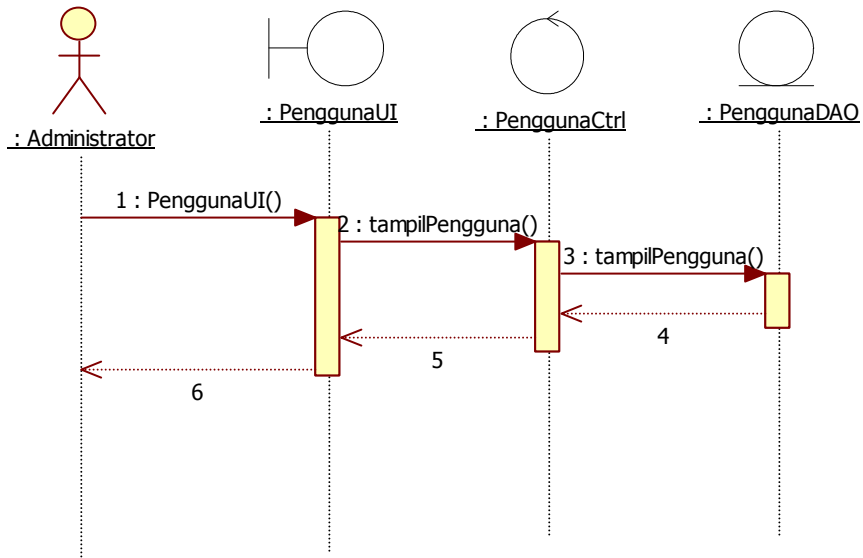
Gambar 2.6 Sequence Diagram : Hapus Pengguna

2.2.1.3.4 Cari Pengguna



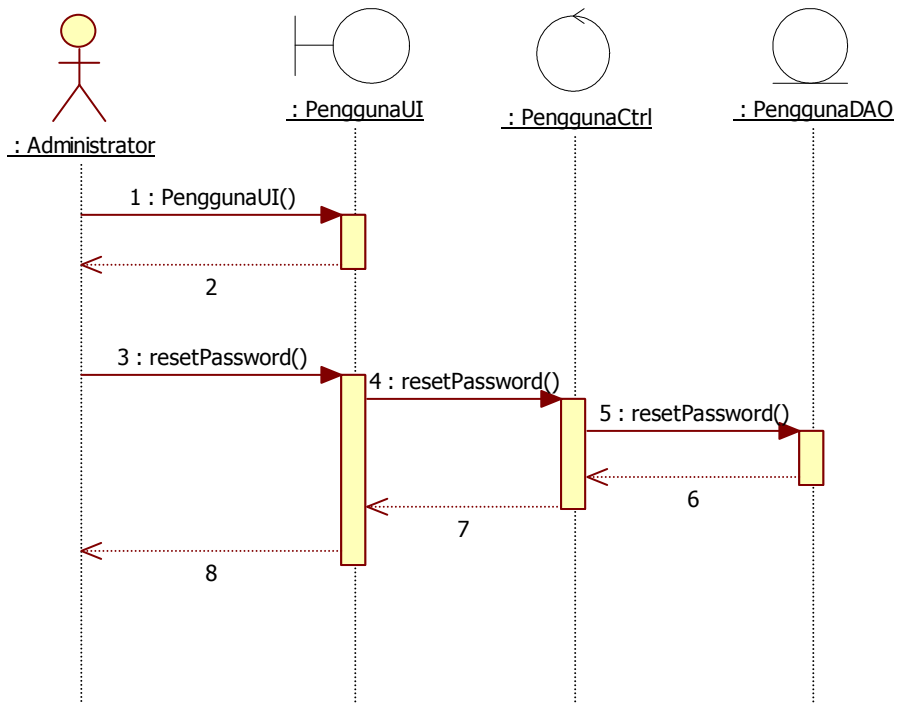
Gambar 2.7 Sequence Diagram : Cari Pengguna

2.2.1.3.5 Tampil Pengguna



Gambar 2.8 Sequence Diagram : Tampil Pengguna

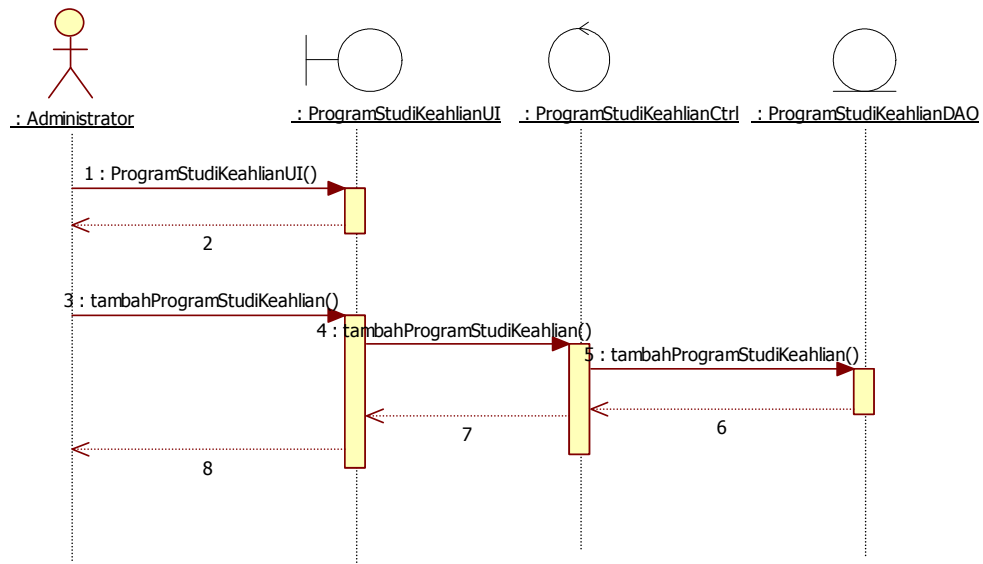
2.2.1.3.6 Reset Password Pengguna



Gambar 2.9 Sequence Diagram : Reset Password Pengguna

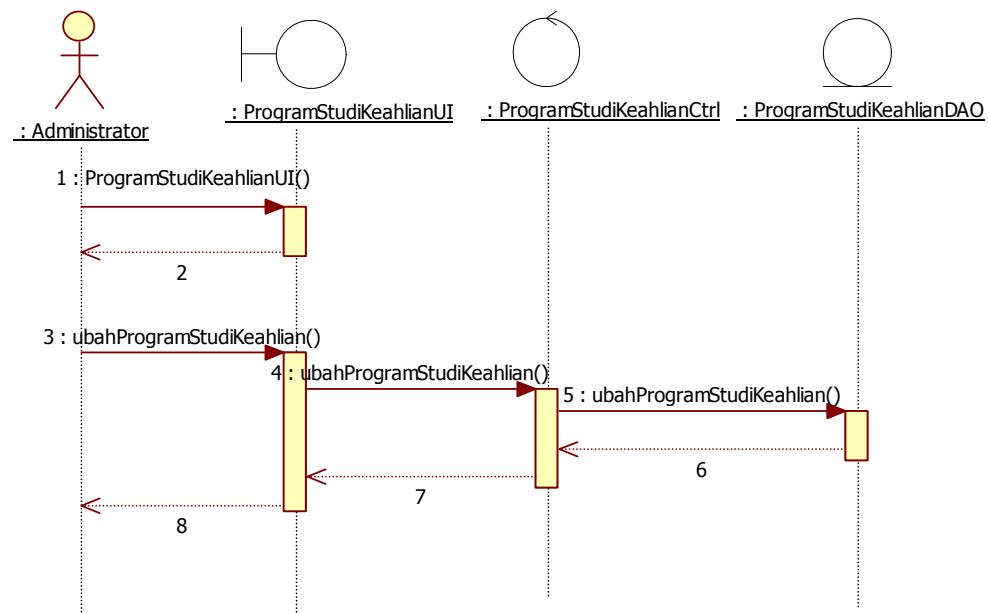
2.2.1.4 Pengelolaan Program Studi Keahlian

2.2.1.4.1 Tambah Program Studi Keahlian



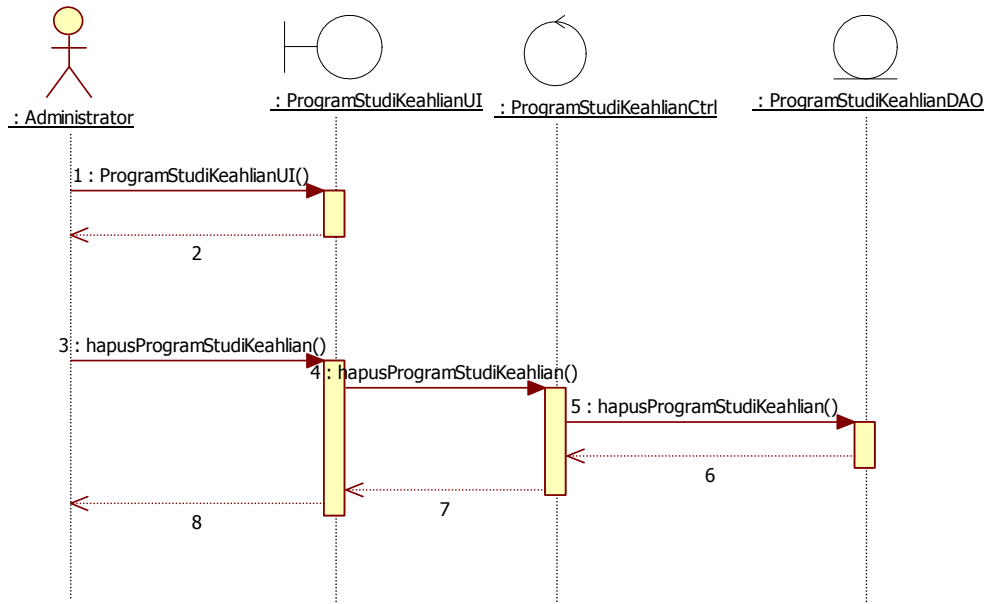
Gambar 2.10 Sequence Diagram : Tambah Program Studi Keahlian

2.2.1.4.2 Ubah Program Studi Keahlian



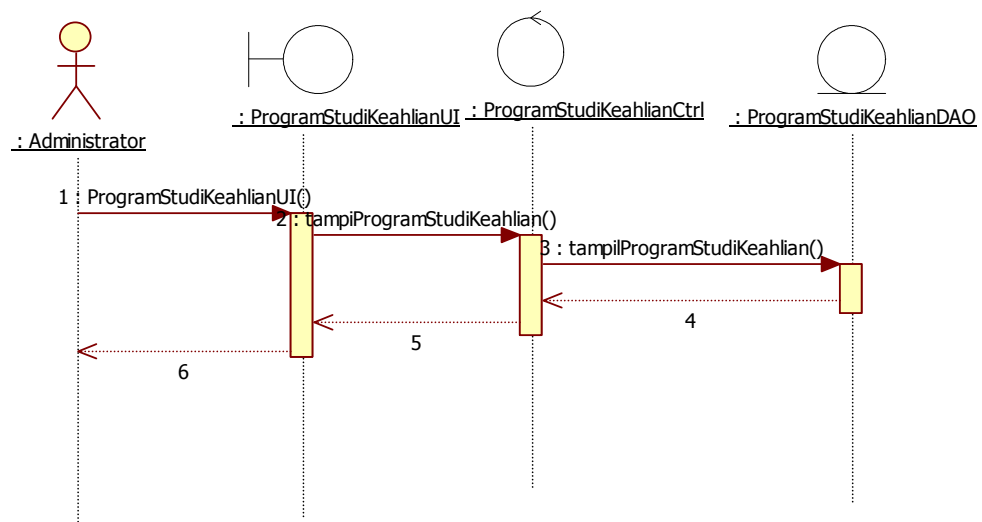
Gambar 2.11 Sequence Diagram : Ubah Program Studi Keahlian

2.2.1.4.3 Hapus Program Studi Keahlian



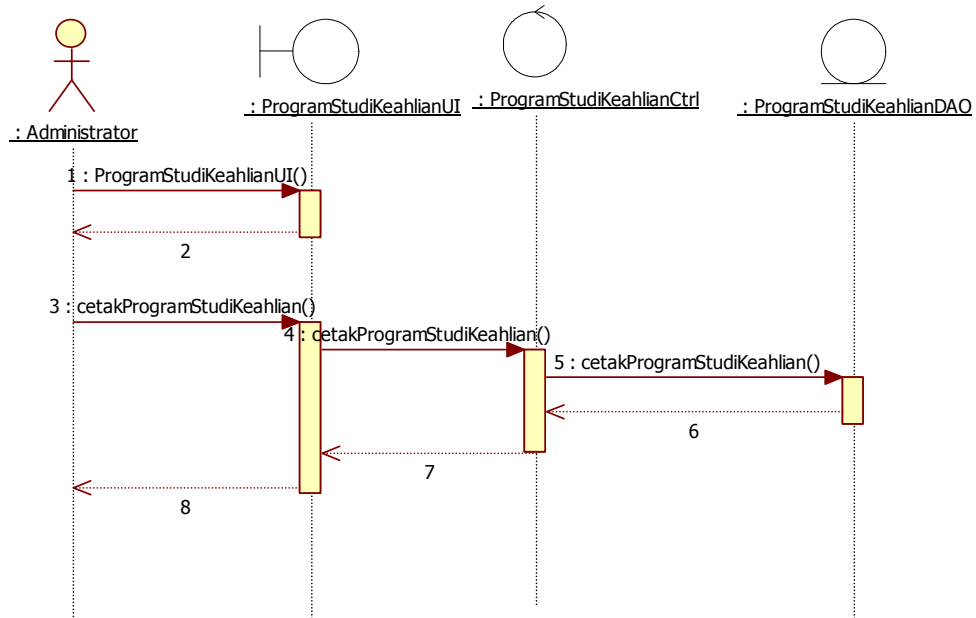
Gambar 2.12 Sequence Diagram : Hapus Program Studi Keahlian

2.2.1.4.4 Tampil Program Studi Keahlian



Gambar 2.13 Sequence Diagram : Tampil Program Studi Keahlian

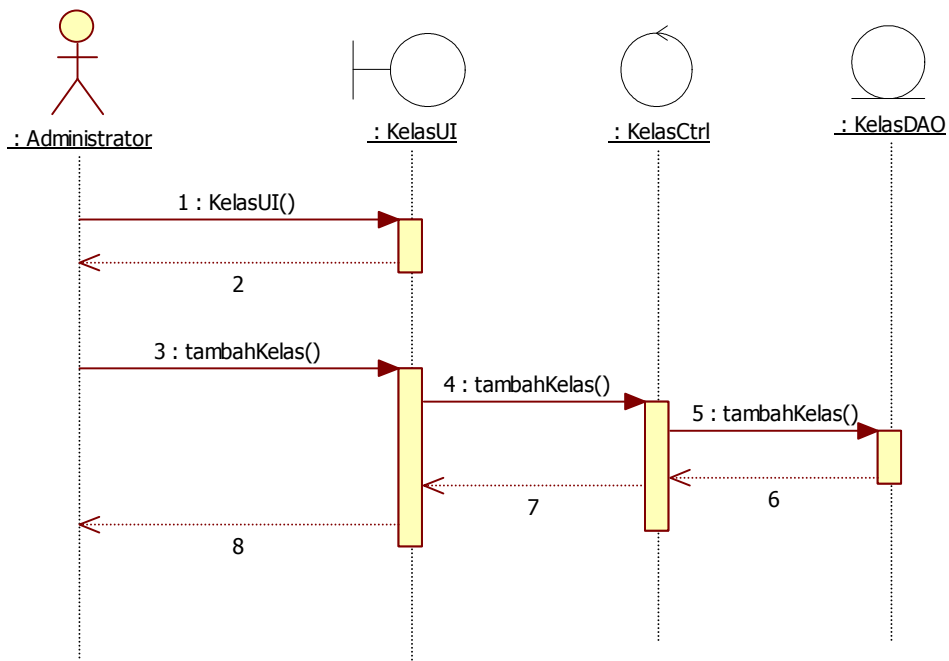
2.2.1.4.5 Cetak Program Studi Keahlian



Gambar 2.14 Sequence Diagram : Cetak Program Studi Keahlian

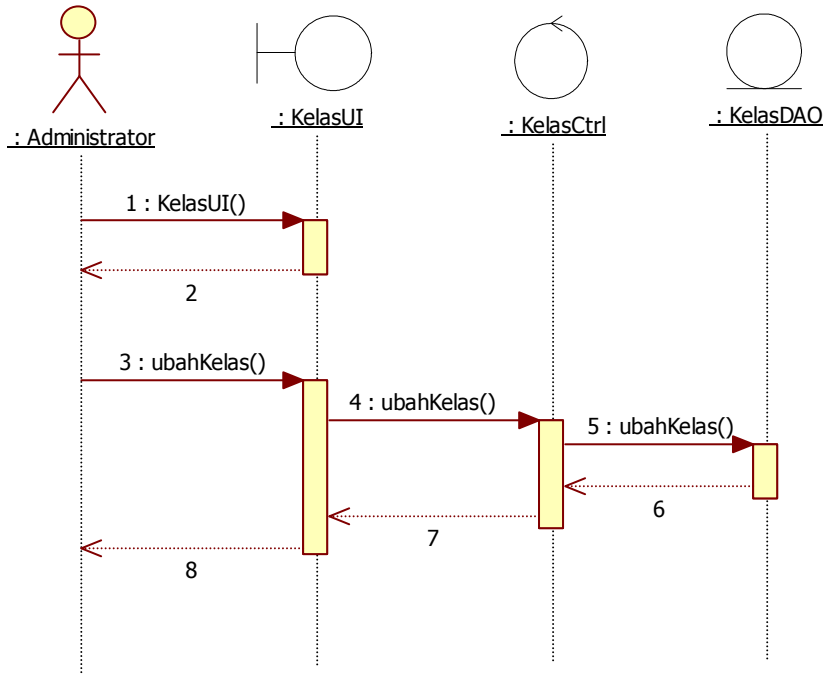
2.2.1.5 Pengelolaan Kelas

2.2.1.5.1 Tambah Kelas



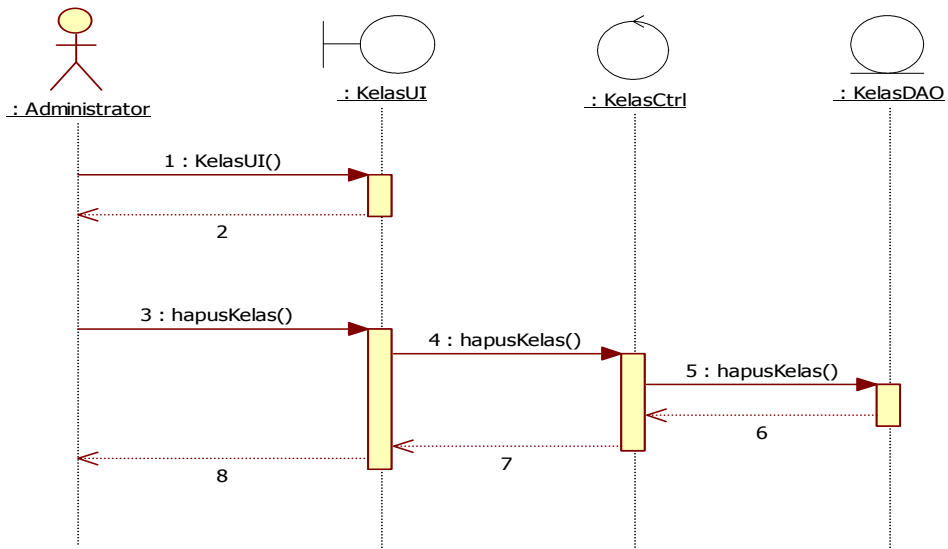
Gambar 2.15 Sequence Diagram : Tambah Kelas

2.2.1.5.2 Ubah Kelas



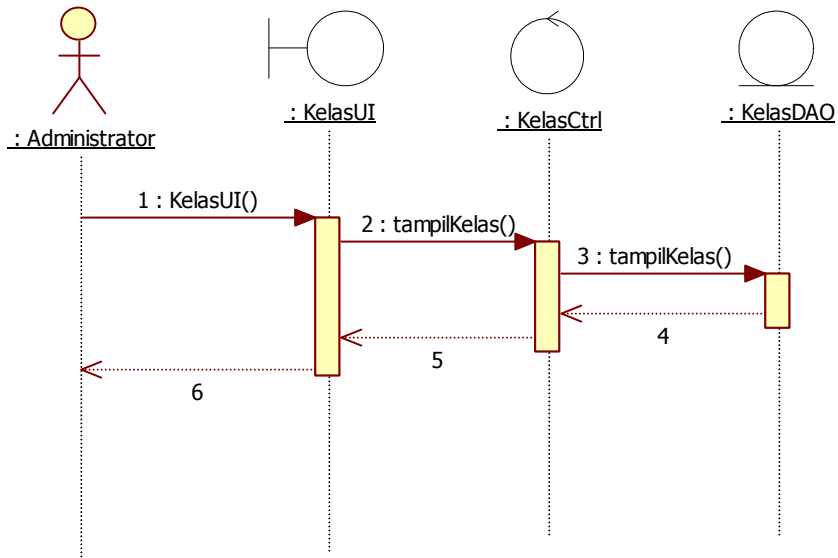
Gambar 2.16 Sequence Diagram : Ubah Kelas

2.2.1.5.3 Hapus Kelas



Gambar 2.17 Sequence Diagram : Hapus Kelas

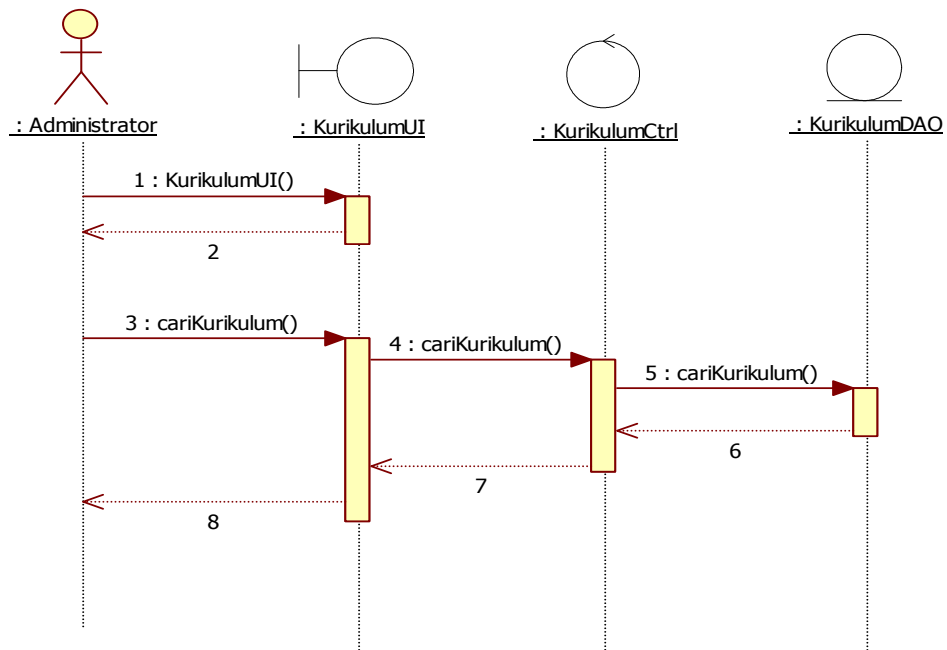
2.2.1.5.4 Tampil Kelas



Gambar 2.18 Sequence Diagram : Tampil Kelas

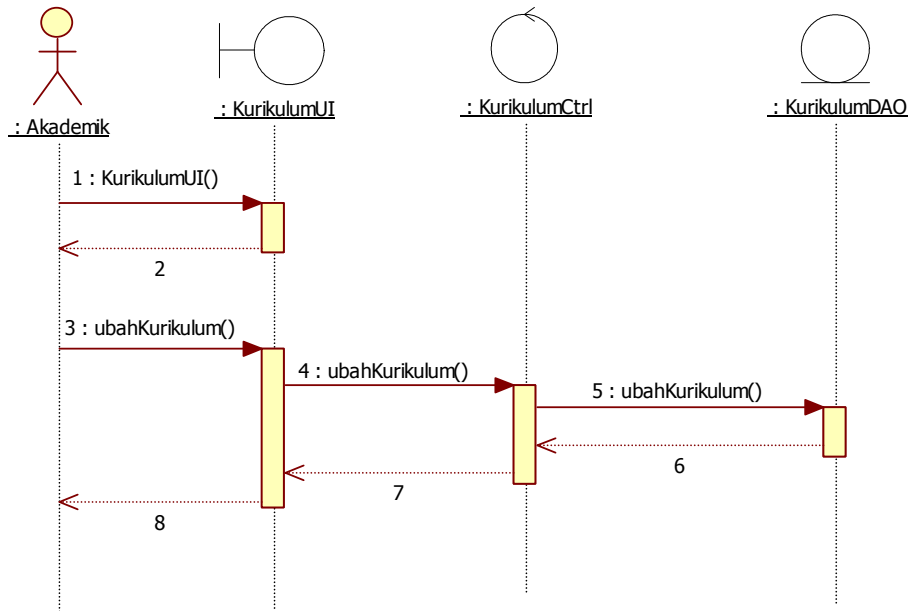
2.2.1.6 Pengelolaan Kurikulum

2.2.1.6.1 Tambah Kurikulum



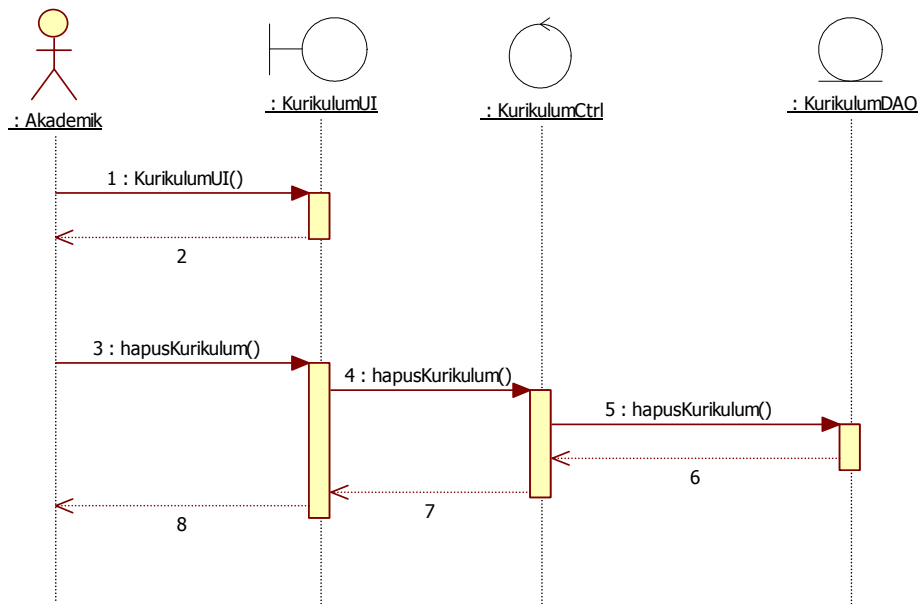
Gambar 2.19 Sequence Diagram : Tambah Kurikulum

2.2.1.6.2 Ubah Kurikulum



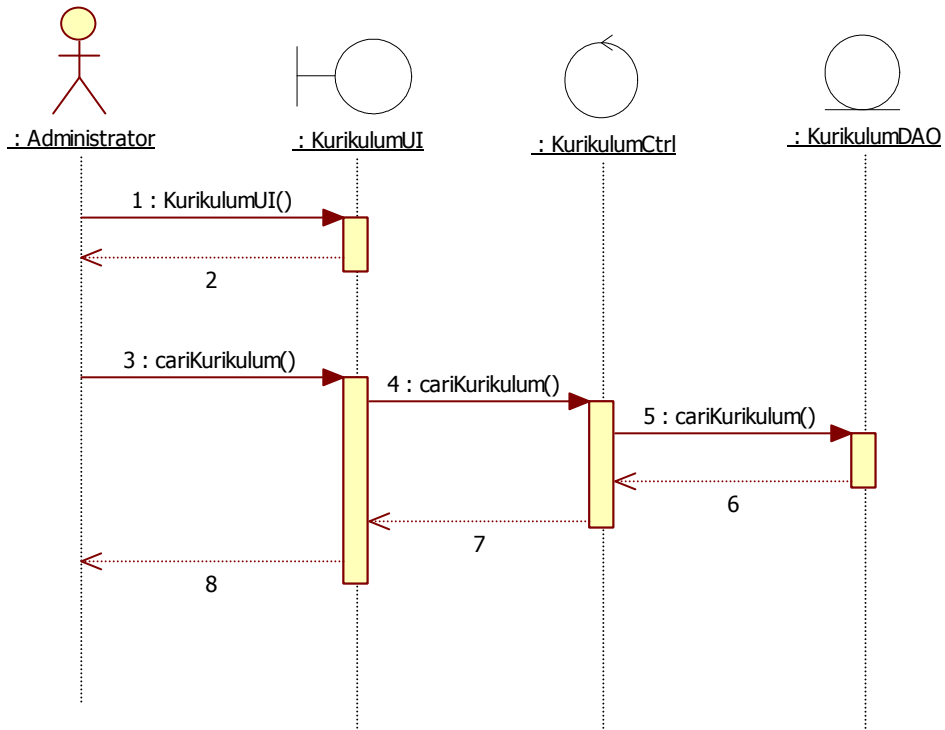
Gambar 2.20 Sequence Diagram : Ubah Kurikulum

2.2.1.6.3 Hapus Kurikulum



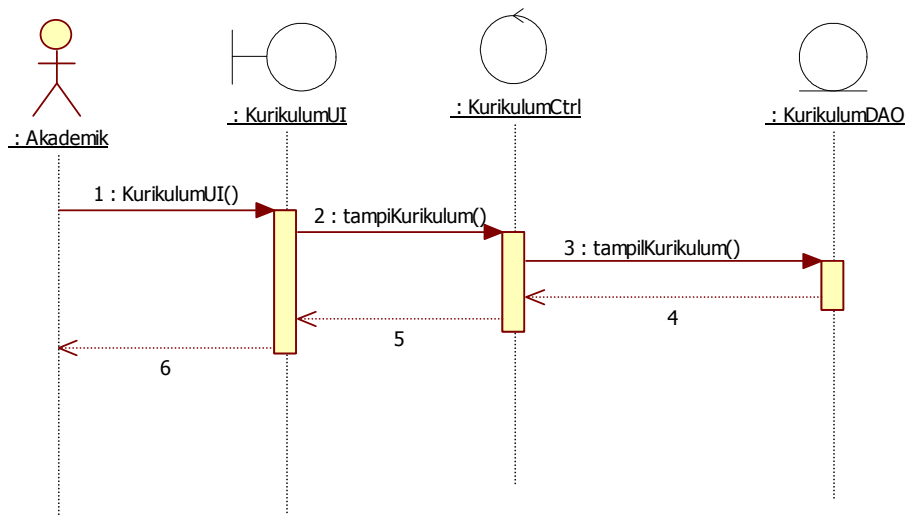
Gambar 2.21 Sequence Diagram : Hapus Kurikulum

2.2.1.6.4 Cari Kurikulum



Gambar 2.22 Sequence Diagram : Cari Kurikulum

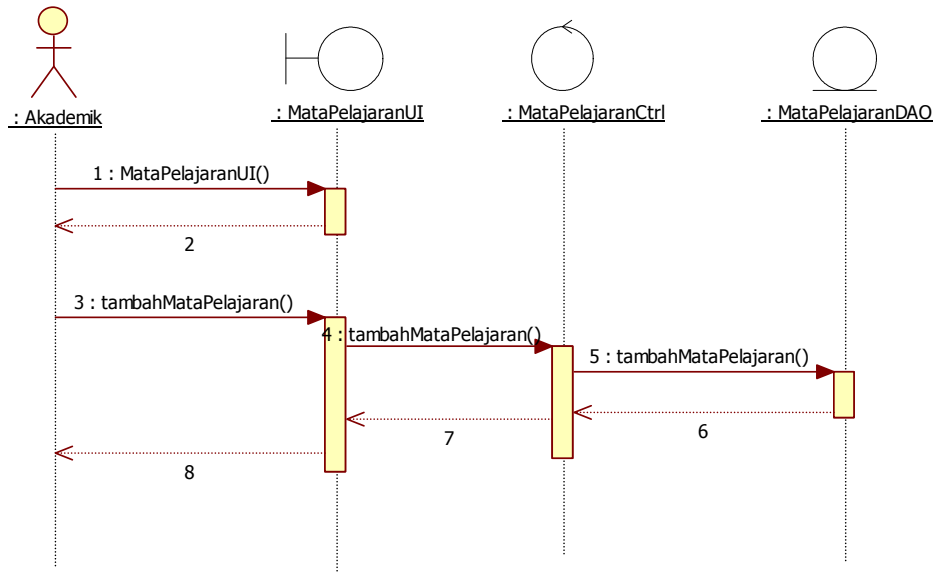
2.2.1.6.5 Tampil Kurikulum



Gambar 2.23 Sequence Diagram : Tampil Kurikulum

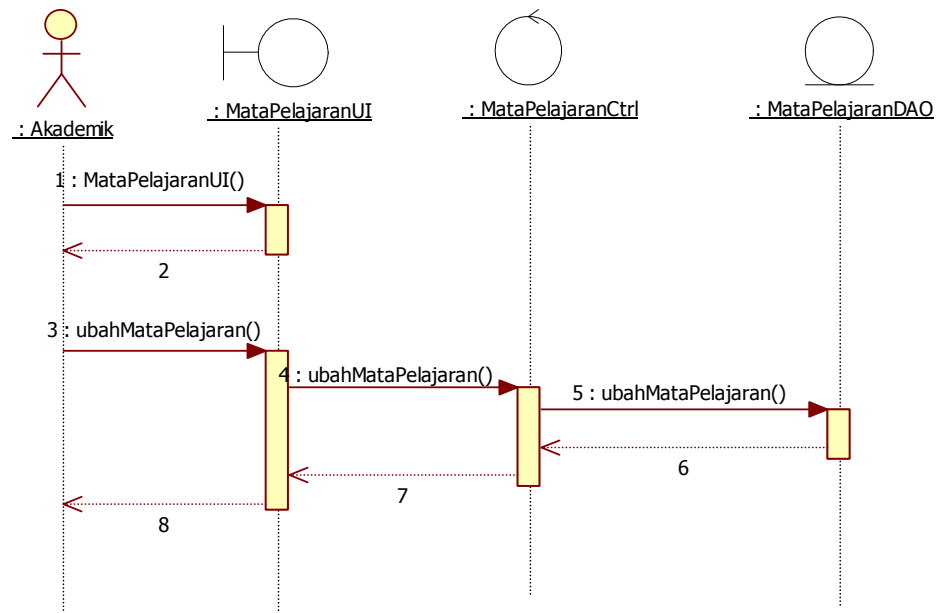
2.2.1.7 Pengelolaan Mata Pelajaran

2.2.1.7.1 Tambah Mata Pelajaran



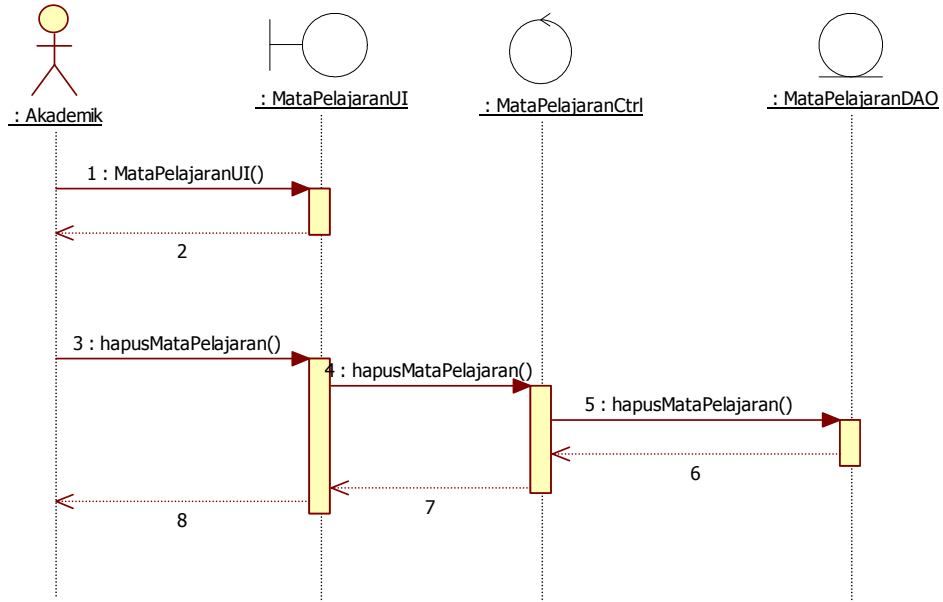
Gambar 2.24 Sequence Diagram : Tambah Mata Pelajaran

2.2.1.7.2 Ubah Mata Pelajaran



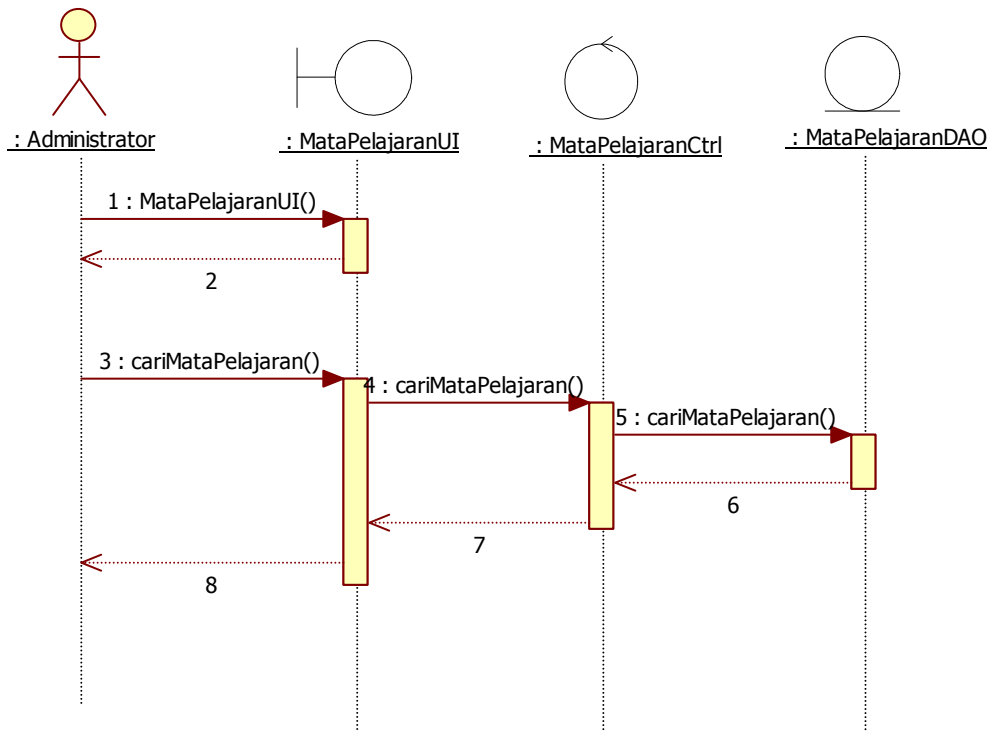
Gambar 2.25 Sequence Diagram : Ubah Mata Pelajaran

2.2.1.7.3 Hapus Mata Pelajaran



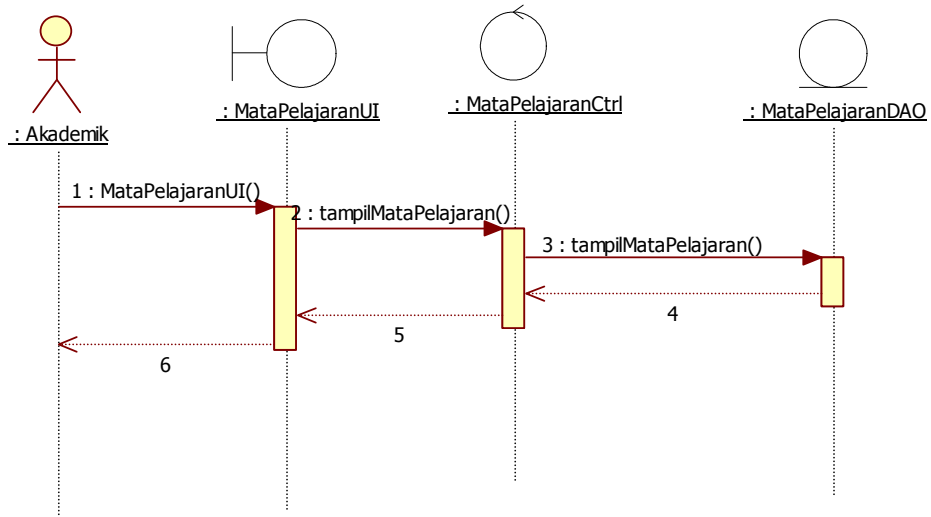
Gambar 2.26 Sequence Diagram : Hapus Mata Pelajaran

2.2.1.7.4 Cari Mata Pelajaran



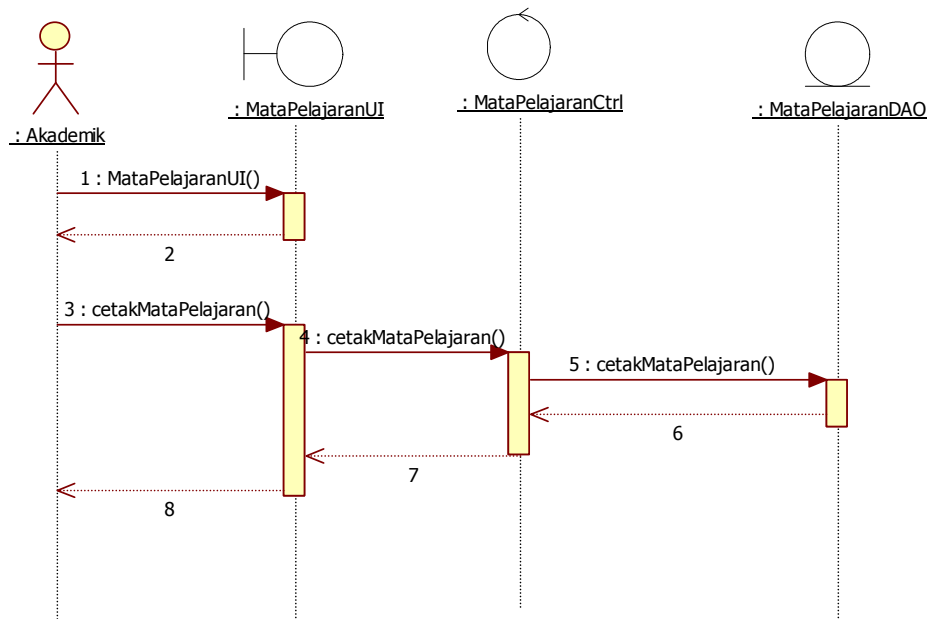
Gambar 2.27 Sequence Diagram : Cari Mata Pelajaran

2.2.1.7.5 Tampil Mata Pelajaran



Gambar 2.28 Sequence Diagram : Tampil Mata Pelajaran

2.2.1.7.6 Cetak Mata Pelajaran

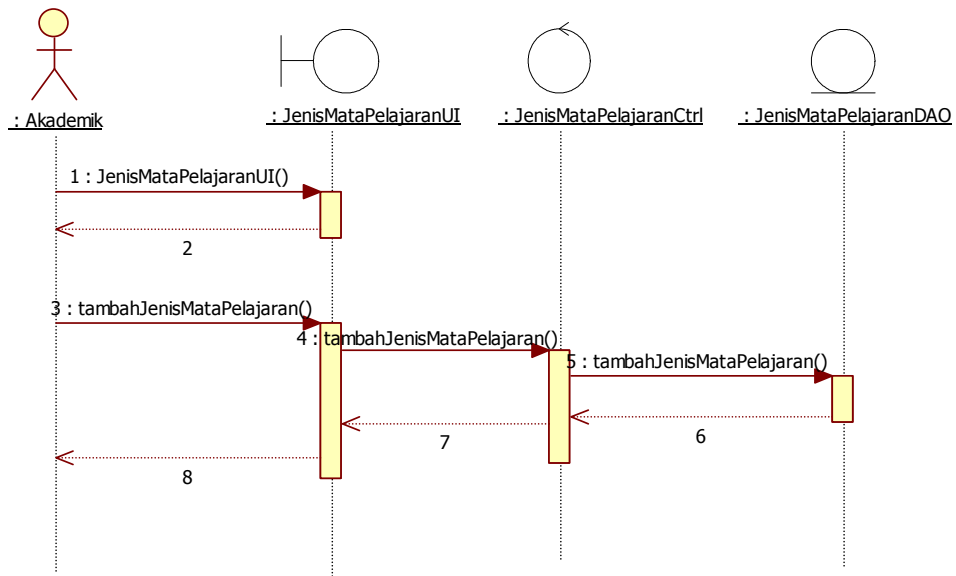


Gambar 2.29 Sequence Diagram : Cetak Mata Pelajaran

2.2.1.8 Pengelolaan Jenis Mata Pelajaran

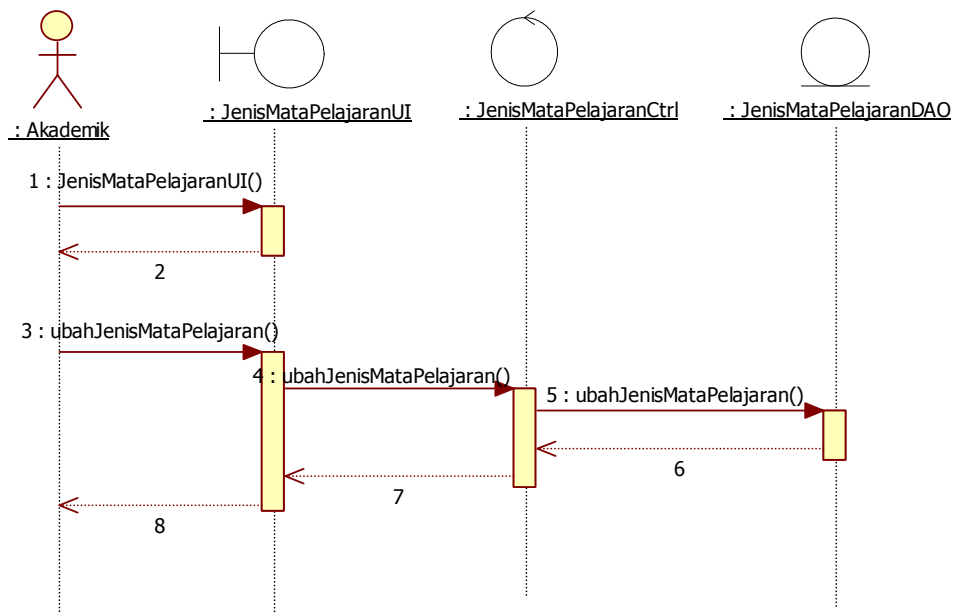
2.2.1.8.1 Tambah Jenis Mata Pelajaran

Program Studi Teknik Informatika	DPPL – SIKMAL	24/108
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		



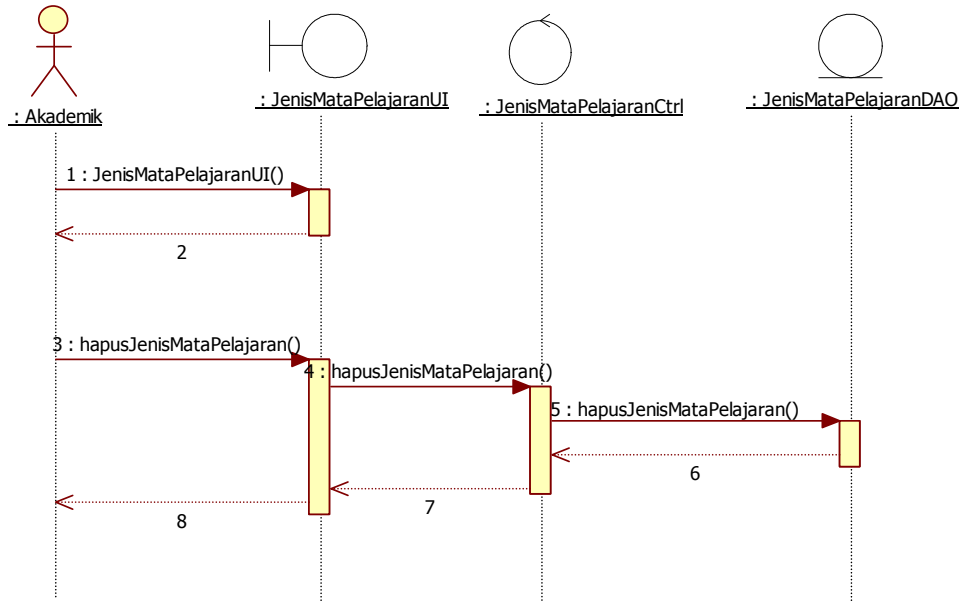
Gambar 2.30 Sequence Diagram : Tambah Jenis Mata Pelajaran

2.2.1.8.2 Ubah Jenis Mata Pelajaran



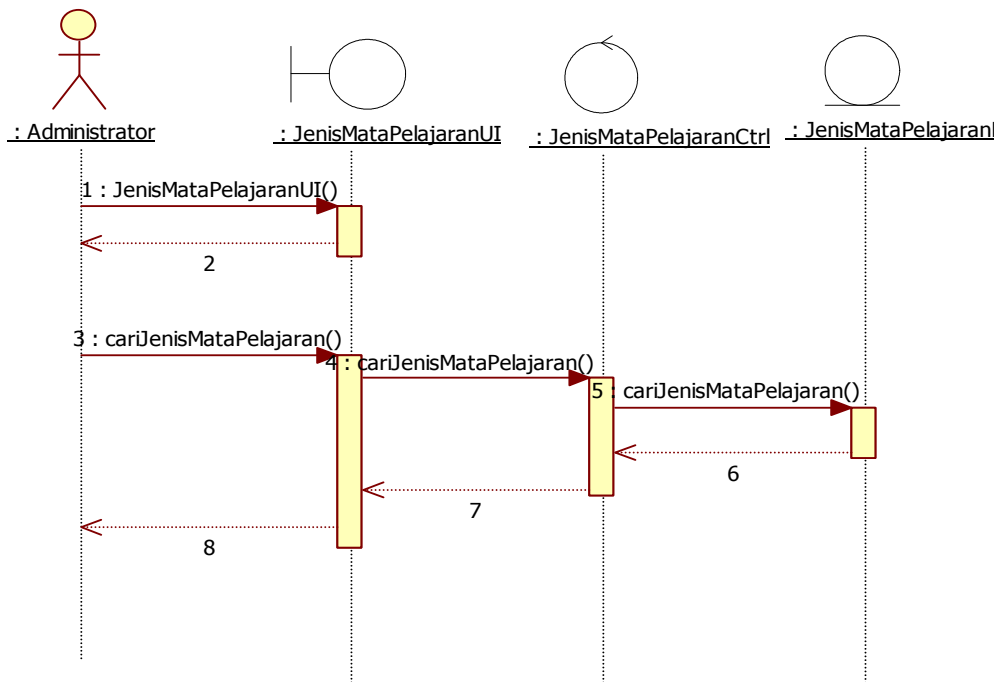
Gambar 2.31 Sequence Diagram : Ubah Jenis Mata Pelajaran

2.2.1.8.3 Hapus Jenis Mata Pelajaran



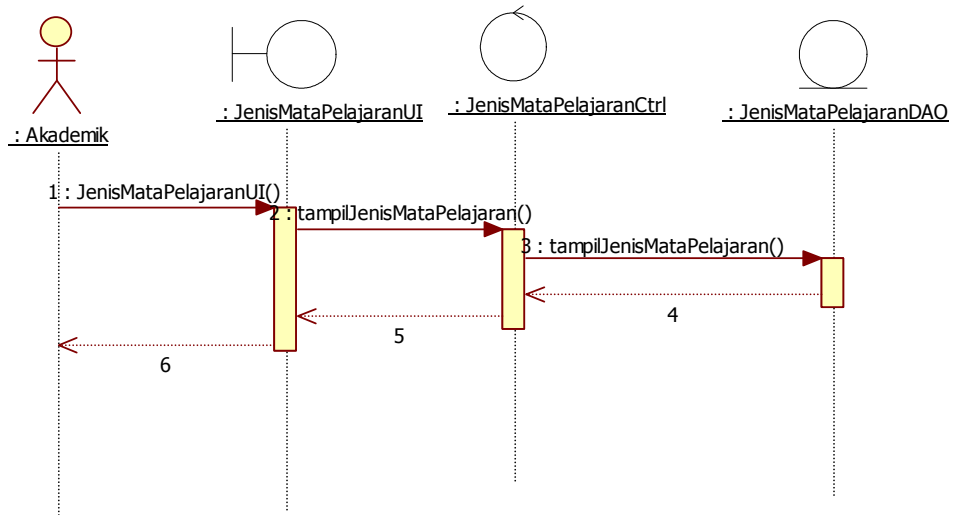
Gambar 2.32 Sequence Diagram : Hapus Jenis Mata Pelajaran

2.2.1.8.4 Cari Jenis Mata Pelajaran



Gambar 2.33 Sequence Diagram : Cari Jenis Mata Pelajaran

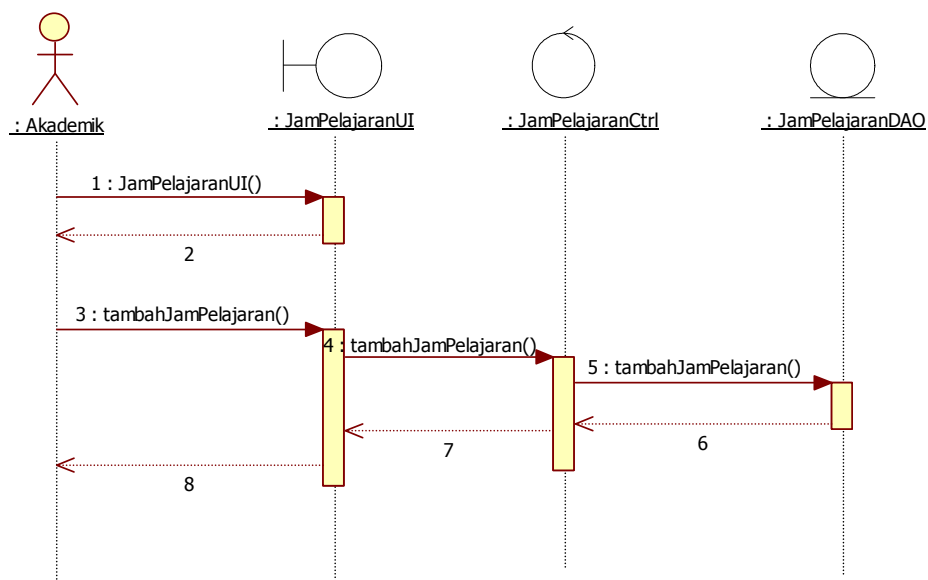
2.2.1.8.5 Tampil Jenis Mata Pelajaran



Gambar 2.34 Sequence Diagram : Tampil Jenis Mata Pelajaran

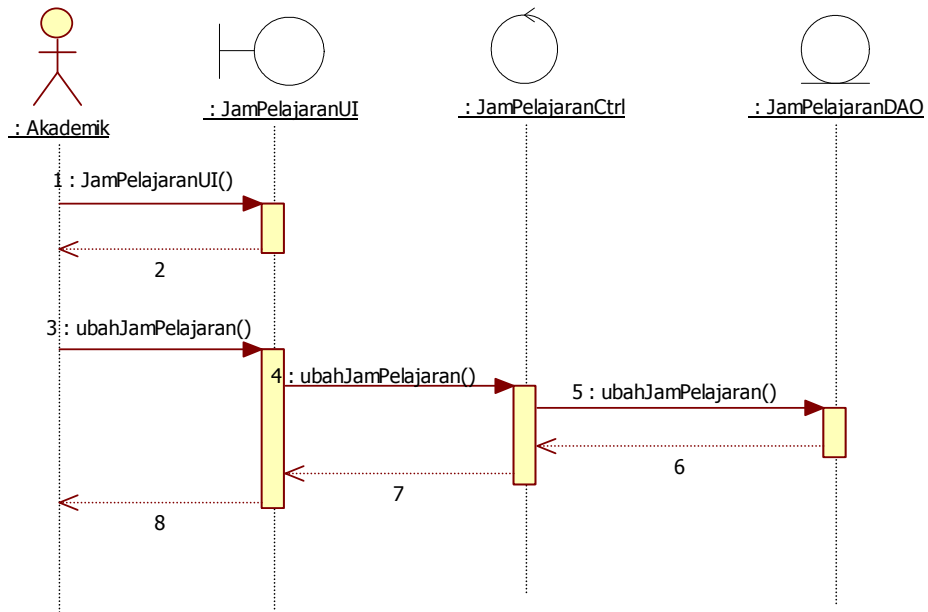
2.2.1.9 Pengelolaan Jam Pelajaran

2.2.1.9.1 Tambah Jam Pelajaran



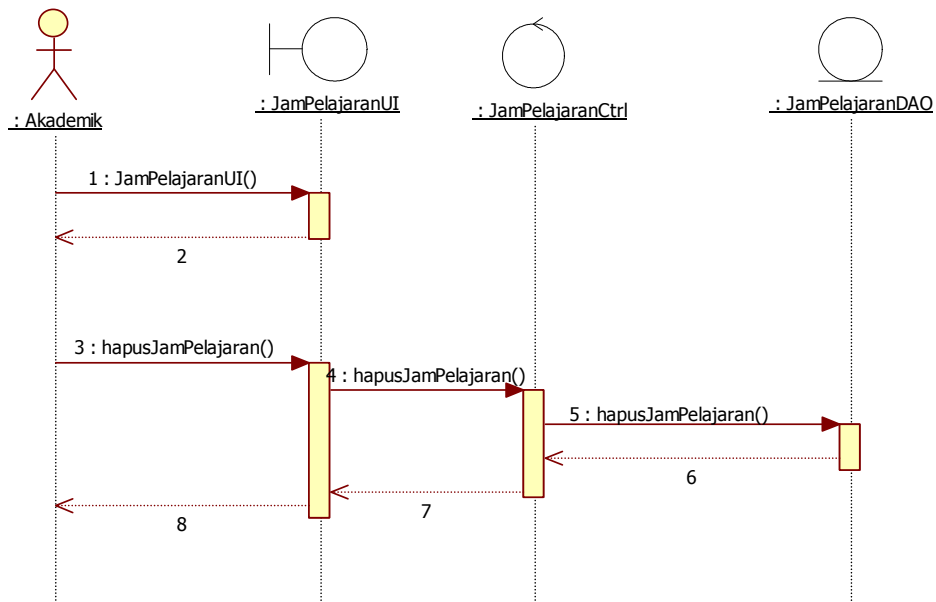
Gambar 2.35 Sequence Diagram : Tambah Jam Pelajaran

2.2.1.9.2 Ubah Jam Pelajaran



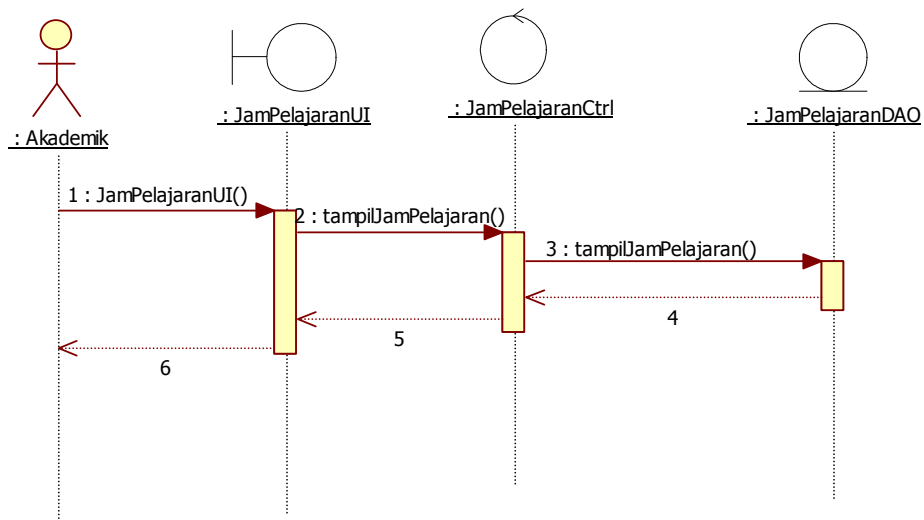
Gambar 2.36 Sequence Diagram : Ubah Jam Pelajaran

2.2.1.9.3 Hapus Jam Pelajaran



Gambar 2.37 Sequence Diagram : Hapus Jam Pelajaran

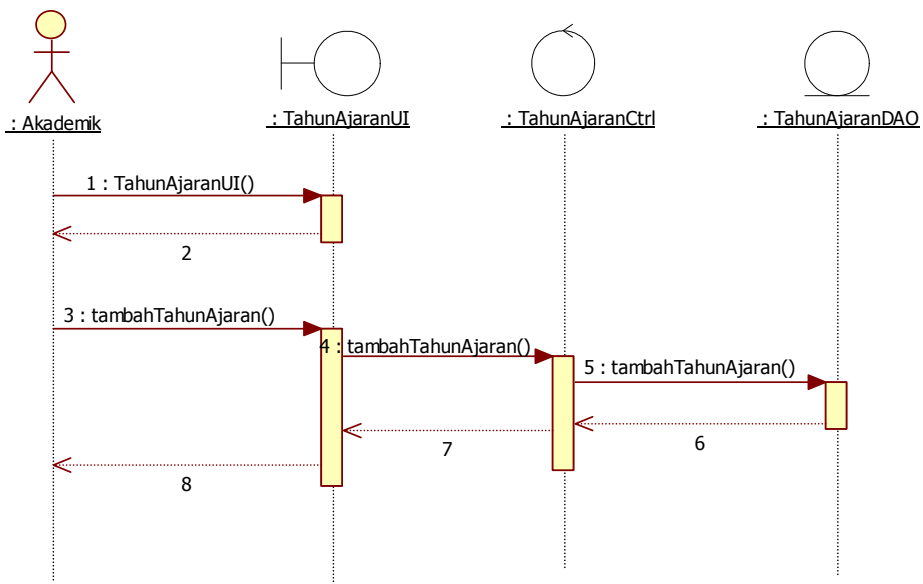
2.2.1.9.4 Tampil Jam Pelajaran



Gambar 2.38 Sequence Diagram : Tampil Jam Pelajaran

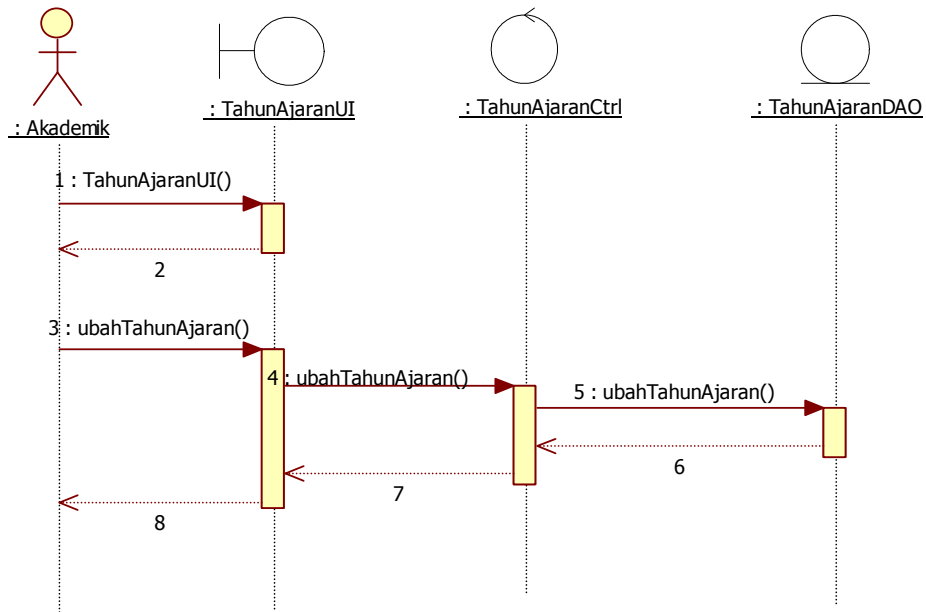
2.2.1.10 Pengelolaan Tahun Ajaran

2.2.1.10.1 Tambah Tahun Ajaran



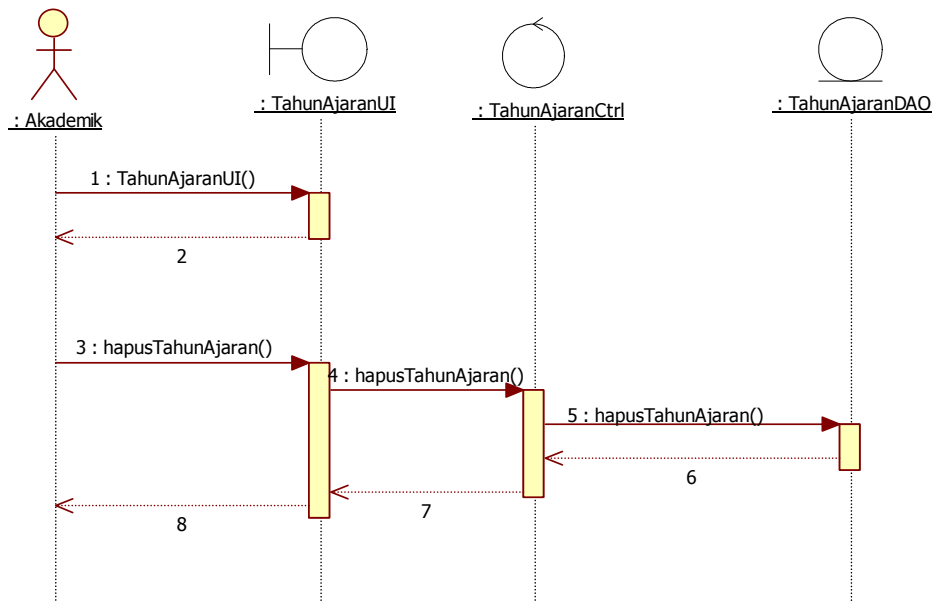
Gambar 2.39 Sequence Diagram : Tambah Tahun Ajaran

2.2.1.10.2 Ubah Tahun Ajaran



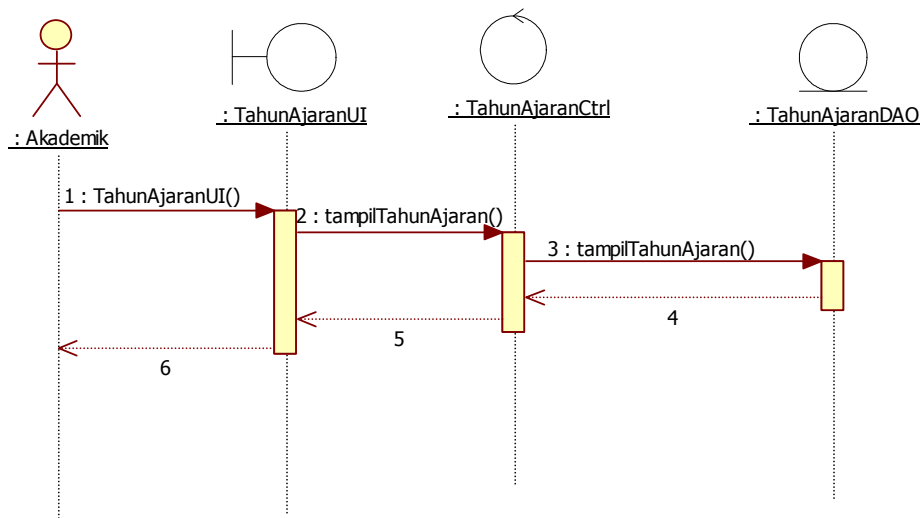
Gambar 2.40 Sequence Diagram : Ubah Tahun Ajaran

2.2.1.10.3 Hapus Tahun Ajaran



Gambar 2.41 Sequence Diagram : Hapus Tahun Ajaran

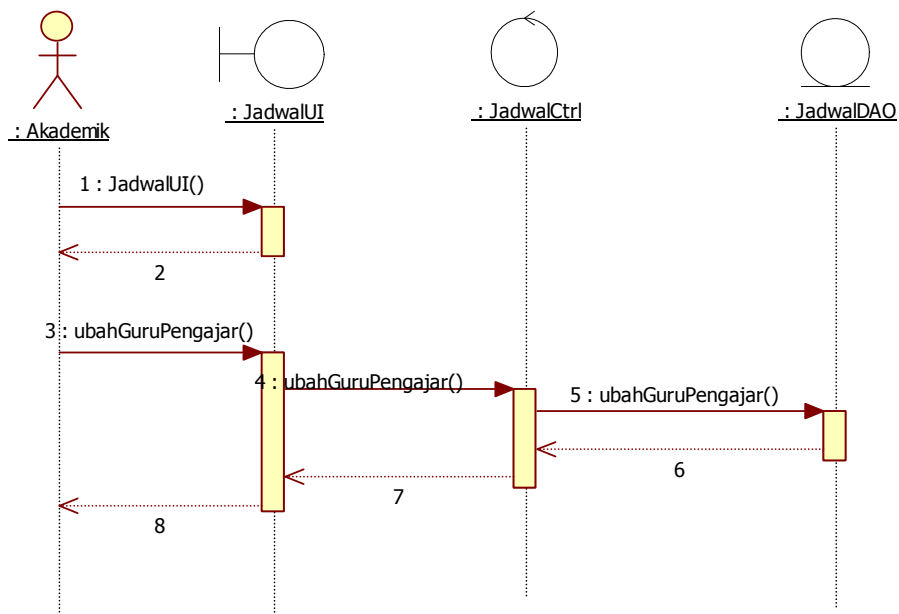
2.2.1.10.4 Tampil Tahun Ajaran



Gambar 2.42 Sequence Diagram : Tampil Tahun Ajaran

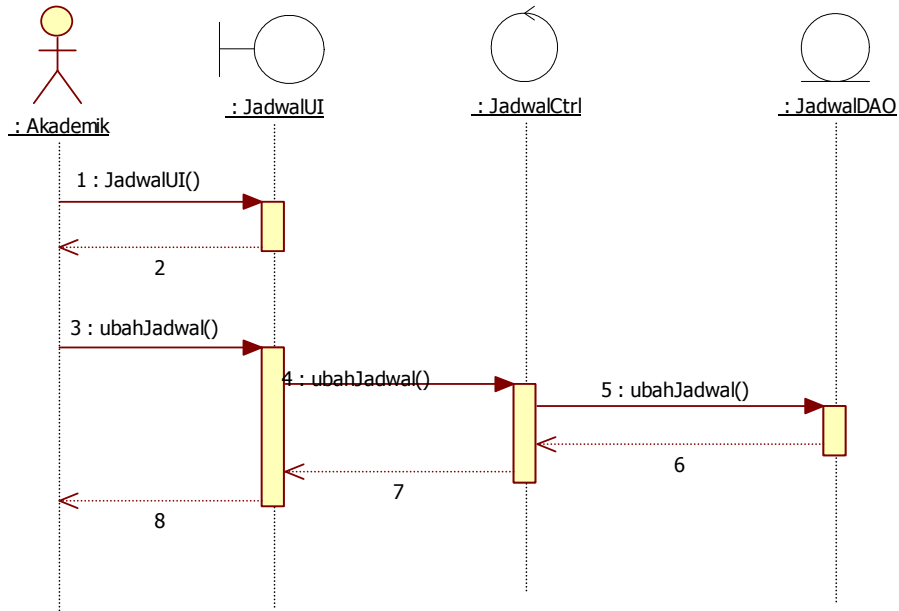
2.2.1.11 Pengelolaan Jadwal

2.2.1.11.1 Ubah Guru Pengajar



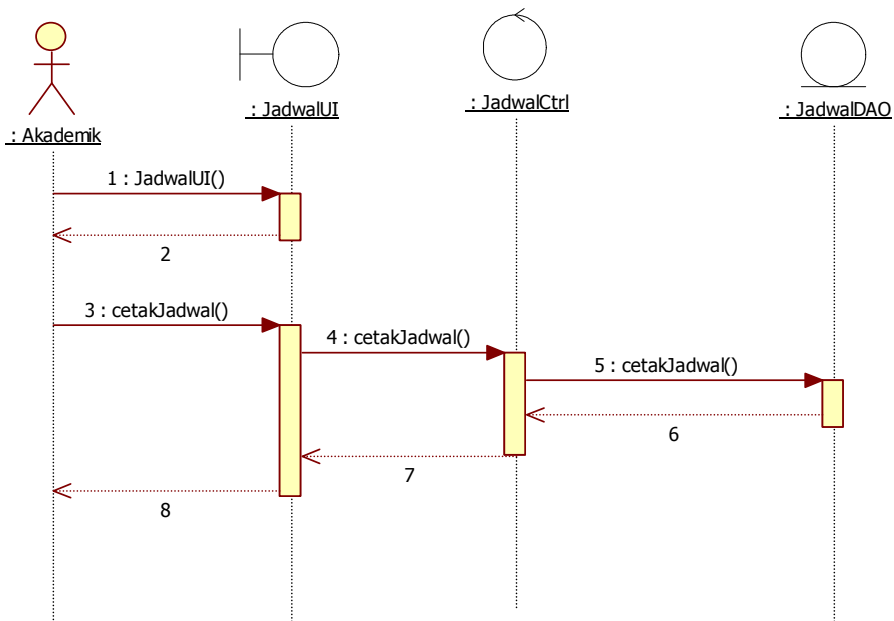
Gambar 2.43 Sequence Diagram : Ubah Guru Pengajar

2.2.1.11.2 Ubah Jadwal



Gambar 2.44 Sequence Diagram : Ubah Jadwal

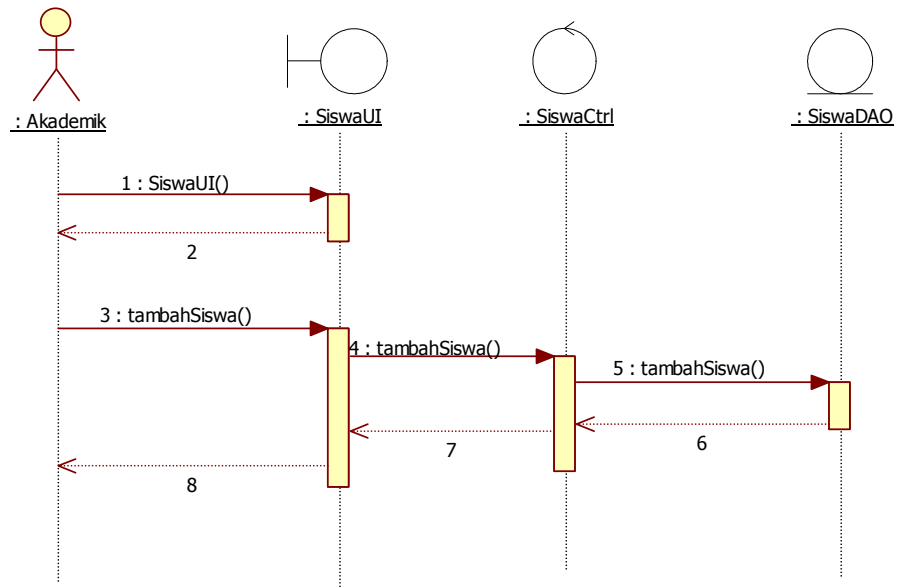
2.2.1.11.3 Cetak Jadwal



Gambar 2.45 Sequence Diagram : Cetak Jadwal

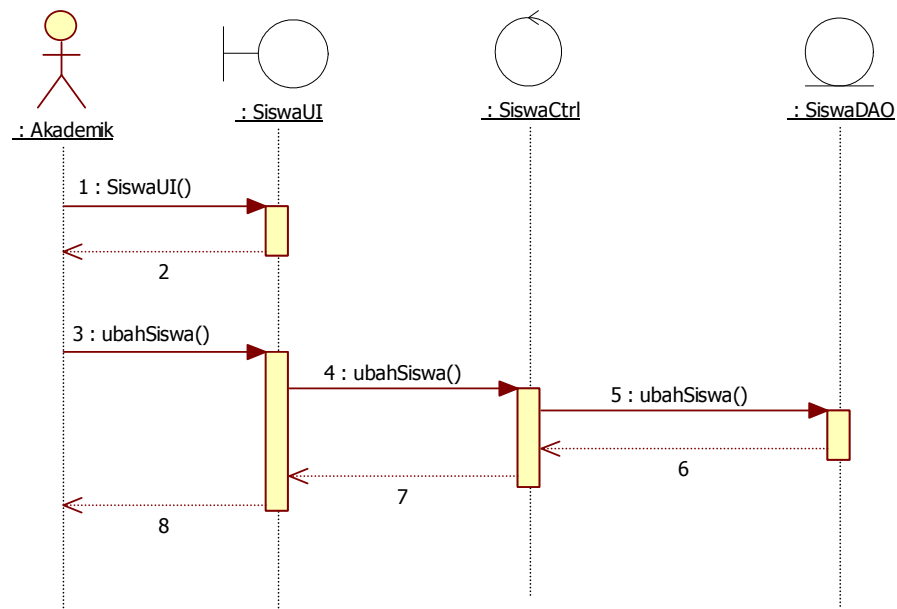
2.2.1.12 Pengelolaan Siswa

2.2.1.12.1 Tambah Siswa



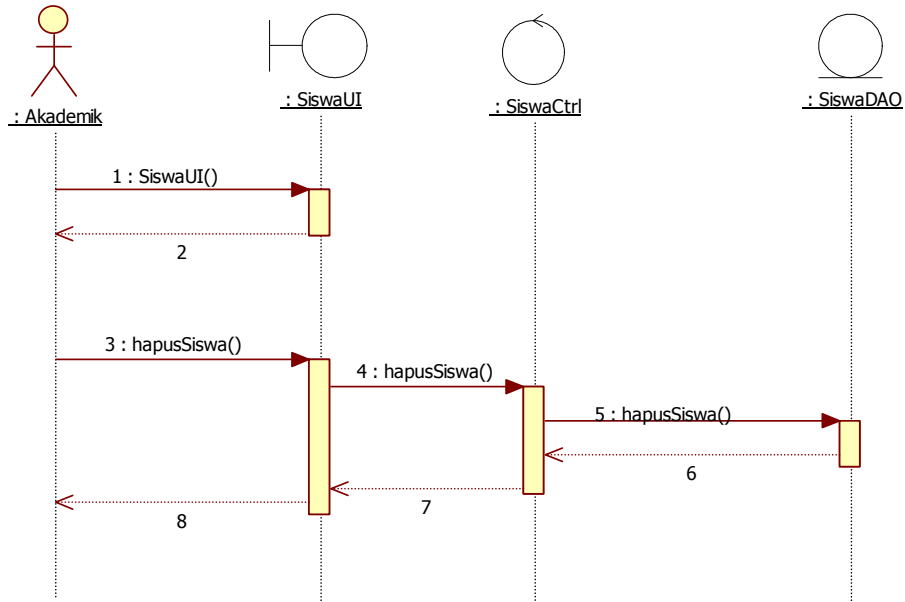
Gambar 2.8 Sequence Diagram : Tambah Siswa

2.2.1.12.2 Ubah Siswa



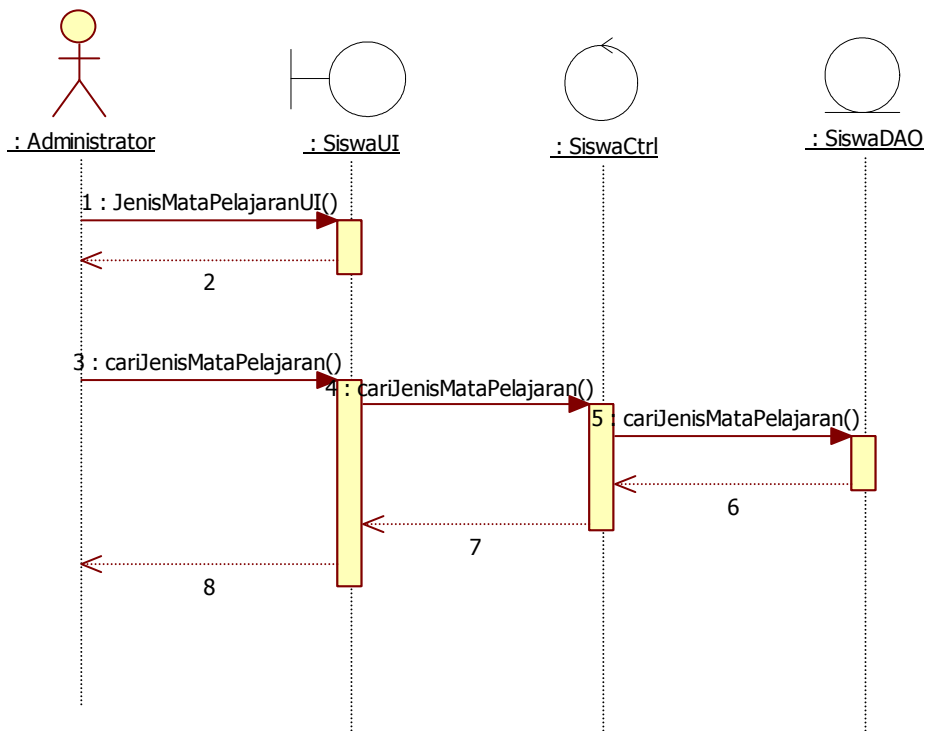
Gambar 2.9 Sequence Diagram : Ubah Siswa

2.2.1.12.3 Hapus Siswa



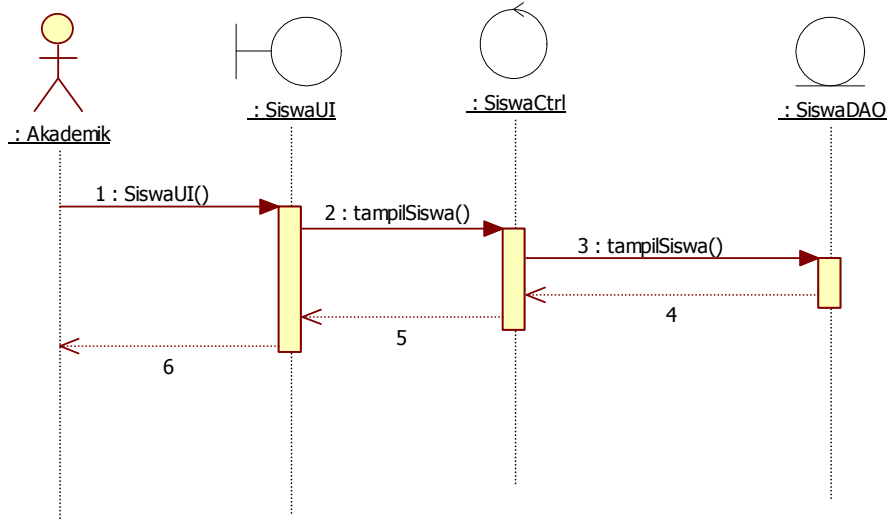
Gambar 2.10 Sequence Diagram : Hapus Siswa

2.2.1.12.4 Cari Siswa



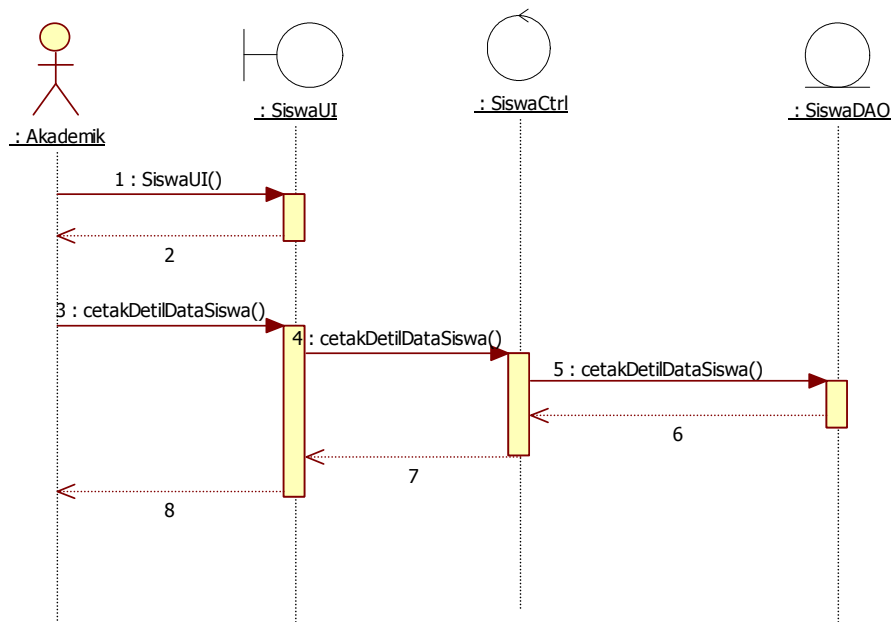
Gambar 2.11 Sequence Diagram : Cari Siswa

2.2.1.12.5 Tampil Siswa



Gambar 2.11 Sequence Diagram : Tampil Siswa

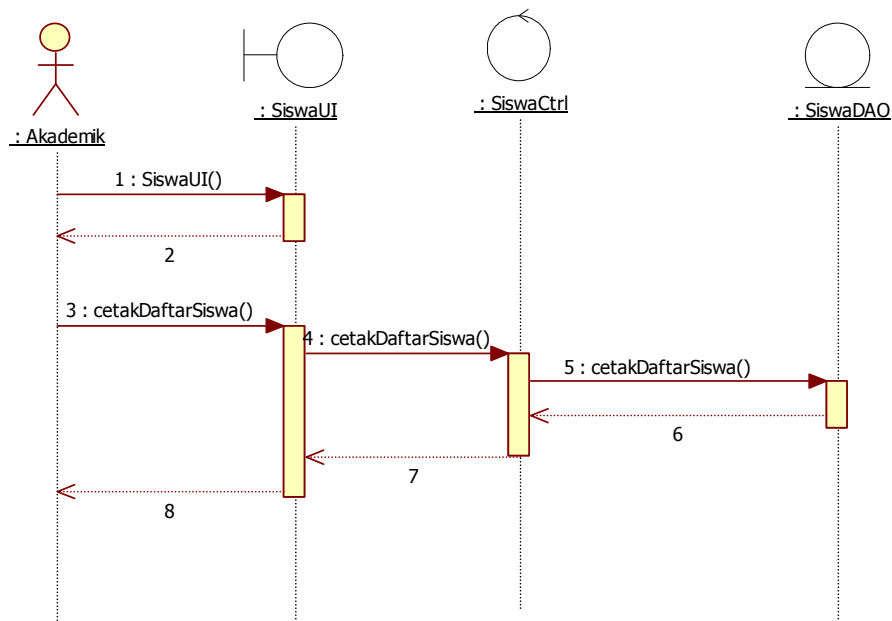
2.2.1.12.6 Cetak Detil Data Siswa



Gambar 2.11 Sequence Diagram : Cetak Detil Siswa

2.2.1.12.7 Cetak Daftar Siswa

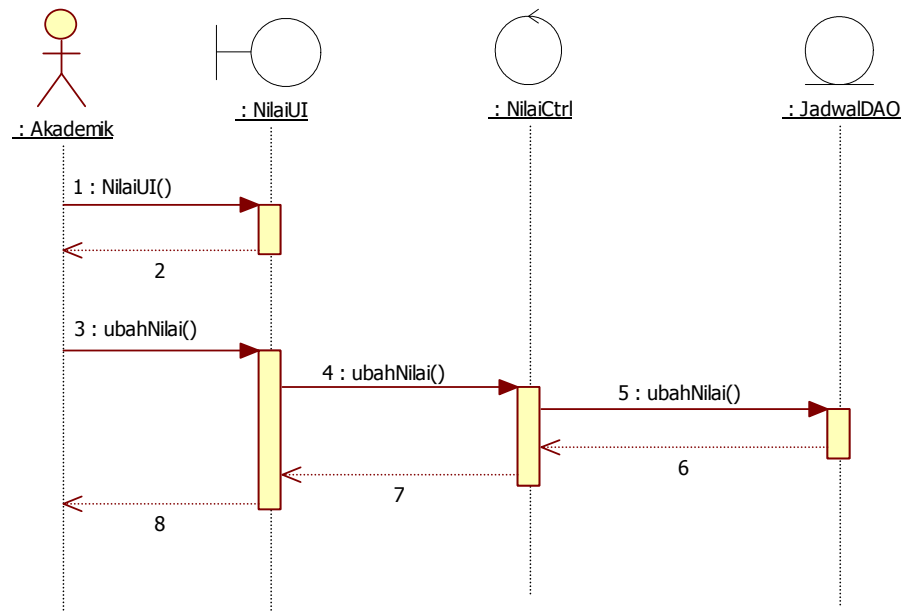
Program Studi Teknik Informatika	DPPL – SIKMAL	35/108
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		



Gambar 2.11 Sequence Diagram : Cetak Daftar Siswa

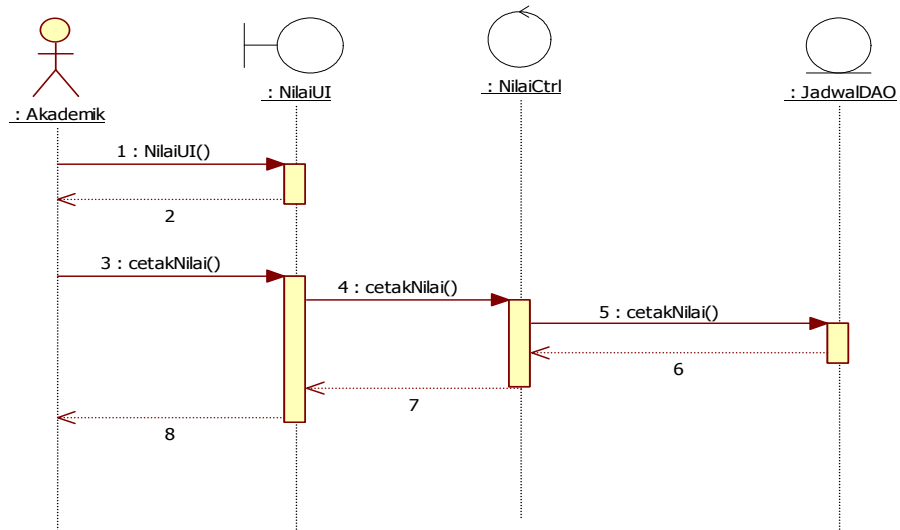
2.2.1.13 Pengelolaan Nilai

2.2.1.13.1 Ubah Nilai



Gambar 2.11 Sequence Diagram : Ubah Nilai

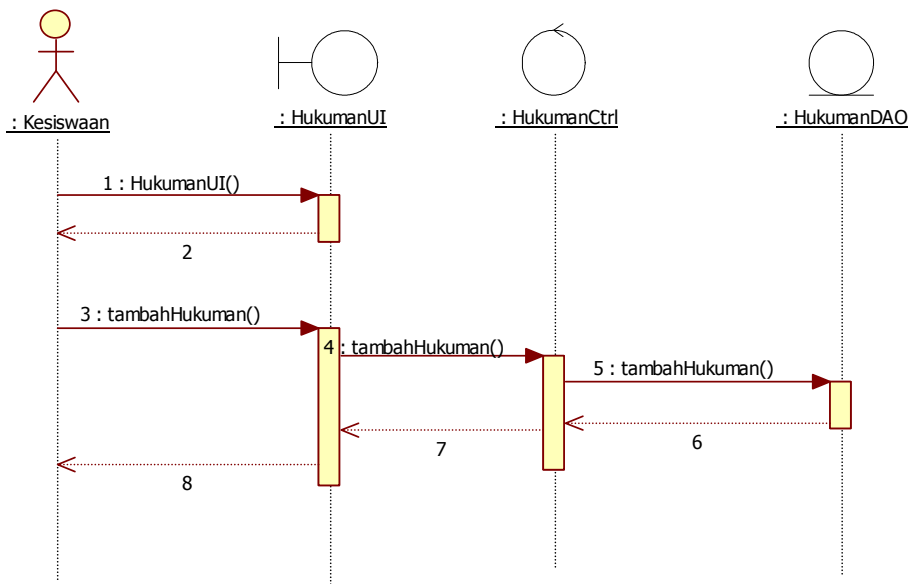
2.2.1.13.1 Cetak Nilai



Gambar 2.11 Sequence Diagram : Cetak Nilai

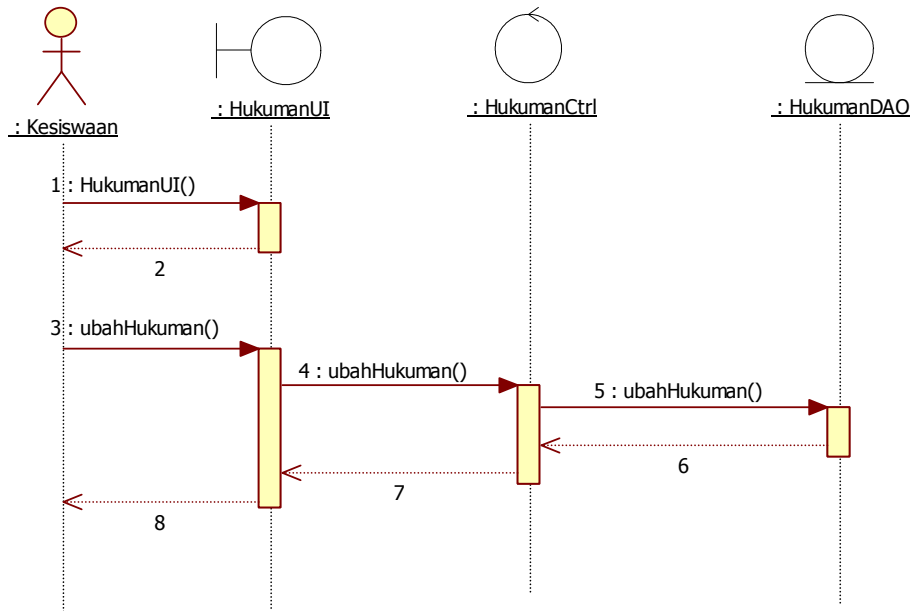
2.2.1.14 Pengelolaan Hukuman

2.2.1.14.1 Tambah Hukuman



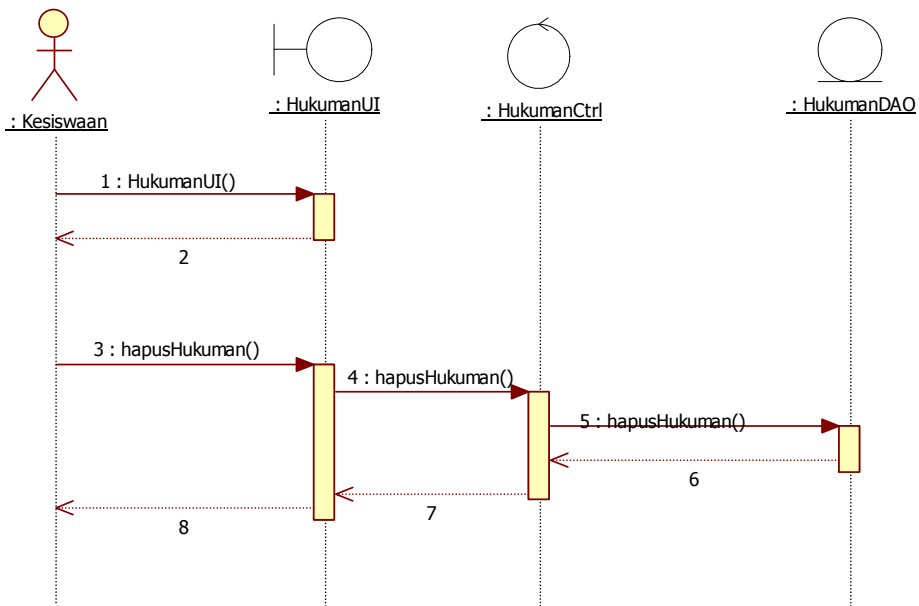
Gambar 2.46 Sequence Diagram : Tambah Hukuman

2.2.1.14.2 Ubah Hukuman



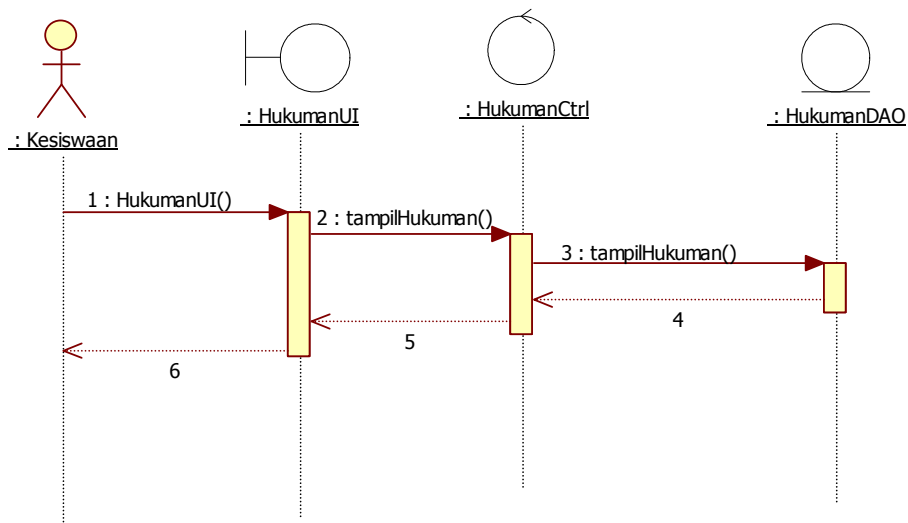
Gambar 2.47 Sequence Diagram : Ubah Hukuman

2.2.1.14.3 Hapus Hukuman



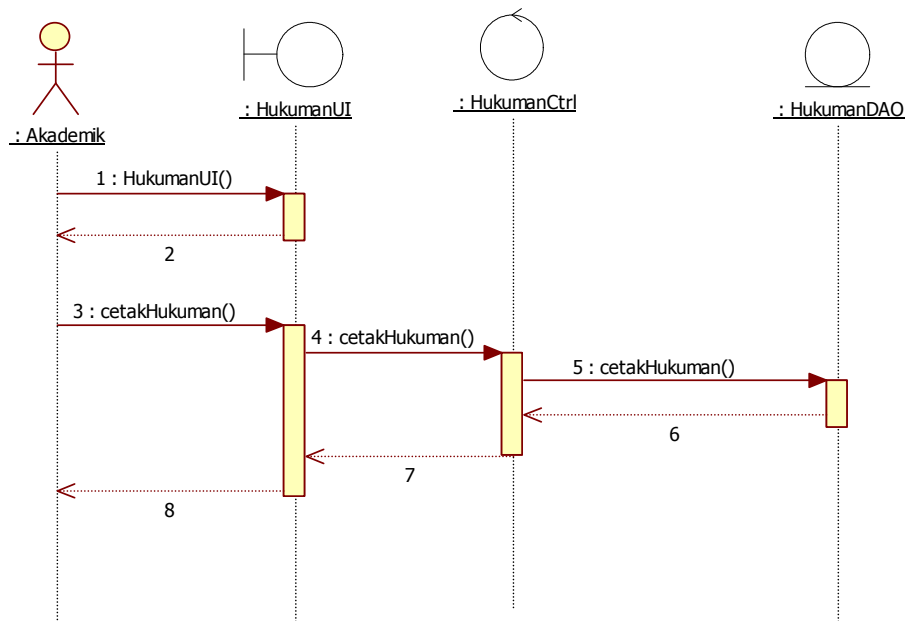
Gambar 2.48 Sequence Diagram : Hapus Hukuman

2.2.1.14.4 Tampil Hukuman



Gambar 2.49 Sequence Diagram : Tampil Hukuman

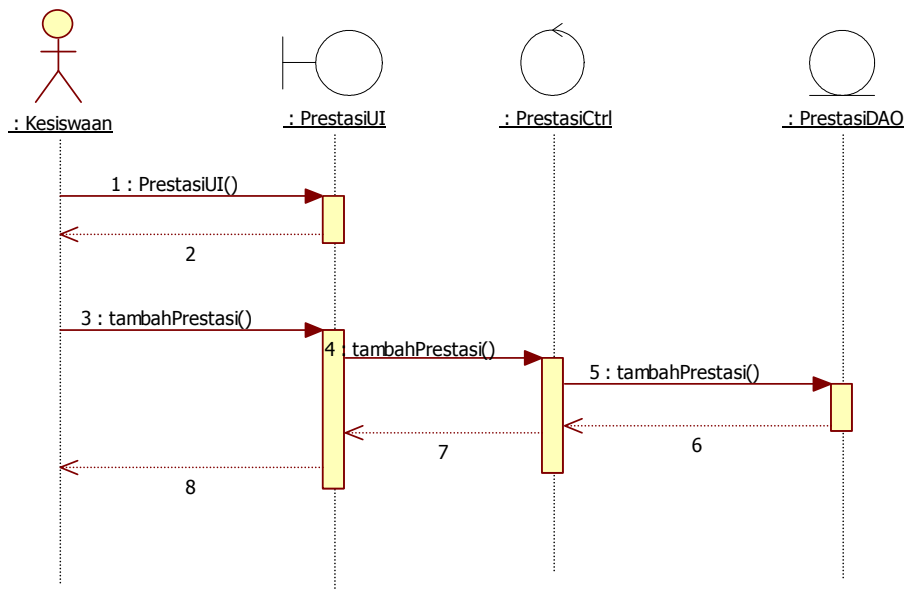
2.2.1.14.5 Cetak Hukuman



Gambar 2.50 Sequence Diagram : Cetak Hukuman

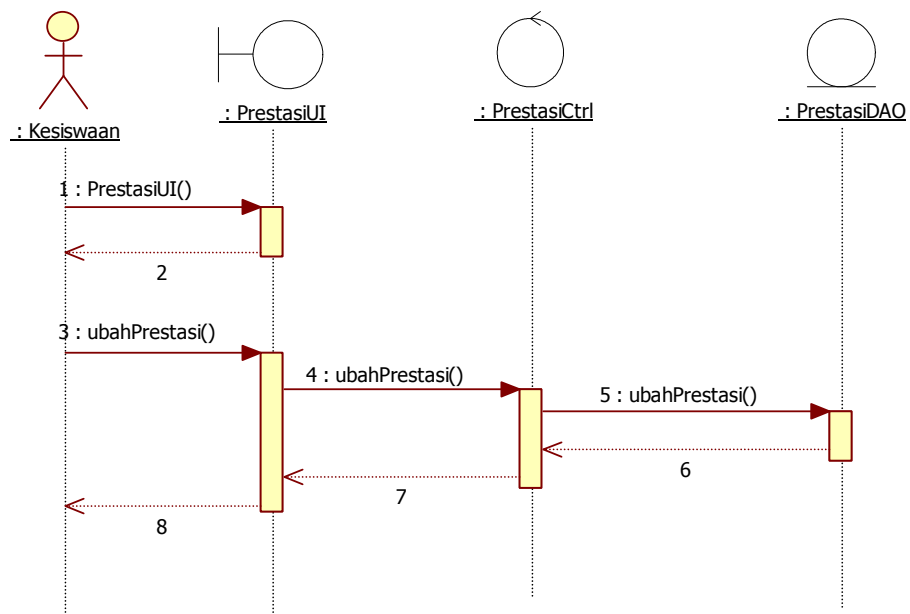
2.2.1.15 Pengelolaan Prestasi

2.2.1.15.1 Tambah Prestasi



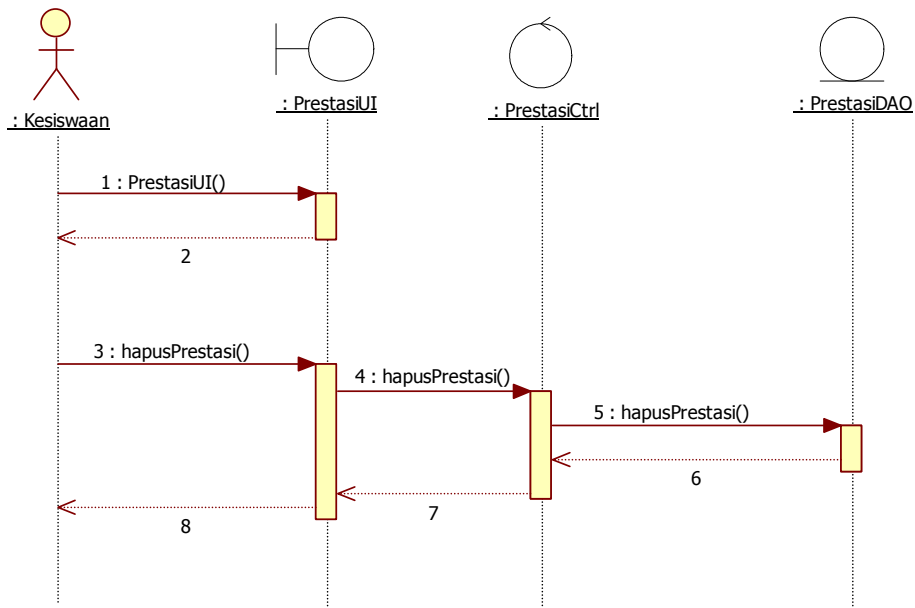
Gambar 2.51 Sequence Diagram : Tambah Prestasi

2.2.1.15.2 Ubah Prestasi



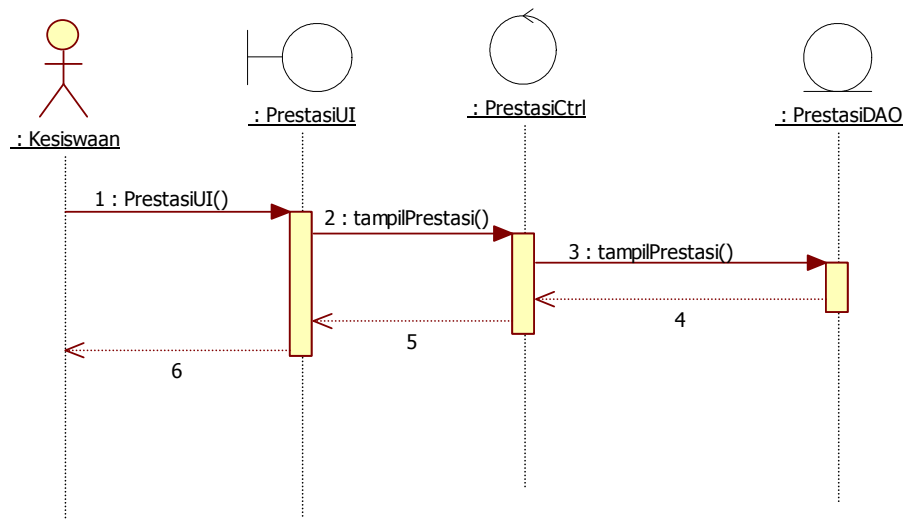
Gambar 2.52 Sequence Diagram : Ubah Prestasi

2.2.1.15.3 Hapus Prestasi



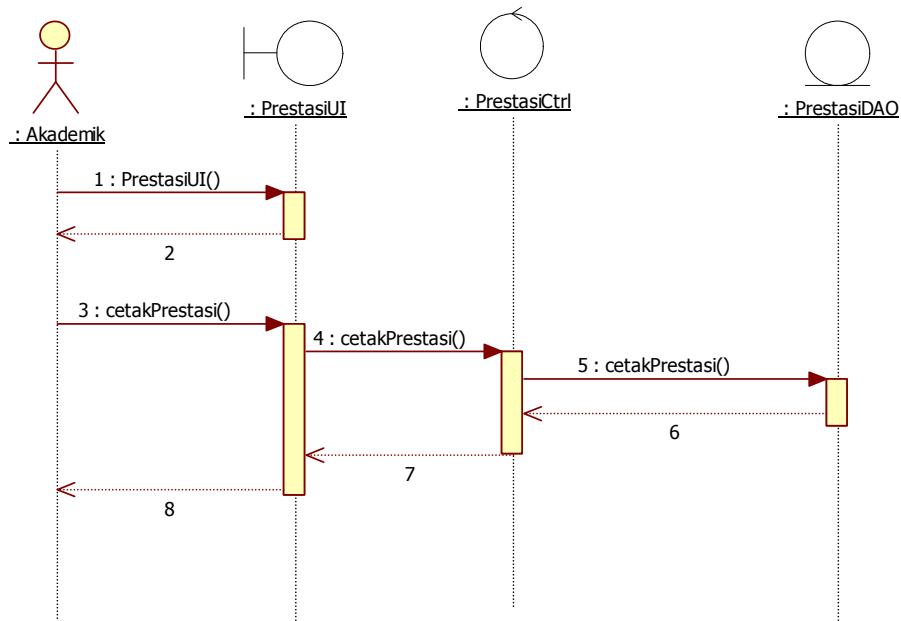
Gambar 2.53 Sequence Diagram : Hapus Prestasi

2.2.1.15.4 Tampil Prestasi



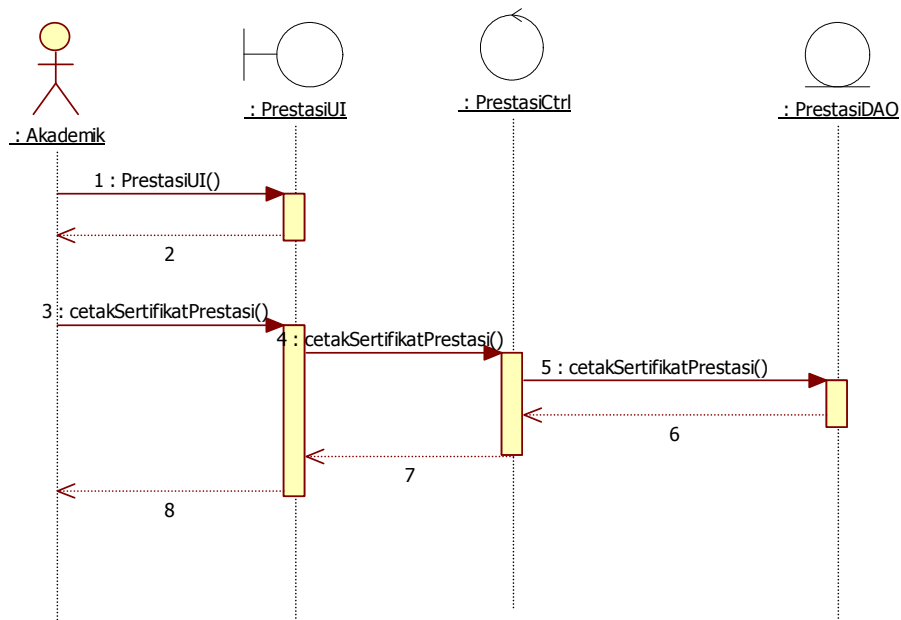
Gambar 2.54 Sequence Diagram : Tampil Prestasi

2.2.1.15.5 Cetak Prestasi



Gambar 2.55 Sequence Diagram : Cetak Prestasi

2.2.1.15.1 Cetak Sertifikat Prestasi

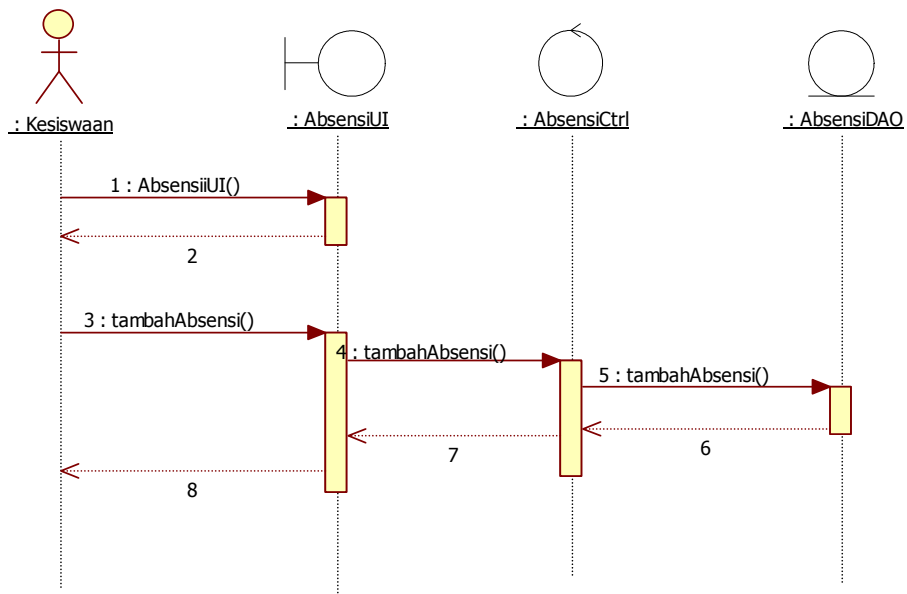


Gambar 2.56 Sequence Diagram : Cetak Sertifikat Prestasi

2.2.1.16 Pengelolaan Absensi

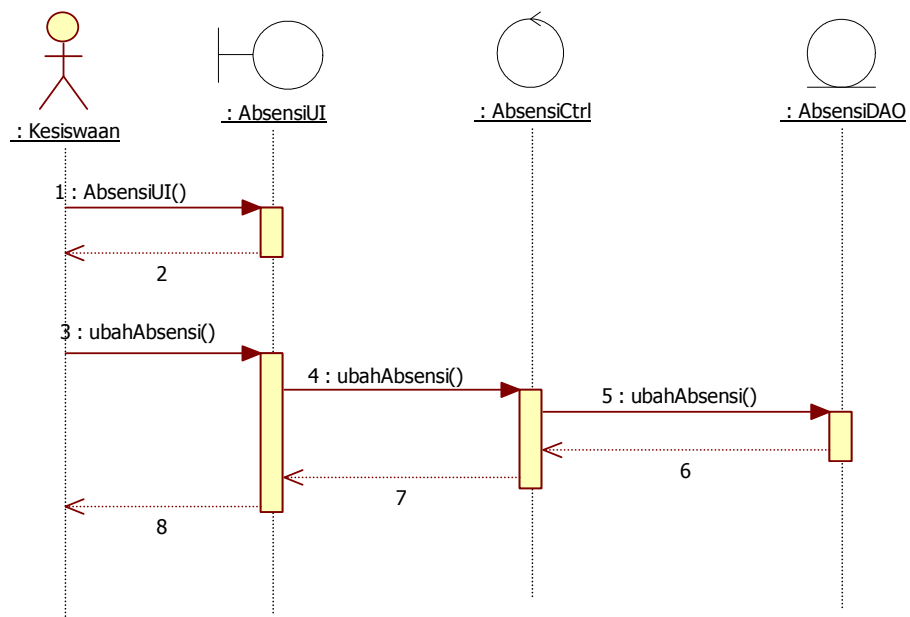
2.2.1.16.1 Tambah Absensi

Program Studi Teknik Informatika	DPPL – SIKMAL	42/108
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		



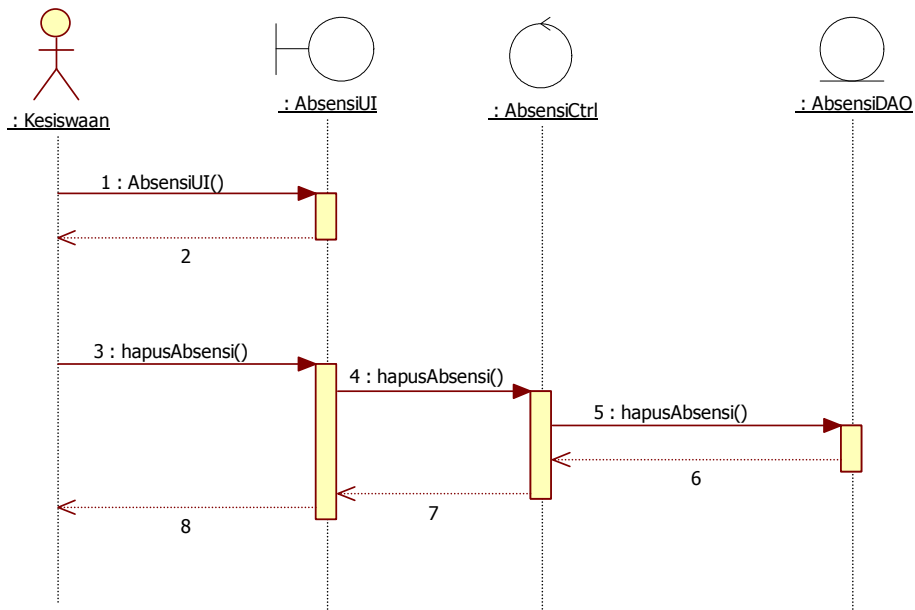
Gambar 2.57 Sequence Diagram : Tambah Absensi

2.2.1.16.2 Ubah Absensi



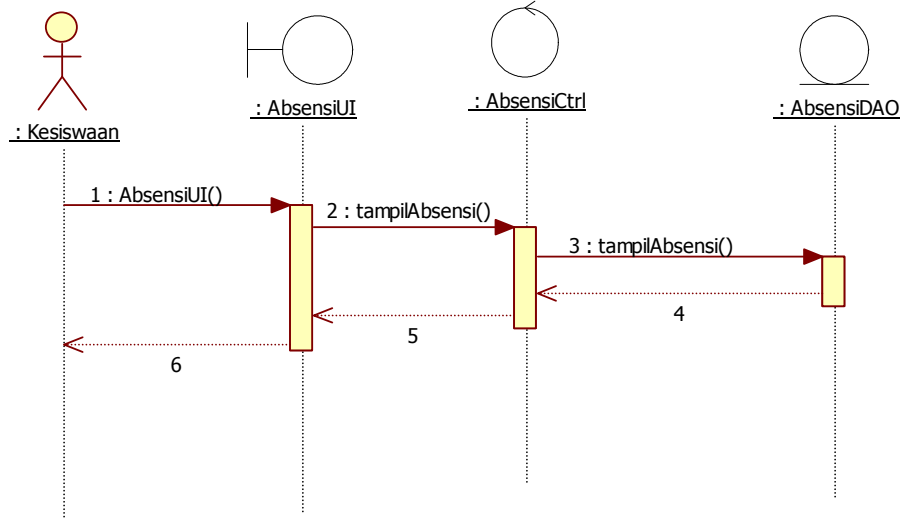
Gambar 2.58 Sequence Diagram : Ubah Absensi

2.2.1.16.3 Hapus Absensi



Gambar 2.59 Sequence Diagram : Hapus Absensi

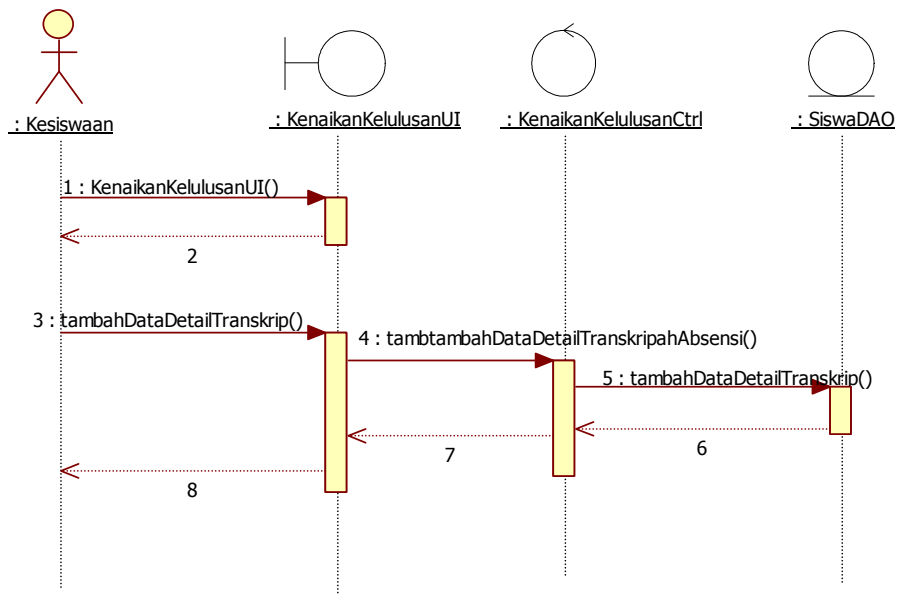
2.2.1.16.4 Tampil Absensi



Gambar 2.60 Sequence Diagram : Tampil Absensi

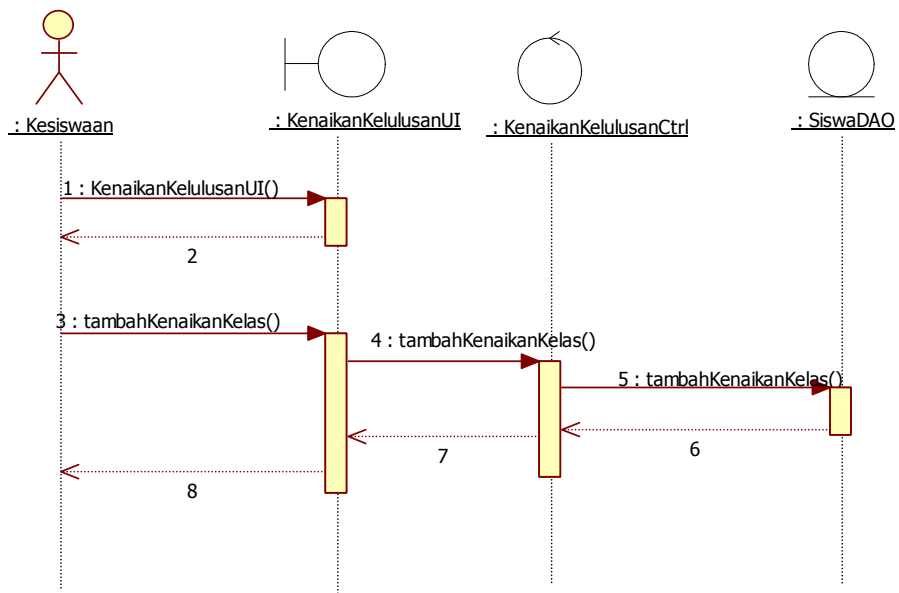
2.2.1.17 Pengelolaan Kenaikan dan Kelulusan

2.2.1.17.1 Tambah Detail Transkrip



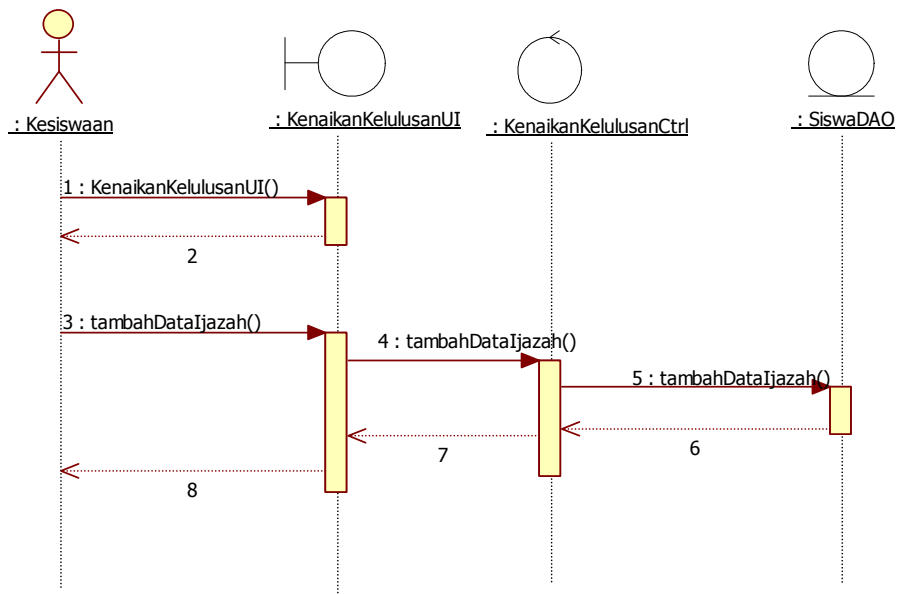
Gambar 2.61 Sequence Diagram : Tambah Detail Transkrip

2.2.1.17.2 Kenaikan Kelas



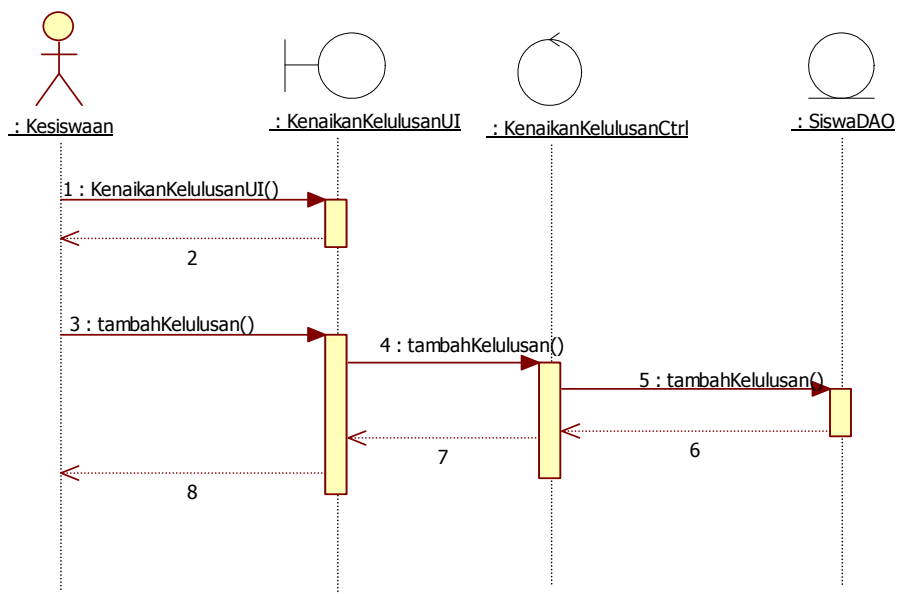
Gambar 2.62 Sequence Diagram : Kenaikan Kelas

2.2.1.17.3 Tambah Data Ijazah



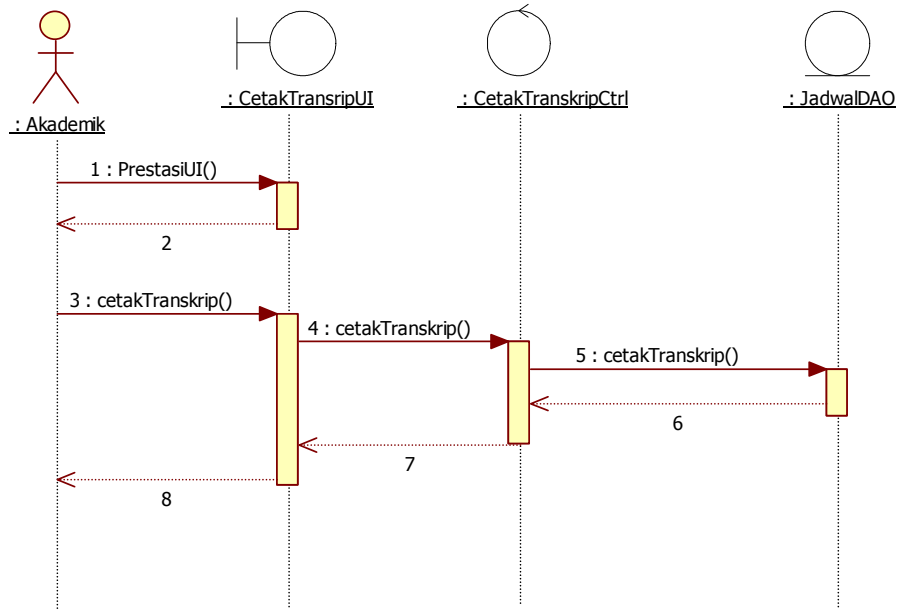
Gambar 2.63 Sequence Diagram : Tambah Data Ijazah

2.2.1.17.4 Kelulusan



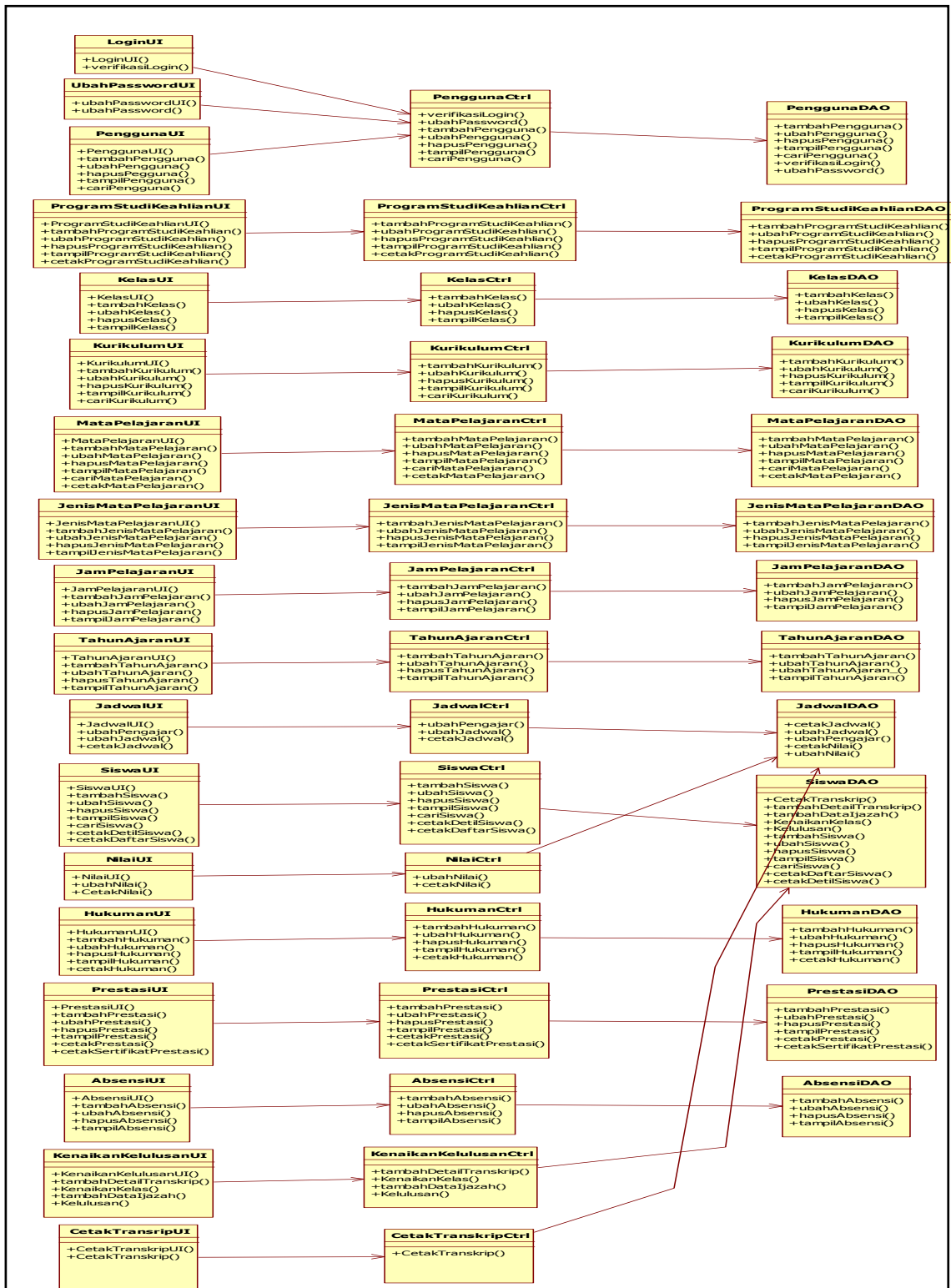
Gambar 2.64 Sequence Diagram : Kelulusan

2.2.1.18 Cetak Transkrip Nilai



Gambar 2.65 Sequence Diagram : Cetak Transkrip Nilai

2.2.2 Class Diagram



Gambar 2.2.2.1 Class Diagram

2.2.3 Class Diagram Specific Descriptions

2.2.3.1 Specific Design Class LoginDesktopUI

LoginUI	<<boundary>>
+LoginUI() Default konstr uktor, digunakan untuk inisialisasi semua atribut dari kelas ini.	
+VeifikasiLogin() : DataTable Operasi ini digunakan untuk mendapatkan data dari pengguna yang melakukan login.	

2.2.3.2 Specific Design Class UbahPasswordUI

UbahPasswordUI	<<boundary>>
+UbahPasswordUI() Default konstruktor, digunakan untuk inisialisasi semua atribut dari kelas ini.	
+UbahPassword():void Operasi ini digunakan untuk mengubah password dari pengguna.	

2.2.3.3 Specific Design PenggunaUI

PenggunaUI	<<boundary>>
+PenggunaUI() Default konstruktor, digunakan untuk inisialisasi semua atribut dari kelas ini.	
+TambahPengguna():void Operasi ini digunakan untuk menampilkan data-data pengguna.	
+UbahPengguna():void Operasi ini digunakan untuk menambah data pengguna baru.	
+HapusPengguna():void Operasi ini digunakan untuk mengubah data pengguna yang dipilih.	

<p>+CariPegguna():DataTable</p> <p>Operasi ini digunakan untuk menghapus data pengguna yang dipilih.</p> <p>+TampilPegguna():DataTable</p> <p>Operasi ini digunakan untuk menampilkan data pengguna yang dicari.</p> <p>+ResetPassword():void</p> <p>Operasi ini digunakan untuk mengubah password dari seorang pengguna menjadi password default yaitu "1234567".</p>
--

2.2.3.4 Specific Design Class KelasUI

KelasUI()	<<boundary>>
<p>+KelasUI()</p> <p>Default konstruktor, digunakan untuk inisialisasi semua atribut dari kelas ini.</p> <p>+TampilKelas():DataTable</p> <p>Operasi ini digunakan untuk menampilkan data-data kelas.</p> <p>+TambahKelas():void</p> <p>Operasi ini digunakan untuk menambah data kelas baru.</p> <p>+UbahKelas():void</p> <p>Operasi ini digunakan untuk mengubah data kelas yang dipilih.</p> <p>+HapusKelas():void</p> <p>Operasi ini digunakan untuk menghapus data kelas yang dipilih.</p> <p>+CariKelas():DataTable</p> <p>Operasi ini digunakan untuk menampilkan data kelas yang dicari.</p>	

2.2.3.5 Specific Design Class MataPelajaranUI

CabangUI	<<boundary>>

```

+MataPelajaranUI()
Default konstruktor, digunakan untuk inisialisasi semua
atribut dari kelas ini.
+TampilMataPelajaran():DataTable
Operasi ini digunakan untuk menampilkan data-data mata
pelajaran.
+TampilMataPelajaran():DataTable
Operasi ini digunakan untuk menampilkan data-data mata
pelajaran
+TambahMataPelajaran():void
Operasi ini digunakan untuk menambah data mata pelajaran
baru.
+UbahMataPelajaran():void
Operasi ini digunakan untuk mengubah data mata pelajaran
yang dipilih.
+HapusMataPelajaran():void
Operasi ini digunakan untuk menghapus data mata pelajaran
yang dipilih.
+CariMataPelajaran():DataTable
Operasi ini digunakan untuk menampilkan data mata pelajaran
yang dicari.

```

2.2.3.6 Specific Design Class JenisMataPelajaranUI

JenisMataPelajaranUI	<<boundary>>
<pre> +JenisMataPelajaranUI() Default konstruktor, digunakan untuk inisialisasi semua atribut dari kelas ini. +TampilJenisMataPelajaran():DataTable Operasi ini digunakan untuk menampilkan data-data jenis mata pelajaran +TambahJenisMataPelajaran():void Operasi ini digunakan untuk menambah data jenis mata </pre>	

pelajaran baru.

+UbahJenisMataPelajaran ():void
 Operasi ini digunakan untuk mengubah data jenis mata pelajaran yang dipilih.

+HapusJenisMataPelajaran ():void
 Operasi ini digunakan untuk menghapus data jenis mata pelajaran yang dipilih.

+CariJenisMataPelajaran ():DataTable
 Operasi ini digunakan untuk menampilkan data jenis mata pelajaran yang dicari.

2.2.3.7 Specific Design Class JadwalUI

JadwalUI	<<boundary>>
<p>+JadwalUI() Default konstruktor, digunakan untuk inisialisasi semua atribut dari kelas ini.</p> <p>+TampilJadwal ():DataTable Operasi ini digunakan untuk menampilkan data-data jadwal.</p> <p>+TambahJadwal():void Operasi ini digunakan untuk menambah data jadwal baru.</p> <p>+UbahJadwal ():void Operasi ini digunakan untuk mengubah data jadwal yang dipilih.</p> <p>+HapusJadwal ():void Operasi ini digunakan untuk menghapus data jadwal yang dipilih.</p> <p>+CariJadwal ():DataTable Operasi ini digunakan untuk menampilkan data jadwal yang dicari.</p>	

2.2.3.8 Specific Design Class JadwalUjianUI

JadwalUjianUI	<<boundary>>
----------------------	---------------------------------

```

+JadwalUjianUI()
Default konstruktor, digunakan untuk inisialisasi semua
atribut dari kelas ini.
+TampilJadwalUjian ():DataTable
Operasi ini digunakan untuk menampilkan data-data jadwal
ujian.
+TambahJadwalUjian ():void
Operasi ini digunakan untuk menambah data jadwal ujian baru.
+UbahJadwalUjian ():void
Operasi ini digunakan untuk mengubah data jadwal ujian yang
dipilih.
+HapusJadwalUjian ():void
Operasi ini digunakan untuk menghapus data jadwal ujian yang
dipilih.
+CariJadwalUjian ():DataTable
Operasi ini digunakan untuk menampilkan data jadwal ujian
yang dicari.

```

2.2.3.9 Specific Design Class JamPelajaranUI

JamPelajaranUI	<<boundary>>
<pre> +JamPelajaranUI() Default konstruktor, digunakan untuk inisialisasi semua atribut dari kelas ini. +TampilJamPelajaran ():DataTable Operasi ini digunakan untuk menampilkan data-data jam pelajaran. +TambahJamPelajaran ():void Operasi ini digunakan untuk menambah data jam pelajaran baru. +UbahJamPelajaran ():void Operasi ini digunakan untuk mengubah data jam pelajaran yang </pre>	

dipilih.

+HapusJamPelajaran ():void
 Operasi ini digunakan untuk menghapus data jam pelajaran yang dipilih.

+CariJamPelajaran ():DataTable
 Operasi ini digunakan untuk menampilkan data jam pelajaran yang dicari.

2.2.3.10 Specific Design Class TahunAjaranUI

TahunAjaranUI	<<boundary>>
<p>+TahunAjaranUI() Default konstruktor, digunakan untuk inisialisasi semua atribut dari kelas ini.</p> <p>+TampilTahunAjaran ():DataTable Operasi ini digunakan untuk menampilkan data-data jadwal.</p> <p>+TambahTahunAjaran ():void Operasi ini digunakan untuk menambah data jadwal baru.</p> <p>+UbahTahunAjaran ():void Operasi ini digunakan untuk mengubah data jadwal yang dipilih.</p> <p>+HapusTahunAjaran ():void Operasi ini digunakan untuk menghapus data jadwal yang dipilih.</p> <p>+CariTahunAjaran ():DataTable Operasi ini digunakan untuk menampilkan data jadwal yang dicari.</p>	

2.2.3.11 Specific Design Class SiswaUI

SiswaUI	<<boundary>>
<p>+SiswaUI() Default konstruktor, digunakan untuk inisialisasi semua</p>	

atribut dari kelas ini.

+TampilSiswa ():DataTable
 Operasi ini digunakan untuk menampilkan data-data siswa.

+TambahSiswa ():void
 Operasi ini digunakan untuk menambah data siswa baru.

+UbahSiswa ():void
 Operasi ini digunakan untuk mengubah data siswa yang dipilih.

+HapusSiswa ():void
 Operasi ini digunakan untuk menghapus data siswa yang dipilih.

+CariSiswa ():DataTable
 Operasi ini digunakan untuk menampilkan data siswa yang dicari.

2.2.3.12 Specific Design Class PresensiUI

PresensiUI	<<boundary>>
<p>+PresensiUI() Default konstruktor, digunakan untuk inisialisasi semua atribut dari kelas ini.</p> <p>+PerbaruiPresensiSiswa():void Operasi ini digunakan oleh pengguna untuk mengubah atau menambah status kehadiran siswa.</p>	

2.2.3.13 Specific Design Class PindahSiswaUI

PindahSiswaUI	<<boundary>>
<p>+PindahSiswaUI() Default konstruktor, digunakan untuk inisialisasi semua atribut dari kelas ini.</p> <p>+PindahSiswa():void Operasi ini digunakan untuk mengperbarui status siswa yang</p>	

pindah sekolah.

2.2.3.14 Specific Design Class KenaikanKelasUI

KenaikanKelasUI	<<boundary>>
<pre>+KenaikanKelasUI() Default konstruktor, digunakan untuk inisialisasi semua atribut dari kelas ini. +NaikKelas():void Operasi ini digunakan oleh guru untuk mengubah status kelas siswa yang memenuhi syarat.</pre>	

2.2.3.15 Specific Design Class NilaiUI

NilaiUI	<<boundary>>
<pre>+NilaiUI():void Default konstruktor, digunakan untuk inisialisasi semua atribut dari kelas ini. +PerbaruiNilaiSiswa():String Operasi ini digunakan oleh pengguna untuk mengubah atau menambah nilai siswa.</pre>	

2.2.3.16 Specific Design CetakRaporUI

CetakRaporUI	<<boundary>>
<pre>+CetakRaporUI():void Default konstruktor, digunakan untuk inisialisasi semua atribut dari kelas ini. +CetakRaporSiswa():DataTable Operasi ini mencetak rapor siswa tertentu.</pre>	

2.2.3.17 Specific Design Class LoginCtrl

LoginCtrl	<<control>>
------------------	--------------------------------

<p>+VerifikasiLogin():DataTable</p> <p>Operasi ini digunakan untuk mendapatkan data pengguna yang melakukan login.</p>

2.2.3.18 Specific Design Class UbahPasswordCtrl

UbahPasswordCtrl	<<control>>
<p>+TampilCabang():DataTable</p> <p>Operasi ini digunakan oleh pengguna untuk melakukan ubah password.</p>	

2.2.3.19 Specific Design Class PenggunaCtrl

PenggunaCtrl	<<control>>
<p>+TambahPengguna():void</p> <p>Operasi ini digunakan untuk menampilkan data-data pengguna.</p> <p>+UbahPengguna():void</p> <p>Operasi ini digunakan untuk menambah data pengguna baru.</p> <p>+HapusPengguna():void</p> <p>Operasi ini digunakan untuk mengubah data pengguna yang dipilih.</p> <p>+CariPengguna():DataTable</p> <p>Operasi ini digunakan untuk menghapus data pengguna yang dipilih.</p> <p>+TampilPengguna():DataTable</p> <p>Operasi ini digunakan untuk menampilkan data pengguna yang dicari.</p> <p>+ResetPassword():void</p> <p>Operasi ini digunakan untuk mengubah password dari seorang pengguna menjadi password default yaitu "1234567".</p>	

2.2.3.20 Specific Design Class KelasCtrl

KelasCtrl	<<control>>
<pre>+TampilKelas():DataTable Operasi ini digunakan untuk menampilkan data-data kelas. +TambahKelas():void Operasi ini digunakan untuk menambah data kelas baru. +UbahKelas():void Operasi ini digunakan untuk mengubah data kelas yang dipilih. +HapusKelas():void Operasi ini digunakan untuk menghapus data kelas yang dipilih. +CariKelas():DataTable Operasi ini digunakan untuk menampilkan data kelas yang dicari.</pre>	

2.2.3.21 Specific Design Class MataPelajaranCtrl

MataPelajaranCtrl	<<control>>
<pre>+TampilMataPelajaran():DataTable Operasi ini digunakan untuk menampilkan data-data mata pelajaran. +TampilMataPelajaran():DataTable Operasi ini digunakan untuk menampilkan data-data mata pelajaran +TambahMataPelajaran():void Operasi ini digunakan untuk menambah data mata pelajaran baru. +UbahMataPelajaran():void Operasi ini digunakan untuk mengubah data mata pelajaran yang dipilih.</pre>	

```
+HapusMataPelajaran ():void
Operasi ini digunakan untuk menghapus data mata pelajaran yang dipilih.
+CariMataPelajaran ():DataTable
Operasi ini digunakan untuk menampilkan data mata pelajaran yang dicari.
```

2.2.3.22 Specific Design Class JenisMataPelajaranCtrl

JenisMataPelajaranCtrl	<<control>>
<pre>+TampilJenisMataPelajaran ():DataTable Operasi ini digunakan untuk menampilkan data-data jenis mata pelajaran +TambahJenisMataPelajaran ():void Operasi ini digunakan untuk menambah data jenis mata pelajaran baru. +UbahJenisMataPelajaran ():void Operasi ini digunakan untuk mengubah data jenis mata pelajaran yang dipilih. +HapusJenisMataPelajaran ():void Operasi ini digunakan untuk menghapus data jenis mata pelajaran yang dipilih. +CariJenisMataPelajaran ():DataTable Operasi ini digunakan untuk menampilkan data jenis mata pelajaran yang dicari.</pre>	

2.2.3.23 Specific Design Class JadwalCtrl

JadwalCtrl	<<control>>
<pre>+TampilJadwal ():DataTable Operasi ini digunakan untuk menampilkan data-data jadwal. +TambahJadwal():void Operasi ini digunakan untuk menambah data jadwal baru. +UbahJadwal ():void</pre>	

Operasi ini digunakan untuk mengubah data jadwal yang dipilih.

+HapusJadwal ():void

Operasi ini digunakan untuk menghapus data jadwal yang dipilih.

+CariJadwal ():DataTable

Operasi ini digunakan untuk menampilkan data jadwal yang dicari.

2.2.3.24 Specific Design Class JadwalUjianCtrl

JadwalUjianCtrl	<<control>>
<p>+TampilJadwalUjian ():DataTable</p> <p>Operasi ini digunakan untuk menampilkan data-data jadwal ujian.</p> <p>+TambahJadwalUjian ():void</p> <p>Operasi ini digunakan untuk menambah data jadwal ujian baru.</p> <p>+UbahJadwalUjian ():void</p> <p>Operasi ini digunakan untuk mengubah data jadwal ujian yang dipilih.</p> <p>+HapusJadwalUjian ():void</p> <p>Operasi ini digunakan untuk menghapus data jadwal ujian yang dipilih.</p> <p>+CariJadwalUjian ():DataTable</p> <p>Operasi ini digunakan untuk menampilkan data jadwal ujian yang dicari.</p>	

2.2.3.25 Specific Design Class JamPelajaranCtrl

JamPelajaranCtrl	<<control>>
<p>+TampilJamPelajaran ():DataTable</p> <p>Operasi ini digunakan untuk menampilkan data-data jam pelajaran.</p>	

```

+TambahJamPelajaran ():void
Operasi ini digunakan untuk menambah data jam pelajaran
baru.
+UbahJamPelajaran ():void
Operasi ini digunakan untuk mengubah data jam pelajaran yang
dipilih.
+HapusJamPelajaran ():void
Operasi ini digunakan untuk menghapus data jam pelajaran
yang dipilih.
+CariJamPelajaran ():DataTable
Operasi ini digunakan untuk menampilkan data jam pelajaran
yang dicari.

```

2.2.3.26 Specific Design Class TahunAjaranCtrl

TahunAjaranCtrl	<<control>>
<pre> +TampilTahunAjaran ():DataTable Operasi ini digunakan untuk menampilkan data-data jadwal. +TambahTahunAjaran ():void Operasi ini digunakan untuk menambah data jadwal baru. +UbahTahunAjaran ():void Operasi ini digunakan untuk mengubah data jadwal yang dipilih. +HapusTahunAjaran ():void Operasi ini digunakan untuk menghapus data jadwal yang dipilih. +CariTahunAjaran ():DataTable Operasi ini digunakan untuk menampilkan data jadwal yang dicari. </pre>	

2.2.3.27 Specific Design Class SiswaCtrl

SiswaCtrl	<<control>>

<p>+TampilSiswa ():DataTable Operasi ini digunakan untuk menampilkan data-data siswa.</p> <p>+TambahSiswa ():void Operasi ini digunakan untuk menambah data siswa baru.</p> <p>+UbahSiswa ():void Operasi ini digunakan untuk mengubah data siswa yang dipilih.</p> <p>+HapusSiswa ():void Operasi ini digunakan untuk menghapus data siswa yang dipilih.</p> <p>+CariSiswa ():DataTable Operasi ini digunakan untuk menampilkan data siswa yang dicari.</p> <p>+PerbaruiPresensiSiswa():void Operasi ini digunakan untuk memperbarui status presensi siswa.</p> <p>+PindahSiswa():void Operasi ini digunakan untuk memperbarui status siswa yang pindah sekolah.</p>

2.2.3.28 Specific Design KenaikanKelasCtrl

KenaikanKelasCtrl	<<control>>
<p>+NaikKelas():void Operasi ini digunakan oleh guru untuk mengubah status kelas siswa yang memenuhi syarat.</p>	

2.2.3.29 Specific Design Class NilaiCtrl

NilaiCtrl	<<entity>>
<p>+PerbaruiNilaiSiswa():String Operasi ini digunakan oleh pengguna untuk mengubah atau menambah nilai siswa.</p>	

2.2.3.30 Specific Design Class PenggunaDAO

PenggunaDAO	<<entity>>
<p>+VeifikasiLogin() : DataTable Operasi ini digunakan untuk mendapatkan data dari pengguna yang melakukan login.</p> <p>+UbahPassword():void Operasi ini digunakan untuk mengubah password dari pengguna.</p> <p>+PenggunaUI() Default konstruktor, digunakan untuk inisialisasi semua atribut dari kelas ini.</p> <p>+TambahPengguna():void Operasi ini digunakan untuk menampilkan data-data pengguna.</p> <p>+UbahPengguna():void Operasi ini digunakan untuk menambah data pengguna baru.</p> <p>+HapusPengguna():void Operasi ini digunakan untuk mengubah data pengguna yang dipilih.</p> <p>+CariPengguna():DataTable Operasi ini digunakan untuk menghapus data pengguna yang dipilih.</p> <p>+TampilPengguna():DataTable Operasi ini digunakan untuk menampilkan data pengguna yang dicari.</p> <p>+ResetPassword():void Operasi ini digunakan untuk mengubah password dari seorang pengguna menjadi password default yaitu "1234567".</p>	

2.2.3.31 Specific Design Class KelasDAO

KelasDAO	<<entity>>
<p>+TampilKelas():DataTable</p>	

Operasi ini digunakan untuk menampilkan data-data kelas.
+TambahKelas ():void
Operasi ini digunakan untuk menambah data kelas baru.
+UbahKelas ():void
Operasi ini digunakan untuk mengubah data kelas yang dipilih.
+HapusKelas ():void
Operasi ini digunakan untuk menghapus data kelas yang dipilih.
+CariKelas ():DataTable
Operasi ini digunakan untuk menampilkan data kelas yang dicari.

2.2.3.32 Specific Design Class MataPelajaranDAO

MataPelajaranDAO	<<entity>>
+TampilMataPelajaran ():DataTable Operasi ini digunakan untuk menampilkan data-data mata pelajaran. +TampilMataPelajaran ():DataTable Operasi ini digunakan untuk menampilkan data-data mata pelajaran +TambahMataPelajaran ():void Operasi ini digunakan untuk menambah data mata pelajaran baru. +UbahMataPelajaran ():void Operasi ini digunakan untuk mengubah data mata pelajaran yang dipilih. +HapusMataPelajaran ():void Operasi ini digunakan untuk menghapus data mata pelajaran yang dipilih. +CariMataPelajaran ():DataTable Operasi ini digunakan untuk menampilkan data mata pelajaran	

yang dicari.

2.2.3.33 Specific Design Class JenisMataPelajaranDAO

JenisMataPelajaranDAO	<<entity>>
<p>+TampilJenisMataPelajaran ():DataTable Operasi ini digunakan untuk menampilkan data-data jenis mata pelajaran</p> <p>+TambahJenisMataPelajaran ():void Operasi ini digunakan untuk menambah data jenis mata pelajaran baru.</p> <p>+UbahJenisMataPelajaran ():void Operasi ini digunakan untuk mengubah data jenis mata pelajaran yang dipilih.</p> <p>+HapusJenisMataPelajaran ():void Operasi ini digunakan untuk menghapus data jenis mata pelajaran yang dipilih.</p> <p>+CariJenisMataPelajaran ():DataTable Operasi ini digunakan untuk menampilkan data jenis mata pelajaran yang dicari.</p>	

2.2.3.34 Specific Design Class JadwalDAO

JadwalDAO	<<entity>>
<p>+TampilJadwal ():DataTable Operasi ini digunakan untuk menampilkan data-data jadwal.</p> <p>+TambahJadwal():void Operasi ini digunakan untuk menambah data jadwal baru.</p> <p>+UbahJadwal ():void Operasi ini digunakan untuk mengubah data jadwal yang dipilih.</p> <p>+HapusJadwal ():void Operasi ini digunakan untuk menghapus data jadwal yang</p>	

dipilih.
 +CariJadwal ():DataTable
 Operasi ini digunakan untuk menampilkan data jadwal yang dicari.

2.2.3.35 Specific Design Class JadwalUjianDAO

JadwalUjianDAO	<<entity>>
+TampilJadwalUjian ():DataTable Operasi ini digunakan untuk menampilkan data-data jadwal ujian. +TambahJadwalUjian ():void Operasi ini digunakan untuk menambah data jadwal ujian baru. +UbahJadwalUjian ():void Operasi ini digunakan untuk mengubah data jadwal ujian yang dipilih. +HapusJadwalUjian ():void Operasi ini digunakan untuk menghapus data jadwal ujian yang dipilih. +CariJadwalUjian ():DataTable Operasi ini digunakan untuk menampilkan data jadwal ujian yang dicari.	

2.2.3.36 Specific Design Class JamPelajaranUI

JamPelajaranUI	<<entity>>
+TampilJamPelajaran ():DataTable Operasi ini digunakan untuk menampilkan data-data jam pelajaran. +TambahJamPelajaran ():void Operasi ini digunakan untuk menambah data jam pelajaran baru. +UbahJamPelajaran ():void	

Operasi ini digunakan untuk mengubah data jam pelajaran yang dipilih.

+HapusJamPelajaran ():void

Operasi ini digunakan untuk menghapus data jam pelajaran yang dipilih.

+CariJamPelajaran ():DataTable

Operasi ini digunakan untuk menampilkan data jam pelajaran yang dicari.

2.2.3.37 Specific Design Class TahunAjaranDAO

TahunAjaranDAO	<<entity>>
<p>+TampilTahunAjaran ():DataTable Operasi ini digunakan untuk menampilkan data-data jadwal.</p> <p>+TambahTahunAjaran ():void Operasi ini digunakan untuk menambah data jadwal baru.</p> <p>+UbahTahunAjaran ():void Operasi ini digunakan untuk mengubah data jadwal yang dipilih.</p> <p>+HapusTahunAjaran ():void Operasi ini digunakan untuk menghapus data jadwal yang dipilih.</p> <p>+CariTahunAjaran ():DataTable Operasi ini digunakan untuk menampilkan data jadwal yang dicari.</p>	

2.2.3.38 Specific Design Class SiswaDAO

SiswaDAO	<<entity>>
<p>+TampilSiswa ():DataTable Operasi ini digunakan untuk menampilkan data-data siswa.</p> <p>+TambahSiswa ():void Operasi ini digunakan untuk menambah data siswa baru.</p>	

```

+UbahSiswa ():void
Operasi ini digunakan untuk mengubah data siswa yang
dipilih.
+HapusSiswa ():void
Operasi ini digunakan untuk menghapus data siswa yang
dipilih.
+CariSiswa ():DataTable
Operasi ini digunakan untuk menampilkan data siswa yang
dicari.
+PerbaruiPresensiSiswa():void
Operasi ini digunakan untuk memperbarui status presensi
siswa.
+PindahSiswa():void
Operasi ini digunakan untuk memperbarui status siswa yang
pindah sekolah. +NaikKelas():void
Operasi ini digunakan oleh guru untuk mengubah status kelas
siswa yang memenuhi syarat.

```

2.2.3.39 Specific Design Class NilaiDAO

NilaiDAO	<<entity>>
<pre> +PerbaruiNilaiSiswa():String Operasi ini digunakan oleh pengguna untuk mengubah atau menambah nilai siswa.+HapusMataPelajaran ():void </pre>	

3 Perancangan Data

3.1 Dekomposisi Data

3.1.1 Deskripsi Entitas Data Pengguna

Nama	Tipe	Panjang	Keterangan
ID_PEGAWAI	Integer	-	ID Pegawai, primary key
ID_Jabatan	Integer	-	ID Jabatan, foreign key
Username	Varchar	225	Username dari pegawai
Password	Varchar	225	Password dari pegawai
NIP	Varchar	225	NIP dari pegawai
Nama	Varchar	225	Nama dari Pegawai
TempatLahir	Varchar	-	Tempat Lahir dari pegawai, foreign key
TglLahir	Varchar	225	Tanggal Lahir dari pegawai
NomorTelp	Varchar	225	Nomor Telepon dari Pegawai
Foto	Image	-	Foto dari Pegawai
JenisKelamin	Varchar	225	Jenis Kelasmin dari Pegawai
Agama	Varchar	225	Agama dari Pegawai
StatusAkif	Varchar	225	Status dari Pegawai
AlamatEmail	Varchar	225	Email dari Pegawai
Alamat	Varchar	225	Alamat dari Pegawai
Singkatan	Varchar	225	Singkatan nama dari Pegawai
JamMengajar	Ineteger	-	Jumlah jam mengajar Pegawai

3.1.2 Deskripsi Entitas Data Jabatan

Nama	Tipe	Panjang	Keterangan
ID_Jabatan	Integer	-	ID Jabatan, primary key
Jabatan	Varchar	225	Nama Jabatan

3.1.3 Deskripsi Entitas Data Kelas

Nama	Tipe	Panjang	Keterangan
ID_Kelas	Integer	-	ID kota, primary key
Kelas	Varchar	225	Nama dari kelas
Kapasitas	Varchar	225	Kapasitas Kelas

ID_ProgramStudi	Ineteger	-	ID program studi keahlian, foreign key
-----------------	----------	---	---

3.1.4 Deskripsi Entitas Data Mata Pelajaran

Nama	Tipe	Panjang	Keterangan
ID_MaPel	Integer	-	ID Nasabah, primary key
ID_Jenis	Integer	-	ID Jenis Mata Pelajaran, primary key
ID_Kurikulum	Integer	-	ID Kurikulum, primary key
MaPel	Varchar	50	Nama dari Mata Pelajaran
KodeMapel			Kode dari Mata Pelajaran
Singkatan			Singkatan dari Mata Pelajaran
JKlsX	Varchar	50	Jumlah jam untuk Kelas X
JKlsXI	Varchar	50	Jumlah jam untuk Kelas XI
JKlsXII	Varchar	50	Jumlah jam untuk Kelas XII
ID_ProgramStudi	Integer	-	ID program studi keahlian, foreign key

3.1.5 Deskripsi Entitas Data Jenis Mapel

Nama	Tipe	Panjang	Keterangan
ID_Jenis	Integer	-	ID Jenis, primary key
NamaJenisMapel	Varchar	225	Nama dari jenis mata pelajaran

3.1.6 Deskripsi Entitas Data DetailJadwal

Nama	Tipe	Panjang	Keterangan
ID_DJADWAL	Integer	-	ID Transaksi, primary key
ID_SISWA	Integer	-	ID Kelas, foreign key
ID_TAHUNAJARAN	Integer	-	ID Mata Pelajaran, foreign key
ID_MAPEL	Integer	225	Semester jadwal berlaku
ID_RUANG	Integer	-	ID Ruang, foreign key
Hari	Varchar	225	Hari apa
Jam Pelajaran	Varchar	225	Jam pelajaran ke
Nilai	Float	-	Nilai
ID_GURU	Integer	-	ID Guru, foreign key
Status	Varchar	225	Status kelulusan
ID_DETAILTRANSKRIP	Integer	-	ID Detail Transkrip, foreign key
Semester	Varchar	225	Semester ke

3.1.7 Deskripsi Entitas Data Siswa

Nama	Tipe	Panjang	Keterangan
ID_Siswa	Varchar	225	KODE TIPE_Transaksi, primary key
NIS	Varchar	225	Nama transaksi
NamaLengkap	Varchar	225	Nama lengkap dari siswa
NamaPanggilan	Varchar	225	Nama panggilan dari siswa
JenisKelamin	Varchar	225	Jenis kelamin dari siswa
TempatLahir	Varchar	225	Tempat lahir dari siswa
TglLahir	DateTime	-	Tanggal lahir dari siswa
Agama	Varchar	225	Agama dari siswa
Alamat	Varchar	225	Alamat dari siswa
NomorTelp	Varchar	225	Nomor telepon dari siswa
FotoDiterima	Image	-	Foto dari siswa
FotoLulus	Image	-	Foto dari siswa pada saat lulus
GolonganDarah	Varchar	225	Golongan darah dari siswa

StatusKls	Varchar	225	Status kelas dari siswa pada saat ini
Kewarganegaraan	Varchar	225	Kewarganegaraan dari siswa
AnakKe	Integer	-	Siswa anak ke berapa
JmlSaudaraKandung	Integer	-	Jumla saudara kandung dari siswa
JmlSaudaraTiri	Integer	-	Jumlag saudara tiri dari siswa
JmlSaudaraAngkat	Integer	-	Jumlah saudara angkat dari siswa
StatusAnak	Varchar	225	Status anak dari siswa
BahasaIbu	Varchar	225	Bahasa yang digunakan oleh siswa
GolDar	Varchar	225	Golongan darah dari siswa
RiwayatPenyakit	Varchar	225	Riwayat penyakit siswa
KelainanJasmani	Varchar	225	Kelainan jasmani yang dimiliki oleh siswa
TinggiBdn	Float	-	Tinggi badan dari siswa
BeratBdn	Float	-	Berat badan dari siswa
LulusanDr	Varchar	225	Sekolah smp tempat siswa lulus
STTB LulusanDr	Varchar	225	STTB smp siswa
LamaBljrblmLulus	Varchar	225	Lama belajarnya siswa
PindahanDrSekolah	Varchar	225	Siswa pindahan sekolah dari mana
AlasanPindah	Varchar	225	Alasan pindah sebelumnya
DiterimaKls	Varchar	225	Siswa diterima pada kelas
ProgramStudiKeahlian	Varchar	225	Program studi keahlian yang diambil siswa
TglDiterima	DateTime	-	Tanggal siswa diterima
Kesenian	Varchar	225	Keahlian seni yang dimiliki siswa
OlahRaga	Varchar	225	Olahraga yang diikuti siswa

Organisasi	Varchar	225	Organisasi yang pernah diikuti siswa
KegemaranLain	Varchar	225	Kegemaran siswa yang lain
Beasiswa1	Varchar	225	Riwayat beasiswa yang pernah diterima siswa
Beasiswa2	Varchar	225	Riwayat beasiswa yang pernah diterima siswa
Beasiswa3	Varchar	225	Riwayat beasiswa yang pernah diterima siswa
TglMninggalkanSkh	DateTime	-	Tanggal siswa keluar
AlasanKluar	Varchar	225	Alasan mengapa siswa keluar
TamatBljr	Varchar	225	Kapan siswa lulus
STTB	Varchar	225	STTB SMA siswa
MelanjutkanDi	Varchar	225	Tempat kuliah siswa melanjutkan
TglMulaiKerja	DateTime	-	Tanggal siswa mulai bekerja setelah lulus
NmaPerusahaan	Varchar	225	Nama perusahaan tempat siswa bekerja
Penghasilan	Varchar	225	Penghasilan siswa dari bekerja setelah lulus
Username	Varchar	225	Username dari siswa
Password	Varchar	225	Password dari siswa
UNAS	Varchar	225	
USEK	Varchar	225	
PRAKTEK	Varchar	225	
LulusThn	Varchar	225	

3.1.8 Deskripsi Entitas Data Orang Tua

Nama	Tipe	Panjang	Keterangan
ID_ORTU	int	-	ID dari Orang Tua, primary key
Nama	Varchar	50	Nama orang tua
Tempat Lahir	Varchar	50	Tempat lahir orang tua

TglLahir	Datetime	-	Tanggal lahir orang tua
Agama	Varchar	50	Agama orang tua
Kewarganegaraan	Varchar	50	Kewarganegaraan orangtua
Pendidikan	Varchar	50	Pendidikan terakhir orang tua
Pekerjaan	Varchar	50	Pekerjaan orang tua
Penghasilan	float	-	Penghasilan orang tua
Alamat	Varchar	50	Alamat orang tua
No Telp	Varchar	50	No Telp orang tua
Keadaan	Varchar	50	Keadaan orang tua
ThnMninggal	Varchar	50	Tahun meninggal
Status Ortu	Varchar	50	Status orang tua

3.1.9 Deskripsi Entitas Data Program Studi Keahlian

Nama	Tipe	Panjang	Keterangan
ID_ProgramStudi	int	-	ID dari program studi primary key
ProgramStudi	Varchar	50	Nama orang tua
Deskripsi	Varchar	50	Tempat lahir orang tua

3.1.10 Deskripsi Entitas Data Kurikulum

Nama	Tipe	Panjang	Keterangan
ID_Kurikulum	int	-	ID dari Kurikulum primary key
NamaKurikulum	Varchar	50	Nama dari kurikulum
MingThn_I	Varchar	50	Jumlah minggu tahun I
MingThn_II	Varchar	50	Jumlah minggu tahun II
MingThn_III	Varchar	50	Jumlah minggu tahun III
JamKlsX	Varchar	50	Jumlah Jam Pelajaran Kelas X dalam 1 tahun
JamKlsXI	Varchar	50	Jumlah Jam Pelajaran Kelas XI dalam 1 tahun
JamKlsXII	Varchar	50	Jumlah Jam Pelajaran Kelas XI dalam 1 tahun

3.1.11 Deskripsi Entitas Data Standar Hukuman

Nama	Tipe	Panjang	Keterangan
ID_Hukuman	int	-	ID dari Hukuman primary key
Tanggal	Varchar	50	Tanggal hukuman
Alasan	Varchar	50	Alasan hukuman
Hukuman	Varchar	50	Hukuman
ID_Siswa	Integer	50	ID dari siswa, foeign key

3.1.12 Deskripsi Entitas Data Prestasi

Nama	Tipe	Panjang	Keterangan
ID_Prestasi	int	-	ID dari Hukuman primary key
Prestasi	Varchar	50	Tanggal hukuman
Tingkat	Varchar	50	Alasan hukuman
Hukuman	Varchar	50	Hukuman
ID_Siswa	Integer	50	ID dari siswa, foeign key

3.1.13 Deskripsi Entitas Data Absensi

Nama	Tipe	Panjang	Keterangan
ID_Absensi	int	-	ID dari Absensi primary key
ID_Siswa	Varchar	50	ID dari siswa, foreign key
ID_TahunAjaran	Varchar	50	ID dari tahun ajaran, foreign key
ID_KLS	Varchar	50	ID dari kelas, foreign key
Status	Integer	50	Status absen
Tanggal	Varchar	50	Tanggal Absen
Semester	Varchar	50	Semester yang dijalani

3.1.14 Deskripsi Entitas Data TahunAjaran

Nama	Tipe	Panjang	Keterangan
ID_TAHUNAJARAN	int	-	ID dari Tahun Ajaran primary key
TAHUNAJARAN	Varchar	50	Tahun Ajaran
Keterangan	Varchar	50	Keterangan Tahun Ajaran

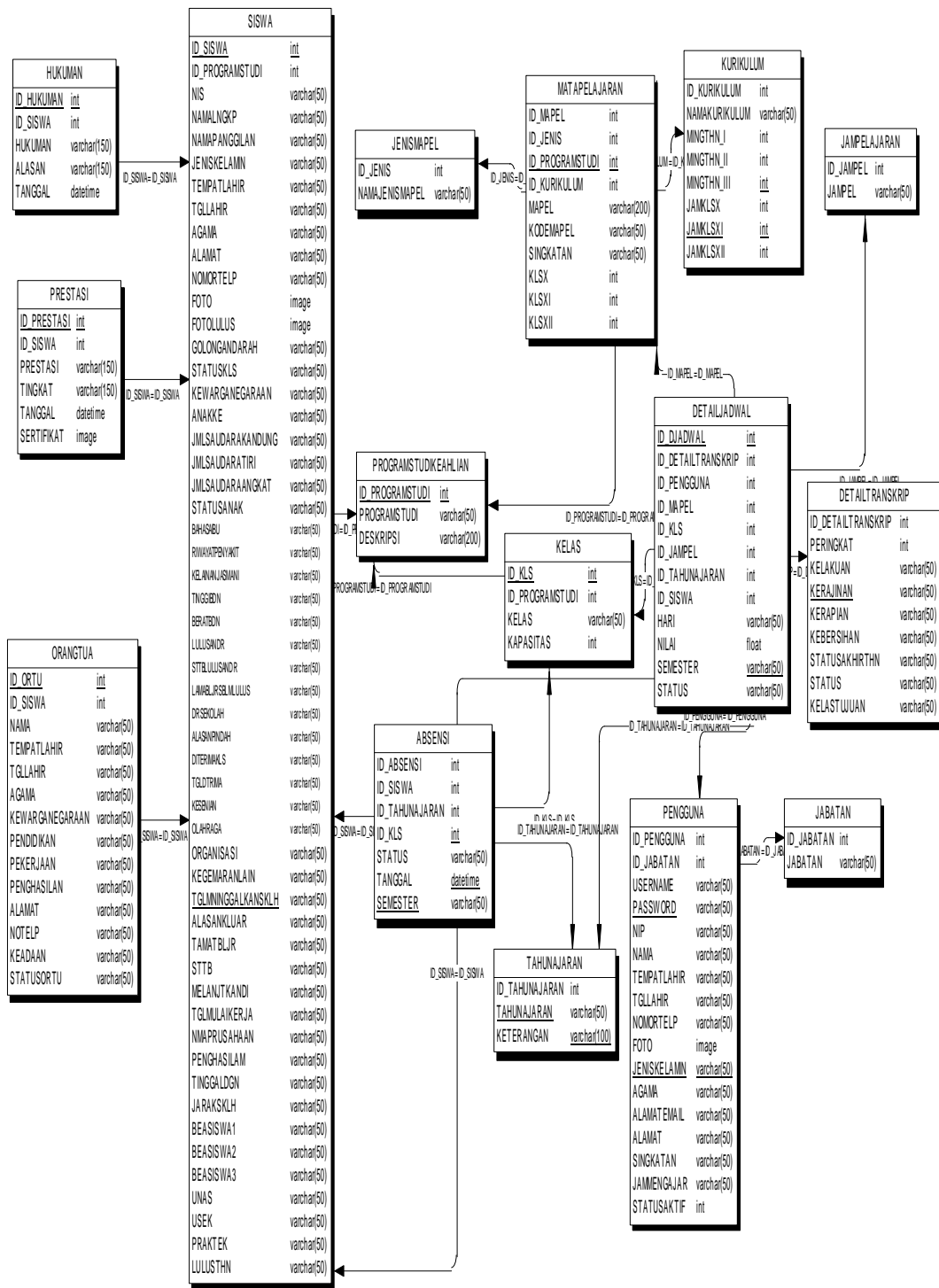
3.1.15 Deskripsi Entitas Data JamPelajaran

Nama	Tipe	Panjang	Keterangan
ID_JamPel	int	-	ID dari Jam Pelajaran primary key
JamPel	Varchar	50	Tahun Ajaran

3.1.16 Deskripsi Entitas Data DetailTranskrip

Nama	Tipe	Panjang	Keterangan
ID_DetailTranskrip	Integer	-	ID dari Kurikulum primary key
Peringkat	Integer	-	Nama dari kurikulum
Kelakuan	Varchar	50	Nilai Kelakuan Siswa
Kerajinan	Varchar	50	Nilai Kerajinan Siswa
Kerapian	Varchar	50	Nilai Kerapian Siswa
Kebersihan	Varchar	50	Nilai Kebersihan Siswa
StatusAkhirThn	Varchar	50	Status akhir tahun ajaran
Status	Varchar	50	Status tahun ajaran
KelasTujuan	Varchar	50	Kelas tujuan di akhir tahun ajaran

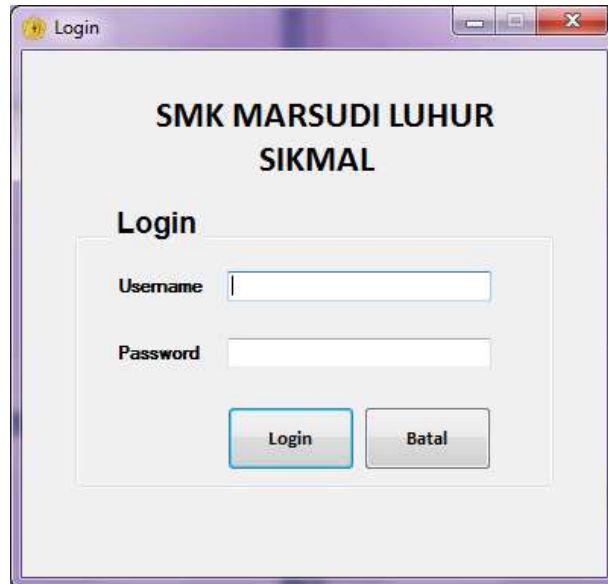
Physical Data Model



Gambar 3.1 Physical Data Model

4 Perancangan Antarmuka

4.1 Antarmuka



The image shows a screenshot of a login window titled "Login". The window has a standard Windows-style title bar with minimize, maximize, and close buttons. The main content area is light gray and contains the following elements:

- Centered text: **SMK MARSUDI LUHUR SIKMAL**
- Section header: **Login**
- Form fields: Two white text boxes with gray borders. The first is labeled "Username" and the second is labeled "Password".
- Buttons: Two buttons at the bottom. The left one is labeled "Login" and has a blue border. The right one is labeled "Batal" and has a gray border.

Gambar 4.1 Rancangan Antarmuka Login

Antarmuka ini digunakan untuk melakukan login ke dalam sistem. Untuk mendapat akses ke dalam sistem, user harus memasukkan username dan password pada *textbox* yang telah disediakan, lalu menekan *enter* atau mengklik tombol 'Login'. Setelah itu, akan muncul form Utama (seperti pada bagian 4.2). Apabila ingin keluar dari sistem, pengguna dapat mengklik tombol 'Keluar'.

4.2 Antarmuka Ubah Password

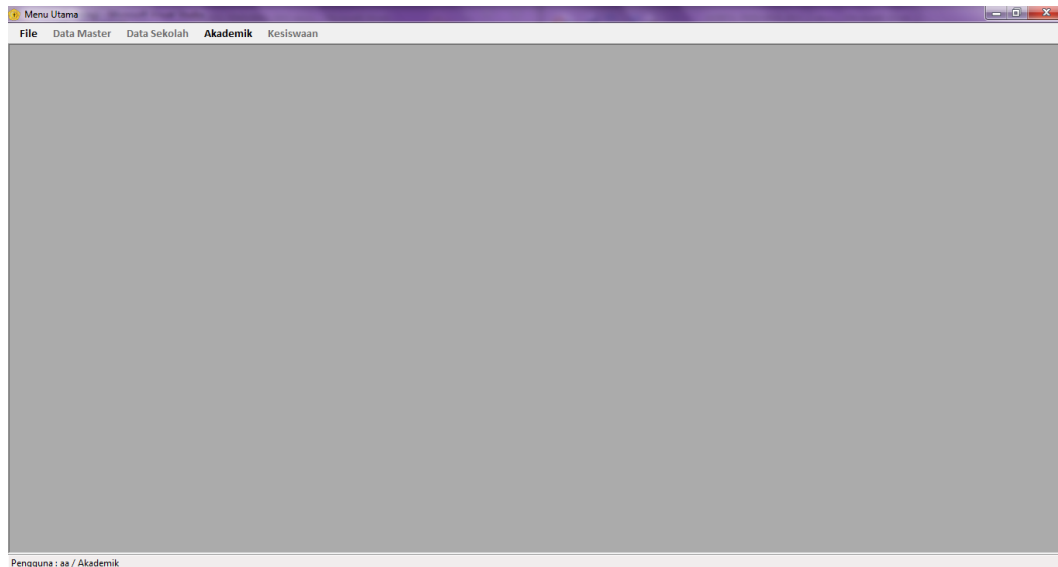


The image shows a window titled "Ganti Password" with a standard Windows-style title bar. Inside the window, there are three text input fields arranged vertically. The first field is labeled "Password Lama", the second "Password Baru", and the third "Konfirmasi Password". Below these fields are two buttons: "Ganti" and "Batal".

Gambar 4.2 Rancangan Antarmuka Ubah Password

Antarmuka ini digunakan untuk mengubah password pengguna. Pengguna memasukan username, password baru dan konfirmasi password (password baru diulang). Jika semua data telah diinput, maka pengguna dapat mengklik tombol Ubah untuk melanjutkan ke proses berikutnya. Query yang digunakan ketika tombol diklik yaitu query update data pengguna yang mengganti password lama dengan password baru berdasarkan username.

4.3 Antarmuka Menu Utama



Gambar 4.3 Rancangan Antarmuka Menu Utama

Antarmuka ini digunakan sebagai menu utama agar pengguna dapat memilih aktifitas apa yang ingin dilakukan. Pada antarmuka ini, ada menu strip yang dapat dipilih pengguna. Menu File berisi sub menu Ubah Password dan Logout. Pada menu Data Master, terdapat sub menu Pengelolaan Data Pengguna. Pada menu Data Sekolah, terdapat sub menu Program Studi Keahlian dan Ruang Kelas. Menu Akademik berisi sub menu Pengelolaan Kurikulum, Pengelolaan Mata Pelajaran, Pengelolaan Jenis Mata Pelajaran, Pengelolaan Tahun Ajaran, Pengelolaan Jam Pelajaran dan Pengelolaan Jadwal. Sedangkan menu Kesiswaan terdapat sub menu Pengelolaan Siswa, Pengelolaan Nilai, Pengelolaan Hukuman, Pengelolaan Prstasi, Absensi Siswa, Kenaikan Kelas dan Kelulusan, serta Transkrip Nilai Siswa. Setiap menu atau submenu, bila diklik akan membuka antarmuka lain. Antarmuka menu utama merupakan MDI parent bagi antarmuka yang lain.

Program Studi Teknik Informatika	DPPL – SIG	80/108
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

4.4 Antarmuka Pengelolaan Pengguna

The screenshot shows a web application window titled "Form Pengelolaan Pengguna". The main heading is "Pengelolaan Pengguna". The interface is divided into several sections:

- Data Pegawai:** A form with fields for NIP, Nama, Jabatan (dropdown), Singkatan (with "Max 5 huruf" limit), Jam Mengajar (0 Jam), Username, Password, Konfirmasi Password, Tempat Lahir, and Tanggal Lahir (04 April 2014). There are also fields for No Telp., Jenis Kelamin (radio buttons for Pria and Wanita), Agama (dropdown), Alamat, Email, and Foto (with a "browse.." button).
- Penintah:** A set of four buttons: "Tambah", "Ubah", "Hapus", and "Bersihkan".
- Daftar Data Pegawai:** A section with a "Cari Pengguna" input field and a "Cari" button, followed by a large empty grey rectangular area representing a data grid.

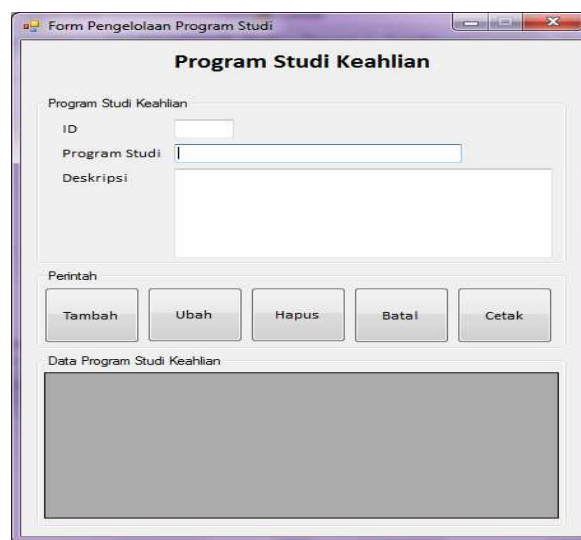
Gambar 4.4 Rancangan Antarmuka Pengelolaan Pengguna

Antarmuka ini digunakan untuk mengelola data pengguna. Pada bagian textbox cari pengguna, pengguna dapat memasukkan kata kunci untuk mencari data pengguna dengan query pemilihan data berdasarkan kata kunci. Pada datagrid akan menampilkan data pengguna. Setelah data diisi pada textbox yang tersedia, maka pengguna dapat mengklik tombol tambah. Selanjutnya, query insert akan dijalankan berdasarkan data pengguna yang diinputkan pengguna. Jika ingin merubah data, pengguna dapat memilih data yang ingin diubah pada datagrid. Lalu data akan berpindah ke textbox pengelolaan dan tombol Tambah akan di-disable sedangkan tombol Ubah akan di-enable. Setelah merubah data pada textbox pengelolaan, Pengguna dapat mengklik tombol ubah maka sistem menjalankan query

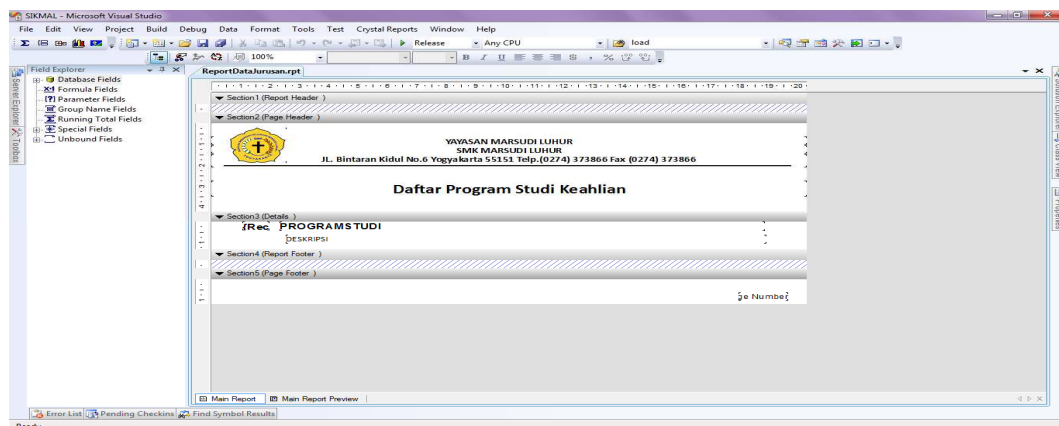
Program Studi Teknik Informatika	DPPL – SIG	81/108
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

update data pengguna berdasarkan data yang diubah. Jika ingin menghapus data, pengguna dapat memilih data pada datagrid, lalu mengklik tombol hapus maka sistem akan menjalankan query untuk mengubah status hapus siswa menjadi hapus. Pengguna dapat me-refresh datagrid dan textbox dengan mengklik tombol batal.

4.5 Antarmuka Pengelolaan Program Studi Keahlian



Gambar 4.5 Rancangan Antarmuka Pengelolaan Program Studi Keahlian



Gambar 4.6 Rancangan Antarmuka Reporting Program Studi Keahlian

Antarmuka ini digunakan untuk mengelola program studi keahlian. Pada datagrid akan menampilkan data program studi

Program Studi Teknik Informatika	DPPL – SIG	82/108
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

keahlian. Pengguna dapat mengisi data pada textbox yang tersedia. Lalu pengguna dapat mengklik tombol tambah. Selanjutnya, query insert akan dijalankan berdasarkan data program studi keahlian yang dimasukan pengguna. Jika ingin merubah data, pengguna dapat memilih data yang ingin diubah pada datagrid. Lalu data akan berpindah ke textbox pengelolaan dan tombol Tambah akan di-disable sedangkan tombol Ubah akan di-enable. Setelah merubah data, Pengguna dapat mengklik tombol ubah untuk menjalankan query update data program studi keahlian berdasarkan data yang diubah. Jika ingin menghapus data, pengguna dapat memilih data pada datagrid, lalu mengklik tombol hapus maka sistem akan menjalankan query untuk menghapus program studi keahlian. Pengguna dapat me-refresh datagrid dan textbox dengan mengklik tombol batal. Pengguna dapat mencetak data program studi keahlian dengan mengklik tombol cetak, lalu akan muncul antar muka reporting untuk mencetak data prgram studi keahlian.

Program Studi Teknik Informatika	DPPL – SIG	83/108
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

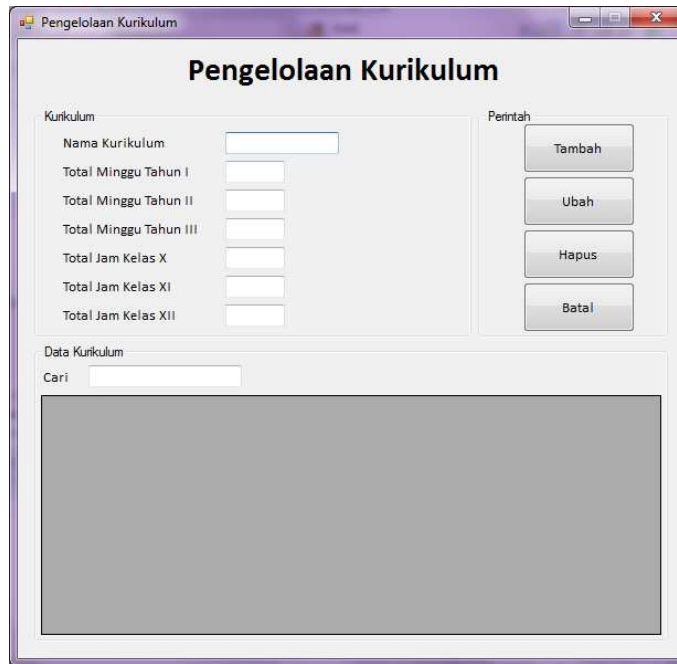
4.6 Antarmuka Ruang Kelas

Gambar 4.7 Rancangan Antarmuka Ruang Kelas

Antarmuka ini digunakan untuk mengelola ruang kelas. Pada datagrid akan menampilkan data ruang kelas. Pengguna dapat mengisi data pada textbox yang tersedia. Lalu pengguna dapat mengklik tombol tambah. Selanjutnya, query insert akan dijalankan berdasarkan data ruang kelas yang dimasukan pengguna. Jika ingin merubah data, pengguna dapat memilih data yang ingin diubah pada datagrid. Lalu data akan berpindah ke textbox pengelolaan dan tombol Tambah akan di-disable sedangkan tombol Ubah akan di-enable. Setelah merubah data, Pengguna dapat mengklik tombol ubah untuk menjalankan query update data ruang kelas berdasarkan data yang diubah. Jika ingin menghapus data, pengguna dapat memilih data pada datagrid, lalu mengklik tombol hapus maka sistem akan menjalankan query untuk menghapus ruang kelas. Pengguna dapat me-refresh datagrid dan textbox dengan mengklik tombol batal.

Program Studi Teknik Informatika	DPPL – SIG	84/108
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

4.7 Antarmuka Kurikulum



Gambar 4.8 Rancangan Antarmuka Kurikulum

Antarmuka ini digunakan untuk mengelola data kurikulum. Pada bagian textbox cari, pengguna dapat memasukkan kata kunci untuk mencari data kurikulum dengan query pemilihan data berdasarkan kata kunci. Pada datagrid akan menampilkan data kurikulum. Setelah data diisi pada textbox yang tersedia, maka pengguna dapat mengklik tombol tambah. Selanjutnya, query insert akan dijalankan berdasarkan data kurikulum yang diinputkan pengguna. Jika ingin merubah data, pengguna dapat memilih data yang ingin diubah pada datagrid. Lalu data akan berpindah ke textbox pengelolaan dan tombol Tambah akan di-disable sedangkan tombol Ubah akan di-enable. Setelah merubah data pada textbox pengelolaan, Pengguna dapat mengklik tombol ubah maka sistem menjalankan query update data kurikulum berdasarkan data yang diubah. Jika ingin menghapus data, pengguna dapat memilih data pada datagrid, lalu mengklik tombol hapus maka sistem akan

Program Studi Teknik Informatika	DPPL – SIG	85/108
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

menjalakan query untuk menghapus kurikulum. Pengguna dapat me-refresh datagrid dan textbox dengan mengklik tombol batal.

4.8 Antarmuka Mata Pelajaran

Gambar 4.9 Rancangan Antarmuka Mata Pelajaran

Gambar 4.10 Rancangan Antarmuka Reporting Mata Pelajaran

Antarmuka ini digunakan untuk mengelola data mata pelajaran. Pertama-tama pengguna harus memilih terlebih dahulu kurikulum pada combobox yang tersedia lalu klik tombol Pilih, tekan tombol batal pada group box kurikulum untuk membatalkan pilihan kurikulum. Selanjutnya pengguna baru bisa melakukan pengelolaan mata pelajaran sesuai dengan kurikulum yang sudah dipilih. Pada bagian textbox cari, pengguna dapat memasukkan kata kunci untuk mencari data mata pelajaran dengan query pemilihan data berdasarkan kata kunci. Pada datagrid akan menampilkan data mata pelajaran. Setelah data diisi pada textbox yang tersedia, maka pengguna dapat mengklik tombol tambah. Selanjutnya, query insert akan dijalankan berdasarkan data mata pelajaran yang diinputkan pengguna. Jika ingin merubah data, pengguna dapat memilih data yang ingin diubah pada datagrid. Lalu data akan berpindah ke textbox pengelolaan dan tombol Tambah akan di-disable sedangkan tombol Ubah akan di-enable. Setelah merubah data pada textbox pengelolaan, Pengguna dapat mengklik tombol ubah maka sistem menjalankan query update data mata pelajaran berdasarkan data yang diubah. Jika ingin menghapus data, pengguna dapat memilih data pada datagrid, lalu mengklik tombol hapus maka sistem akan menjalankan query untuk menghapus mata pelajaran. Pengguna dapat me-refresh datagrid dan textbox dengan mengklik tombol batal pada group box perintah. Pengguna dapat mencetak semua data mata pelajaran berdasarkan kurikulum dengan mengklik tombol cetak lalu akan muncul antar muka reporting untuk mencetak data mata pelajaran dimana pengguna dapat memilih mata pelajaran berdasarkan program studi.

Program Studi Teknik Informatika	DPPL – SIG	87/108
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

4.9 Antarmuka Jenis Mata Pelajaran



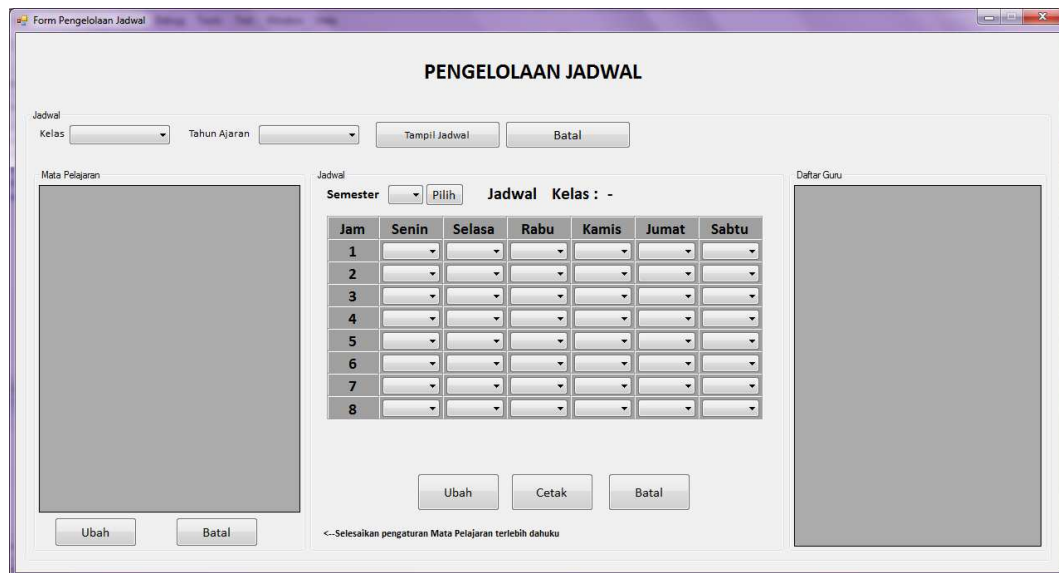
Gambar 4.11 Rancangan Antarmuka Jenis Mata Pelajaran

Antarmuka ini digunakan untuk mengelola data jenis mata pelajaran. Pada bagian textbox cari, pengguna dapat memasukkan kata kunci untuk mencari data jenis mata pelajaran dengan query pemilihan data berdasarkan kata kunci. Pada datagrid akan menampilkan data jenis mata pelajaran. Setelah data diisi pada textbox yang tersedia, maka pengguna dapat mengklik tombol tambah. Selanjutnya, query insert akan dijalankan berdasarkan data jenis mata pelajaran yang diinputkan pengguna. Jika ingin merubah data, pengguna dapat memilih data yang ingin diubah pada datagrid. Lalu data akan berpindah ke textbox pengelolaan dan tombol Tambah akan di-disable sedangkan tombol Ubah akan di-enable. Setelah merubah data pada textbox pengelolaan, Pengguna dapat mengklik tombol ubah maka sistem menjalankan query update data jenis mata pelajaran berdasarkan data yang diubah. Jika ingin menghapus data, pengguna dapat memilih data pada datagrid, lalu mengklik tombol hapus maka sistem akan menjalankan query untuk menghapus jenis mata pelajaran.

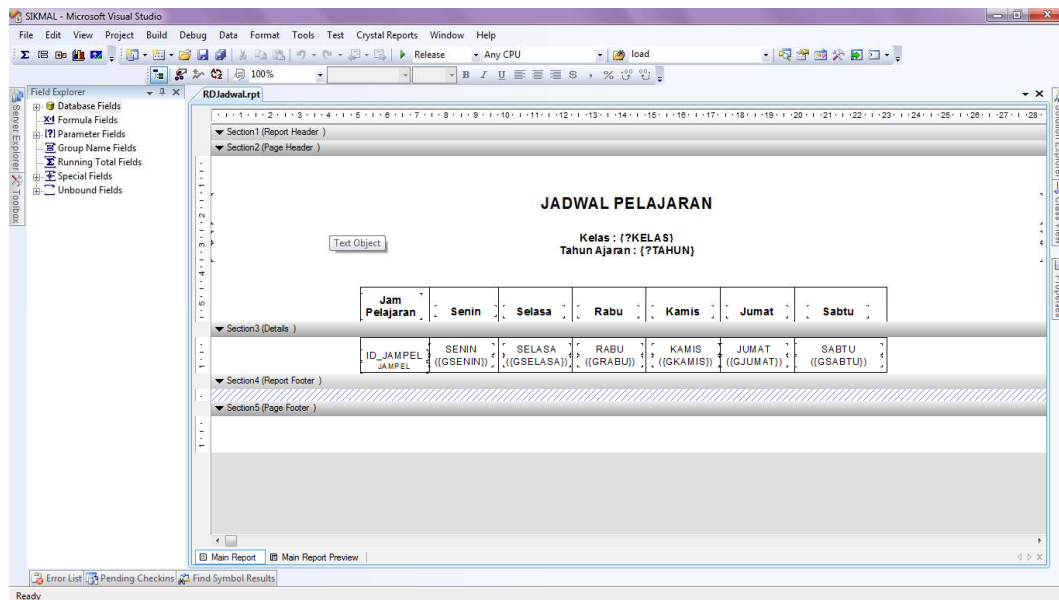
Program Studi Teknik Informatika	DPPL – SIG	88/108
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

Pengguna dapat me-refresh datagrid dan textbox dengan mengklik tombol batal.

4.10 Antarmuka Jadwal



Gambar 4.12 Rancangan Antarmuka Jadwal



Gambar 4.13 Rancangan Antarmuka Reporting Jadwal

Antarmuka ini digunakan untuk mengelola jadwal. Untuk mengelola jadwal pengguna harus memilih terlebih dahulu kelas dan tahun ajaran pada combobox yang telah tersedia

Program Studi Teknik Informatika	DPPL – SIG	89/108
<p>Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika</p>		

lalu klik tombol tampil jadwal, untuk membatalkan klik tombol batal disamping tombol tampil jadwal. Selanjutnya pilih semester pada combobox yang telah disediakan lalu klik tombol pilih. Untuk mengubah guru pengajar mata pelajaran klik tombol ubah pada group box guru, tombol ubah ini akan berganti nama menjadi simpan. Pada datagrid mata pelajaran, kolom kurikulum akan berubah menjadi combobox sehingga pengguna dapat mengubah guru pengajar dengan memilih pada combobox yang tersedia selanjutnya klik simpan untuk menyimpan pengaturan guru tersebut dan query update akan dijalankan. Pengguna dapat merubah jadwal dengan mengklik tombol ubah pada bagian bawah tabel jadwal. Selanjutnya pada setiap kolom pada tabel jadwal akan berubah menjadi combobox dimana pengguna dapat menentukan jadwal pelajaran, untuk menyimpan jadwal klik tombol simpan sedangkan tombol batal disebelahnya digunakan untuk membatalkan pengaturan jadwal. Untuk mencetak jadwal klik tombol cetak, lalu antar muka reporting akan muncul untuk mencetak data jadwal.

4.11 Antarmuka Jam Pelajaran



Gambar 4.14 Rancangan Antarmuka Jam Pelajaran

Program Studi Teknik Informatika	DPPL – SIG	90/108
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

Antarmuka ini digunakan untuk mengelola data jam pelajaran. Pada datagrid akan menampilkan data jam pelajaran. Setelah data diisi pada textbox yang tersedia, maka pengguna dapat mengklik tombol tambah. Selanjutnya, query insert akan dijalankan berdasarkan data jam pelajaran yang diinputkan pengguna. Jika ingin merubah data, pengguna dapat memilih data yang ingin diubah pada datagrid. Lalu data akan berpindah ke textbox pengelolaan dan tombol Tambah akan di-disable sedangkan tombol Ubah akan di-enable. Setelah merubah data pada textbox pengelolaan, Pengguna dapat mengklik tombol ubah maka sistem menjalankan query update data jam pelajaran berdasarkan data yang diubah. Jika ingin menghapus data, pengguna dapat memilih data pada datagrid, lalu mengklik tombol hapus maka sistem akan menjalankan query untuk menghapus jam pelajaran. Pengguna dapat me-refresh datagrid dan textbox dengan mengklik tombol batal.

4.12 Antarmuka Tahun Ajaran



The image shows a software interface window titled "Form Pengelolaan Tahun Ajaran". The window has a title bar with standard Windows controls (minimize, maximize, close). The main content area is titled "Tahun Ajaran". It features three input fields: "ID" (a small text box), "Tahun Ajaran" (a larger text box), and "Keterangan" (a multi-line text area). Below these fields is a section labeled "Perintah" containing four buttons: "Tambah", "Ubah", "Hapus", and "Batal". At the bottom of the window is a section labeled "Data Tahun Ajaran" which contains a large, empty rectangular area intended for a data grid.

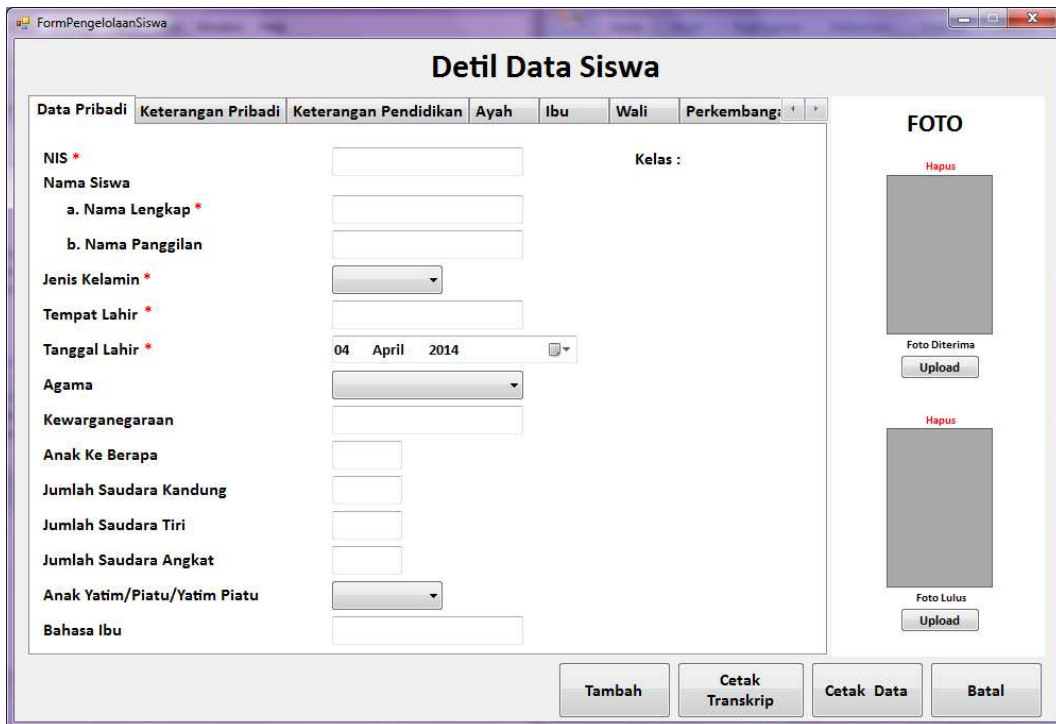
Gambar 4.15 Rancangan Antarmuka Tahun Ajaran

Antarmuka ini digunakan untuk mengelola data tahun ajaran. Pada datagrid akan menampilkan data tahun ajaran. Setelah data diisi pada textbox yang tersedia, maka pengguna dapat mengklik tombol tambah. Selanjutnya, query insert akan dijalankan berdasarkan data tahun ajaran yang diinputkan pengguna. Jika ingin merubah data, pengguna dapat memilih data yang ingin diubah pada datagrid. Lalu data akan berpindah ke textbox pengelolaan dan tombol Tambah akan di-disable sedangkan tombol Ubah akan di-enable. Setelah merubah data pada textbox pengelolaan, Pengguna dapat mengklik tombol ubah maka sistem menjalankan query update data tahun ajaran berdasarkan data yang diubah. Jika ingin menghapus data, pengguna dapat memilih data pada datagrid, lalu mengklik tombol hapus maka sistem akan menjalankan query untuk menghapus tahun ajaran. Pengguna dapat me-refresh datagrid dan textbox dengan mengklik tombol batal.

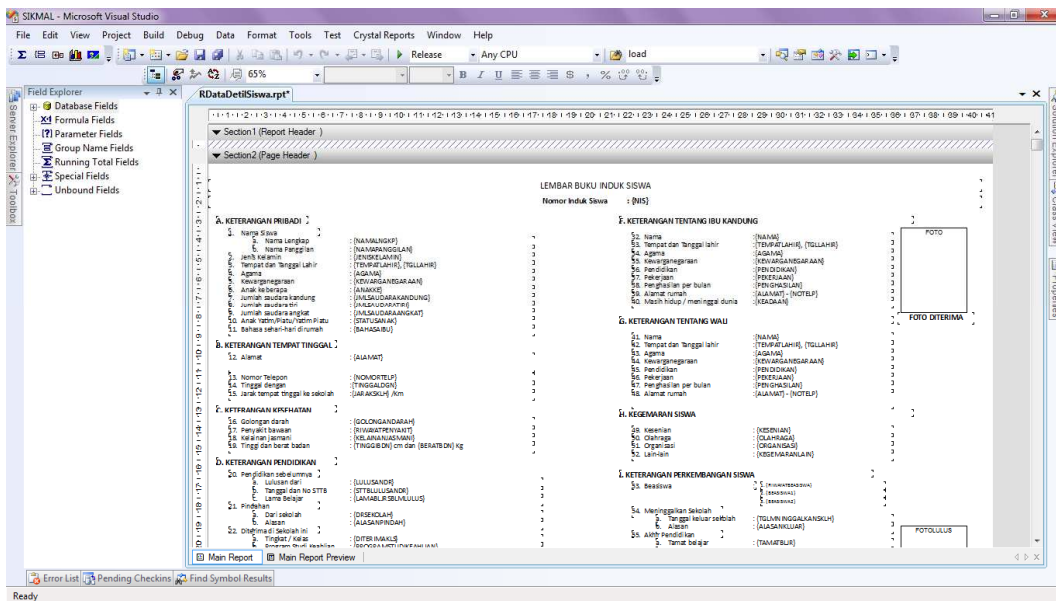
4.13 Antarmuka Siswa



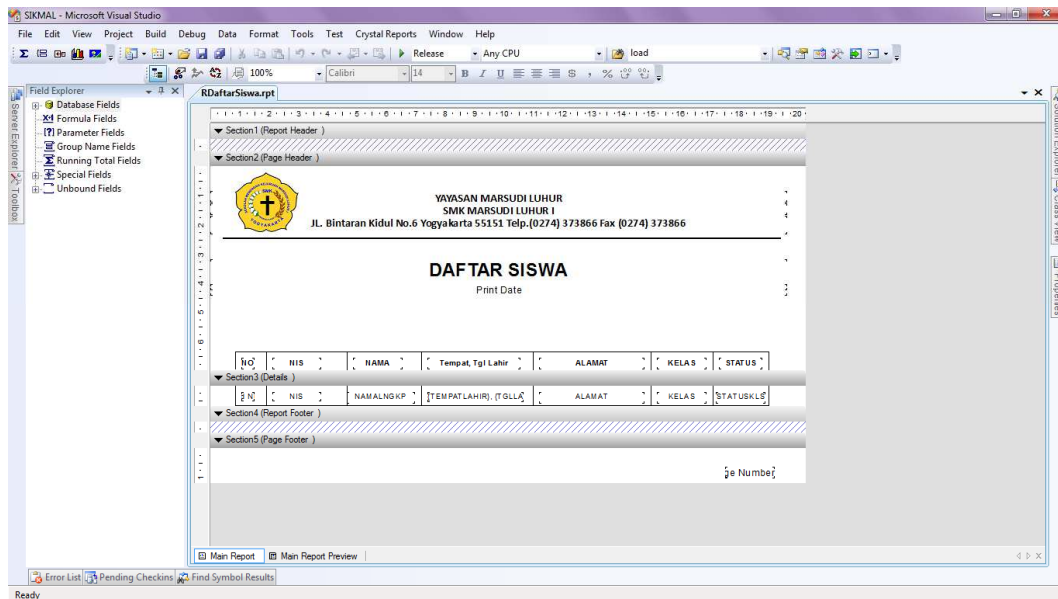
Gambar 4.16 Rancangan Antarmuka Daftar Siswa



Gambar 4.17 Rancangan Antarmuka Detil Siswa



Gambar 4.18 Rancangan Antarmuka Reporting Detil Siswa



Gambar 4.19 Rancangan Antarmuka Reporting Daftar Siswa

Antarmuka ini digunakan untuk mengelola data siswa. Pada bagian textbox cari, pengguna dapat memasukkan kata kunci untuk mencari data siswa sesuai dengan combobox status siswa dan kelas yang dipilih dengan query pemilihan data berdasarkan kata kunci. Pada datagrid akan menampilkan data siswa. Untuk menambah data klik tombol tambah siswa maka selanjutnya akan muncul antarmuka detil data siswa.

Pada antarmuka detil data siswa ini pengguna dapat memasukkan data siswa lalu klik tombol tambah. Selanjutnya, query insert akan dijalankan berdasarkan data siswa yang diinputkan pengguna. Klik tombol batal untuk refresh textbox. Saat menambahkan data tombol Cetak Transkrip dan Cetak Data akan di-disable.

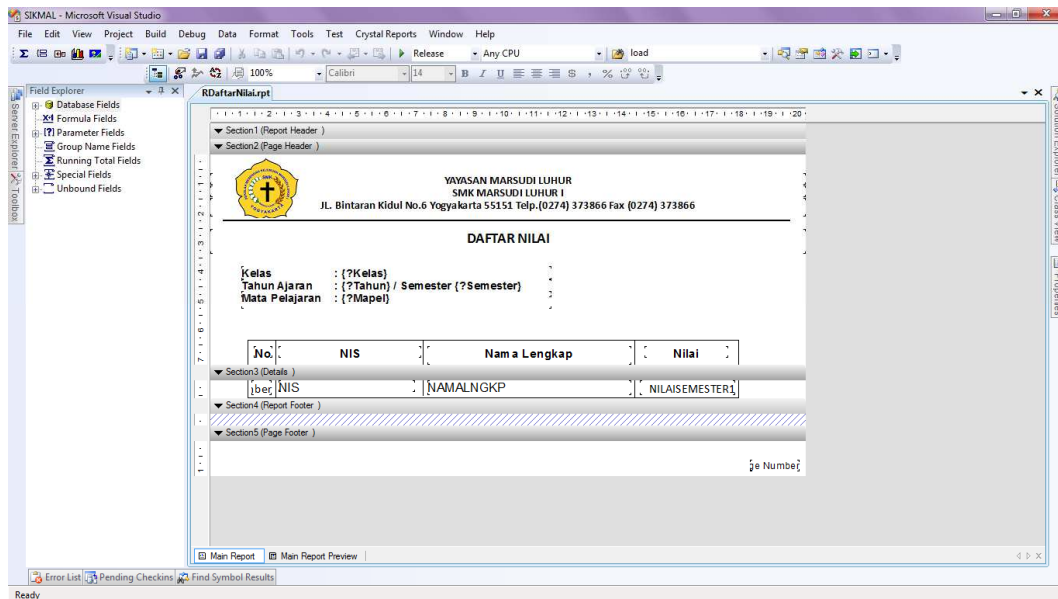
Jika ingin menghapus data, pengguna dapat memilih data pada datagrid, lalu mengklik tombol hapus maka sistem akan menjalankan query untuk mengubah status siswa menjadi hapus. Jika ingin merubah data, pengguna dapat memilih data yang ingin diubah pada datagrid. Lalu klik tombol detil siswa, antarmuka detil data siswa akan muncul dimana data siswa yang akan dipilih akan pindah pada field antar muka detil data siswa. Setelah merubah data pada textbox antar muka

detil data siswa, Pengguna dapat mengklik tombol ubah maka sistem menjalankan query update data siswa berdasarkan data yang diubah. Jika ingin mencetak transkrip pengguna dapat mengklik tombol cetak transkrip, lalu antar muka reporting akan muncul untuk mencetak data transkrip. Jika ingin mencetak detil data siswa, klik tombol cetak data lalu antar muka reporting akan muncul untuk mencetak data detil data siswa.

4.14 Antarmuka Nilai

The screenshot shows a web-based interface for grade management. At the top, there's a title bar 'Form Pengelolaan Nilai'. The main content area is titled 'PENGELOLAAN NILAI'. It is divided into several sections: 'Detil' with three dropdown menus for 'Kelas', 'Tahun Ajaran', and 'Semester'; 'Perintah' with 'Tampil' and 'Batal' buttons; 'Data Nilai' with a 'Mata Pelajaran' dropdown, a 'Pilih' button, and 'Simpan' and 'Cetak' buttons. Below these is a table with four columns: 'NIS', 'NAMALNGKP', 'NILAISEMESTE', and 'NILAISEMESTE'. The table is currently empty.

Gambar 4.20 Rancangan Antarmuka Nilai



Gambar 4.21 Rancangan Antarmuka Reporting Nilai

Antarmuka ini digunakan untuk mengelola nilai siswa. Sebelum mengelola nilai, pengguna memilih kelas, tahun ajaran dan semester terlebih dahulu, lalu klik tombol tampil. Selanjutnya, pengguna dapat memilih mata pelajaran pada combobox yang telah disediakan lalu tekan tombol pilih. Data siswa dan nilai akan muncul berdasarkan kelas, tahun ajaran, semester dan mata pelajaran yang telah dipilih. Masukkan nilai secara langsung pada kolom nilai. Bila sudah simpan data dengan klik tombol simpan. Sistem akan menjalankan query update data nilai berdasarkan data yang diubah. Jika ingin mencetak daftar nilai, klik tombol cetak lalu akan muncul antar muka reporting untuk mencetak data daftar nilai siswa. Klik tombol batal untuk membatalkan pilihan kelas, semester dan tahun ajaran.

4.15 Antarmuka Hukuman

Gambar 4.22 Rancangan Antarmuka Hukuman

NO	HUKUMAN	ALASAN	TANGGAL
1	Diskors 4 Minggu	Merokok	3/6/2014
2	Diskors 1 hari	Makan di atap	3/6/2014

Gambar 4.23 Rancangan Antarmuka Reporting Hukuman

Antarmuka ini digunakan untuk mengelola data hukuman. Pada bagian textbox cari, pengguna dapat memasukan kata kunci untuk mencari data siswa dengan query pemilihan data

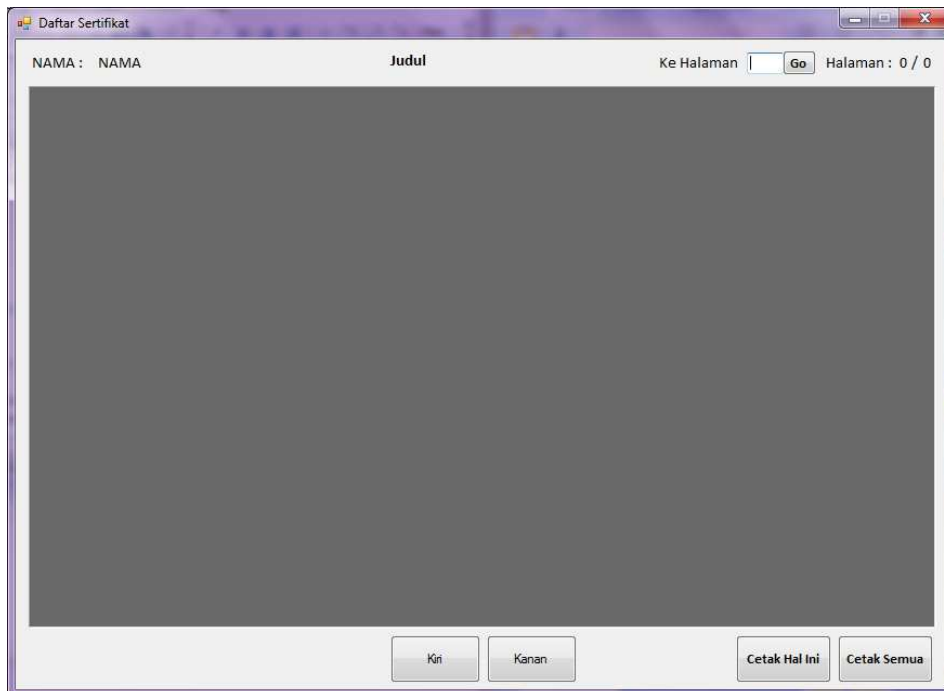
Program Studi Teknik Informatika	DPPL – SIG	97/108
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

bedasarkan kata kunci. Untuk mengelola data hukuman pengguna harus memilih siswa terlebih dahulu pada datagrid. Setelah memilih siswa maka group box hukuman akan aktif dan pada datagrid hukuman akan ditampilkan data hukuman sesuai dengan siswa yang dipilih. Setelah data diisi pada textbox yang tersedia, maka pengguna dapat mengklik tombol tambah. Selanjutnya, query insert akan dijalankan berdasarkan data hukuman yang diinputkan pengguna. Jika ingin merubah data, pengguna dapat memilih data yang ingin diubah pada datagrid. Lalu data akan berpindah ke textbox pengelolaan dan tombol Tambah akan di-disable sedangkan tombol Ubah akan di-enable. Setelah merubah data pada textbox pengelolaan, Pengguna dapat mengklik tombol ubah maka sistem menjalankan query update data hukuman berdasarkan data yang diubah. Jika ingin menghapus data, pengguna dapat memilih data pada datagrid, lalu mengklik tombol hapus maka sistem akan menjalankan query untuk menghapus hukuman. Pengguna dapat me-refresh datagrid dan textbox dengan mengklik tombol batal. Jika ingin mencetak semua hukuman siswa tertentu, pengguna dapat mengklik tombol cetak hukuman, lalu akan muncul antar muka reporting untuk mencetak data hukuman.

4.16 Antarmuka Prestasi

Gambar 4.24 Rancangan Antarmuka Prestasi

Gambar 4.24 Rancangan Antarmuka Reporting Prestasi



Gambar 4.24 Rancangan Antarmuka Sertifikat Prestasi

Antarmuka ini digunakan untuk mengelola data prestasi. Pada bagian textbox cari, pengguna dapat memasukkan kata kunci untuk mencari data siswa dengan query pemilihan data berdasarkan kata kunci. Untuk mengelola data prestasi pengguna harus memilih siswa terlebih dahulu pada datagrid. Setelah memilih siswa maka group box prestasi akan aktif dan pada datagrid prestasi akan ditampilkan data prestasi sesuai dengan siswa yang dipilih. Setelah data diisi pada textbox yang tersedia, maka pengguna dapat mengklik tombol tambah. Selanjutnya, query insert akan dijalankan berdasarkan data prestasi yang diinputkan pengguna. Jika ingin merubah data, pengguna dapat memilih data yang ingin diubah pada datagrid. Lalu data akan berpindah ke textbox pengelolaan dan tombol Tambah akan di-disable sedangkan tombol Ubah akan di-enable. Setelah merubah data pada textbox pengelolaan, Pengguna dapat mengklik tombol ubah maka sistem menjalankan query update data prestasi berdasarkan data yang diubah. Jika ingin

Program Studi Teknik Informatika	DPPL – SIG	100/108
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

menghapus data, pengguna dapat memilih data pada datagrid, lalu mengklik tombol hapus maka sistem akan menjalankan query untuk menghapus prestasi. Pengguna dapat me-refresh datagrid dan textbox dengan mengklik tombol batal. Jika ingin mencetak semua prestasi siswa tertentu, pengguna dapat mengklik tombol cetak prestasi, lalu akan muncul antar muka reporting untuk mencetak data prestasi. Jika ingin melihat data sertfikat pengguna dapat mengklik tombol lihat sertifikat, lalu akan muncul antar muka data sertifikat. Pada antarmuka sertifikat ini pengguna dapat melihat semua data sertifikat siswa tertentu untuk pindah halaman klik tombol ← atau →. Untuk mencetak data sertifikat dapat mengklik tombol cetak hal ini (untuk mencetak sertifikat tertentu) atau cetak semua (untuk mencetak semua sertifikat) lalu akan muncul antarmuka reporting untuk mencetak data sertifikat..

4.17 Antarmuka Absensi

The screenshot shows a web application window titled "FormPengelolaanAbsensiSiswa". The main heading is "Absensi". Below the heading, there are several input fields: "NIS", "Kelas", "Nama", "Status ketidakhadiran" (with a dropdown arrow), and "Tanggal" (with a calendar icon and the date "04 April 2014"). Below the input fields, there are three buttons: "Tambah", "Ubah", and "Hapus". At the bottom, there is a section titled "Data Absensi" with a summary row: "Total", "Sakit: 0", "Ijin: 0", and "Tanpa Keterangan: 0". Below this summary is a large empty rectangular area, likely a data grid.

Gambar 4.25 Rancangan Antarmuka Login

Antarmuka daftar absensi siswa ini digunakan untuk melihat daftar siswa yang ada. Pengguna memilih kelas, tahun ajaran dan semester terlebih dahulu lalu klik tampil. Double klik pada siswa tertentu, lalu akan muncul pengelolaan absensi untuk siswa tersebut. Pada datagrid absensi akan ditampilkan semua data absensi siswa tersebut. Selain itu total status sakit, izin dan tanpa keterangan akan ditampilkan. Setelah data diisi pada textbox yang tersedia, maka pengguna dapat mengklik tombol tambah. Selanjutnya, query insert akan dijalankan berdasarkan data absensi yang diinputkan pengguna. Jika ingin merubah data, pengguna dapat memilih data yang ingin diubah pada datagrid. Lalu data akan berpindah ke textbox pengelolaan dan tombol Tambah akan di-disable sedangkan tombol Ubah akan di-enable. Setelah merubah data pada textbox pengelolaan, Pengguna dapat mengklik tombol ubah maka sistem menjalankan query update data absensi berdasarkan data yang diubah. Jika ingin menghapus data, pengguna dapat memilih data pada datagrid, lalu mengklik tombol hapus maka sistem akan menjalankan query untuk menghapus absensi.

4.18 Antarmuka Kenaikan dan Kelulusan



Gambar 4.26 Rancangan Antarmuka Kenaikan dan Kelulusan

Program Studi Teknik Informatika	DPPL – SIG	102/108
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

Form Data Transkrip

Detail Transkrip

Data Transkrip

Nama	Hartanto	Tahun Ajaran	2010 - 2011
NIS	100706115	Semester	<input type="text"/> <input type="button" value="Pilih"/>
Kelas	XA		

Detail Transkrip

Kelakuan	<input type="text"/>
Kerajinan	<input type="text"/>
Kerapian	<input type="text"/>
Kebersihan	<input type="text"/>
Absensi	Sakit : 0 Ijin : 0 Tanpa Keterangan : 0
Peringkat	1

Gambar 4.27 Rancangan Antarmuka Login

Form Kenaikan Kelas

Kenaikan Kelas

NIS	NIS
Nama	Nama
Kelas	Kelas
Tahun Ajaran	Tahun Ajaran
Status	<input type="text"/> <input type="button" value="Tinggal Kelas"/>
Ke Kelas	<input type="text"/>

Gambar 4.28 Rancangan Antarmuka Detail Transkrip

The screenshot shows a web browser window titled "Form Kelulusan". The main heading is "Kelulusan". Below the heading, there are five input fields arranged in two columns. The first four fields are labeled "NIS", "Nama", "Kelas", and "Tahun Ajaran", each with a corresponding text input box. The fifth field is labeled "Status" and contains a dropdown menu with the option "Lulus" selected. At the bottom center of the form is a button labeled "Simpan".

Gambar 4.29 Rancangan Antarmuka Kelulusan

The screenshot shows a web browser window titled "Nilai Ijazah". The main heading is "Nilai Ijazah". Below the heading, there are three input fields. The first two are labeled "NIS" and "Nama", each with a text input box. The third field is labeled "Tahun Lulus" and has a text input box. Below these fields is a large, empty rectangular area, likely intended for a table or list of data. At the bottom right of the form is a button labeled "Simpan".

Gambar 4.30 Rancangan Antarmuka Nilai

Antarmuka ini digunakan untuk mengelola kenaikan dan kelulusan siswa. Pengguna memilih kelas dan tahun ajaran terlebih dahulu lalu klik tombol tampil. Data siswa akan ditampilkan berdasarkan kelas dan tahun ajaran pada datagrid siswa. Jika ingin menambah detail transkrip maka klik tombol detail transkrip lalu akan muncul antarmuka detail transkrip. Pilih siswa untuk dikelola kenaikan kelas atau kelulusannya. Jika kelas X atau XI maka tombol kelulusan dan nilai ijazah akan disable dan bila kelas XII maka tombol kenaikan akan disable. Jika ingin mengelola kenaikan kelas maka klik tombol kenaikan lalu akan muncul antarmuka kenaikan kelas. Jika ingin mengelola kelulusan maka klik tombol kelulusan lalu akan muncul antarmuka kelulusan. Jika ingin menambah nilai ijazah maka klik tombol nilai ijazah lalu akan muncul antarmuka nilai ijazah.

Antarmuka detail transkrip digunakan untuk mengelola detail transkrip siswa. Pilih semester lalu klik tombol pilih selanjutnya group box detail transkrip akan aktif dan menampilkan nilai sesuai dengan database bila sudah ada datanya. Pengguna dapat mengubah detail transkrip pada combobox yang tersedia. Tekan tombol simpan untuk menyimpan data dan query update akan dijalankan berdasarkan data detail transkrip yang diinputkan pengguna. Tekan batal untuk membatalkan pilihan semester.

Antarmuka kenaikan kelas digunakan untuk mengelola kenaikan kelas siswa. Pilih status kenaikan kelas. Bila status 'naik kelas' maka combobox ke kelas akan aktif dan pengguna dapat memilih ruang kelas tujuan siswa. Bila status 'Tidak naik' maka combobox ke kelas akan tidak aktif. Klik simpan untuk menyimpan data dan query update akan dijalankan berdasarkan data kenaikan kelas yang diinputkan pengguna.

Antarmuka kelulusan digunakan untuk mengelola kelulusan siswa. Pilih status kelulusan. Klik simpan untuk menyimpan

Program Studi Teknik Informatika	DPPL – SIG	105/108
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

data dan query update akan dijalankan berdasarkan data kelulusan yang diinputkan pengguna.

Antarmuka nilai ijazah digunakan untuk mengelola nilai ijazah siswa. Masukkan pada textbox dan langsung pada datagrid yang tersedia untuk memasukkan nilai. Klik simpan untuk menyimpan data dan query update akan dijalankan berdasarkan data nilai ijazah yang diinputkan pengguna.

4.19 Antarmuka Cetak Transkrip



Gambar 4.31 Rancangan Antarmuka Utama

Form Reporting

Main Report

LAPORAN PENILAIAN HASIL BELAJAR SISWA

Nama Siswa : Hartanto Nomor Induk Siswa : 100706115

Mata Pelajaran	Gagal		Gepap		Gagal		Gepap		Gagal		Gepap		Gagal		Gepap		Isiah			
	Angka	Prodiok	Angka	Prodiok	Angka	Prodiok	Angka	Prodiok	Angka	Prodiok	Angka	Prodiok	Angka	Prodiok	Angka	Prodiok	UNAS	USEK	PRAKTIK	
I Program Normatif																				
1. Mendeskripsikan	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00				
2. Mendeskripsikan konsep	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00				
3. Mendeskripsikan dan	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00				
4. Mendeskripsikan	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00				
II Program Adanif																				
1. Mendeskripsikan																				
2. Mendeskripsikan																				
3. Mendeskripsikan																				
4. Mendeskripsikan																				
5. Mendeskripsikan																				
6. Mendeskripsikan																				
7. Mendeskripsikan																				
8. Mendeskripsikan																				
9. Mendeskripsikan																				
10. Mendeskripsikan																				
11. Mendeskripsikan																				
12. Mendeskripsikan																				
13. Mendeskripsikan																				
14. Mendeskripsikan																				
15. Mendeskripsikan																				
16. Mendeskripsikan																				
17. Mendeskripsikan																				
18. Mendeskripsikan																				
19. Mendeskripsikan																				
20. Mendeskripsikan																				
21. Mendeskripsikan																				
22. Mendeskripsikan																				
23. Mendeskripsikan																				
24. Mendeskripsikan																				
25. Mendeskripsikan																				
26. Mendeskripsikan																				
27. Mendeskripsikan																				
28. Mendeskripsikan																				
29. Mendeskripsikan																				
30. Mendeskripsikan																				
31. Mendeskripsikan																				
32. Mendeskripsikan																				
33. Mendeskripsikan																				
34. Mendeskripsikan																				
35. Mendeskripsikan																				
36. Mendeskripsikan																				
37. Mendeskripsikan																				
38. Mendeskripsikan																				
39. Mendeskripsikan																				
40. Mendeskripsikan																				
41. Mendeskripsikan																				
42. Mendeskripsikan																				
43. Mendeskripsikan																				
44. Mendeskripsikan																				
45. Mendeskripsikan																				
46. Mendeskripsikan																				
47. Mendeskripsikan																				
48. Mendeskripsikan																				
49. Mendeskripsikan																				
50. Mendeskripsikan																				
51. Mendeskripsikan																				
52. Mendeskripsikan																				
53. Mendeskripsikan																				
54. Mendeskripsikan																				
55. Mendeskripsikan																				
56. Mendeskripsikan																				
57. Mendeskripsikan																				
58. Mendeskripsikan																				
59. Mendeskripsikan																				
60. Mendeskripsikan																				
61. Mendeskripsikan																				
62. Mendeskripsikan																				
63. Mendeskripsikan																				
64. Mendeskripsikan																				
65. Mendeskripsikan																				
66. Mendeskripsikan																				
67. Mendeskripsikan																				
68. Mendeskripsikan																				
69. Mendeskripsikan																				
70. Mendeskripsikan																				
71. Mendeskripsikan																				
72. Mendeskripsikan																				
73. Mendeskripsikan																				
74. Mendeskripsikan																				
75. Mendeskripsikan																				
76. Mendeskripsikan																				
77. Mendeskripsikan																				
78. Mendeskripsikan																				
79. Mendeskripsikan																				
80. Mendeskripsikan																				
81. Mendeskripsikan																				
82. Mendeskripsikan																				
83. Mendeskripsikan																				
84. Mendeskripsikan																				
85. Mendeskripsikan																				
86. Mendeskripsikan																				
87. Mendeskripsikan																				
88. Mendeskripsikan																				
89. Mendeskripsikan																				
90. Mendeskripsikan																				
91. Mendeskripsikan																				
92. Mendeskripsikan																				
93. Mendeskripsikan																				
94. Mendeskripsikan																				
95. Mendeskripsikan																				
96. Mendeskripsikan																				
97. Mendeskripsikan																				
98. Mendeskripsikan																				
99. Mendeskripsikan																				
100. Mendeskripsikan																				

Current Page No.: 1 Total Page No.: 1 Zoom Factor: Page Width

Gambar 4.31 Rancangan Reoportng Transkrip

Antarmuka ini digunakan untuk mencetak data transkrip siswa tertentu. Pada bagian textbox cari, pengguna dapat memasukkan kata kunci untuk mencari data siswa dengan query pemilihan data berdasarkan kata kunci. Pengguna dapat juga memilih pada radio button untuk menampilkan semua daftar siswa atau perkelas. Untuk mencetak data trasnkrip dobel klik pada siswa tertentu, lalu akan muncul antarmuka reporting untuk mencetak data transkrip siswa.

PDHUPL

PERENCANAAN, DESKRIPSI, DAN HASIL UJI PERANGKAT LUNAK

SIKMAL

(Sistem Informasi Kesiswaan Marsudi Luhur)


Dipersiapkan oleh:

Hartanto 100706115

Program Studi Teknik Informatika – Fakultas Teknologi Industri

Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Jl. Babarsari 43, Yogyakarta 50281

	Program Studi Teknik Informatika FTI - UAJY	Nomor Dokumen		Halaman
		<i>PDHUPL - SIKMAL</i>		1/45
		Revisi	-	

DAFTAR PERUBAHAN

Revisi	Deskripsi
A	
B	
C	
D	
E	
F	
G	

INDEX TGL	-	A	B	C	D	E	F	G
Ditulis oleh								
Diperiksa oleh								
Disetujui oleh								

Daftar Halaman Perubahan

Halaman	Revisi	Halaman	Revisi

Daftar Isi

Tabel 1. Definisi	7
Tabel 2. Identifikasi Pengujian	7
Tabel 3. Deskripsi dan Hasil Pengujian	7
1.1 Tujuan Pembuatan Dokumen.....	8
1.2 Deskripsi Umum Sistem	8
1.3 Deskripsi Dokumen (Ikhtisar).....	8
1.4 Definisi dan Singkatan.....	9
1.5 Dokumen Referensi	10
2 Lingkungan Pengujian Perangkat Lunak.....	10
2.1 Perangkat Lunak Pengujian	10
2.2 Perangkat Keras Pengujian	10
2.3 Material Pengujian	10
2.4 Sumber Daya Manusia.....	11
2.5 Prosedur Umum Pengujian	11
2.5.1 Pengenalan dan Latihan.....	11
2.5.2 Persiapan Awal.....	11
2.5.2.1 Persiapan Prosedural.....	11
2.5.2.2 Persiapan Perangkat Keras.....	12
2.5.2.3 Persiapan Perangkat Lunak.....	12
2.5.3 Pelaksanaan	12
2.5.4 Pelaporan Hasil.....	12
3 Identifikasi dan Rencana Pengujian.....	12
4 Deskripsi dan Hasil Uji.....	19
4.1 Identifikasi Kelas Pengujian Antarmuka Semua Pengguna.....	19
4.1.1 Identifikasi Butir Pengujian Login – SIKMAL_01.....	19
4.1.2 Identifikasi Butir Pengujian Ubah Password – SIKMAL_02	19
4.2 Identifikasi Kelas Pengujian Antarmuka Pengguna Administrator.....	19
4.2.1 Identifikasi Butir Pengujian Penambahan Data Pengguna – SIKMAL_03.....	19
4.2.2 Identifikasi Butir Pengujian Pengubahan Data Pengguna – SIKMAL_04.....	19
4.2.3 Identifikasi Butir Pengujian Penghapusan Data Pengguna – SIKMAL_05.....	19
4.2.4 Identifikasi Butir Pengujian Penampilan Data Pengguna – SIKMAL_06	20
4.2.5 Identifikasi Butir Pengujian Pencarian Data Pengguna – SIKMAL_07	20
4.2.6 Identifikasi Butir Pengujian Penambahan Data Program Studi Keahlian – SIKMAL_08	20
4.2.7 Identifikasi Butir Pengujian Pengubahan Data Program Studi Keahlian – SIKMAL_09	20
4.2.8 Identifikasi Butir Pengujian Penghapusan Data Program Studi Keahlian – SIKMAL_10	20
4.2.9 Identifikasi Butir Pengujian Penampilan Data Program Studi Keahlian – SIKMAL_11	20
4.2.10 Identifikasi Butir Pengujian Pencetakan Data Program Studi Keahlian – SIKMAL_12	20
4.2.11 Identifikasi Butir Pengujian Penambahan Data Ruang Kelas – SIKMAL_13...20	
4.2.12 Identifikasi Butir Pengujian Pengubahan Data Ruang Kelas – SIKMAL_14...21	

4.2.13	Identifikasi Butir Pengujian Penghapusan Data Ruang Kelas – SIKMAL_15 ..	21
4.2.14	Identifikasi Butir Pengujian Penampilan Data Ruang Kelas – SIKMAL_16	21
4.3	Identifikasi Kelas Pengujian Antarmuka Pengguna Bagian Akademik	21
4.3.1	Identifikasi Butir Pengujian Penambahan Data Kurikulum – SIKMAL_17	21
4.3.2	Identifikasi Butir Pengujian Pengubahan Data Kurikulum – SIKMAL_18.....	21
4.3.3	Identifikasi Butir Pengujian Penghapusan Data Kurikulum – SIKMAL_19	21
4.3.4	Identifikasi Butir Pengujian Penampilan Data Kurikulum – SIKMAL_20	21
4.3.5	Identifikasi Butir Pengujian Pencarian Data Kurikulum – SIKMAL_21.....	21
4.3.6	Identifikasi Butir Pengujian Penambahan Data Jenis Mata Pelajaran – SIKMAL_22	22
4.3.7	Identifikasi Butir Pengujian Pengubahan Data Jenis Mata Pelajaran – SIKMAL_23	22
4.3.8	Identifikasi Butir Pengujian Penghapusan Data Jenis Mata Pelajaran – SIKMAL_24	22
4.3.9	Identifikasi Butir Pengujian Penampilan Data Jenis Mata Pelajaran – SIKMAL_25	22
4.3.10	Identifikasi Butir Pengujian Pencarian Data Jenis Mata Pelajaran – SIKMAL_26	22
4.3.11	Identifikasi Butir Pengujian Penambahan Data Mata Pelajaran – SIKMAL_27	22
4.3.12	Identifikasi Butir Pengujian Pengubahan Data Mata Pelajaran – SIKMAL_28	22
4.3.13	Identifikasi Butir Pengujian Penghapusan Data Mata Pelajaran – SIKMAL_29...	23
4.3.14	Identifikasi Butir Pengujian Penampilan Data Mata Pelajaran – SIKMAL_30.	23
4.3.15	Identifikasi Butir Pengujian Pencarian Data Mata Pelajaran – SIKMAL_31	23
4.3.16	Identifikasi Butir Pencetakan Pencarian Data Mata Pelajaran – SIKMAL_32..	23
4.3.17	Identifikasi Butir Pengujian Penambahan Data Jam Pelajaran – SIKMAL_33 ..	23
4.3.18	Identifikasi Butir Pengujian Pengubahan Data Jam Pelajaran – SIKMAL_34..	23
4.3.19	Identifikasi Butir Pengujian Penghapusan Data Jam Pelajaran – SIKMAL_35	23
4.3.20	Identifikasi Butir Pengujian Penampilan Data Jam Pelajaran – SIKMAL_36...	24
4.3.21	Identifikasi Butir Pengujian Penambahan Data Tahun Ajaran – SIKMAL_37 ..	24
4.3.22	Identifikasi Butir Pengujian Pengubahan Data Tahun Ajaran – SIKMAL_38 ..	24
4.3.23	Identifikasi Butir Pengujian Penghapusan Data Tahun Ajaran – SIKMAL_39.	24
4.3.24	Identifikasi Butir Pengujian Penampilan Data Tahun Ajaran – SIKMAL_40...	24
4.3.25	Identifikasi Butir Pengujian Pengubahan Data Guru Pengajar – SIKMAL_41 ..	24
4.3.26	Identifikasi Butir Pengujian Pengubahan Data Jadwal – SIKMAL_42	24
4.3.27	Identifikasi Butir Pengujian Pencetakan Jadwal – SIKMAL_43	25
4.4	Identifikasi Kelas Pengujian Antarmuka Pengguna Kesiswaan atau Guru	25
4.4.1	Identifikasi Butir Pengujian Penambahan Data Siswa – SIKMAL_44	25
4.4.2	Identifikasi Butir Pengujian Pengubahan Data Siswa – SIKMAL_45.....	25
4.4.3	Identifikasi Butir Pengujian Penghapusan Data Siswa – SIKMAL_46	25
4.4.4	Identifikasi Butir Pengujian Penampilan Data Siswa – SIKMAL_47	25
4.4.5	Identifikasi Butir Pengujian Pencarian Data Siswa – SIKMAL_48.....	25
4.4.6	Identifikasi Butir Pengujian Pencetakan Data Detil Siswa – SIKMAL_49	25
4.4.7	Identifikasi Butir Pengujian Pengelolaan Data Nilai – SIKMAL_50	25
4.4.8	Identifikasi Butir Pengujian Pencetakan Data Nilai – SIKMAL_51.....	26
4.4.9	Identifikasi Butir Pengujian Penambahan Data Hukuman – SIKMAL_52.....	26
4.4.10	Identifikasi Butir Pengujian Pengubahan Data Hukuman – SIKMAL_53.....	26
4.4.11	Identifikasi Butir Pengujian Penghapusan Data Hukuman – SIKMAL_54	26

4.4.12	Identifikasi Butir Pengujian Penampilan Data Hukuman – SIKMAL_55	26
4.4.13	Identifikasi Butir Pengujian Pencetakan Data Hukuman – SIKMAL_56.....	26
4.4.14	Identifikasi Butir Pengujian Penambahan Data Prestasi – SIKMAL_57	26
4.4.15	Identifikasi Butir Pengujian Pengubahan Data Prestasi – SIKMAL_58.....	26
4.4.16	Identifikasi Butir Pengujian Penghapusan Data Prestasi – SIKMAL_59	26
4.4.17	Identifikasi Butir Pengujian Penampilan Data Prestasi – SIKMAL_60.....	26
4.4.18	Identifikasi Butir Pengujian Pencetakan Data Prestasi – SIKMAL_61	26
4.4.19	Identifikasi Butir Pengujian Pencetakan Data Sertifikat Prestasi – SIKMAL_62	27
4.4.20	Identifikasi Butir Pengujian Penambahan Data Absensi – SIKMAL_63.....	27
4.4.21	Identifikasi Butir Pengujian Pengubahan Data Absensi – SIKMAL_64	27
4.4.22	Identifikasi Butir Pengujian Penghapusan Data Absensi – SIKMAL_65.....	27
4.4.23	Identifikasi Butir Pengujian Penambahan Data Detail Transkrip – SIKMAL_66	27
4.4.24	Identifikasi Butir Pengujian Kenaikan Kelas – SIKMAL_67	27
4.4.25	Identifikasi Butir Pengujian Penambahan Data Ijazah – SIKMAL_68.....	27
4.4.26	Identifikasi Butir Pengujian Kelulusan – SIKMAL_69	27
4.4.27	Identifikasi Butir Pengujian Pencetakan Transkrip Nilai – SIKMAL_70.....	27

Daftar Tabel

	hal
Tabel 1. Definisi	9
Tabel 2. Identifikasi Pengujian	12
Tabel 3. Deskripsi dan Hasil Pengujian	29

Pendahuluan

1.1 Tujuan Pembuatan Dokumen

Dokumen PDHUPL-SIKMAL ini adalah dokumen yang berisi perencanaan, deskripsi dan hasil pengujian perangkat lunak yang spesifikasi terdapat pada dokumen SKPL – SIKMAL (Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak – Sistem Informasi Kesiswaan Marsudi Luhur). Dokumen PDHUPL-SIKMAL ini dibuat untuk jurusan Teknik Informatika Universitas Atma Jaya Yogyakarta (UAJY). Selanjutnya dokumen PDHUPL-SIKMAL ini dipergunakan sebagai bahan panduan untuk melakukan pengujian terhadap SIKMAL. Dokumen PDHUPL-SIKMAL ini juga akan dipergunakan untuk menguji keseluruhan sistem SIKMAL

1.2 Deskripsi Umum Sistem

SIKMAL adalah sistem informasi yang bertugas membantu pengelolaan proses administrasi kesiswaan pada SMK Marsudi Luhur. Sistem ini secara garis besar terdiri dari empat komponen besar, yaitu:

- a. modul yang menangani pengelolaan data master pengguna;
- b. modul yang menangani pengelolaan data sekolah yakni data ruang kelas dan program studi keahlian;
- c. modul yang menangani pengelolaan data akademik, yakni tahun ajaran, mata pelajaran, jenis mata pelajaran, tahun ajaran, jadwal;
- d. modul yang menangani pengelolaan data kesiswaan, yakni data siswa, kenaikan kelas, transkrip nilai, data hukuman, data prestasi, dan transkrip nilai;

1.3 Deskripsi Dokumen (Ikhtisar)

Dokumen PDHUPL-SIKMAL ini mempunyai sistematika penulisan sebagai berikut:

Bagian 1. Pendahuluan

1.1. Tujuan Pembuatan Dokumen

1.2. Deskripsi Umum Sistem

1.3. Deskripsi Dokumen atau Ikhtisar

1.4. Definisi dan Singkatan

1.5. Dokumen Referensi

Bagian 2. Lingkungan Pengujian Perangkat Lunak

Program Studi Teknik Informatika UAJY

**PDHUPL-
SIKMAL**

Halaman 8 dari 45

- 2.1. Perangkat Lunak Pengujian
- 2.2. Perangkat Keras Pengujian
- 2.3. Material Pengujian
- 2.4. Sumber Daya Manusia
- 2.5. Prosedur Umum
 - 2.5.1. Pengenalan dan Latihan
 - 2.5.2. Persiapan Awal
 - 2.5.2.1. Persiapan Prosedural
 - 2.5.2.2. Persiapan Perangkat Keras
 - 2.5.2.3. Persiapan Perangkat Lunak
 - 2.5.3. Pelaksanaan
 - 2.5.4. Pelaporan Hasil
- Bagian 3. Identifikasi dan Rencana Pengujian
- Bagian 4. Deskripsi dan Hasil uji
 - 4.1. Identifikasi Kelas Pengujian
 - 4.1.1. Identifikasi Butir Pengujian

1.4 Definisi dan Singkatan

Tabel 1. Definisi

Kata Kunci atau Frase	Definisi
Server	Komputer yang menyediakan sumber daya bagi klien yang terhubung melalui jaringan
PDHUPL-SIKMAL	Dokumen yang berisi tentang perencanaan, deskripsi dan hasil uji perangkat lunak.
SIKMAL	Perangkat lunak pengelolaan data administrasi kesiswaan berbasis desktop.
SMK Marsudi Luhur I	Salah satu sekolah dari yayasan Marsudi Luhur yang berada di Yogyakarta.

1.5 Dokumen Referensi

1. Wiguna, Ellen Melissa, 2012, Perencanaan, Deskripsi, dan Hasil Uji Perangkat Lunak SPP(Sistem Penjualan Perabot), Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
2. Palindih, Dewi P., 2013, Perencanaan, Deskripsi, dan Hasil Uji Perangkat Lunak IBA (International Bank Application), Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
3. Hartanto, 2013, Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak SIKMAL (Sistem Informasi Kesiswaan Marsudi Luhur), Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
4. Hartanto, 2013, Deskripsi Perancangan Perangkat Lunak SIKMAL (Sistem Informasi Kesiswaan Marsudi Luhur), Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

2 Lingkungan Pengujian Perangkat Lunak

2.1 Perangkat Lunak Pengujian

Perangkat lunak Pengujian berupa:

1. Windows 7 Professional dari Microsoft sebagai sistem operasi.
2. SQL Server 2005 dari Microsoft, sebagai DBMS penjalan aplikasi.
3. Data numerik untuk pengujian berupa dummy data International Bank.
4. Tool pengujian lain yang direncanakan

2.2 Perangkat Keras Pengujian

1. Komputer server dengan spesifikasi Intel Xeon 1.8 GHz, min. 512 MB RAM.
2. Komputer PC, berjumlah minimal 1 buah, dengan spesifikasi Intel i5 3.3 GHz, dengan 4GB RAM.
3. Jaringan Komputer dengan topologi star atau bus, kable coax standar
4. LAN Card dan HUB spesifikasi minimal

2.3 Material Pengujian

Material tambahan untuk pengujian ini yaitu:

1. Contoh hasil keluaran print-out berupa:
 - a. Print-out Daftar Program Studi Keahlian.
 - b. Print-out Daftar Mata Pelajaran per-program studi
 - c. Print-out Jadwal per-kelas.

- d. Print-out Daftar Siswa
 - e. Print-out Detil Siswa
 - f. Print-out Daftar Nilai per-kelas per-mata pelajaran
 - g. Print-ouut Daftar Hukuman
 - h. Print-out Daftar Prestasi
 - i. Print-out Sertifikat Prestasi
 - j. Print-out Transkrip Nilai
2. Kertas dari berbagai ukuran dan ketebalan

2.4 Sumber Daya Manusia

Sumber daya pengujian ini berupa:

1. Dosen → terdiri dari 2 orang dengan spesifikasi Dosen Teknik Informatika.
2. Guru → terdiri dari 10 orang dengan spesifikasi guru dan karyawan SMK Marsudi Luhur I
3. Mahasiswa → terdiri dari 1 orang dengan spesifikasi Mahasiswa Teknik Informatika.

2.5 Prosedur Umum Pengujian

2.5.1 Pengenalan dan Latihan

Pengenalan dan Pelatihan Perangkat Lunak SIKMAL ini akan dilakukan satu minggu sebelum uji coba implementasi pada pertengahan semester genap tahun 2014.

2.5.2 Persiapan Awal

2.5.2.1 Persiapan Prosedural

Prosedural pengujian akan diawali dengan pengajuan izin kepada Dosen Pembimbing untuk memperoleh waktu dan ruangan pengujian (pada salah satu Laboratorium Komputer yang ada). Selanjutnya mengundang guru dan karyawan SMK Marsudi Luhur I untuk menguji sistem yang telah dibuat di tempat dan waktu yang direncanakan.

2.5.2.2 Persiapan Perangkat Keras

Persiapan perangkat keras berupa : Peningkatan Server ke Jaringan Komputer salah satu Lab yang ada, Keyboard standar windows dan mouse disiapkan. Perangkat keras beserta spesifikasinya berupa:

1. Komputer Server dengan spesifikasi Intel Xeon 1.8 GHz, min. 512 MB RAM.
2. Komputer Client dengan spesifikasi Intel i5 3.3 GHz, dengan 4GB RAM.

2.5.2.3 Persiapan Perangkat Lunak

1. Perangkat Lunak SIKMAL disiapkan dalam flash disk.
2. Install perangkat lunak tool pengujian ke dalam komputer.
3. Siapkan listing modul apa saja yang akan diuji.

2.5.3 Pelaksanaan

Pelaksanaan pengujian akan dilaksanakan dalam dua tahap, yaitu pengujian unit (modul-modul kecil) dan pengujian sistem secara keseluruhan.

2.5.4 Pelaporan Hasil

Hasil pengujian akan diserahkan kepada customer dari proyek ini, yaitu pihak SMK Marsudi Luhur I, yang diwakili oleh 10 orang guru dan karyawan. Laporan lengkap mengenai hasil pengujian akan diserahkan kepada Dosen Pembimbing secepatnya setelah pengujian selesai.

3 Identifikasi dan Rencana Pengujian

Tabel 2. Identifikasi Pengujian

Kelas Uji	Butir Uji	Identifikasi		Tingkat Pengujian	Jenis Pengujian	Jadwal
		SKPL	PDHUPL			
Pengujian antar muka semua pengguna	Pengujian login	SKPL-SIKMAL-001	SIKMAL_01	Pengujian Unit	Black Box	29/03/2014
	Pengujian ubah <i>password</i>	SKPL-SIKMAL-002	SIKMAL_02	Pengujian Unit	Black Box	29/03/2014

Pengujian antar muka pengguna administrator	Pengujian tambah pengguna	SKPL-SIKMAL-003-01	SIKMAL_03	Pengujian Unit	Black Box	29/03/2014
	Pengujian ubah pengguna	SKPL-SIKMAL-003-02	SIKMAL_04	Pengujian Unit	Black Box	29/03/2014
	Pengujian Hapus pengguna	SKPL-SIKMAL-003-03	SIKMAL_05	Pengujian Unit	Black Box	29/03/2014
	Pengujian tampil pengguna	SKPL-SIKMAL-003-04	SIKMAL_06	Pengujian Unit	Black Box	29/03/2014
	Pengujian pencarian pengguna	SKPL-SIKMAL-003-05	SIKMAL_07	Pengujian Unit	Black Box	29/03/2014
	Pengujian tambah program studi keahlian	SKPL-SIKMAL-004-01	SIKMAL_08	Pengujian Unit	Black Box	29/03/2014
	Pengujian ubah program studi keahlian	SKPL-SIKMAL-004-02	SIKMAL_09	Pengujian Unit	Black Box	29/03/2014
	Pengujian Hapus program studi keahlian	SKPL-SIKMAL-004-03	SIKMAL_10	Pengujian Unit	Black Box	29/03/2014
	Pengujian tampil program studi keahlian	SKPL-SIKMAL-004-04	SIKMAL_11	Pengujian Unit	Black Box	29/03/2014
	Pengujian cetak	SKPL-SIKMAL-004-05	SIKMAL_12	Pengujian Unit	Black Box	29/03/2014

	program studi keahlian					
	Pengujian tambah ruang kelas	SKPL-SIKMAL-005-01	SIKMAL_13	Pengujian Unit	Black Box	29/03/2014
	Pengujian ubah ruang kelas	SKPL-SIKMAL-005-02	SIKMAL_14	Pengujian Unit	Black Box	29/03/2014
	Pengujian Hapus ruang kelas	SKPL-SIKMAL-005-03	SIKMAL_15	Pengujian Unit	Black Box	29/03/2014
	Pengujian tampil ruang kelas	SKPL-SIKMAL-005-04	SIKMAL_16	Pengujian Unit	Black Box	29/03/2014
Pengujian antar muka pengguna bagian akademik	Pengujian tambah kurikulum	SKPL-SIKMAL-006-01	SIKMAL_17	Pengujian Unit	Black Box	29/03/2014
	Pengujian ubah kurikulum	SKPL-SIKMAL-006-02	SIKMAL_18	Pengujian Unit	Black Box	29/03/2014
	Pengujian Hapus kurikulum	SKPL-SIKMAL-006-03	SIKMAL_19	Pengujian Unit	Black Box	29/03/2014
	Pengujian tampil kurikulum	SKPL-SIKMAL-006-04	SIKMAL_20	Pengujian Unit	Black Box	29/03/2014
	Pengujian pencarian kurikulum	SKPL-SIKMAL-006-05	SIKMAL_21	Pengujian Unit	Black Box	29/03/2014
	Pengujian tambah jenis mata pelajaran	SKPL-SIKMAL-007-01	SIKMAL_22	Pengujian Unit	Black Box	29/03/2014
	Pengujian ubah jenis	SKPL-SIKMAL-007-02	SIKMAL_23	Pengujian Unit	Black Box	29/03/2014

	mata pelajaran					
	Pengujian Hapus jenis mata pelajaran	SKPL-SIKMAL-007-03	SIKMAL_24	Pengujian Unit	Black Box	29/03/2014
	Pengujian tampil jenis mata pelajaran	SKPL-SIKMAL-007-04	SIKMAL_25	Pengujian Unit	Black Box	29/03/2014
	Pengujian pencarian jenis mata pelajaran	SKPL-SIKMAL-007-05	SIKMAL_26	Pengujian Unit	Black Box	29/03/2014
	Pengujian tambah mata pelajaran	SKPL-SIKMAL-008-01	SIKMAL_27	Pengujian Unit	Black Box	29/03/2014
	Pengujian ubah mata pelajaran	SKPL-SIKMAL-008-02	SIKMAL_28	Pengujian Unit	Black Box	29/03/2014
	Pengujian Hapus mata pelajaran	SKPL-SIKMAL-008-03	SIKMAL_29	Pengujian Unit	Black Box	29/03/2014
	Pengujian tampil mata pelajaran	SKPL-SIKMAL-008-04	SIKMAL_30	Pengujian Unit	Black Box	29/03/2014
	Pengujian pencarian mata pelajaran	SKPL-SIKMAL-008-05	SIKMAL_31	Pengujian Unit	Black Box	29/03/2014
	Pengujian cetak mata pelajaran	SKPL-SIKMAL-008-06	SIKMAL_32	Pengujian Unit	Black Box	29/03/2014
	Pengujian tambah jam pelajaran	SKPL-SIKMAL-009-01	SIKMAL_33	Pengujian Unit	Black Box	29/03/2014
	Pengujian ubah jam pelajaran	SKPL-SIKMAL-009-02	SIKMAL_34	Pengujian Unit	Black Box	29/03/2014

	pelajaran					
	Pengujian Hapus jam pelajaran	SKPL-SIKMAL-009-03	SIKMAL_35	Pengujian Unit	Black Box	29/03/2014
	Pengujian tampil jam pelajaran	SKPL-SIKMAL-009-04	SIKMAL_36	Pengujian Unit	Black Box	29/03/2014
	Pengujian tambah tahun ajaran	SKPL-SIKMAL-010-01	SIKMAL_37	Pengujian Unit	Black Box	29/03/2014
	Pengujian ubah tahun ajaran	SKPL-SIKMAL-010-02	SIKMAL_38	Pengujian Unit	Black Box	29/03/2014
	Pengujian hapus tahun ajaran	SKPL-SIKMAL-010-03	SIKMAL_39	Pengujian Unit	Black Box	29/03/2014
	Pengujian tampil tahun ajaran	SKPL-SIKMAL-010-04	SIKMAL_40	Pengujian Unit	Black Box	29/03/2014
	Pengujian ubah guru mengajar	SKPL-SIKMAL-011-01	SIKMAL_41	Pengujian Unit	Black Box	29/03/2014
	Pengujian ubah jadwal	SKPL-SIKMAL-011-02	SIKMAL_42	Pengujian Unit	Black Box	29/03/2014
	Pengujian cetak jadwal	SKPL-SIKMAL-011-03	SIKMAL_43	Pengujian Unit	Black Box	29/03/2014
Pengujian antar muka pengguna bagian kesiswaan / guru	Pengujian tambah siswa	SKPL-SIKMAL-012-01	SIKMAL_44	Pengujian Unit	Black Box	29/03/2014
	Pengujian ubah siswa	SKPL-SIKMAL-012-02	SIKMAL_45	Pengujian Unit	Black Box	29/03/2014
	Pengujian Hapus siswa	SKPL-SIKMAL-012-03	SIKMAL_46	Pengujian Unit	Black Box	29/03/2014
	Pengujian tampil siswa	SKPL-SIKMAL-012-04	SIKMAL_47	Pengujian Unit	Black Box	29/03/2014

	Pengujian pencarian siswa	SKPL-SIKMAL-012-05	SIKMAL_48	Pengujian Unit	Black Box	29/03/2014
	Pengujian cetak detil siswa	SKPL-SIKMAL-012-06	SIKMAL_49	Pengujian Unit	Black Box	29/03/2014
	Pengujian pengelolaan nilai	SKPL-SIKMAL-013-01	SIKMAL_50	Pengujian Unit	Black Box	29/03/2014
	Pengujian cetak nilai	SKPL-SIKMAL-013-02	SIKMAL_51	Pengujian Unit	Black Box	29/03/2014
	Pengujian tambah hukuman	SKPL-SIKMAL-014-01	SIKMAL_52	Pengujian Unit	Black Box	29/03/2014
	Pengujian ubah hukuman	SKPL-SIKMAL-014-02	SIKMAL_53	Pengujian Unit	Black Box	29/03/2014
	Pengujian Hapus hukuman	SKPL-SIKMAL-014-03	SIKMAL_54	Pengujian Unit	Black Box	29/03/2014
	Pengujian tampil hukuman	SKPL-SIKMAL-014-04	SIKMAL_55	Pengujian Unit	Black Box	29/03/2014
	Pengujian cetak hukuman	SKPL-SIKMAL-014-05	SIKMAL_56	Pengujian Unit	Black Box	29/03/2014
	Pengujian tambah prestasi	SKPL-SIKMAL-015-01	SIKMAL_57	Pengujian Unit	Black Box	29/03/2014
	Pengujian ubah prestasi	SKPL-SIKMAL-015-02	SIKMAL_58	Pengujian Unit	Black Box	29/03/2014
	Pengujian Hapus prestasi	SKPL-SIKMAL-015-03	SIKMAL_59	Pengujian Unit	Black Box	29/03/2014
	Pengujian tampil prestasi	SKPL-SIKMAL-015-04	SIKMAL_60	Pengujian Unit	Black Box	29/03/2014
	Pengujian	SKPL-SIKMAL-	SIKMAL_	Pengujian Unit	Black Box	29/03/2014

	pencarian prestasi	015-05	61			
	Pengujian cetak sertifikat prestasi	SKPL-SIKMAL-015-06	SIKMAL_62	Pengujian Unit	Black Box	29/03/2014
	Pengujian tambah absensi	SKPL-SIKMAL-016-01	SIKMAL_63	Pengujian Unit	Black Box	29/03/2014
	Pengujian ubah absensi	SKPL-SIKMAL-016-02	SIKMAL_64	Pengujian Unit	Black Box	29/03/2014
	Pengujian Hapus absensi	SKPL-SIKMAL-016-03	SIKMAL_65	Pengujian Unit	Black Box	29/03/2014
	Pengujian tambah data detail transkrip	SKPL-SIKMAL-017-01	SIKMAL_66	Pengujian Unit	Black Box	29/03/2014
	Pengujian kenaikan kelas	SKPL-SIKMAL-017-02	SIKMAL_67	Pengujian Unit	Black Box	29/03/2014
	Pengujian tambah data ijazah	SKPL-SIKMAL-017-03	SIKMAL_68	Pengujian Unit	Black Box	29/03/2014
	Pengujian kelulusan	SKPL-SIKMAL-017-04	SIKMAL_69	Pengujian Unit	Black Box	29/03/2014
	Pengujian cetak transkrip nilai	SKPL-SIKMAL-018	SIKMAL_70	Pengujian Unit	Black Box	29/03/2014

4 Deskripsi dan Hasil Uji

4.1 Identifikasi Kelas Pengujian Antarmuka Semua Pengguna

Kelas Pengujian antarmuka semua pengguna adalah kelas pengujian yang meliputi pengujian-pengujian yang melSIKMALtkan fungsi antarmuka untuk semua pengguna sistem.

4.1.1 Identifikasi Butir Pengujian Login – SIKMAL_01

Butir pengujian ini menguji autentifikasi pengguna melalui proses login ke dalam sistem, dimana penguji akan memasukkan input berupa *username* dan *password*, maka pengujian dilakukan dengan memasukkan input berupa teks.

4.1.2 Identifikasi Butir Pengujian Ubah Password – SIKMAL_02

Butir pengujian ini menguji fungsi ubah password, dengan memasukan password lama, password baru dan konfirmasi password baru. Setelah itu melakukan login dengan password baru. Pengujian dilakukan dengan memasukkan input berupa teks.

4.2 Identifikasi Kelas Pengujian Antarmuka Pengguna Administrator

Kelas Pengujian antarmuka pengguna administrator adalah kelas pengujian yang meliputi pengujian-pengujian yang melibatkan fungsi antarmuka dengan administrator sebagai penggunanya.

4.2.1 Identifikasi Butir Pengujian Penambahan Data Pengguna – SIKMAL_03

Butir pengujian ini menguji penambahan data pengguna dengan memasukkan input berupa data pengguna.

4.2.2 Identifikasi Butir Pengujian Pengubahan Data Pengguna – SIKMAL_04

Butir pengujian ini menguji pengubahan data pengguna dengan terlebih dahulu memilih data pengguna yang akan diubah. Selanjutnya administrator memasukkan input data pengguna yang akan diubah.

4.2.3 Identifikasi Butir Pengujian Penghapusan Data Pengguna – SIKMAL_05

Butir pengujian ini menguji penghapusan data pengguna yng telah dipilih terlebih dahulu sebelumnya.

4.2.4 Identifikasi Butir Pengujian Penampilan Data Pengguna – SIKMAL_06

Butir pengujian ini menguji penampilan data pengguna.

4.2.5 Identifikasi Butir Pengujian Pencarian Data Pengguna – SIKMAL_07

Butir pengujian ini menguji pencarian data pengguna dengan memasukkan kata kunci tertentu.

4.2.6 Identifikasi Butir Pengujian Penambahan Data Program Studi Keahlian – SIKMAL_08

Butir pengujian ini menguji penambahan data program studi keahlian dengan memasukkan input berupa data program studi keahlian.

4.2.7 Identifikasi Butir Pengujian Pengubahan Data Program Studi Keahlian – SIKMAL_09

Butir pengujian ini menguji pengubahan data program studi keahlian dengan terlebih dahulu memilih data program studi keahlian yang akan diubah. Selanjutnya administrator memasukkan input data program studi keahlian yang akan diubah.

4.2.8 Identifikasi Butir Pengujian Penghapusan Data Program Studi Keahlian – SIKMAL_10

Butir pengujian ini menguji penghapusan data program studi keahlian yang telah dipilih terlebih dahulu sebelumnya.

4.2.9 Identifikasi Butir Pengujian Penampilan Data Program Studi Keahlian – SIKMAL_11

Butir pengujian ini menguji penampilan data program studi keahlian..

4.2.10 Identifikasi Butir Pengujian Pencetakan Data Program Studi Keahlian – SIKMAL_12

Butir pengujian ini menguji pencetakan data program studi keahlian.

4.2.11 Identifikasi Butir Pengujian Penambahan Data Ruang Kelas – SIKMAL_13

Butir pengujian ini menguji penambahan data ruang kelas.

4.2.12 Identifikasi Butir Pengujian Pengubahan Data Ruang Kelas – SIKMAL_14

Butir pengujian ini menguji pengubahan data ruang kelas yang telah dipilih sebelumnya.

4.2.13 Identifikasi Butir Pengujian Penghapusan Data Ruang Kelas – SIKMAL_15

Butir pengujian ini menguji penghapusan data ruang kelas.

4.2.14 Identifikasi Butir Pengujian Penampilan Data Ruang Kelas – SIKMAL_16

Butir pengujian ini menguji penampilan data ruang kelas.

4.3 Identifikasi Kelas Pengujian Antarmuka Pengguna Bagian Akademik

Kelas Pengujian antarmuka pengguna bagian akademik adalah kelas pengujian yang meliputi pengujian-pengujian yang melibatkan fungsi antarmuka dengan bagian akademik sebagai penggunaannya.

4.3.1 Identifikasi Butir Pengujian Penambahan Data Kurikulum – SIKMAL_17

Butir pengujian ini menguji penambahan data kurikulum.

4.3.2 Identifikasi Butir Pengujian Pengubahan Data Kurikulum – SIKMAL_18

Butir pengujian ini menguji pengubahan data kurikulum yang telah dipilih sebelumnya.

4.3.3 Identifikasi Butir Pengujian Penghapusan Data Kurikulum – SIKMAL_19

Butir pengujian ini menguji penghapusan data kurikulum yang telah dipilih sebelumnya.

4.3.4 Identifikasi Butir Pengujian Penampilan Data Kurikulum – SIKMAL_20

Butir pengujian ini menguji penampilan data kurikulum.

4.3.5 Identifikasi Butir Pengujian Pencarian Data Kurikulum – SIKMAL_21

Butir pengujian ini menguji pencarian data kurikulum berdasarkan kata kunci yang diinputkan.

4.3.6 Identifikasi Butir Pengujian Penambahan Data Jenis Mata Pelajaran – SIKMAL_22

Butir pengujian ini menguji penambahan data jenis mata pelajaran.

4.3.7 Identifikasi Butir Pengujian Pengubahan Data Jenis Mata Pelajaran – SIKMAL_23

Butir pengujian ini menguji pengubahan data jenis mata pelajaran yang telah dipilih sebelumnya.

4.3.8 Identifikasi Butir Pengujian Penghapusan Data Jenis Mata Pelajaran – SIKMAL_24

Butir pengujian ini menguji penghapusan data jenis mata pelajaran yang telah dipilih sebelumnya.

4.3.9 Identifikasi Butir Pengujian Penampilan Data Jenis Mata Pelajaran – SIKMAL_25

Butir pengujian ini menguji penampilan jenis mata pelajaran.

4.3.10 Identifikasi Butir Pengujian Pencarian Data Jenis Mata Pelajaran – SIKMAL_26

Butir pengujian ini menguji pencarian data jenis mata pelajaran berdasarkan kata kunci yang diinputkan.

4.3.11 Identifikasi Butir Pengujian Penambahan Data Mata Pelajaran – SIKMAL_27

Butir pengujian ini menguji penambahan data mata pelajaran.

4.3.12 Identifikasi Butir Pengujian Pengubahan Data Mata Pelajaran – SIKMAL_28

Butir pengujian ini menguji pengubahan data mata pelajaran yang telah dipilih sebelumnya.

4.3.13 Identifikasi Butir Pengujian Penghapusan Data Mata Pelajaran – SIKMAL_29

Butir pengujian ini menguji penghapusan data mata pelajaran yang telah dipilih sebelumnya.

4.3.14 Identifikasi Butir Pengujian Penampilan Data Mata Pelajaran – SIKMAL_30

Butir pengujian ini menguji penampilan data mata pelajaran yang telah dipilih sebelumnya.

4.3.15 Identifikasi Butir Pengujian Pencarian Data Mata Pelajaran – SIKMAL_31

Butir pengujian ini menguji pencarian data mata pelajaran berdasarkan kata kunci yang diinputkan.

4.3.16 Identifikasi Butir Pencetakan Pencarian Data Mata Pelajaran – SIKMAL_32

Butir pengujian ini menguji pencetakan data mata pelajaran.

4.3.17 Identifikasi Butir Pengujian Penambahan Data Jam Pelajaran – SIKMAL_33

Butir pengujian ini menguji penambahan data jam pelajaran.

4.3.18 Identifikasi Butir Pengujian Pengubahan Data Jam Pelajaran – SIKMAL_34

Butir pengujian ini menguji pengubahan data jam pelajaran yang telah dipilih sebelumnya.

4.3.19 Identifikasi Butir Pengujian Penghapusan Data Jam Pelajaran – SIKMAL_35

Butir pengujian ini menguji penghapusan data data jam pelajaran yang telah dipilih sebelumnya.

4.3.20 Identifikasi Butir Pengujian Penampilan Data Jam Pelajaran – SIKMAL_36

Butir pengujian ini menguji penampilan data jam pelajaran.

4.3.21 Identifikasi Butir Pengujian Penambahan Data Tahun Ajaran – SIKMAL_37

Butir pengujian ini menguji penambahan data tahun ajaran.

4.3.22 Identifikasi Butir Pengujian Pengubahan Data Tahun Ajaran – SIKMAL_38

Butir pengujian ini menguji pengubahan data tahun ajaran yang telah dipilih sebelumnya.

4.3.23 Identifikasi Butir Pengujian Penghapusan Data Tahun Ajaran – SIKMAL_39

Butir pengujian ini menguji penghapusan data tahun ajaran yang telah dipilih sebelumnya.

4.3.24 Identifikasi Butir Pengujian Penampilan Data Tahun Ajaran – SIKMAL_40

Butir pengujian ini menguji penampilan data tahun ajaran.

4.3.25 Identifikasi Butir Pengujian Pengubahan Data Guru Pengajar – SIKMAL_41

Butir pengujian ini menguji pengubahan data guru pengajar mata pelajaran tertentu pada kelas, tahun ajaran dan semester tertentu.

4.3.26 Identifikasi Butir Pengujian Pengubahan Data Jadwal – SIKMAL_42

Butir pengujian ini menguji pengubahan data jadwal pada kelas, tahun ajaran dan semester tertentu.

4.3.27 Identifikasi Butir Pengujian Pencetakan Jadwal – SIKMAL_43

Butir pengujian ini menguji perubahan data jadwal pada kelas, tahun ajaran dan semester tertentu.

4.4 Identifikasi Kelas Pengujian Antarmuka Pengguna Kesiswaan atau Guru

Kelas Pengujian antarmuka pengguna kesiswaan atau guru adalah kelas pengujian yang meliputi pengujian-pengujian yang melibatkan fungsi antarmuka dengan kesiswaan atau guru sebagai penggunanya.

4.4.1 Identifikasi Butir Pengujian Penambahan Data Siswa – SIKMAL_44

Butir pengujian ini menguji penambahan data siswa.

4.4.2 Identifikasi Butir Pengujian Pengubahan Data Siswa – SIKMAL_45

Butir pengujian ini menguji pengubahan data siswa yang telah dipilih sebelumnya.

4.4.3 Identifikasi Butir Pengujian Penghapusan Data Siswa – SIKMAL_46

Butir pengujian ini menguji penghapusan data siswa yang telah dipilih sebelumnya.

4.4.4 Identifikasi Butir Pengujian Penampilan Data Siswa – SIKMAL_47

Butir pengujian ini menguji penampilan data siswa.

4.4.5 Identifikasi Butir Pengujian Pencarian Data Siswa – SIKMAL_48

Butir pengujian ini menguji pencarian data siswa berdasarkan kata kunci yang dimasukkan.

4.4.6 Identifikasi Butir Pengujian Pencetakan Data Detil Siswa – SIKMAL_49

Butir pengujian ini menguji pencetakan detil data siswa.

4.4.7 Identifikasi Butir Pengujian Pengelolaan Data Nilai – SIKMAL_50

Butir pengujian ini mengujipengelolaan data nilai siswa berdasarkan tahun ajaran, kelas, semester dan mata pelajaran tertentu.

4.4.8 Identifikasi Butir Pengujian Pencetakan Data Nilai – SIKMAL_51

Butir pengujian ini menguji pencetakan data nilai siswa berdasarkan tahun ajaran, kelas, semester dan mata pelajaran tertentu.

4.4.9 Identifikasi Butir Pengujian Penambahan Data Hukuman – SIKMAL_52

Butir pengujian ini menguji penambahan data hukuman.

4.4.10 Identifikasi Butir Pengujian Pengubahan Data Hukuman – SIKMAL_53

Butir pengujian ini menguji pengubahan data hukuman yang telah dipilih sebelumnya.

4.4.11 Identifikasi Butir Pengujian Penghapusan Data Hukuman – SIKMAL_54

Butir pengujian ini menguji penghapusan data hukuman yang telah dipilih sebelumnya.

4.4.12 Identifikasi Butir Pengujian Penampilan Data Hukuman – SIKMAL_55

Butir pengujian ini menguji penampilan data hukuman.

4.4.13 Identifikasi Butir Pengujian Pencetakan Data Hukuman – SIKMAL_56

Butir pengujian ini menguji pencarian data hukuman.

4.4.14 Identifikasi Butir Pengujian Penambahan Data Prestasi – SIKMAL_57

Butir pengujian ini menguji penambahan data prestasi.

4.4.15 Identifikasi Butir Pengujian Pengubahan Data Prestasi – SIKMAL_58

Butir pengujian ini menguji pengubahan data prestasi yang telah dipilih sebelumnya.

4.4.16 Identifikasi Butir Pengujian Penghapusan Data Prestasi – SIKMAL_59

Butir pengujian ini menguji penghapusan data prestasi yang telah dipilih sebelumnya.

4.4.17 Identifikasi Butir Pengujian Penampilan Data Prestasi – SIKMAL_60

Butir pengujian ini menguji penampilan data prestasi.

4.4.18 Identifikasi Butir Pengujian Pencetakan Data Prestasi – SIKMAL_61

Butir pengujian ini menguji pencetakan data prestasi.

4.4.19 Identifikasi Butir Pengujian Pencetakan Data Sertifikat Prestasi – SIKMAL_62

Butir pengujian ini menguji pencetakan data sertifikat prestasi.

4.4.20 Identifikasi Butir Pengujian Penambahan Data Absensi – SIKMAL_63

Butir pengujian ini menguji penambahan data absensi.

4.4.21 Identifikasi Butir Pengujian Pengubahan Data Absensi – SIKMAL_64

Butir pengujian ini menguji pengubahan data absensi yang telah dipilih sebelumnya.

4.4.22 Identifikasi Butir Pengujian Penghapusan Data Absensi – SIKMAL_65

Butir pengujian ini menguji penghapusan data absensi yang telah dipilih sebelumnya.

4.4.23 Identifikasi Butir Pengujian Penambahan Data Detail Transkrip – SIKMAL_66

Butir pengujian ini menguji penambahan data detail transkrip.

4.4.24 Identifikasi Butir Pengujian Kenaikan Kelas – SIKMAL_67

Butir pengujian ini menguji kenaikan kelas siswa tertentu.

4.4.25 Identifikasi Butir Pengujian Penambahan Data Ijazah – SIKMAL_68

Butir pengujian ini menguji penambahan data ijazah siswa tertentu.

4.4.26 Identifikasi Butir Pengujian Kelulusan – SIKMAL_69

Butir pengujian ini menguji kelulusan siswa tertentu.

4.4.27 Identifikasi Butir Pengujian Pencetakan Transkrip Nilai – SIKMAL_70

Butir pengujian ini menguji pencetakan data transkrip nilai siswa tertentu yang dipilih.

Tabel 3. Deskripsi dan Hasil Pengujian

Identifikasi	Deskripsi	Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran yang diharapkan	Kriteria Evaluasi Hasil	Hasil yang Didapat	Kesimpulan
SIKMAL_01	Pengujian login	<ul style="list-style-type: none"> - Ketik username yang sudah terdaftar - Ketik password dari user tersebut - Klik tombol Login yang tersedia 	Text 'admin' dengan text password 'admin' dan klik tombol Login	Tampilan antarmuka sistem berubah menjadi tampilan pilihan menu utama.	Tampilan antarmuka sistem berubah menjadi menu utama.	Tampilan antarmuka sistem berubah menjadi tampilan pilihan menu utama.	Handal
SIKMAL_02	Pengujian ubah <i>password</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Klik menu pengguna pada form menu utama - Klik sub menu Ubah password - Ketik password lama, password baru dan konfirmasi password baru - Klik tombol ubah password. 	Text 'admin', text 'asd' dan text 'asd' klik tombol Ubah	Pesan: 'Ubah Password berhasil'	Ditampilkan pesan: 'Ubah Password berhasil'	Pesan: 'Ubah Password berhasil'	Handal
SIKMAL_03	Pengujian tambah pengguna	<ul style="list-style-type: none"> - Masukkan NIP, nama, singkatan, jam mengajar, username, tempat lahir, tanggal lahir, no telp, alamat, email 	Text : '100706115', 'Hartanto', 'HAR', '5', 'harta', 'Kendal', '17-12-1991', '088802716855', 'Kendal',	Pesan: 'Data berhasil ditambah'	Dimunculkan pesan 'Data berhasil ditambah' dan data telah masuk pada database	Pesan: 'Data berhasil ditambah'	Handal

		<ul style="list-style-type: none"> - Pilih foto, jabatan, jenis kelamin dan agama - Klik tombol 'Tambah' 	<p>'tan@yahoo.com'</p> <p>Pilih foto</p> <p>Pilih combobox jabatan 'Kesiswaan'</p> <p>Pilih combobox agama 'Katolik'</p> <p>Klik radio button jenis kelamin 'Pria'</p> <p>lalu, klik tombol 'Tambah'</p>				
SIKMAL_04	Pengujian ubah pengguna	<ul style="list-style-type: none"> - Pilih data pengguna pada datagrid - ubah data tempat lahir - Klik tombol Ubah 	<p>Ubah data Tempat Lahir menjadi 'Jakarta'</p> <p>Lalu klik tombol Ubah</p>	Pesan: 'data berhasil diubah'	Dimunculkan Pesan: 'data berhasil diubah' dan data pada database berubah	Pesan: 'data berhasil diubah'	Handal
SIKMAL_05	Pengujian Hapus pengguna	<ul style="list-style-type: none"> - Pilih data pengguna pada datagrid - Klik tombol Hapus - Muncul pesan 'Yakin ingin menghapus data?' - Klik Yes. 	<p>Pilih data '100706115',</p> <p>Klik tombol Hapus</p>	Pesan: 'data berhasil dihapus'	Dimunculkan Pesan: 'data berhasil dihapus' dan data pada database berubah statusnya menjadi hapus	Pesan: 'data berhasil dihapus'	Handal
SIKMAL_06	Pengujian tampil pengguna	<ul style="list-style-type: none"> - Klik menu Data Master - Klik sub menu 	<p>Klik sub menu Pengelolaan Pengguna</p>	Data pengguna ditampilkan	Data mata akun pengguna ditampilkan	Data pengguna ditampilkan	Handal

		Pengelolaan Pengguna - Data akan ditampilkan					
SIKMAL_07	Pengujian pencarian pengguna	- Ketik kata kunci pencarian - Klik tombol 'cari'	Ketik text : 'harta'	Data yang berkaitan dengan text 'harta' ditampilkan	Datagrid berubah sesuai dengan kata kunci	Data yang berkaitan dengan text 'harta' ditampilkan	Handal
SIKMAL_08	Pengujian tambah program studi keahlian	- Masukkan nama Program Studi dan Deskripsi - Klik tombol 'Tambah'	Text : 'Teknik Mesin', 'Teknik Mesin' Lalu klik tombol 'Tambah'	Pesan: 'Data berhasil ditambah'	Dimunculkan pesan 'Data berhasil ditambah' dan data telah masuk pada database	Pesan: 'Data berhasil ditambah'	Handal
SIKMAL_09	Pengujian ubah program studi keahlian	- Pilih data program studi pada datagrid - ubah data program studi - Klik tombol Ubah	Ubah data deskripsi menjadi 'Jurusan Teknik Mesin'	Pesan: 'data berhasil diubah'	Dimunculkan Pesan: 'data berhasil diubah' dan data pada database berubah	Pesan: 'data berhasil diubah'	Handal
SIKMAL_10	Pengujian Hapus program studi keahlian	- Pilih data program studi pada datagrid - Klik tombol Hapus - Muncul pesan 'Yakin ingin menghapus data?' - Klik Yes.	Pilih data 'Teknik Mesin', Klik tombol Hapus	Pesan: 'data berhasil dihapus'	Dimunculkan Pesan: 'data berhasil dihapus' dan data pada database dihapus	Pesan: 'data berhasil dihapus'	Handal
SIKMAL_11	Pengujian tampil program studi	- Klik Data Sekolah - Klik sub menu program	Klik sub menu Program Studi	Data program studi keahlian	Data program studi keahlian ditampilkan	Data program studi keahlian	Handal

	keahlian	studi keahlian - Data akan ditampilkan	Keahlian	ditampilkan		ditampilkan	
SIKMAL_12	Pengujian cetak program studi keahlian	- Klik tombol 'cetak'		Data program studi keahlian ditampilkan	Data program studi keahlian ditampilkan dan dapat dicetak	Data program studi keahlian ditampilkan	Handal
SIKMAL_13	Pengujian tambah ruang kelas	- Pilih tingkatan kelas, masukkan nama ruang dan kapasitas, lalu pilih program studi - Klik tombol 'Tambah'	Pilih combobox ruang kelas 'X' Text: 'TEKNIK', '20' Pilih combobox program studi keahlian 'Teknik Mesin'	Pesan: 'Data berhasil ditambah'	Dimunculkan pesan 'Data berhasil ditambah' dan data telah masuk pada database	Pesan: 'Data berhasil ditambah'	Handal
SIKMAL_14	Pengujian ubah ruang kelas	- Pilih ruang kelas pada datagrid - ubah data ruang kelas - Klik tombol Ubah	Ubah kapasitas menjadi '50'	Pesan: 'data berhasil diubah'	Dimunculkan Pesan: 'data berhasil diubah' dan data pada database berubah	Pesan: 'data berhasil diubah'	Handal
SIKMAL_15	Pengujian Hapus ruang kelas	- Pilih ruang kelas pada datagrid - Klik tombol Hapus - Muncul pesan 'Yakin ingin menghapus data?' - Klik Yes.	Pilih data 'TEKNIK', Klik tombol Hapus	Pesan: 'data berhasil dihapus'	Dimunculkan Pesan: 'data berhasil dihapus' dan data pada	Pesan: 'data berhasil dihapus'	Handal

SIKMAL_16	Pengujian tampil ruang kelas	<ul style="list-style-type: none"> - Klik menu data sekolah pilih sub ruang kelas - Data akan ditampilkan 	Klik sub menu ruang kelas	Data ruang kelas ditampilkan	Data ruang kelas ditampilkan	Data ruang kelas ditampilkan	Handal
SIKMAL_17	Pengujian tambah kurikulum	<ul style="list-style-type: none"> - Masukkan nama kurikulum, total minggu tahun I, tahun II dan tahun III serta total jam kelas X, XI, XII - Klik tombol 'Tambah' 	<p>Ketik text : '2013/2014', '50', '50', '50', '20', '20', '20'</p> <p>Klik tombol 'Tambah'</p>	Pesan: 'Data berhasil ditambah'	Dimunculkan pesan 'Data berhasil ditambah' dan data telah masuk pada database	Pesan: 'Data berhasil ditambah'	Handal
SIKMAL_18	Pengujian ubah kurikulum	<ul style="list-style-type: none"> - Pilih kurikulum pada datagrid - ubah data kurikulum - Klik tombol 'Ubah' 	Ubah total minggu tahun I menjadi '51'	Pesan: 'data berhasil diubah'	Dimunculkan Pesan: 'data berhasil diubah' dan data pada database berubah	Pesan: 'data berhasil diubah'	Handal
SIKMAL_19	Pengujian Hapus kurikulum	<ul style="list-style-type: none"> - Pilih kurikulum pada datagrid - Klik tombol Hapus - Muncul pesan 'Yakin ingin menghapus data?' - Klik Yes. 	<p>Pilih data '201/2014',</p> <p>Klik tombol Hapus</p>	Pesan: 'data berhasil dihapus'	Dimunculkan Pesan: 'data berhasil dihapus' dan data pada database dihapus	Pesan: 'data berhasil dihapus'	Handal
SIKMAL_20	Pengujian tampil kurikulum	<ul style="list-style-type: none"> - Klik menu akademik - Klik sub menu pengelolaan kurikulum - Data akan ditampilkan 	Klik sub menu kurikulum	Data kurikulum ditampilkan	Data kurikulum ditampilkan	Data kurikulum ditampilkan	Handal

SIKMAL_21	Pengujian pencarian kurikulum	<ul style="list-style-type: none"> - Ketik kata kunci pencarian - Klik tombol 'cari' 	Ketik text : '2013'	Data yang berkaitan dengan text '2013' ditampilkan	Datagrid berubah sesuai dengan kata kunci	Data yang berkaitan dengan text '2013' ditampilkan	Handal
SIKMAL_22	Pengujian tambah jenis mata pelajaran	<ul style="list-style-type: none"> - Masukkan jenis mata pelajaran - Klik tombol 'Tambah' 	Ketik text : 'Normatif' Klik tombol 'Tambah'	Pesan: 'Data berhasil ditambah'	Dimunculkan pesan 'Data berhasil ditambah' dan data telah masuk pada database	Pesan: 'Data berhasil ditambah'	Handal
SIKMAL_23	Pengujian ubah jenis mata pelajaran	<ul style="list-style-type: none"> - Pilih jenis mata pelajaran pada datagrid - ubah data kurikulum - Klik tombol 'Ubah' 	Jenis mata pelajaran yang dipilih 'Normatif' ganti menjadi 'Adaptif'	Pesan: 'data berhasil diubah'	Dimunculkan Pesan: 'data berhasil diubah' dan data pada database berubah	Pesan: 'data berhasil diubah'	Handal
SIKMAL_24	Pengujian Hapus jenis mata pelajaran	<ul style="list-style-type: none"> - Pilih ruang kelas pada datagrid - Klik tombol Hapus - Muncul pesan 'Yakin ingin menghapus data?' - Klik Yes. 	Pilih data 'Adaptif', Klik tombol Hapus	Pesan: 'data berhasil dihapus'	Dimunculkan Pesan: 'data berhasil dihapus' dan data pada database dihapus	Pesan: 'data berhasil dihapus'	Handal
SIKMAL_25	Pengujian tampil jenis mata pelajaran	<ul style="list-style-type: none"> - Klik menu akademik - Klik sub menu pengelolaan jenis mata pelajaran - Data akan ditampilkan 	Klik sub menu jenis mata pelajaran	Data jenis mata pelajaran ditampilkan	Data jenis mata pelajaran ditampilkan	Data jenis mata pelajaran ditampilkan	Handal

SIKMAL_26	Pengujian pencarian jenis mata pelajaran	<ul style="list-style-type: none"> - Ketik kata kunci pencarian - Klik tombol 'cari' 	Ketik text : 'Normatif'	Data yang berkaitan dengan text 'Normatif' ditampilkan	Datagrid berubah sesuai dengan kata kunci	Data yang berkaitan dengan text 'Normatif' ditampilkan	Handal
SIKMAL_27	Pengujian tambah mata pelajaran	<ul style="list-style-type: none"> - Pilih kurikulum - Klik tombol 'Pilih' - Masukkan data kode mapel, mata pelajaran, singkatan, pilih jenis mata pelajaran, pilih program studi, jam kelas X, jam kelas XI, jam kelas XII - Klik tombol 'Tambah' 	Text : 'NOR-01', 'Pendidikan Agama', 'AGMA', pilih 'Normatif', pilih 'Teknik Mesin', '5', '5', '5' Klik tombol 'Tambah'	Pesan: 'Data berhasil ditambah'	Dimunculkan pesan 'Data berhasil ditambah' dan data telah masuk pada database	Pesan: 'Data berhasil ditambah'	Handal
SIKMAL_28	Pengujian ubah mata pelajaran	<ul style="list-style-type: none"> - Pilih mata pelajaran pada datagrid - Ubah data mata pelajaran - Klik tombol 'Ubah' 	Mata pelajaran yang dipilih 'Pendidikan Agama' ganti menjadi 'Agama'	Pesan: 'data berhasil diubah'	Dimunculkan Pesan: 'data berhasil diubah' dan data pada database berubah	Pesan: 'data berhasil diubah'	Handal
SIKMAL_29	Pengujian Hapus mata pelajaran	<ul style="list-style-type: none"> - Pilih mata pelajaran pada datagrid - Klik tombol Hapus - Muncul pesan 'Yakin 	Pilih data 'Agama', Klik tombol Hapus	Pesan: 'data berhasil dihapus'	Dimunculkan Pesan: 'data berhasil dihapus' dan data pada database dihapus	Pesan: 'data berhasil dihapus'	Handal

		ingin menghapus data?’ - Klik Yes.					
SIKMAL_30	Pengujian tampil mata pelajaran	- Klik menu akademik Klik sub menu pengelolaan mata pelajaran - Data akan ditampilkan	Klik sub menu mata pelajaran	Data mata pelajaran ditampilkan	Data mata pelajaran ditampilkan	Data mata pelajaran ditampilkan	Handal
SIKMAL_31	Pengujian pencarian mata pelajaran	- Ketik kata kunci pencarian - Klik tombol ‘cari’	Ketik text : ‘AGM’	Data yang berkaitan dengan text ‘AGM’ ditampilkan	Datagrid berubah sesuai dengan kata kunci	Data yang berkaitan dengan text ‘AGM’ ditampilkan	Handal
SIKMAL_32	Pengujian cetak mata pelajaran	- Klik tombol ‘Cetak’		Data mata pelajaran ditampilkan	Data mata pelajaran ditampilkan dan dapat dicetak	Data mata pelajaran ditampilkan	Handal
SIKMAL_33	Pengujian tambah jam pelajaran	- Masukkan data Waktu - Klik tombol ‘Tambah’	Text : ‘07.00 – 07.40’ Klik tombol ‘Tambah’	Pesan: ‘Data berhasil ditambah’	Dimunculkan pesan ‘Data berhasil ditambah’ dan data telah masuk pada database	Pesan: ‘Data berhasil ditambah’	Handal
SIKMAL_34	Pengujian ubah jam pelajaran	- Pilih jam pelajaran pada datagrid - Ubah data jam pelajaran - Klik tombol ‘Ubah’	Jam pelajaran yang dipilih ‘07.00 – 07.40’ ganti menjadi ‘07.00 – 07.50’	Pesan: ‘data berhasil diubah’	Dimunculkan Pesan: ‘data berhasil diubah’ dan data pada database berubah	Pesan: ‘data berhasil diubah’	Handal

SIKMAL_35	Pengujian Hapus jam pelajaran	<ul style="list-style-type: none"> - Pilih jam pelajaran pada datagrid - Klik tombol Hapus - Muncul pesan 'Yakin ingin menghapus data?' - Klik Yes. 	Pilih data '07.00 – 07.50' , Klik tombol Hapus	Pesan: 'data berhasil dihapus'	Dimunculkan Pesan: 'data berhasil dihapus' dan data pada database dihapus	Pesan: 'data berhasil dihapus'	Handal
SIKMAL_36	Pengujian tampil jam pelajaran	<ul style="list-style-type: none"> - Klik menu akademik - Klik sub menu pengelolaan jam pelajaran - Data akan ditampilkan 	Klik sub menu jam pelajaran	Data jam pelajaran ditampilkan	Data jam pelajaran ditampilkan	Data jam pelajaran ditampilkan	Handal
SIKMAL_37	Pengujian tambah tahun ajaran	<ul style="list-style-type: none"> - Masukkan data tahun ajaran dan keterangan - Klik tombol 'Tambah' 	Text : '2013/2014', '2013/2014' Klik tombol 'Tambah'	Pesan: 'Data berhasil ditambah'	Dimunculkan pesan 'Data berhasil ditambah' dan data telah masuk pada database	Pesan: 'Data berhasil ditambah'	Handal
SIKMAL_38	Pengujian ubah tahun ajaran	<ul style="list-style-type: none"> - Pilih tahun ajaran pada datagrid - Ubah data keterangan - Klik tombol 'Ubah' 	Keterangan dari tahun ajaran yang dipilih diganti menjadi 'Tahun KTSP'	Pesan: 'data berhasil diubah'	Dimunculkan Pesan: 'data berhasil diubah' dan data pada database berubah	Pesan: 'data berhasil diubah'	Handal
SIKMAL_39	Pengujian	<ul style="list-style-type: none"> - Pilih tahun ajaran pada 	Pilih data '2013/2014'	Pesan: 'data	Dimunculkan Pesan:	Pesan: 'data	Handal

	hapus tahun ajaran	datagrid - Klik tombol Hapus - Muncul pesan 'Yakin ingin menghapus data?' - Klik Yes.	Klik tombol Hapus	berhasil dihapus'	'data berhasil dihapus' dan data pada database dihapus	berhasil dihapus'	
SIKMAL_40	Pengujian tampil tahun ajaran	- Klik menu akademik Klik sub menu pengelolaan tahun ajaran - Data akan ditampilkan	Klik sub menu tahun ajaran	Data tahun ajaran ditampilkan	Data tahun ajaran ditampilkan	Data tahun ajaran ditampilkan	Handal
SIKMAL_41	Pengujian ubah guru mengajar	- Pilih tahun ajaran dan pilih ruang kelas - Klik tombol 'Tampil' - Klik tombol 'Ubah' pada group box mata pelajaran - Pilih guru pada masing-masing mata pelajaran - Klik tombol 'Simpan'	Pilih guru 'EDW' untuk mata pelajaran 'MTK' Klik tombol 'Simpan'	Pesan: 'Pengaturan guru berhasil disimpan'	Dimunculkan Pesan: 'Pengaturan guru berhasil disimpan' dan data pada database berubah	Pesan: 'Pengaturan guru berhasil disimpan'	Handal
SIKMAL_42	Pengujian ubah jadwal	- Pilih tahun ajaran dan pilih ruang kelas	Pilih mata pelajaran 'AGM' pada hari	Pesan: 'Jadwal berhasil disimpan'	Dimunculkan Pesan: 'Jadwal berhasil	Pesan: 'Jadwal berhasil	Handal

		<ul style="list-style-type: none"> - Klik tombol 'Tampil' - Pilih semester lalu klik tombol 'Pilih' - Klik tombol 'Ubah' pada group box jadwal - Pilih mata pelajaran untuk masing-masing hari dan jam pelajaran - Klik tombol 'Simpan' 	<p>senin jam pelajaran 1 dan 2</p> <p>Klik tombol 'Simpan'</p>		disimpan' dan data pada database berubah	disimpan'	
SIKMAL_43	Pengujian cetak jadwal	<ul style="list-style-type: none"> - Pilih tahun ajaran dan pilih ruang kelas - Klik tombol 'Tampil' - Pilih semester lalu klik tombol 'Pilih' - Klik tombol 'Cetak' 		Data jadwal ditampilkan	Data jadwal ditampilkan dan dapat dicetak	Data jadwal ditampilkan	Handal
SIKMAL_44	Pengujian tambah siswa	<ul style="list-style-type: none"> - Masukkan nis, nama lengkap, pilih jenis kelamin, tempat lahir, tanggal lahir, alamat, lulusan dari sekolah, tanggal sttb, no sttb, lama belajar, pilih program studi keahlian, pilih tingkat dan ruang 	<p>Ketik text :</p> <p>'100706115', 'Hartanto', pilih 'Pria', 'Kendal', '17-12-1991', 'Kendal', 'SMA Theresiana', '15-06-2010', 'dn 1000', '3', 'Teknik Mesin', pilih 'X', pilih</p>	Pesan: 'Data berhasil ditambah'	Dimunculkan pesan 'Data berhasil ditambah' dan data telah masuk pada database	Pesan: 'Data berhasil ditambah'	Handal

		kelas, tanggal. - Klik tombol 'Tambah'	'XA' Klik tombol 'Tambah'				
SIKMAL_45	Pengujian ubah siswa	- Pilih Siswa pada datagrid - Klik tombol 'Detil Siswa' - Ubah data nama siswa - Klik tombol 'Ubah'	Ubah nama siswa menjadi 'Mikael Hartanto' Klik tombol ubah	Pesan: 'data berhasil diubah'	Dimunculkan Pesan: 'data berhasil diubah' dan data pada database berubah	Pesan: 'data berhasil diubah'	Handal
SIKMAL_46	Pengujian Hapus siswa	- Pilih siswa pada datagrid - Klik tombol Hapus - Muncul pesan 'Yakin ingin menghapus data?' - Klik Yes.	Pilih data 'Mikael Hartanto', Klik tombol Hapus	Pesan: 'data berhasil dihapus'	Dimunculkan Pesan: 'data berhasil dihapus' dan status siswa didatabase menjadi hapus	Pesan: 'data berhasil dihapus'	Handal
SIKMAL_47	Pengujian tampil siswa	- Klik menu kesiswaan - Klik sub menu pengelolaan siswa - Data akan ditampilkan	Klik sub menu pengelolaan siswa	Data siswa ditampilkan	Data siswa ditampilkan	Data siswa ditampilkan	Handal
SIKMAL_48	Pengujian pencarian siswa	- Ketik kata kunci pencarian - Klik tombol 'cari'	Ketik text : 'Mikael'	Data yang berkaitan dengan text 'Mikael' ditampilkan	Datagrid berubah sesuai dengan kata kunci	Data yang berkaitan dengan text 'Mikael' ditampilkan	Handal

SIKMAL_49	Pengujian cetak detil siswa	<ul style="list-style-type: none"> - Pilih siswa pada datagrid - Klik tombol 'Detil Siswa - Klik tombol 'Cetak Data' 		Data siswa ditampilkan	Data siswa ditampilkan dan dapat dicetak	Data siswa ditampilkan	Handal
SIKMAL_50	Pengujian pengelolaan nilai	<ul style="list-style-type: none"> - Pilih ruang kelas, tahun ajaran, semester - Klik tombol 'Tampil' - Pilih mata pelajaran lalu klik tombol 'Pilih' - Masukkan nilai pada datagrid - Klik tombol 'Simpan' 	Pilih mata pelajaran 'Pendidikan Agama' Klik tombol 'pilih' Text nilai '90' pada siswa 'Wiwin' Klik tombol 'Simpan'	Pesan: 'Nilai berhasil disimpan'	Dimunculkan Pesan: 'Nilai berhasil disimpan' dan data nilai siswa pada database berubah	Pesan: 'Nilai berhasil disimpan'	Handal
SIKMAL_51	Pengujian cetak nilai	<ul style="list-style-type: none"> - Pilih ruang kelas, tahun ajaran, semester - Klik tombol 'Tampil' - Pilih mata pelajaran lalu klik tombol 'Pilih' - Klik tombol 'Cetak' 		Data nilai siswa ditampilkan	Data nilai siswa ditampilkan dan dapat dicetak	Data nilai siswa ditampilkan	Handal
SIKMAL_52	Pengujian tambah hukuman	<ul style="list-style-type: none"> - Pilih siswa pada datagrid siswa - Masukkan hukuman dan 	Ketik text : 'Diskors 1 minggu', 'Merokok' Klik tombol	Pesan: 'Data berhasil ditambah'	Dimunculkan pesan 'Data berhasil ditambah' dan data	Pesan: 'Data berhasil ditambah'	Handal

		alasan - Klik tombol 'Tambah'	'Tambah'		telah masuk pada database		
SIKMAL_53	Pengujian ubah hukuman	- Pilih siswa pada datagrid siswa - Pilih hukuman pada datagrid hukuman - ubah data alasan - Klik tombol 'Ubah'	Ubah alasan menjadi 'Berantem'	Pesan: 'data berhasil diubah'	Dimunculkan Pesan: 'data berhasil diubah' dan data pada database berubah	Pesan: 'data berhasil diubah'	Handal
SIKMAL_54	Pengujian Hapus hukuman	- Pilih siswa pada datagrid siswa - Pilih hukuman pada datagrid hukuman - Klik tombol 'Hapus' - Muncul pesan 'Yakin ingin menghapus data?' - Klik Yes.	Pilih data 'Diskors 1 minggu', Klik tombol 'Hapus'	Pesan: 'data berhasil dihapus'	Dimunculkan Pesan: 'data berhasil dihapus' dan data pada database dihapus	Pesan: 'data berhasil dihapus'	Handal
SIKMAL_55	Pengujian tampil hukuman	- Klik menu kesiswaan Klik sub menu pengelolaan hukuman - Data akan ditampilkan	Klik sub menu pengelolaan hukuman	Data hukuman ditampilkan	Data hukuman ditampilkan	Data hukuman ditampilkan	Handal
SIKMAL_56	Pengujian cetak hukuman	- Pilih siswa pada datagrid siswa - Klik tombol 'Cetak Hukuman'		Data hukuman ditampilkan	Data hukuman ditampilkan dan dapat dicetak	Data hukuman ditampilkan	Handal

SIKMAL_57	Pengujian tambah prestasi	<ul style="list-style-type: none"> - Pilih siswa pada datagrid siswa - Masukkan prestasi dan tingkat - Klik tombol 'Tambah' 	<p>Ketik text : 'Juara 2 Olimpiade Fisika', 'Kabupaten'</p> <p>Klik tombol 'Tambah'</p>	Pesan: 'Data berhasil ditambah'	Dimunculkan pesan 'Data berhasil ditambah' dan data telah masuk pada database	Pesan: 'Data berhasil ditambah'	Handal
SIKMAL_58	Pengujian ubah prestasi	<ul style="list-style-type: none"> - Pilih siswa pada datagrid siswa - Pilih prestasi pada datagrid prestasi - ubah data tingkat - Klik tombol 'Ubah' 	Ubah tingkat menjadi 'Provinsi'	Pesan: 'data berhasil diubah'	Dimunculkan Pesan: 'data berhasil diubah' dan data pada database berubah	Pesan: 'data berhasil diubah'	Handal
SIKMAL_59	Pengujian Hapus prestasi	<ul style="list-style-type: none"> - Pilih siswa pada datagrid siswa - Pilih prestasi pada datagrid prestasi - Klik tombol 'Hapus' - Muncul pesan 'Yakin ingin menghapus data?' - Klik Yes. 	Pilih data 'Juara 2', Klik tombol 'Hapus'	Pesan: 'data berhasil dihapus'	Dimunculkan Pesan: 'data berhasil dihapus' dan data pada database dihapus	Pesan: 'data berhasil dihapus'	Handal
SIKMAL_60	Pengujian tampil prestasi	<ul style="list-style-type: none"> - Klik menu kesiswaan - Klik sub menu pengelolaan prestasi - Data akan ditampilkan 	Klik sub menu pengelolaan prestasi	Data prestasi ditampilkan	Data prestasi ditampilkan	Data prestasi ditampilkan	Handal

SIKMAL_61	Pengujian pencarian prestasi	<ul style="list-style-type: none"> - Pilih siswa pada datagrid siswa - Klik tombol 'Cetak Prestasi' 		Data prestasi ditampilkan	Data prestasi ditampilkan dan dapat dicetak	Data prestasi ditampilkan	Handal
SIKMAL_62	Pengujian cetak sertifikat prestasi	<ul style="list-style-type: none"> - Pilih siswa pada datagrid siswa - Klik tombol 'Lihat Sertifikat' - Klik tombol 'Cetak Semua' 		Data sertifikat prestasi ditampilkan	Data sertifikat prestasi ditampilkan dan dapat dicetak	Data sertifikat prestasi ditampilkan	
SIKMAL_63	Pengujian tambah absensi	<ul style="list-style-type: none"> - Pilih kelas, tahun ajaran dan semester - Klik tombol 'Tampil' - Dobel klik siswa pada datagrid siswa - Pilih status ketidakhadiran dan tanggal - Klik tombol 'Tambah' 	<p>Pilih 'Sakit' dan tanggal '17-03-2014'</p> <p>Klik tombol 'Tambah'</p>	Pesan: 'Data berhasil ditambah'	Dimunculkan pesan 'Data berhasil ditambah' dan data telah masuk pada database	Pesan: 'Data berhasil ditambah'	Handal
SIKMAL_64	Pengujian ubah absensi	<ul style="list-style-type: none"> - Pilih kelas, tahun ajaran dan semester - Klik tombol 'Tampil' - Dobel klik siswa pada datagrid siswa 	<p>Ganti status ketidakhadiran menjadi 'Ijin'</p> <p>Klik tombol</p>	Pesan: 'data berhasil diubah'	Dimunculkan Pesan: 'data berhasil diubah' dan data pada database berubah	Pesan: 'data berhasil diubah'	Handal

		<ul style="list-style-type: none"> - Pilih data absensi pada datagrid absensi - Ganti status ketidakhadiran - Klik tombol 'Ubah' 	'Ubah'				
SIKMAL_65	Pengujian Hapus absensi	<ul style="list-style-type: none"> - Pilih kelas, tahun ajaran dan semester - Klik tombol 'Tampil' - Dobel klik siswa pada datagrid siswa - Pilih data absensi pada datagrid absensi - Klik tombol 'Hapus' - Muncul pesan 'Yakin ingin menghapus data?' - Klik Yes. 	Pilih data 'Sakit', Klik tombol 'Hapus'	Pesan: 'data berhasil dihapus'	Dimunculkan Pesan: 'data berhasil dihapus' dan data pada database dihapus	Pesan: 'data berhasil dihapus'	Handal
SIKMAL_66	Pengujian tambah data detail transkrip	<ul style="list-style-type: none"> - Pilih semester - Klik tombol 'Pilih' - Pilih kelakuan, kerajinan, kerapian, kebersihan - Klik tombol 'Simpan' 	Pilih 'Baik', 'Cukup', 'Baik', 'Cukup' Klik tombol 'Simpan'	Pesan: 'Data berhasil disimpan'	Dimunculkan pesan 'Data berhasil disimpan' dan data telah masuk pada database	Pesan: 'Data berhasil disimpan'	Handal
SIKMAL_67	Pengujian	<ul style="list-style-type: none"> - Pilih kelas dan tahun 	Pilih siswa 'EDW',	Pesan: 'Data	Dimunculkan pesan	Pesan: 'Data	Handal

	kenaikan kelas	ajaran - Klik tombol ‘Tampil’ - Pilih Siswa pada datagrid - Klik tombol ‘Kenaikan’ - Pilih status - Pilih tujuan kelas - Klik tombol ‘Simpan’	pilih status ‘Naik kelas’ dan ke kelas ‘XIA’ Klik tombol ‘Simpan’	berhasil disimpan’	‘Data berhasil disimpan’ dan data telah diperbaharui pada database	berhasil disimpan’	
SIKMAL_68	Pengujian tambah data ijazah	- Masukkan tahun lulus - Masukkan nilai pada masing masing mata pelajaran - Klik tombol ‘Simpan’	Text ‘2014’ Nilai ‘90’ pada semua mata pelajaran untuk UNAS, USEK, dan PRAKTEK Klik tombol ‘Simpan’	Pesan: ‘Data berhasil disimpan’	Dimunculkan pesan ‘Data berhasil disimpan’ dan data telah diperbaharui pada database	Pesan: ‘Data berhasil disimpan’	Handal
SIKMAL_69	Pengujian kelulusan	- Pilih kelas dan tahun ajaran - Klik tombol ‘Tampil’ - Pilih Siswa pada datagrid - Klik tombol ‘Kelulusan’ - Pilih status - Klik tombol ‘Simpan’	Pilih siswa ‘EDW’, pilih status ‘Lulus’ Klik tombol ‘Simpan’	Pesan: ‘Data berhasil disimpan’	Dimunculkan pesan ‘Data berhasil disimpan’ dan data telah diperbaharui pada database	Pesan: ‘Data berhasil disimpan’	Handal

SIKMAL_70	Pengujian cetak transkrip nilai	<ul style="list-style-type: none"> - Pilih siswa pada datagrid siswa - Dobel klik siswa tersebut 		Data transkrip ditampilkan	Data transkrip ditampilkan dan dapat dicetak	Data transkrip ditampilkan	Handal
-----------	---------------------------------	--	--	----------------------------	--	----------------------------	--------

PDHUPL

PERENCANAAN, DESKRIPSI, DAN HASIL UJI PERANGKAT LUNAK

SIKMAL

(Sistem Informasi Kesiswaan Marsudi Luhur)


Dipersiapkan oleh:

Hartanto 100706115

Program Studi Teknik Informatika – Fakultas Teknologi Industri

Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Jl. Babarsari 43, Yogyakarta 50281

	Program Studi Teknik Informatika FTI - UAJY	Nomor Dokumen		Halaman
		<i>PDHUPL - SIKMAL</i>		1/45
		Revisi	-	

DAFTAR PERUBAHAN

Revisi	Deskripsi
A	
B	
C	
D	
E	
F	
G	

INDEX TGL	-	A	B	C	D	E	F	G
Ditulis oleh								
Diperiksa oleh								
Disetujui oleh								

Daftar Halaman Perubahan

Halaman	Revisi	Halaman	Revisi

Daftar Isi

Tabel 1. Definisi	7
Tabel 2. Identifikasi Pengujian	7
Tabel 3. Deskripsi dan Hasil Pengujian	7
1.1 Tujuan Pembuatan Dokumen.....	8
1.2 Deskripsi Umum Sistem	8
1.3 Deskripsi Dokumen (Ikhtisar).....	8
1.4 Definisi dan Singkatan.....	9
1.5 Dokumen Referensi	10
2 Lingkungan Pengujian Perangkat Lunak.....	10
2.1 Perangkat Lunak Pengujian	10
2.2 Perangkat Keras Pengujian	10
2.3 Material Pengujian	10
2.4 Sumber Daya Manusia.....	11
2.5 Prosedur Umum Pengujian	11
2.5.1 Pengenalan dan Latihan.....	11
2.5.2 Persiapan Awal.....	11
2.5.2.1 Persiapan Prosedural.....	11
2.5.2.2 Persiapan Perangkat Keras.....	12
2.5.2.3 Persiapan Perangkat Lunak.....	12
2.5.3 Pelaksanaan	12
2.5.4 Pelaporan Hasil.....	12
3 Identifikasi dan Rencana Pengujian.....	12
4 Deskripsi dan Hasil Uji.....	19
4.1 Identifikasi Kelas Pengujian Antarmuka Semua Pengguna.....	19
4.1.1 Identifikasi Butir Pengujian Login – SIKMAL_01.....	19
4.1.2 Identifikasi Butir Pengujian Ubah Password – SIKMAL_02	19
4.2 Identifikasi Kelas Pengujian Antarmuka Pengguna Administrator.....	19
4.2.1 Identifikasi Butir Pengujian Penambahan Data Pengguna – SIKMAL_03.....	19
4.2.2 Identifikasi Butir Pengujian Pengubahan Data Pengguna – SIKMAL_04.....	19
4.2.3 Identifikasi Butir Pengujian Penghapusan Data Pengguna – SIKMAL_05.....	19
4.2.4 Identifikasi Butir Pengujian Penampilan Data Pengguna – SIKMAL_06	20
4.2.5 Identifikasi Butir Pengujian Pencarian Data Pengguna – SIKMAL_07	20
4.2.6 Identifikasi Butir Pengujian Penambahan Data Program Studi Keahlian – SIKMAL_08	20
4.2.7 Identifikasi Butir Pengujian Pengubahan Data Program Studi Keahlian – SIKMAL_09	20
4.2.8 Identifikasi Butir Pengujian Penghapusan Data Program Studi Keahlian – SIKMAL_10	20
4.2.9 Identifikasi Butir Pengujian Penampilan Data Program Studi Keahlian – SIKMAL_11	20
4.2.10 Identifikasi Butir Pengujian Pencetakan Data Program Studi Keahlian – SIKMAL_12	20
4.2.11 Identifikasi Butir Pengujian Penambahan Data Ruang Kelas – SIKMAL_13...	20
4.2.12 Identifikasi Butir Pengujian Pengubahan Data Ruang Kelas – SIKMAL_14...	21

4.2.13	Identifikasi Butir Pengujian Penghapusan Data Ruang Kelas – SIKMAL_15 ..	21
4.2.14	Identifikasi Butir Pengujian Penampilan Data Ruang Kelas – SIKMAL_16	21
4.3	Identifikasi Kelas Pengujian Antarmuka Pengguna Bagian Akademik	21
4.3.1	Identifikasi Butir Pengujian Penambahan Data Kurikulum – SIKMAL_17	21
4.3.2	Identifikasi Butir Pengujian Pengubahan Data Kurikulum – SIKMAL_18.....	21
4.3.3	Identifikasi Butir Pengujian Penghapusan Data Kurikulum – SIKMAL_19	21
4.3.4	Identifikasi Butir Pengujian Penampilan Data Kurikulum – SIKMAL_20	21
4.3.5	Identifikasi Butir Pengujian Pencarian Data Kurikulum – SIKMAL_21.....	21
4.3.6	Identifikasi Butir Pengujian Penambahan Data Jenis Mata Pelajaran – SIKMAL_22	22
4.3.7	Identifikasi Butir Pengujian Pengubahan Data Jenis Mata Pelajaran – SIKMAL_23	22
4.3.8	Identifikasi Butir Pengujian Penghapusan Data Jenis Mata Pelajaran – SIKMAL_24	22
4.3.9	Identifikasi Butir Pengujian Penampilan Data Jenis Mata Pelajaran – SIKMAL_25	22
4.3.10	Identifikasi Butir Pengujian Pencarian Data Jenis Mata Pelajaran – SIKMAL_26	22
4.3.11	Identifikasi Butir Pengujian Penambahan Data Mata Pelajaran – SIKMAL_27	22
4.3.12	Identifikasi Butir Pengujian Pengubahan Data Mata Pelajaran – SIKMAL_28	22
4.3.13	Identifikasi Butir Pengujian Penghapusan Data Mata Pelajaran – SIKMAL_29...	23
4.3.14	Identifikasi Butir Pengujian Penampilan Data Mata Pelajaran – SIKMAL_30.	23
4.3.15	Identifikasi Butir Pengujian Pencarian Data Mata Pelajaran – SIKMAL_31	23
4.3.16	Identifikasi Butir Pencetakan Pencarian Data Mata Pelajaran – SIKMAL_32..	23
4.3.17	Identifikasi Butir Pengujian Penambahan Data Jam Pelajaran – SIKMAL_33.	23
4.3.18	Identifikasi Butir Pengujian Pengubahan Data Jam Pelajaran – SIKMAL_34..	23
4.3.19	Identifikasi Butir Pengujian Penghapusan Data Jam Pelajaran – SIKMAL_35	23
4.3.20	Identifikasi Butir Pengujian Penampilan Data Jam Pelajaran – SIKMAL_36...	24
4.3.21	Identifikasi Butir Pengujian Penambahan Data Tahun Ajaran – SIKMAL_37.	24
4.3.22	Identifikasi Butir Pengujian Pengubahan Data Tahun Ajaran – SIKMAL_38 ..	24
4.3.23	Identifikasi Butir Pengujian Penghapusan Data Tahun Ajaran – SIKMAL_39.	24
4.3.24	Identifikasi Butir Pengujian Penampilan Data Tahun Ajaran – SIKMAL_40...	24
4.3.25	Identifikasi Butir Pengujian Pengubahan Data Guru Pengajar – SIKMAL_41.	24
4.3.26	Identifikasi Butir Pengujian Pengubahan Data Jadwal – SIKMAL_42	24
4.3.27	Identifikasi Butir Pengujian Pencetakan Jadwal – SIKMAL_43	25
4.4	Identifikasi Kelas Pengujian Antarmuka Pengguna Kesiswaan atau Guru	25
4.4.1	Identifikasi Butir Pengujian Penambahan Data Siswa – SIKMAL_44	25
4.4.2	Identifikasi Butir Pengujian Pengubahan Data Siswa – SIKMAL_45.....	25
4.4.3	Identifikasi Butir Pengujian Penghapusan Data Siswa – SIKMAL_46	25
4.4.4	Identifikasi Butir Pengujian Penampilan Data Siswa – SIKMAL_47	25
4.4.5	Identifikasi Butir Pengujian Pencarian Data Siswa – SIKMAL_48.....	25
4.4.6	Identifikasi Butir Pengujian Pencetakan Data Detil Siswa – SIKMAL_49	25
4.4.7	Identifikasi Butir Pengujian Pengelolaan Data Nilai – SIKMAL_50	25
4.4.8	Identifikasi Butir Pengujian Pencetakan Data Nilai – SIKMAL_51.....	26
4.4.9	Identifikasi Butir Pengujian Penambahan Data Hukuman – SIKMAL_52.....	26
4.4.10	Identifikasi Butir Pengujian Pengubahan Data Hukuman – SIKMAL_53.....	26
4.4.11	Identifikasi Butir Pengujian Penghapusan Data Hukuman – SIKMAL_54	26

4.4.12	Identifikasi Butir Pengujian Penampilan Data Hukuman – SIKMAL_55	26
4.4.13	Identifikasi Butir Pengujian Pencetakan Data Hukuman – SIKMAL_56.....	26
4.4.14	Identifikasi Butir Pengujian Penambahan Data Prestasi – SIKMAL_57	26
4.4.15	Identifikasi Butir Pengujian Pengubahan Data Prestasi – SIKMAL_58.....	26
4.4.16	Identifikasi Butir Pengujian Penghapusan Data Prestasi – SIKMAL_59	26
4.4.17	Identifikasi Butir Pengujian Penampilan Data Prestasi – SIKMAL_60.....	26
4.4.18	Identifikasi Butir Pengujian Pencetakan Data Prestasi – SIKMAL_61	26
4.4.19	Identifikasi Butir Pengujian Pencetakan Data Sertifikat Prestasi – SIKMAL_62	27
4.4.20	Identifikasi Butir Pengujian Penambahan Data Absensi – SIKMAL_63.....	27
4.4.21	Identifikasi Butir Pengujian Pengubahan Data Absensi – SIKMAL_64	27
4.4.22	Identifikasi Butir Pengujian Penghapusan Data Absensi – SIKMAL_65.....	27
4.4.23	Identifikasi Butir Pengujian Penambahan Data Detail Transkrip – SIKMAL_66	27
4.4.24	Identifikasi Butir Pengujian Kenaikan Kelas – SIKMAL_67	27
4.4.25	Identifikasi Butir Pengujian Penambahan Data Ijazah – SIKMAL_68.....	27
4.4.26	Identifikasi Butir Pengujian Kelulusan – SIKMAL_69	27
4.4.27	Identifikasi Butir Pengujian Pencetakan Transkrip Nilai – SIKMAL_70.....	27

Daftar Tabel

	hal
Tabel 1. Definisi	9
Tabel 2. Identifikasi Pengujian	12
Tabel 3. Deskripsi dan Hasil Pengujian	29

Pendahuluan

1.1 Tujuan Pembuatan Dokumen

Dokumen PDHUPL-SIKMAL ini adalah dokumen yang berisi perencanaan, deskripsi dan hasil pengujian perangkat lunak yang spesifikasi terdapat pada dokumen SKPL – SIKMAL (Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak – Sistem Informasi Kesiswaan Marsudi Luhur). Dokumen PDHUPL-SIKMAL ini dibuat untuk jurusan Teknik Informatika Universitas Atma Jaya Yogyakarta (UAJY). Selanjutnya dokumen PDHUPL-SIKMAL ini dipergunakan sebagai bahan panduan untuk melakukan pengujian terhadap SIKMAL. Dokumen PDHUPL-SIKMAL ini juga akan dipergunakan untuk menguji keseluruhan sistem SIKMAL

1.2 Deskripsi Umum Sistem

SIKMAL adalah sistem informasi yang bertugas membantu pengelolaan proses administrasi kesiswaan pada SMK Marsudi Luhur. Sistem ini secara garis besar terdiri dari empat komponen besar, yaitu:

- a. modul yang menangani pengelolaan data master pengguna;
- b. modul yang menangani pengelolaan data sekolah yakni data ruang kelas dan program studi keahlian;
- c. modul yang menangani pengelolaan data akademik, yakni tahun ajaran, mata pelajaran, jenis mata pelajaran, tahun ajaran, jadwal;
- d. modul yang menangani pengelolaan data kesiswaan, yakni data siswa, kenaikan kelas, transkrip nilai, data hukuman, data prestasi, dan transkrip nilai;

1.3 Deskripsi Dokumen (Ikhtisar)

Dokumen PDHUPL-SIKMAL ini mempunyai sistematika penulisan sebagai berikut:

Bagian 1. Pendahuluan

1.1. Tujuan Pembuatan Dokumen

1.2. Deskripsi Umum Sistem

1.3. Deskripsi Dokumen atau Ikhtisar

1.4. Definisi dan Singkatan

1.5. Dokumen Referensi

Bagian 2. Lingkungan Pengujian Perangkat Lunak

Program Studi Teknik Informatika UAJY

**PDHUPL-
SIKMAL**

Halaman 8 dari 45

- 2.1. Perangkat Lunak Pengujian
- 2.2. Perangkat Keras Pengujian
- 2.3. Material Pengujian
- 2.4. Sumber Daya Manusia
- 2.5. Prosedur Umum
 - 2.5.1. Pengenalan dan Latihan
 - 2.5.2. Persiapan Awal
 - 2.5.2.1. Persiapan Prosedural
 - 2.5.2.2. Persiapan Perangkat Keras
 - 2.5.2.3. Persiapan Perangkat Lunak
 - 2.5.3. Pelaksanaan
 - 2.5.4. Pelaporan Hasil
- Bagian 3. Identifikasi dan Rencana Pengujian
- Bagian 4. Deskripsi dan Hasil uji
 - 4.1. Identifikasi Kelas Pengujian
 - 4.1.1. Identifikasi Butir Pengujian

1.4 Definisi dan Singkatan

Tabel 1. Definisi

Kata Kunci atau Frase	Definisi
Server	Komputer yang menyediakan sumber daya bagi klien yang terhubung melalui jaringan
PDHUPL-SIKMAL	Dokumen yang berisi tentang perencanaan, deskripsi dan hasil uji perangkat lunak.
SIKMAL	Perangkat lunak pengelolaan data administrasi kesiswaan berbasis desktop.
SMK Marsudi Luhur I	Salah satu sekolah dari yayasan Marsudi Luhur yang berada di Yogyakarta.

1.5 Dokumen Referensi

1. Wiguna, Ellen Melissa, 2012, Perencanaan, Deskripsi, dan Hasil Uji Perangkat Lunak SPP(Sistem Penjualan Perabot), Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
2. Palindih, Dewi P., 2013, Perencanaan, Deskripsi, dan Hasil Uji Perangkat Lunak IBA (International Bank Application), Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
3. Hartanto, 2013, Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak SIKMAL (Sistem Informasi Kesiswaan Marsudi Luhur), Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
4. Hartanto, 2013, Deskripsi Perancangan Perangkat Lunak SIKMAL (Sistem Informasi Kesiswaan Marsudi Luhur), Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

2 Lingkungan Pengujian Perangkat Lunak

2.1 Perangkat Lunak Pengujian

Perangkat lunak Pengujian berupa:

1. Windows 7 Professional dari Microsoft sebagai sistem operasi.
2. SQL Server 2005 dari Microsoft, sebagai DBMS penjalan aplikasi.
3. Data numerik untuk pengujian berupa dummy data International Bank.
4. Tool pengujian lain yang direncanakan

2.2 Perangkat Keras Pengujian

1. Komputer server dengan spesifikasi Intel Xeon 1.8 GHz, min. 512 MB RAM.
2. Komputer PC, berjumlah minimal 1 buah, dengan spesifikasi Intel i5 3.3 GHz, dengan 4GB RAM.
3. Jaringan Komputer dengan topologi star atau bus, kable coax standar
4. LAN Card dan HUB spesifikasi minimal

2.3 Material Pengujian

Material tambahan untuk pengujian ini yaitu:

1. Contoh hasil keluaran print-out berupa:
 - a. Print-out Daftar Program Studi Keahlian.
 - b. Print-out Daftar Mata Pelajaran per-program studi
 - c. Print-out Jadwal per-kelas.

- d. Print-out Daftar Siswa
 - e. Print-out Detil Siswa
 - f. Print-out Daftar Nilai per-kelas per-mata pelajaran
 - g. Print-ouut Daftar Hukuman
 - h. Print-out Daftar Prestasi
 - i. Print-out Sertifikat Prestasi
 - j. Print-out Transkrip Nilai
2. Kertas dari berbagai ukuran dan ketebalan

2.4 Sumber Daya Manusia

Sumber daya pengujian ini berupa:

1. Dosen → terdiri dari 2 orang dengan spesifikasi Dosen Teknik Informatika.
2. Guru → terdiri dari 10 orang dengan spesifikasi guru dan karyawan SMK Marsudi Luhur I
3. Mahasiswa → terdiri dari 1 orang dengan spesifikasi Mahasiswa Teknik Informatika.

2.5 Prosedur Umum Pengujian

2.5.1 Pengenalan dan Latihan

Pengenalan dan Pelatihan Perangkat Lunak SIKMAL ini akan dilakukan satu minggu sebelum uji coba implementasi pada pertengahan semester genap tahun 2014.

2.5.2 Persiapan Awal

2.5.2.1 Persiapan Prosedural

Prosedural pengujian akan diawali dengan pengajuan izin kepada Dosen Pembimbing untuk memperoleh waktu dan ruangan pengujian (pada salah satu Laboratorium Komputer yang ada). Selanjutnya mengundang guru dan karyawan SMK Marsudi Luhur I untuk menguji sistem yang telah dibuat di tempat dan waktu yang direncanakan.

2.5.2.2 Persiapan Perangkat Keras

Persiapan perangkat keras berupa : Peningkatan Server ke Jaringan Komputer salah satu Lab yang ada, Keyboard standar windows dan mouse disiapkan. Perangkat keras beserta spesifikasinya berupa:

1. Komputer Server dengan spesifikasi Intel Xeon 1.8 GHz, min. 512 MB RAM.
2. Komputer Client dengan spesifikasi Intel i5 3.3 GHz, dengan 4GB RAM.

2.5.2.3 Persiapan Perangkat Lunak

1. Perangkat Lunak SIKMAL disiapkan dalam flash disk.
2. Install perangkat lunak tool pengujian ke dalam komputer.
3. Siapkan listing modul apa saja yang akan diuji.

2.5.3 Pelaksanaan

Pelaksanaan pengujian akan dilaksanakan dalam dua tahap, yaitu pengujian unit (modul-modul kecil) dan pengujian sistem secara keseluruhan.

2.5.4 Pelaporan Hasil

Hasil pengujian akan diserahkan kepada customer dari proyek ini, yaitu pihak SMK Marsudi Luhur I, yang diwakili oleh 10 orang guru dan karyawan. Laporan lengkap mengenai hasil pengujian akan diserahkan kepada Dosen Pembimbing secepatnya setelah pengujian selesai.

3 Identifikasi dan Rencana Pengujian

Tabel 2. Identifikasi Pengujian

Kelas Uji	Butir Uji	Identifikasi		Tingkat Pengujian	Jenis Pengujian	Jadwal
		SKPL	PDHUPL			
Pengujian antar muka semua pengguna	Pengujian login	SKPL-SIKMAL-001	SIKMAL_01	Pengujian Unit	Black Box	29/03/2014
	Pengujian ubah <i>password</i>	SKPL-SIKMAL-002	SIKMAL_02	Pengujian Unit	Black Box	29/03/2014

Pengujian antar muka pengguna administrator	Pengujian tambah pengguna	SKPL-SIKMAL-003-01	SIKMAL_03	Pengujian Unit	Black Box	29/03/2014
	Pengujian ubah pengguna	SKPL-SIKMAL-003-02	SIKMAL_04	Pengujian Unit	Black Box	29/03/2014
	Pengujian Hapus pengguna	SKPL-SIKMAL-003-03	SIKMAL_05	Pengujian Unit	Black Box	29/03/2014
	Pengujian tampil pengguna	SKPL-SIKMAL-003-04	SIKMAL_06	Pengujian Unit	Black Box	29/03/2014
	Pengujian pencarian pengguna	SKPL-SIKMAL-003-05	SIKMAL_07	Pengujian Unit	Black Box	29/03/2014
	Pengujian tambah program studi keahlian	SKPL-SIKMAL-004-01	SIKMAL_08	Pengujian Unit	Black Box	29/03/2014
	Pengujian ubah program studi keahlian	SKPL-SIKMAL-004-02	SIKMAL_09	Pengujian Unit	Black Box	29/03/2014
	Pengujian Hapus program studi keahlian	SKPL-SIKMAL-004-03	SIKMAL_10	Pengujian Unit	Black Box	29/03/2014
	Pengujian tampil program studi keahlian	SKPL-SIKMAL-004-04	SIKMAL_11	Pengujian Unit	Black Box	29/03/2014
	Pengujian cetak	SKPL-SIKMAL-004-05	SIKMAL_12	Pengujian Unit	Black Box	29/03/2014

	program studi keahlian					
	Pengujian tambah ruang kelas	SKPL-SIKMAL-005-01	SIKMAL_13	Pengujian Unit	Black Box	29/03/2014
	Pengujian ubah ruang kelas	SKPL-SIKMAL-005-02	SIKMAL_14	Pengujian Unit	Black Box	29/03/2014
	Pengujian Hapus ruang kelas	SKPL-SIKMAL-005-03	SIKMAL_15	Pengujian Unit	Black Box	29/03/2014
	Pengujian tampil ruang kelas	SKPL-SIKMAL-005-04	SIKMAL_16	Pengujian Unit	Black Box	29/03/2014
Pengujian antar muka pengguna bagian akademik	Pengujian tambah kurikulum	SKPL-SIKMAL-006-01	SIKMAL_17	Pengujian Unit	Black Box	29/03/2014
	Pengujian ubah kurikulum	SKPL-SIKMAL-006-02	SIKMAL_18	Pengujian Unit	Black Box	29/03/2014
	Pengujian Hapus kurikulum	SKPL-SIKMAL-006-03	SIKMAL_19	Pengujian Unit	Black Box	29/03/2014
	Pengujian tampil kurikulum	SKPL-SIKMAL-006-04	SIKMAL_20	Pengujian Unit	Black Box	29/03/2014
	Pengujian pencarian kurikulum	SKPL-SIKMAL-006-05	SIKMAL_21	Pengujian Unit	Black Box	29/03/2014
	Pengujian tambah jenis mata pelajaran	SKPL-SIKMAL-007-01	SIKMAL_22	Pengujian Unit	Black Box	29/03/2014
	Pengujian ubah jenis	SKPL-SIKMAL-007-02	SIKMAL_23	Pengujian Unit	Black Box	29/03/2014

	mata pelajaran					
	Pengujian Hapus jenis mata pelajaran	SKPL-SIKMAL-007-03	SIKMAL_24	Pengujian Unit	Black Box	29/03/2014
	Pengujian tampil jenis mata pelajaran	SKPL-SIKMAL-007-04	SIKMAL_25	Pengujian Unit	Black Box	29/03/2014
	Pengujian pencarian jenis mata pelajaran	SKPL-SIKMAL-007-05	SIKMAL_26	Pengujian Unit	Black Box	29/03/2014
	Pengujian tambah mata pelajaran	SKPL-SIKMAL-008-01	SIKMAL_27	Pengujian Unit	Black Box	29/03/2014
	Pengujian ubah mata pelajaran	SKPL-SIKMAL-008-02	SIKMAL_28	Pengujian Unit	Black Box	29/03/2014
	Pengujian Hapus mata pelajaran	SKPL-SIKMAL-008-03	SIKMAL_29	Pengujian Unit	Black Box	29/03/2014
	Pengujian tampil mata pelajaran	SKPL-SIKMAL-008-04	SIKMAL_30	Pengujian Unit	Black Box	29/03/2014
	Pengujian pencarian mata pelajaran	SKPL-SIKMAL-008-05	SIKMAL_31	Pengujian Unit	Black Box	29/03/2014
	Pengujian cetak mata pelajaran	SKPL-SIKMAL-008-06	SIKMAL_32	Pengujian Unit	Black Box	29/03/2014
	Pengujian tambah jam pelajaran	SKPL-SIKMAL-009-01	SIKMAL_33	Pengujian Unit	Black Box	29/03/2014
	Pengujian ubah jam pelajaran	SKPL-SIKMAL-009-02	SIKMAL_34	Pengujian Unit	Black Box	29/03/2014

	pelajaran					
	Pengujian Hapus jam pelajaran	SKPL-SIKMAL-009-03	SIKMAL_35	Pengujian Unit	Black Box	29/03/2014
	Pengujian tampil jam pelajaran	SKPL-SIKMAL-009-04	SIKMAL_36	Pengujian Unit	Black Box	29/03/2014
	Pengujian tambah tahun ajaran	SKPL-SIKMAL-010-01	SIKMAL_37	Pengujian Unit	Black Box	29/03/2014
	Pengujian ubah tahun ajaran	SKPL-SIKMAL-010-02	SIKMAL_38	Pengujian Unit	Black Box	29/03/2014
	Pengujian hapus tahun ajaran	SKPL-SIKMAL-010-03	SIKMAL_39	Pengujian Unit	Black Box	29/03/2014
	Pengujian tampil tahun ajaran	SKPL-SIKMAL-010-04	SIKMAL_40	Pengujian Unit	Black Box	29/03/2014
	Pengujian ubah guru mengajar	SKPL-SIKMAL-011-01	SIKMAL_41	Pengujian Unit	Black Box	29/03/2014
	Pengujian ubah jadwal	SKPL-SIKMAL-011-02	SIKMAL_42	Pengujian Unit	Black Box	29/03/2014
	Pengujian cetak jadwal	SKPL-SIKMAL-011-03	SIKMAL_43	Pengujian Unit	Black Box	29/03/2014
Pengujian antar muka pengguna bagian kesiswaan / guru	Pengujian tambah siswa	SKPL-SIKMAL-012-01	SIKMAL_44	Pengujian Unit	Black Box	29/03/2014
	Pengujian ubah siswa	SKPL-SIKMAL-012-02	SIKMAL_45	Pengujian Unit	Black Box	29/03/2014
	Pengujian Hapus siswa	SKPL-SIKMAL-012-03	SIKMAL_46	Pengujian Unit	Black Box	29/03/2014
	Pengujian tampil siswa	SKPL-SIKMAL-012-04	SIKMAL_47	Pengujian Unit	Black Box	29/03/2014

	Pengujian pencarian siswa	SKPL-SIKMAL-012-05	SIKMAL_48	Pengujian Unit	Black Box	29/03/2014
	Pengujian cetak detil siswa	SKPL-SIKMAL-012-06	SIKMAL_49	Pengujian Unit	Black Box	29/03/2014
	Pengujian pengelolaan nilai	SKPL-SIKMAL-013-01	SIKMAL_50	Pengujian Unit	Black Box	29/03/2014
	Pengujian cetak nilai	SKPL-SIKMAL-013-02	SIKMAL_51	Pengujian Unit	Black Box	29/03/2014
	Pengujian tambah hukuman	SKPL-SIKMAL-014-01	SIKMAL_52	Pengujian Unit	Black Box	29/03/2014
	Pengujian ubah hukuman	SKPL-SIKMAL-014-02	SIKMAL_53	Pengujian Unit	Black Box	29/03/2014
	Pengujian Hapus hukuman	SKPL-SIKMAL-014-03	SIKMAL_54	Pengujian Unit	Black Box	29/03/2014
	Pengujian tampil hukuman	SKPL-SIKMAL-014-04	SIKMAL_55	Pengujian Unit	Black Box	29/03/2014
	Pengujian cetak hukuman	SKPL-SIKMAL-014-05	SIKMAL_56	Pengujian Unit	Black Box	29/03/2014
	Pengujian tambah prestasi	SKPL-SIKMAL-015-01	SIKMAL_57	Pengujian Unit	Black Box	29/03/2014
	Pengujian ubah prestasi	SKPL-SIKMAL-015-02	SIKMAL_58	Pengujian Unit	Black Box	29/03/2014
	Pengujian Hapus prestasi	SKPL-SIKMAL-015-03	SIKMAL_59	Pengujian Unit	Black Box	29/03/2014
	Pengujian tampil prestasi	SKPL-SIKMAL-015-04	SIKMAL_60	Pengujian Unit	Black Box	29/03/2014
	Pengujian	SKPL-SIKMAL-	SIKMAL_	Pengujian Unit	Black Box	29/03/2014

	pencarian prestasi	015-05	61			
	Pengujian cetak sertifikat prestasi	SKPL-SIKMAL-015-06	SIKMAL_62	Pengujian Unit	Black Box	29/03/2014
	Pengujian tambah absensi	SKPL-SIKMAL-016-01	SIKMAL_63	Pengujian Unit	Black Box	29/03/2014
	Pengujian ubah absensi	SKPL-SIKMAL-016-02	SIKMAL_64	Pengujian Unit	Black Box	29/03/2014
	Pengujian Hapus absensi	SKPL-SIKMAL-016-03	SIKMAL_65	Pengujian Unit	Black Box	29/03/2014
	Pengujian tambah data detail transkrip	SKPL-SIKMAL-017-01	SIKMAL_66	Pengujian Unit	Black Box	29/03/2014
	Pengujian kenaikan kelas	SKPL-SIKMAL-017-02	SIKMAL_67	Pengujian Unit	Black Box	29/03/2014
	Pengujian tambah data ijazah	SKPL-SIKMAL-017-03	SIKMAL_68	Pengujian Unit	Black Box	29/03/2014
	Pengujian kelulusan	SKPL-SIKMAL-017-04	SIKMAL_69	Pengujian Unit	Black Box	29/03/2014
	Pengujian cetak transkrip nilai	SKPL-SIKMAL-018	SIKMAL_70	Pengujian Unit	Black Box	29/03/2014

4 Deskripsi dan Hasil Uji

4.1 Identifikasi Kelas Pengujian Antarmuka Semua Pengguna

Kelas Pengujian antarmuka semua pengguna adalah kelas pengujian yang meliputi pengujian-pengujian yang melSIKMALtikan fungsi antarmuka untuk semua pengguna sistem.

4.1.1 Identifikasi Butir Pengujian Login – SIKMAL_01

Butir pengujian ini menguji autentifikasi pengguna melalui proses login ke dalam sistem, dimana penguji akan memasukkan input berupa *username* dan *password*, maka pengujian dilakukan dengan memasukkan input berupa teks.

4.1.2 Identifikasi Butir Pengujian Ubah Password – SIKMAL_02

Butir pengujian ini menguji fungsi ubah password, dengan memasukan password lama, password baru dan konfirmasi password baru. Setelah itu melakukan login dengan password baru. Pengujian dilakukan dengan memasukkan input berupa teks.

4.2 Identifikasi Kelas Pengujian Antarmuka Pengguna Administrator

Kelas Pengujian antarmuka pengguna administrator adalah kelas pengujian yang meliputi pengujian-pengujian yang melibatkan fungsi antarmuka dengan administrator sebagai penggunanya.

4.2.1 Identifikasi Butir Pengujian Penambahan Data Pengguna – SIKMAL_03

Butir pengujian ini menguji penambahan data pengguna dengan memasukkan input berupa data pengguna.

4.2.2 Identifikasi Butir Pengujian Pengubahan Data Pengguna – SIKMAL_04

Butir pengujian ini menguji pengubahan data pengguna dengan terlebih dahulu memilih data pengguna yang akan diubah. Selanjutnya administrator memasukkan input data pengguna yang akan diubah.

4.2.3 Identifikasi Butir Pengujian Penghapusan Data Pengguna – SIKMAL_05

Butir pengujian ini menguji penghapusan data pengguna yng telah dipilih terlebih dahulu sebelumnya.

4.2.4 Identifikasi Butir Pengujian Penampilan Data Pengguna – SIKMAL_06

Butir pengujian ini menguji penampilan data pengguna.

4.2.5 Identifikasi Butir Pengujian Pencarian Data Pengguna – SIKMAL_07

Butir pengujian ini menguji pencarian data pengguna dengan memasukkan kata kunci tertentu.

4.2.6 Identifikasi Butir Pengujian Penambahan Data Program Studi Keahlian – SIKMAL_08

Butir pengujian ini menguji penambahan data program studi keahlian dengan memasukkan input berupa data program studi keahlian.

4.2.7 Identifikasi Butir Pengujian Pengubahan Data Program Studi Keahlian – SIKMAL_09

Butir pengujian ini menguji pengubahan data program studi keahlian dengan terlebih dahulu memilih data program studi keahlian yang akan diubah. Selanjutnya administrator memasukkan input data program studi keahlian yang akan diubah.

4.2.8 Identifikasi Butir Pengujian Penghapusan Data Program Studi Keahlian – SIKMAL_10

Butir pengujian ini menguji penghapusan data program studi keahlian yang telah dipilih terlebih dahulu sebelumnya.

4.2.9 Identifikasi Butir Pengujian Penampilan Data Program Studi Keahlian – SIKMAL_11

Butir pengujian ini menguji penampilan data program studi keahlian..

4.2.10 Identifikasi Butir Pengujian Pencetakan Data Program Studi Keahlian – SIKMAL_12

Butir pengujian ini menguji pencetakan data program studi keahlian.

4.2.11 Identifikasi Butir Pengujian Penambahan Data Ruang Kelas – SIKMAL_13

Butir pengujian ini menguji penambahan data ruang kelas.

4.2.12 Identifikasi Butir Pengujian Pengubahan Data Ruang Kelas – SIKMAL_14

Butir pengujian ini menguji pengubahan data ruang kelas yang telah dipilih sebelumnya.

4.2.13 Identifikasi Butir Pengujian Penghapusan Data Ruang Kelas – SIKMAL_15

Butir pengujian ini menguji penghapusan data ruang kelas.

4.2.14 Identifikasi Butir Pengujian Penampilan Data Ruang Kelas – SIKMAL_16

Butir pengujian ini menguji penampilan data ruang kelas.

4.3 Identifikasi Kelas Pengujian Antarmuka Pengguna Bagian Akademik

Kelas Pengujian antarmuka pengguna bagian akademik adalah kelas pengujian yang meliputi pengujian-pengujian yang melibatkan fungsi antarmuka dengan bagian akademik sebagai penggunaannya.

4.3.1 Identifikasi Butir Pengujian Penambahan Data Kurikulum – SIKMAL_17

Butir pengujian ini menguji penambahan data kurikulum.

4.3.2 Identifikasi Butir Pengujian Pengubahan Data Kurikulum – SIKMAL_18

Butir pengujian ini menguji pengubahan data kurikulum yang telah dipilih sebelumnya.

4.3.3 Identifikasi Butir Pengujian Penghapusan Data Kurikulum – SIKMAL_19

Butir pengujian ini menguji penghapusan data kurikulum yang telah dipilih sebelumnya.

4.3.4 Identifikasi Butir Pengujian Penampilan Data Kurikulum – SIKMAL_20

Butir pengujian ini menguji penampilan data kurikulum.

4.3.5 Identifikasi Butir Pengujian Pencarian Data Kurikulum – SIKMAL_21

Butir pengujian ini menguji pencarian data kurikulum berdasarkan kata kunci yang diinputkan.

4.3.6 Identifikasi Butir Pengujian Penambahan Data Jenis Mata Pelajaran – SIKMAL_22

Butir pengujian ini menguji penambahan data jenis mata pelajaran.

4.3.7 Identifikasi Butir Pengujian Pengubahan Data Jenis Mata Pelajaran – SIKMAL_23

Butir pengujian ini menguji pengubahan data jenis mata pelajaran yang telah dipilih sebelumnya.

4.3.8 Identifikasi Butir Pengujian Penghapusan Data Jenis Mata Pelajaran – SIKMAL_24

Butir pengujian ini menguji penghapusan data jenis mata pelajaran yang telah dipilih sebelumnya.

4.3.9 Identifikasi Butir Pengujian Penampilan Data Jenis Mata Pelajaran – SIKMAL_25

Butir pengujian ini menguji penampilan jenis mata pelajaran.

4.3.10 Identifikasi Butir Pengujian Pencarian Data Jenis Mata Pelajaran – SIKMAL_26

Butir pengujian ini menguji pencarian data jenis mata pelajaran berdasarkan kata kunci yang diinputkan.

4.3.11 Identifikasi Butir Pengujian Penambahan Data Mata Pelajaran – SIKMAL_27

Butir pengujian ini menguji penambahan data mata pelajaran.

4.3.12 Identifikasi Butir Pengujian Pengubahan Data Mata Pelajaran – SIKMAL_28

Butir pengujian ini menguji pengubahan data mata pelajaran yang telah dipilih sebelumnya.

4.3.13 Identifikasi Butir Pengujian Penghapusan Data Mata Pelajaran – SIKMAL_29

Butir pengujian ini menguji penghapusan data mata pelajaran yang telah dipilih sebelumnya.

4.3.14 Identifikasi Butir Pengujian Penampilan Data Mata Pelajaran – SIKMAL_30

Butir pengujian ini menguji penampilan data mata pelajaran yang telah dipilih sebelumnya.

4.3.15 Identifikasi Butir Pengujian Pencarian Data Mata Pelajaran – SIKMAL_31

Butir pengujian ini menguji pencarian data mata pelajaran berdasarkan kata kunci yang diinputkan.

4.3.16 Identifikasi Butir Pencetakan Pencarian Data Mata Pelajaran – SIKMAL_32

Butir pengujian ini menguji pencetakan data mata pelajaran.

4.3.17 Identifikasi Butir Pengujian Penambahan Data Jam Pelajaran – SIKMAL_33

Butir pengujian ini menguji penambahan data jam pelajaran.

4.3.18 Identifikasi Butir Pengujian Pengubahan Data Jam Pelajaran – SIKMAL_34

Butir pengujian ini menguji pengubahan data jam pelajaran yang telah dipilih sebelumnya.

4.3.19 Identifikasi Butir Pengujian Penghapusan Data Jam Pelajaran – SIKMAL_35

Butir pengujian ini menguji penghapusan data data jam pelajaran yang telah dipilih sebelumnya.

4.3.20 Identifikasi Butir Pengujian Penampilan Data Jam Pelajaran – SIKMAL_36

Butir pengujian ini menguji penampilan data jam pelajaran.

4.3.21 Identifikasi Butir Pengujian Penambahan Data Tahun Ajaran – SIKMAL_37

Butir pengujian ini menguji penambahan data tahun ajaran.

4.3.22 Identifikasi Butir Pengujian Pengubahan Data Tahun Ajaran – SIKMAL_38

Butir pengujian ini menguji pengubahan data tahun ajaran yang telah dipilih sebelumnya.

4.3.23 Identifikasi Butir Pengujian Penghapusan Data Tahun Ajaran – SIKMAL_39

Butir pengujian ini menguji penghapusan data tahun ajaran yang telah dipilih sebelumnya.

4.3.24 Identifikasi Butir Pengujian Penampilan Data Tahun Ajaran – SIKMAL_40

Butir pengujian ini menguji penampilan data tahun ajaran.

4.3.25 Identifikasi Butir Pengujian Pengubahan Data Guru Pengajar – SIKMAL_41

Butir pengujian ini menguji pengubahan data guru pengajar mata pelajaran tertentu pada kelas, tahun ajaran dan semester tertentu.

4.3.26 Identifikasi Butir Pengujian Pengubahan Data Jadwal – SIKMAL_42

Butir pengujian ini menguji pengubahan data jadwal pada kelas, tahun ajaran dan semester tertentu.

4.3.27 Identifikasi Butir Pengujian Pencetakan Jadwal – SIKMAL_43

Butir pengujian ini menguji perubahan data jadwal pada kelas, tahun ajaran dan semester tertentu.

4.4 Identifikasi Kelas Pengujian Antarmuka Pengguna Kesiswaan atau Guru

Kelas Pengujian antarmuka pengguna kesiswaan atau guru adalah kelas pengujian yang meliputi pengujian-pengujian yang melibatkan fungsi antarmuka dengan kesiswaan atau guru sebagai penggunanya.

4.4.1 Identifikasi Butir Pengujian Penambahan Data Siswa – SIKMAL_44

Butir pengujian ini menguji penambahan data siswa.

4.4.2 Identifikasi Butir Pengujian Pengubahan Data Siswa – SIKMAL_45

Butir pengujian ini menguji pengubahan data siswa yang telah dipilih sebelumnya.

4.4.3 Identifikasi Butir Pengujian Penghapusan Data Siswa – SIKMAL_46

Butir pengujian ini menguji penghapusan data siswa yang telah dipilih sebelumnya.

4.4.4 Identifikasi Butir Pengujian Penampilan Data Siswa – SIKMAL_47

Butir pengujian ini menguji penampilan data siswa.

4.4.5 Identifikasi Butir Pengujian Pencarian Data Siswa – SIKMAL_48

Butir pengujian ini menguji pencarian data siswa berdasarkan kata kunci yang dimasukkan.

4.4.6 Identifikasi Butir Pengujian Pencetakan Data Detil Siswa – SIKMAL_49

Butir pengujian ini menguji pencetakan detil data siswa.

4.4.7 Identifikasi Butir Pengujian Pengelolaan Data Nilai – SIKMAL_50

Butir pengujian ini mengujipengelolaan data nilai siswa berdasarkan tahun ajaran, kelas, semester dan mata pelajaran tertentu.

4.4.8 Identifikasi Butir Pengujian Pencetakan Data Nilai – SIKMAL_51

Butir pengujian ini menguji pencetakan data nilai siswa berdasarkan tahun ajaran, kelas, semester dan mata pelajaran tertentu.

4.4.9 Identifikasi Butir Pengujian Penambahan Data Hukuman – SIKMAL_52

Butir pengujian ini menguji penambahan data hukuman.

4.4.10 Identifikasi Butir Pengujian Pengubahan Data Hukuman – SIKMAL_53

Butir pengujian ini menguji pengubahan data hukuman yang telah dipilih sebelumnya.

4.4.11 Identifikasi Butir Pengujian Penghapusan Data Hukuman – SIKMAL_54

Butir pengujian ini menguji penghapusan data hukuman yang telah dipilih sebelumnya.

4.4.12 Identifikasi Butir Pengujian Penampilan Data Hukuman – SIKMAL_55

Butir pengujian ini menguji penampilan data hukuman.

4.4.13 Identifikasi Butir Pengujian Pencetakan Data Hukuman – SIKMAL_56

Butir pengujian ini menguji pencarian data hukuman.

4.4.14 Identifikasi Butir Pengujian Penambahan Data Prestasi – SIKMAL_57

Butir pengujian ini menguji penambahan data prestasi.

4.4.15 Identifikasi Butir Pengujian Pengubahan Data Prestasi – SIKMAL_58

Butir pengujian ini menguji pengubahan data prestasi yang telah dipilih sebelumnya.

4.4.16 Identifikasi Butir Pengujian Penghapusan Data Prestasi – SIKMAL_59

Butir pengujian ini menguji penghapusan data prestasi yang telah dipilih sebelumnya.

4.4.17 Identifikasi Butir Pengujian Penampilan Data Prestasi – SIKMAL_60

Butir pengujian ini menguji penampilan data prestasi.

4.4.18 Identifikasi Butir Pengujian Pencetakan Data Prestasi – SIKMAL_61

Butir pengujian ini menguji pencetakan data prestasi.

4.4.19 Identifikasi Butir Pengujian Pencetakan Data Sertifikat Prestasi – SIKMAL_62

Butir pengujian ini menguji pencetakan data sertifikat prestasi.

4.4.20 Identifikasi Butir Pengujian Penambahan Data Absensi – SIKMAL_63

Butir pengujian ini menguji penambahan data absensi.

4.4.21 Identifikasi Butir Pengujian Pengubahan Data Absensi – SIKMAL_64

Butir pengujian ini menguji pengubahan data absensi yang telah dipilih sebelumnya.

4.4.22 Identifikasi Butir Pengujian Penghapusan Data Absensi – SIKMAL_65

Butir pengujian ini menguji penghapusan data absensi yang telah dipilih sebelumnya.

4.4.23 Identifikasi Butir Pengujian Penambahan Data Detail Transkrip – SIKMAL_66

Butir pengujian ini menguji penambahan data detail transkrip.

4.4.24 Identifikasi Butir Pengujian Kenaikan Kelas – SIKMAL_67

Butir pengujian ini menguji kenaikan kelas siswa tertentu.

4.4.25 Identifikasi Butir Pengujian Penambahan Data Ijazah – SIKMAL_68

Butir pengujian ini menguji penambahan data ijazah siswa tertentu.

4.4.26 Identifikasi Butir Pengujian Kelulusan – SIKMAL_69

Butir pengujian ini menguji kelulusan siswa tertentu.

4.4.27 Identifikasi Butir Pengujian Pencetakan Transkrip Nilai – SIKMAL_70

Butir pengujian ini menguji pencetakan data transkrip nilai siswa tertentu yang dipilih.

Tabel 3. Deskripsi dan Hasil Pengujian

Identifikasi	Deskripsi	Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran yang diharapkan	Kriteria Evaluasi Hasil	Hasil yang Didapat	Kesimpulan
SIKMAL_01	Pengujian login	<ul style="list-style-type: none"> - Ketik username yang sudah terdaftar - Ketik password dari user tersebut - Klik tombol Login yang tersedia 	Text 'admin' dengan text password 'admin' dan klik tombol Login	Tampilan antarmuka sistem berubah menjadi tampilan pilihan menu utama.	Tampilan antarmuka sistem berubah menjadi menu utama.	Tampilan antarmuka sistem berubah menjadi tampilan pilihan menu utama.	Handal
SIKMAL_02	Pengujian ubah <i>password</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Klik menu pengguna pada form menu utama - Klik sub menu Ubah password - Ketik password lama, password baru dan konfirmasi password baru - Klik tombol ubah password. 	Text 'admin', text 'asd' dan text 'asd' klik tombol Ubah	Pesan: 'Ubah Password berhasil'	Ditampilkan pesan: 'Ubah Password berhasil'	Pesan: 'Ubah Password berhasil'	Handal
SIKMAL_03	Pengujian tambah pengguna	<ul style="list-style-type: none"> - Masukkan NIP, nama, singkatan, jam mengajar, username, tempat lahir, tanggal lahir, no telp, alamat, email 	Text : '100706115', 'Hartanto', 'HAR', '5', 'harta', 'Kendal', '17-12-1991', '088802716855', 'Kendal',	Pesan: 'Data berhasil ditambah'	Dimunculkan pesan 'Data berhasil ditambah' dan data telah masuk pada database	Pesan: 'Data berhasil ditambah'	Handal

		<ul style="list-style-type: none"> - Pilih foto, jabatan, jenis kelamin dan agama - Klik tombol 'Tambah' 	<p>'tan@yahoo.com'</p> <p>Pilih foto</p> <p>Pilih combobox jabatan 'Kesiswaan'</p> <p>Pilih combobox agama 'Katolik'</p> <p>Klik radio button jenis kelamin 'Pria'</p> <p>lalu, klik tombol 'Tambah'</p>				
SIKMAL_04	Pengujian ubah pengguna	<ul style="list-style-type: none"> - Pilih data pengguna pada datagrid - ubah data tempat lahir - Klik tombol Ubah 	<p>Ubah data Tempat Lahir menjadi 'Jakarta'</p> <p>Lalu klik tombol Ubah</p>	Pesan: 'data berhasil diubah'	Dimunculkan Pesan: 'data berhasil diubah' dan data pada database berubah	Pesan: 'data berhasil diubah'	Handal
SIKMAL_05	Pengujian Hapus pengguna	<ul style="list-style-type: none"> - Pilih data pengguna pada datagrid - Klik tombol Hapus - Muncul pesan 'Yakin ingin menghapus data?' - Klik Yes. 	<p>Pilih data '100706115',</p> <p>Klik tombol Hapus</p>	Pesan: 'data berhasil dihapus'	Dimunculkan Pesan: 'data berhasil dihapus' dan data pada database berubah statusnya menjadi hapus	Pesan: 'data berhasil dihapus'	Handal
SIKMAL_06	Pengujian tampil pengguna	<ul style="list-style-type: none"> - Klik menu Data Master - Klik sub menu 	<p>Klik sub menu Pengelolaan Pengguna</p>	Data pengguna ditampilkan	Data mata akun pengguna ditampilkan	Data pengguna ditampilkan	Handal

		Pengelolaan Pengguna - Data akan ditampilkan					
SIKMAL_07	Pengujian pencarian pengguna	- Ketik kata kunci pencarian - Klik tombol 'cari'	Ketik text : 'harta'	Data yang berkaitan dengan text 'harta' ditampilkan	Datagrid berubah sesuai dengan kata kunci	Data yang berkaitan dengan text 'harta' ditampilkan	Handal
SIKMAL_08	Pengujian tambah program studi keahlian	- Masukkan nama Program Studi dan Deskripsi - Klik tombol 'Tambah'	Text : 'Teknik Mesin', 'Teknik Mesin' Lalu klik tombol 'Tambah'	Pesan: 'Data berhasil ditambah'	Dimunculkan pesan 'Data berhasil ditambah' dan data telah masuk pada database	Pesan: 'Data berhasil ditambah'	Handal
SIKMAL_09	Pengujian ubah program studi keahlian	- Pilih data program studi pada datagrid - ubah data program studi - Klik tombol Ubah	Ubah data deskripsi menjadi 'Jurusan Teknik Mesin'	Pesan: 'data berhasil diubah'	Dimunculkan Pesan: 'data berhasil diubah' dan data pada database berubah	Pesan: 'data berhasil diubah'	Handal
SIKMAL_10	Pengujian Hapus program studi keahlian	- Pilih data program studi pada datagrid - Klik tombol Hapus - Muncul pesan 'Yakin ingin menghapus data?' - Klik Yes.	Pilih data 'Teknik Mesin', Klik tombol Hapus	Pesan: 'data berhasil dihapus'	Dimunculkan Pesan: 'data berhasil dihapus' dan data pada database dihapus	Pesan: 'data berhasil dihapus'	Handal
SIKMAL_11	Pengujian tampil program studi	- Klik Data Sekolah - Klik sub menu program	Klik sub menu Program Studi	Data program studi keahlian	Data program studi keahlian ditampilkan	Data program studi keahlian	Handal

	keahlian	studi keahlian - Data akan ditampilkan	Keahlian	ditampilkan		ditampilkan	
SIKMAL_12	Pengujian cetak program studi keahlian	- Klik tombol 'cetak'		Data program studi keahlian ditampilkan	Data program studi keahlian ditampilkan dan dapat dicetak	Data program studi keahlian ditampilkan	Handal
SIKMAL_13	Pengujian tambah ruang kelas	- Pilih tingkatan kelas, masukkan nama ruang dan kapasitas, lalu pilih program studi - Klik tombol 'Tambah'	Pilih combobox ruang kelas 'X' Text: 'TEKNIK', '20' Pilih combobox program studi keahlian 'Teknik Mesin'	Pesan: 'Data berhasil ditambah'	Dimunculkan pesan 'Data berhasil ditambah' dan data telah masuk pada database	Pesan: 'Data berhasil ditambah'	Handal
SIKMAL_14	Pengujian ubah ruang kelas	- Pilih ruang kelas pada datagrid - ubah data ruang kelas - Klik tombol Ubah	Ubah kapasitas menjadi '50'	Pesan: 'data berhasil diubah'	Dimunculkan Pesan: 'data berhasil diubah' dan data pada database berubah	Pesan: 'data berhasil diubah'	Handal
SIKMAL_15	Pengujian Hapus ruang kelas	- Pilih ruang kelas pada datagrid - Klik tombol Hapus - Muncul pesan 'Yakin ingin menghapus data?' - Klik Yes.	Pilih data 'TEKNIK', Klik tombol Hapus	Pesan: 'data berhasil dihapus'	Dimunculkan Pesan: 'data berhasil dihapus' dan data pada	Pesan: 'data berhasil dihapus'	Handal

SIKMAL_16	Pengujian tampil ruang kelas	<ul style="list-style-type: none"> - Klik menu data sekolah pilih sub ruang kelas - Data akan ditampilkan 	Klik sub menu ruang kelas	Data ruang kelas ditampilkan	Data ruang kelas ditampilkan	Data ruang kelas ditampilkan	Handal
SIKMAL_17	Pengujian tambah kurikulum	<ul style="list-style-type: none"> - Masukkan nama kurikulum, total minggu tahun I, tahun II dan tahun III serta total jam kelas X, XI, XII - Klik tombol 'Tambah' 	<p>Ketik text : '2013/2014', '50', '50', '50', '20', '20', '20'</p> <p>Klik tombol 'Tambah'</p>	Pesan: 'Data berhasil ditambah'	Dimunculkan pesan 'Data berhasil ditambah' dan data telah masuk pada database	Pesan: 'Data berhasil ditambah'	Handal
SIKMAL_18	Pengujian ubah kurikulum	<ul style="list-style-type: none"> - Pilih kurikulum pada datagrid - ubah data kurikulum - Klik tombol 'Ubah' 	Ubah total minggu tahun I menjadi '51'	Pesan: 'data berhasil diubah'	Dimunculkan Pesan: 'data berhasil diubah' dan data pada database berubah	Pesan: 'data berhasil diubah'	Handal
SIKMAL_19	Pengujian Hapus kurikulum	<ul style="list-style-type: none"> - Pilih kurikulum pada datagrid - Klik tombol Hapus - Muncul pesan 'Yakin ingin menghapus data?' - Klik Yes. 	<p>Pilih data '201/2014',</p> <p>Klik tombol Hapus</p>	Pesan: 'data berhasil dihapus'	Dimunculkan Pesan: 'data berhasil dihapus' dan data pada database dihapus	Pesan: 'data berhasil dihapus'	Handal
SIKMAL_20	Pengujian tampil kurikulum	<ul style="list-style-type: none"> - Klik menu akademik - Klik sub menu pengelolaan kurikulum - Data akan ditampilkan 	Klik sub menu kurikulum	Data kurikulum ditampilkan	Data kurikulum ditampilkan	Data kurikulum ditampilkan	Handal

SIKMAL_21	Pengujian pencarian kurikulum	<ul style="list-style-type: none"> - Ketik kata kunci pencarian - Klik tombol 'cari' 	Ketik text : '2013'	Data yang berkaitan dengan text '2013' ditampilkan	Datagrid berubah sesuai dengan kata kunci	Data yang berkaitan dengan text '2013' ditampilkan	Handal
SIKMAL_22	Pengujian tambah jenis mata pelajaran	<ul style="list-style-type: none"> - Masukkan jenis mata pelajaran - Klik tombol 'Tambah' 	Ketik text : 'Normatif' Klik tombol 'Tambah'	Pesan: 'Data berhasil ditambah'	Dimunculkan pesan 'Data berhasil ditambah' dan data telah masuk pada database	Pesan: 'Data berhasil ditambah'	Handal
SIKMAL_23	Pengujian ubah jenis mata pelajaran	<ul style="list-style-type: none"> - Pilih jenis mata pelajaran pada datagrid - ubah data kurikulum - Klik tombol 'Ubah' 	Jenis mata pelajaran yang dipilih 'Normatif' ganti menjadi 'Adaptif'	Pesan: 'data berhasil diubah'	Dimunculkan Pesan: 'data berhasil diubah' dan data pada database berubah	Pesan: 'data berhasil diubah'	Handal
SIKMAL_24	Pengujian Hapus jenis mata pelajaran	<ul style="list-style-type: none"> - Pilih ruang kelas pada datagrid - Klik tombol Hapus - Muncul pesan 'Yakin ingin menghapus data?' - Klik Yes. 	Pilih data 'Adaptif', Klik tombol Hapus	Pesan: 'data berhasil dihapus'	Dimunculkan Pesan: 'data berhasil dihapus' dan data pada database dihapus	Pesan: 'data berhasil dihapus'	Handal
SIKMAL_25	Pengujian tampil jenis mata pelajaran	<ul style="list-style-type: none"> - Klik menu akademik - Klik sub menu pengelolaan jenis mata pelajaran - Data akan ditampilkan 	Klik sub menu jenis mata pelajaran	Data jenis mata pelajaran ditampilkan	Data jenis mata pelajaran ditampilkan	Data jenis mata pelajaran ditampilkan	Handal

SIKMAL_26	Pengujian pencarian jenis mata pelajaran	<ul style="list-style-type: none"> - Ketik kata kunci pencarian - Klik tombol 'cari' 	Ketik text : 'Normatif'	Data yang berkaitan dengan text 'Normatif' ditampilkan	Datagrid berubah sesuai dengan kata kunci	Data yang berkaitan dengan text 'Normatif' ditampilkan	Handal
SIKMAL_27	Pengujian tambah mata pelajaran	<ul style="list-style-type: none"> - Pilih kurikulum - Klik tombol 'Pilih' - Masukkan data kode mapel, mata pelajaran, singkatan, pilih jenis mata pelajaran, pilih program studi, jam kelas X, jam kelas XI, jam kelas XII - Klik tombol 'Tambah' 	Text : 'NOR-01', 'Pendidikan Agama', 'AGMA', pilih 'Normatif', pilih 'Teknik Mesin', '5', '5', '5' Klik tombol 'Tambah'	Pesan: 'Data berhasil ditambah'	Dimunculkan pesan 'Data berhasil ditambah' dan data telah masuk pada database	Pesan: 'Data berhasil ditambah'	Handal
SIKMAL_28	Pengujian ubah mata pelajaran	<ul style="list-style-type: none"> - Pilih mata pelajaran pada datagrid - Ubah data mata pelajaran - Klik tombol 'Ubah' 	Mata pelajaran yang dipilih 'Pendidikan Agama' ganti menjadi 'Agama'	Pesan: 'data berhasil diubah'	Dimunculkan Pesan: 'data berhasil diubah' dan data pada database berubah	Pesan: 'data berhasil diubah'	Handal
SIKMAL_29	Pengujian Hapus mata pelajaran	<ul style="list-style-type: none"> - Pilih mata pelajaran pada datagrid - Klik tombol Hapus - Muncul pesan 'Yakin 	Pilih data 'Agama', Klik tombol Hapus	Pesan: 'data berhasil dihapus'	Dimunculkan Pesan: 'data berhasil dihapus' dan data pada database dihapus	Pesan: 'data berhasil dihapus'	Handal

		ingin menghapus data?’ - Klik Yes.					
SIKMAL_30	Pengujian tampil mata pelajaran	- Klik menu akademik Klik sub menu pengelolaan mata pelajaran - Data akan ditampilkan	Klik sub menu mata pelajaran	Data mata pelajaran ditampilkan	Data mata pelajaran ditampilkan	Data mata pelajaran ditampilkan	Handal
SIKMAL_31	Pengujian pencarian mata pelajaran	- Ketik kata kunci pencarian - Klik tombol ‘cari’	Ketik text : ‘AGM’	Data yang berkaitan dengan text ‘AGM’ ditampilkan	Datagrid berubah sesuai dengan kata kunci	Data yang berkaitan dengan text ‘AGM’ ditampilkan	Handal
SIKMAL_32	Pengujian cetak mata pelajaran	- Klik tombol ‘Cetak’		Data mata pelajaran ditampilkan	Data mata pelajaran ditampilkan dan dapat dicetak	Data mata pelajaran ditampilkan	Handal
SIKMAL_33	Pengujian tambah jam pelajaran	- Masukkan data Waktu - Klik tombol ‘Tambah’	Text : ‘07.00 – 07.40’ Klik tombol ‘Tambah’	Pesan: ‘Data berhasil ditambah’	Dimunculkan pesan ‘Data berhasil ditambah’ dan data telah masuk pada database	Pesan: ‘Data berhasil ditambah’	Handal
SIKMAL_34	Pengujian ubah jam pelajaran	- Pilih jam pelajaran pada datagrid - Ubah data jam pelajaran - Klik tombol ‘Ubah’	Jam pelajaran yang dipilih ‘07.00 – 07.40’ ganti menjadi ‘07.00 – 07.50’	Pesan: ‘data berhasil diubah’	Dimunculkan Pesan: ‘data berhasil diubah’ dan data pada database berubah	Pesan: ‘data berhasil diubah’	Handal

SIKMAL_35	Pengujian Hapus jam pelajaran	<ul style="list-style-type: none"> - Pilih jam pelajaran pada datagrid - Klik tombol Hapus - Muncul pesan ‘Yakin ingin menghapus data?’ - Klik Yes. 	Pilih data ‘07.00 – 07.50’ , Klik tombol Hapus	Pesan: ‘data berhasil dihapus’	Dimunculkan Pesan: ‘data berhasil dihapus’ dan data pada database dihapus	Pesan: ‘data berhasil dihapus’	Handal
SIKMAL_36	Pengujian tampil jam pelajaran	<ul style="list-style-type: none"> - Klik menu akademik - Klik sub menu pengelolaan jam pelajaran - Data akan ditampilkan 	Klik sub menu jam pelajaran	Data jam pelajaran ditampilkan	Data jam pelajaran ditampilkan	Data jam pelajaran ditampilkan	Handal
SIKMAL_37	Pengujian tambah tahun ajaran	<ul style="list-style-type: none"> - Masukkan data tahun ajaran dan keterangan - Klik tombol ‘Tambah’ 	Text : ‘2013/2014’ , ‘2013/2014’ Klik tombol ‘Tambah’	Pesan: ‘Data berhasil ditambah’	Dimunculkan pesan ‘Data berhasil ditambah’ dan data telah masuk pada database	Pesan: ‘Data berhasil ditambah’	Handal
SIKMAL_38	Pengujian ubah tahun ajaran	<ul style="list-style-type: none"> - Pilih tahun ajaran pada datagrid - Ubah data keterangan - Klik tombol ‘Ubah’ 	Keterangan dari tahun ajaran yang dipilih diganti menjadi ‘Tahun KTSP’	Pesan: ‘data berhasil diubah’	Dimunculkan Pesan: ‘data berhasil diubah’ dan data pada database berubah	Pesan: ‘data berhasil diubah’	Handal
SIKMAL_39	Pengujian	<ul style="list-style-type: none"> - Pilih tahun ajaran pada 	Pilih data ‘2013/2014’	Pesan: ‘data	Dimunculkan Pesan:	Pesan: ‘data	Handal

	hapus tahun ajaran	datagrid - Klik tombol Hapus - Muncul pesan 'Yakin ingin menghapus data?' - Klik Yes.	Klik tombol Hapus	berhasil dihapus'	'data berhasil dihapus' dan data pada database dihapus	berhasil dihapus'	
SIKMAL_40	Pengujian tampil tahun ajaran	- Klik menu akademik Klik sub menu pengelolaan tahun ajaran - Data akan ditampilkan	Klik sub menu tahun ajaran	Data tahun ajaran ditampilkan	Data tahun ajaran ditampilkan	Data tahun ajaran ditampilkan	Handal
SIKMAL_41	Pengujian ubah guru mengajar	- Pilih tahun ajaran dan pilih ruang kelas - Klik tombol 'Tampil' - Klik tombol 'Ubah' pada group box mata pelajaran - Pilih guru pada masing-masing mata pelajaran - Klik tombol 'Simpan'	Pilih guru 'EDW' untuk mata pelajaran 'MTK' Klik tombol 'Simpan'	Pesan: 'Pengaturan guru berhasil disimpan'	Dimunculkan Pesan: 'Pengaturan guru berhasil disimpan' dan data pada database berubah	Pesan: 'Pengaturan guru berhasil disimpan'	Handal
SIKMAL_42	Pengujian ubah jadwal	- Pilih tahun ajaran dan pilih ruang kelas	Pilih mata pelajaran 'AGM' pada hari	Pesan: 'Jadwal berhasil disimpan'	Dimunculkan Pesan: 'Jadwal berhasil	Pesan: 'Jadwal berhasil	Handal

		<ul style="list-style-type: none"> - Klik tombol 'Tampil' - Pilih semester lalu klik tombol 'Pilih' - Klik tombol 'Ubah' pada group box jadwal - Pilih mata pelajaran untuk masing-masing hari dan jam pelajaran - Klik tombol 'Simpan' 	<p>senin jam pelajaran 1 dan 2</p> <p>Klik tombol 'Simpan'</p>		disimpan' dan data pada database berubah	disimpan'	
SIKMAL_43	Pengujian cetak jadwal	<ul style="list-style-type: none"> - Pilih tahun ajaran dan pilih ruang kelas - Klik tombol 'Tampil' - Pilih semester lalu klik tombol 'Pilih' - Klik tombol 'Cetak' 		Data jadwal ditampilkan	Data jadwal ditampilkan dan dapat dicetak	Data jadwal ditampilkan	Handal
SIKMAL_44	Pengujian tambah siswa	<ul style="list-style-type: none"> - Masukkan nis, nama lengkap, pilih jenis kelamin, tempat lahir, tanggal lahir, alamat, lulusan dari sekolah, tanggal sttb, no sttb, lama belajar, pilih program studi keahlian, pilih tingkat dan ruang 	<p>Ketik text :</p> <p>'100706115', 'Hartanto', pilih 'Pria', 'Kendal', '17-12-1991', 'Kendal', 'SMA Theresiana', '15-06-2010', 'dn 1000', '3', 'Teknik Mesin', pilih 'X', pilih</p>	Pesan: 'Data berhasil ditambah'	Dimunculkan pesan 'Data berhasil ditambah' dan data telah masuk pada database	Pesan: 'Data berhasil ditambah'	Handal

		<p>kelas, tanggal.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Klik tombol 'Tambah' 	'XA'				
SIKMAL_45	Pengujian ubah siswa	<ul style="list-style-type: none"> - Pilih Siswa pada datagrid - Klik tombol 'Detil Siswa' - Ubah data nama siswa - Klik tombol 'Ubah' 	<p>Ubah nama siswa menjadi 'Mikael Hartanto'</p> <p>Klik tombol ubah</p>	Pesan: 'data berhasil diubah'	Dimunculkan Pesan: 'data berhasil diubah' dan data pada database berubah	Pesan: 'data berhasil diubah'	Handal
SIKMAL_46	Pengujian Hapus siswa	<ul style="list-style-type: none"> - Pilih siswa pada datagrid - Klik tombol Hapus - Muncul pesan 'Yakin ingin menghapus data?' - Klik Yes. 	<p>Pilih data 'Mikael Hartanto',</p> <p>Klik tombol Hapus</p>	Pesan: 'data berhasil dihapus'	Dimunculkan Pesan: 'data berhasil dihapus' dan status siswa didatabase menjadi hapus	Pesan: 'data berhasil dihapus'	Handal
SIKMAL_47	Pengujian tampil siswa	<ul style="list-style-type: none"> - Klik menu kesiswaan - Klik sub menu pengelolaan siswa - Data akan ditampilkan 	Klik sub menu pengelolaan siswa	Data siswa ditampilkan	Data siswa ditampilkan	Data siswa ditampilkan	Handal
SIKMAL_48	Pengujian pencarian siswa	<ul style="list-style-type: none"> - Ketik kata kunci pencarian - Klik tombol 'cari' 	Ketik text : 'Mikael'	Data yang berkaitan dengan text 'Mikael' ditampilkan	Datagrid berubah sesuai dengan kata kunci	Data yang berkaitan dengan text 'Mikael' ditampilkan	Handal

SIKMAL_49	Pengujian cetak detil siswa	<ul style="list-style-type: none"> - Pilih siswa pada datagrid - Klik tombol 'Detil Siswa - Klik tombol 'Cetak Data' 		Data siswa ditampilkan	Data siswa ditampilkan dan dapat dicetak	Data siswa ditampilkan	Handal
SIKMAL_50	Pengujian pengelolaan nilai	<ul style="list-style-type: none"> - Pilih ruang kelas, tahun ajaran, semester - Klik tombol 'Tampil' - Pilih mata pelajaran lalu klik tombol 'Pilih' - Masukkan nilai pada datagrid - Klik tombol 'Simpan' 	Pilih mata pelajaran 'Pendidikan Agama' Klik tombol 'pilih' Text nilai '90' pada siswa 'Wiwin' Klik tombol 'Simpan'	Pesan: 'Nilai berhasil disimpan'	Dimunculkan Pesan: 'Nilai berhasil disimpan' dan data nilai siswa pada database berubah	Pesan: 'Nilai berhasil disimpan'	Handal
SIKMAL_51	Pengujian cetak nilai	<ul style="list-style-type: none"> - Pilih ruang kelas, tahun ajaran, semester - Klik tombol 'Tampil' - Pilih mata pelajaran lalu klik tombol 'Pilih' - Klik tombol 'Cetak' 		Data nilai siswa ditampilkan	Data nilai siswa ditampilkan dan dapat dicetak	Data nilai siswa ditampilkan	Handal
SIKMAL_52	Pengujian tambah hukuman	<ul style="list-style-type: none"> - Pilih siswa pada datagrid siswa - Masukkan hukuman dan 	Ketik text : 'Diskors 1 minggu', 'Merokok' Klik tombol	Pesan: 'Data berhasil ditambah'	Dimunculkan pesan 'Data berhasil ditambah' dan data	Pesan: 'Data berhasil ditambah'	Handal

		alasan - Klik tombol 'Tambah'	'Tambah'		telah masuk pada database		
SIKMAL_53	Pengujian ubah hukuman	- Pilih siswa pada datagrid siswa - Pilih hukuman pada datagrid hukuman - ubah data alasan - Klik tombol 'Ubah'	Ubah alasan menjadi 'Berantem'	Pesan: 'data berhasil diubah'	Dimunculkan Pesan: 'data berhasil diubah' dan data pada database berubah	Pesan: 'data berhasil diubah'	Handal
SIKMAL_54	Pengujian Hapus hukuman	- Pilih siswa pada datagrid siswa - Pilih hukuman pada datagrid hukuman - Klik tombol 'Hapus' - Muncul pesan 'Yakin ingin menghapus data?' - Klik Yes.	Pilih data 'Diskors 1 minggu', Klik tombol 'Hapus'	Pesan: 'data berhasil dihapus'	Dimunculkan Pesan: 'data berhasil dihapus' dan data pada database dihapus	Pesan: 'data berhasil dihapus'	Handal
SIKMAL_55	Pengujian tampil hukuman	- Klik menu kesiswaan Klik sub menu pengelolaan hukuman - Data akan ditampilkan	Klik sub menu pengelolaan hukuman	Data hukuman ditampilkan	Data hukuman ditampilkan	Data hukuman ditampilkan	Handal
SIKMAL_56	Pengujian cetak hukuman	- Pilih siswa pada datagrid siswa - Klik tombol 'Cetak Hukuman'		Data hukuman ditampilkan	Data hukuman ditampilkan dan dapat dicetak	Data hukuman ditampilkan	Handal

SIKMAL_57	Pengujian tambah prestasi	<ul style="list-style-type: none"> - Pilih siswa pada datagrid siswa - Masukkan prestasi dan tingkat - Klik tombol 'Tambah' 	<p>Ketik text : 'Juara 2 Olimpiade Fisika', 'Kabupaten'</p> <p>Klik tombol 'Tambah'</p>	Pesan: 'Data berhasil ditambah'	Dimunculkan pesan 'Data berhasil ditambah' dan data telah masuk pada database	Pesan: 'Data berhasil ditambah'	Handal
SIKMAL_58	Pengujian ubah prestasi	<ul style="list-style-type: none"> - Pilih siswa pada datagrid siswa - Pilih prestasi pada datagrid prestasi - ubah data tingkat - Klik tombol 'Ubah' 	Ubah tingkat menjadi 'Provinsi'	Pesan: 'data berhasil diubah'	Dimunculkan Pesan: 'data berhasil diubah' dan data pada database berubah	Pesan: 'data berhasil diubah'	Handal
SIKMAL_59	Pengujian Hapus prestasi	<ul style="list-style-type: none"> - Pilih siswa pada datagrid siswa - Pilih prestasi pada datagrid prestasi - Klik tombol 'Hapus' - Muncul pesan 'Yakin ingin menghapus data?' - Klik Yes. 	Pilih data 'Juara 2', Klik tombol 'Hapus'	Pesan: 'data berhasil dihapus'	Dimunculkan Pesan: 'data berhasil dihapus' dan data pada database dihapus	Pesan: 'data berhasil dihapus'	Handal
SIKMAL_60	Pengujian tampil prestasi	<ul style="list-style-type: none"> - Klik menu kesiswaan - Klik sub menu pengelolaan prestasi - Data akan ditampilkan 	Klik sub menu pengelolaan prestasi	Data prestasi ditampilkan	Data prestasi ditampilkan	Data prestasi ditampilkan	Handal

SIKMAL_61	Pengujian pencarian prestasi	<ul style="list-style-type: none"> - Pilih siswa pada datagrid siswa - Klik tombol 'Cetak Prestasi' 		Data prestasi ditampilkan	Data prestasi ditampilkan dan dapat dicetak	Data prestasi ditampilkan	Handal
SIKMAL_62	Pengujian cetak sertifikat prestasi	<ul style="list-style-type: none"> - Pilih siswa pada datagrid siswa - Klik tombol 'Lihat Sertifikat' - Klik tombol 'Cetak Semua' 		Data sertifikat prestasi ditampilkan	Data sertifikat prestasi ditampilkan dan dapat dicetak	Data sertifikat prestasi ditampilkan	
SIKMAL_63	Pengujian tambah absensi	<ul style="list-style-type: none"> - Pilih kelas, tahun ajaran dan semester - Klik tombol 'Tampil' - Dobel klik siswa pada datagrid siswa - Pilih status ketidakhadiran dan tanggal - Klik tombol 'Tambah' 	<p>Pilih 'Sakit' dan tanggal '17-03-2014'</p> <p>Klik tombol 'Tambah'</p>	Pesan: 'Data berhasil ditambah'	Dimunculkan pesan 'Data berhasil ditambah' dan data telah masuk pada database	Pesan: 'Data berhasil ditambah'	Handal
SIKMAL_64	Pengujian ubah absensi	<ul style="list-style-type: none"> - Pilih kelas, tahun ajaran dan semester - Klik tombol 'Tampil' - Dobel klik siswa pada datagrid siswa 	<p>Ganti status ketidakhadiran menjadi 'Ijin'</p> <p>Klik tombol</p>	Pesan: 'data berhasil diubah'	Dimunculkan Pesan: 'data berhasil diubah' dan data pada database berubah	Pesan: 'data berhasil diubah'	Handal

		<ul style="list-style-type: none"> - Pilih data absensi pada datagrid absensi - Ganti status ketidakhadiran - Klik tombol 'Ubah' 	'Ubah'				
SIKMAL_65	Pengujian Hapus absensi	<ul style="list-style-type: none"> - Pilih kelas, tahun ajaran dan semester - Klik tombol 'Tampil' - Dobel klik siswa pada datagrid siswa - Pilih data absensi pada datagrid absensi - Klik tombol 'Hapus' - Muncul pesan 'Yakin ingin menghapus data?' - Klik Yes. 	Pilih data 'Sakit', Klik tombol 'Hapus'	Pesan: 'data berhasil dihapus'	Dimunculkan Pesan: 'data berhasil dihapus' dan data pada database dihapus	Pesan: 'data berhasil dihapus'	Handal
SIKMAL_66	Pengujian tambah data detail transkrip	<ul style="list-style-type: none"> - Pilih semester - Klik tombol 'Pilih' - Pilih kelakuan, kerajinan, kerapian, kebersihan - Klik tombol 'Simpan' 	Pilih 'Baik', 'Cukup', 'Baik', 'Cukup' Klik tombol 'Simpan'	Pesan: 'Data berhasil disimpan'	Dimunculkan pesan 'Data berhasil disimpan' dan data telah masuk pada database	Pesan: 'Data berhasil disimpan'	Handal
SIKMAL_67	Pengujian	<ul style="list-style-type: none"> - Pilih kelas dan tahun 	Pilih siswa 'EDW',	Pesan: 'Data	Dimunculkan pesan	Pesan: 'Data	Handal

	kenaikan kelas	ajaran - Klik tombol ‘Tampil’ - Pilih Siswa pada datagrid - Klik tombol ‘Kenaikan’ - Pilih status - Pilih tujuan kelas - Klik tombol ‘Simpan’	pilih status ‘Naik kelas’ dan ke kelas ‘XIA’ Klik tombol ‘Simpan’	berhasil disimpan’	‘Data berhasil disimpan’ dan data telah diperbaharui pada database	berhasil disimpan’	
SIKMAL_68	Pengujian tambah data ijazah	- Masukkan tahun lulus - Masukkan nilai pada masing masing mata pelajaran - Klik tombol ‘Simpan’	Text ‘2014’ Nilai ‘90’ pada semua mata pelajaran untuk UNAS, USEK, dan PRAKTEK Klik tombol ‘Simpan’	Pesan: ‘Data berhasil disimpan’	Dimunculkan pesan ‘Data berhasil disimpan’ dan data telah diperbaharui pada database	Pesan: ‘Data berhasil disimpan’	Handal
SIKMAL_69	Pengujian kelulusan	- Pilih kelas dan tahun ajaran - Klik tombol ‘Tampil’ - Pilih Siswa pada datagrid - Klik tombol ‘Kelulusan’ - Pilih status - Klik tombol ‘Simpan’	Pilih siswa ‘EDW’, pilih status ‘Lulus’ Klik tombol ‘Simpan’	Pesan: ‘Data berhasil disimpan’	Dimunculkan pesan ‘Data berhasil disimpan’ dan data telah diperbaharui pada database	Pesan: ‘Data berhasil disimpan’	Handal

SIKMAL_70	Pengujian cetak transkrip nilai	<ul style="list-style-type: none"> - Pilih siswa pada datagrid siswa - Dobel klik siswa tersebut 		Data transkrip ditampilkan	Data transkrip ditampilkan dan dapat dicetak	Data transkrip ditampilkan	Handal
-----------	---------------------------------	--	--	----------------------------	--	----------------------------	--------