

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

V.1 Kesimpulan

Kesimpulan yang didapat dari pembangunan perangkat lunak Tugas Akhir ini adalah:

1. Perangkat lunak OnTesia sudah berhasil dibangun yang dapat berjalan dengan baik dan hasil ujian bisa langsung diketahui dengan cepat sehingga membantu kegiatan penyaringan siswa berprestasi.
2. Sistem OnTesia memiliki layanan Login, register, Change Password, Kelola setting, Kelola Soal, Kerjakan Soal, edit Profile, Empty Field, serta Pengumuman.
3. Sistem OnTesia berhasil mengurangi kecurangan dalam pengerjaan soal karena tiap peserta ujian diberikan no soal yang berbeda.
4. Dengan menggunakan system OnTesia dapat pengurangi biaya percetakan dan kertas karena telah berbasis web.

V.2 Saran

Beberapa saran dan perbaikan dari pembangunan perangkat lunak Tugas Akhir ini antara lain:

1. Perangkat lunak yang telah dibuat ini masih dapat dikembangkan lagi dengan menambahkan random tampilan jawaban soal dengan memperhatikan *security*-nya juga.
2. Perangkat lunak ini juga dapat dikembangkan dengan menambah fungsi-fungsi lain yang lebih kompleks

lagi seperti penambahan *security chaptcha* pada register.



Daftar Pustaka

- Arbie, 2004, *Manajemen Database dengan MySQL*, Andi Offset, Yogyakarta.
- Atkinson, Leon., 1999, *Core PHP Programming*, USA:Prentice Hall PTR.
- Hakim, Lukmanul.,2008, *Membongkar Trik Rahasia Para Master PHP*, Lokomedia, Yogyakarta.
- Hartini, 2006, *Pengantar Sistem Informasi*, Yogyakarta.
- Kadir, Abdul.,2003, *Dasar Pemrograman Web Dinamis Menggunakan PHP*, , Penerbit Andi, Yogyakarta.
- Myer, Thomas., 2008, *Professional CodeIgniter*, Wiley Publishing, Indianapolis, Indiana.
- Nugroho, Bunafit.,2008, *Aplikasi Pemrograman Web Dinamis Dengan PHP dan MySQL*, Penerbit Gava Media, Yogyakarta.
- Nugroho, Bunafit.,2008, *Aplikasi E-Learning dengan PHP & Editor Dreamweaver*, Penerbit Atma Jaya Yogyakarta, Yogyakarta.
- Rob, Peter Carlos Coronel, *Database Systems: Design, Implementation, and Management, Fourth Edition*, Course Technology, Cambridge.
- Swastika, Windra., 2006, *PHP 5 & MySQL 4 Proyek Shoothing Cart 1*, Dian Rakyat, Jakarta.
- Upton, David., 2007, *CodeIgniter for Rapid PHP Application Development*, Wiley Publishing, Inc., Indianapolis.
- Welling, L., and Laura Thomson.,2001, *PHP and MySQL Web Development*, Sams Publishing, Indianapolis,Indiana.

_____, http://codeigniter.com/user_guide/, diakses pada tanggal 11 November 2009.

_____, <http://codeigniter.com/wiki/>, diakses pada tanggal 11 November 2009.

_____, <http://www.codeigniter-id.com/>, diakses pada tanggal 11 November 2009.



SKPL

SPEKIFIKASI KEBUTUHAN PERANGKAT LUNAK

Aplikasi Tes Potensi Akademik Online
(OnTesia)

Untuk :

Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Dipersiapkan oleh:

Nyoman Trisna Dinata 050704502

Program Studi Teknik Informatika - Fakultas Teknologi
Industri

Universitas Atma Jaya Yogyakarta

| | | | | |
|---|--|---------------------|--|---------|
|  | Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknologi Industri | Nomor Dokumen | | Halaman |
| | | SKPL-OnTesia | | 1/29 |
| | | Revisi | | |

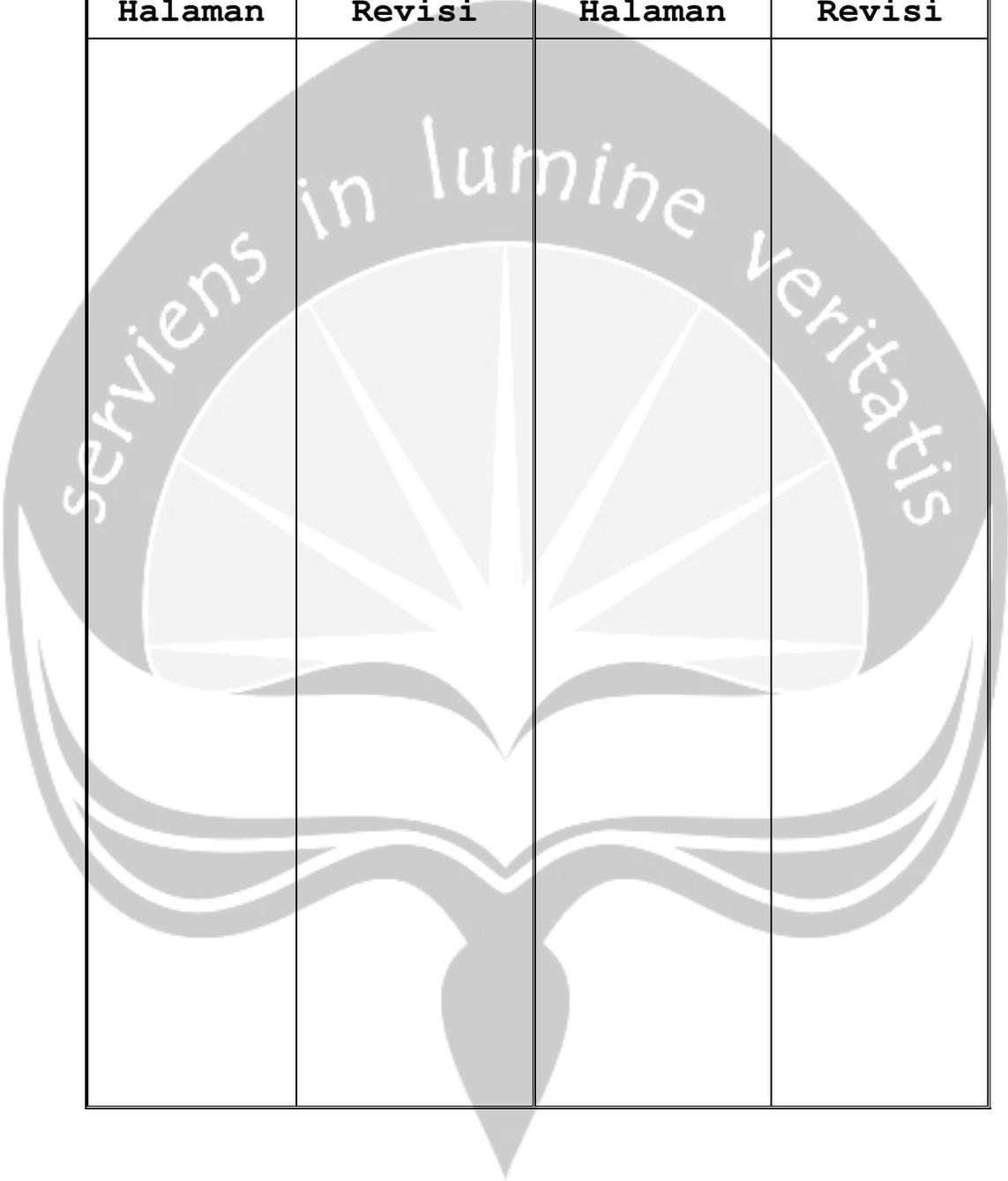
DAFTAR PERUBAHAN

| 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

| | |
|---|----|
| Daftar Perubahan..... | 2 |
| Daftar Halaman Perubahan..... | 3 |
| Daftar Isi..... | 4 |
| 1 Pendahuluan..... | 5 |
| 1.1 Tujuan..... | 5 |
| 1.2 Lingkup Masalah..... | 5 |
| 1.3 Definisi, Akronim dan Singkatan..... | 6 |
| Server..... | 6 |
| 1.4 Referensi..... | 6 |
| 1.5 Deskripsi umum (Overview)..... | 7 |
| 2 Deskripsi Kebutuhan..... | 7 |
| 2.1 Perspektif produk..... | 7 |
| 2.2 Fungsi Produk..... | 9 |
| 2.3 Karakteristik Pengguna..... | 10 |
| 2.4 Batasan-batasan..... | 10 |
| 2.5 Asumsi dan Ketergantungan..... | 11 |
| 3 Kebutuhan khusus..... | 11 |
| 3.1 Kebutuhan antarmuka eksternal..... | 11 |
| 3.1.1 Antarmuka pemakai..... | 11 |
| 3.1.2 Antarmuka perangkat keras..... | 11 |
| 3.1.3 Antarmuka perangkat lunak..... | 11 |
| 3.1.4 Antarmuka Komunikasi..... | 12 |
| 3.2 Kebutuhan fungsionalitas Perangkat Lunak..... | 13 |
| 3.2.1 Use Case Diagram..... | 13 |
| 4. Spesifikasi Rinci Kebutuhan..... | 14 |
| 4.1 Spesifikasi Kebutuhan Fungsionalitas..... | 14 |
| 4.1.1 Use case Spesification : Login..... | 14 |
| 4.1.2 Use case Spesification : Register..... | 15 |
| 4.1.3 Use case Spesification : Change Password..... | 16 |
| 4.1.4 Use case Spesification : Kelola Setting..... | 17 |
| 4.1.5 Use case Spesification : Kelola Soal..... | 19 |
| 4.1.6 Use case Spesification : Kerjakan Soal..... | 21 |
| 4.1.7 Use case Spesification : Edit Profile..... | 22 |
| 4.1.8 Use case Spesification : Empty Field..... | 23 |
| 4.1.9 Use case Spesification : Pengumuman..... | 24 |
| 5 Entity Relationship Diagram (ERD)..... | 25 |
| 6 Kamus Data..... | 26 |
| 6.1 Data Pengguna..... | 26 |
| 6.2 Data Soal..... | 27 |
| 6.3 Data Jawaban..... | 28 |
| 6.4 Data Setting..... | 28 |
| 6.5 Data Hasil..... | 29 |

1 Pendahuluan

1.1 Tujuan

Dokumen Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak (SKPL) ini merupakan dokumen spesifikasi kebutuhan perangkat lunak Pembangunan Aplikasi Tes Potensi Akademik Online (OnTesia) untuk mendefinisikan kebutuhan perangkat lunak yang meliputi antarmuka eksternal (antarmuka antara sistem dengan sistem lain perangkat lunak dan perangkat keras, dan pengguna), performansi (kemampuan perangkat lunak dari segi kecepatan, tempat penyimpanan yang dibutuhkan, serta keakuratan), dan atribut tambahan yang dimiliki sistem, serta mendefinisikan fungsi perangkat lunak. SKPL-OnTesia ini juga mendefinisikan batasan perancangan perangkat lunak.

1.2 Lingkup Masalah

Perangkat Lunak OnTesia dikembangkan dengan tujuan untuk :

1. Manangani Login.
2. Menangani Register.
3. Menangani Change Password.
4. Manangani Kelola Setting.
5. Manangani Kelola Soal.
6. Manangani Kerjakan Soal.
7. Manangani Edit Profile.
8. Manangani Empty Field.
9. Manangani Pengumuman.

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-OnTesia-XXX | Kode yang merepresentasikan kebutuhan pada OnTesia (Tes Potensi Akademik Online) dimana XXX merupakan nomor fungsi produk. |
| OnTesia | Aplikasi Tes Potensi Akademik Online (OnTesia) Dengan Menggunakan Framework CodeIgniter. |
| 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. |
| Server | Komputer yang menyediakan sumber daya bagi <i>client</i> yang terhubung melalui jaringan. |

1.4 Referensi

Referensi yang digunakan pada perangkat lunak tersebut adalah:

1. Atkinson, Leon. *Core PHP Programming*. USA:Prentice Hall PTR, 1999.
2. Kadir, Abdul. *Dasar Pemrograman Web Dinamis Menggunakan PHP*. Yogyakarta:Andi, 2003.
3. Nugroho, Bunafit.,2008, *Aplikasi Pemrograman Web Dinamis Dengan PHP dan MySQL*, Penerbit Gava Media, Yogyakarta.

4. Arbie., 2004, Manajemen Database dengan MySQL, Andi Offset, 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 OnTesia 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 ONTESIA tersebut.

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

2 Deskripsi Kebutuhan

2.1 Perspektif produk

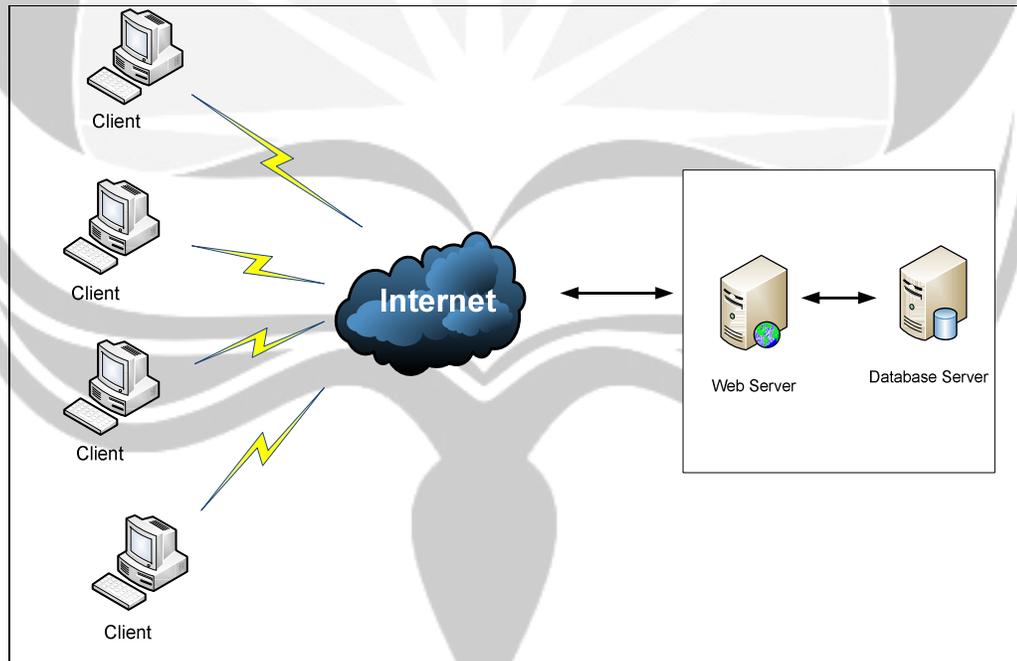
OnTesia merupakan perangkat lunak yang dikembangkan untuk membantu pengelolaan tes potensi akademik online. Sistem ini menangani data-data peserta seperti data asal sekolah. Sistem ini memiliki layanan tes potensi akademik untuk peserta meliputi kemampuan verbal, numeric, logika, dan spasial.

Perangkat lunak OnTesia ini dibuat menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan menggunakan framework CodeIgniter. Sedangkan MySQL sebagai penyimpanan data.

| | | |
|--|--------------|-------|
| Program Studi Teknik Informatika | SKPL-OnTesia | 7/ 29 |
| 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 akan berinteraksi dengan sistem melalui antarmuka berupa halaman web dengan piranti input menggunakan *keyboard* dan *mouse*. Pada sistem ini, seperti terlihat pada gambar 2.1, arsitektur perangkat lunak yang digunakan berupa *client server*, di mana semua data disimpan di server. User dapat mengakses data yang ada di server tersebut secara on-line dengan memanggil web service pada web site yang tersedia di web server.

Inputan data yang dimasukkan akan disimpan dalam *database server*, sehingga jika ada pencarian data, maka data yang diinginkan akan dicari ke *database server* yang selanjutnya dikirimkan ke *client* yang merequest melalui web server.



Gambar 2.1. Arsitektur Sistem OnTesia

2.2 Fungsi Produk

Fungsi produk perangkat lunak OnTesia adalah sebagai berikut :

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

Merupakan fungsi yang digunakan oleh user untuk dapat masuk dalam sistem yang akan digunakan.

2. Fungsi *Register* (**SKPL-OnTesia-002**).

Merupakan fungsi yang digunakan peserta untuk mendaftar.

3. Fungsi *Change Password* (**SKPL-OnTesia-003**).

Merupakan fungsi yang digunakan user untuk mengganti password lama dengan password baru.

4. Fungsi *Kelola Setting* (**SKPL-OnTesia-004**).

Merupakan fungsi yang digunakan oleh admin untuk mengelola data setting.

5. Fungsi *Kelola Soal* (**SKPL-OnTesia-005**).

Merupakan fungsi yang digunakan untuk mengelola Soal dari setiap jenis soal.

Fungsi pengelolaan Soal meliputi:

a. Fungsi *Tambah Data Soal* (**SKPL-OnTesia-005-01**).

Merupakan fungsi yang digunakan untuk menambah data soal.

b. Fungsi *Edit Data Soal* (**SKPL-OnTesia-005-02**).

Merupakan fungsi untuk mengubah data soal.

c. Fungsi *Delete Data Soal* (**SKPL-OnTesia-005-03**).

Merupakan fungsi untuk menghapus data soal.

6. Fungsi *Kerjakan Soal* (**SKPL-OnTesia-006**).

Merupakan fungsi yang digunakan oleh peserta untuk menyimpan jawaban ke *database*.

7. Fungsi *Edit Profile* (**SKPL-OnTesia-007**).

| | | |
|--|--------------|-------|
| Program Studi Teknik Informatika | SKPL-OnTesia | 9/ 29 |
| 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 | | |

Merupakan fungsi yang digunakan oleh peserta untuk mengubah profile mereka yang terdiri dari email dan foto.

8. Fungsi *Empty Field* (**SKPL-OnTesia-008**).

Merupakan fungsi yang digunakan admin untuk mengosongkan semua data yang berkaitan dengan sistem, seperti data peserta dan data lain yang berhubungan dengan sistem.

9. Fungsi *Pengumuman* (**SKPL-OnTesia-009**).

Merupakan fungsi yang digunakan user untuk menampilkan peserta lulus tes.

2.3 Karakteristik Pengguna

Karakteristik dari pengguna perangkat lunak OnTesia adalah sebagai berikut :

- a) Memahami pengoperasian PC.
- b) Memahami pengoperasian browser.

2.4 Batasan-batasan

Batasan-batasan dalam pengembangan perangkat lunak OnTesia tersebut adalah :

1. Kebijakan Umum
Berpedoman pada tujuan dari pengembangan perangkat lunak OnTesia.
2. Keterbatasan perangkat keras
Dapat diketahui kemudian setelah sistem ini berjalan (sesuai dengan kebutuhan).

2.5 Asumsi dan Ketergantungan

Sistem ini dapat dijalankan pada browser (Internet Explorer versi 8, FireFox versi 3.0.10, Opera versi 10.10, Flock 2.5.2 dan Safari 3.1.2) dengan best view 1024 x 768.

3 Kebutuhan khusus

3.1 Kebutuhan antarmuka eksternal

Kebutuhan antar muka eksternal pada perangkat lunak OnTesia 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 web.

3.1.2 Antarmuka perangkat keras

Antarmuka perangkat keras yang digunakan dalam perangkat lunak OnTesia adalah:

1. Perangkat komputer (PC, Laptop).

3.1.3 Antarmuka perangkat lunak

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

1. Nama : MySQL
Sumber : OpenSource
Sebagai *database* management system (DBMS) yang digunakan untuk penyimpanan data di sisi server.
2. Nama : Windows XP
Sumber : Microsoft.

| | | |
|--|--------------|--------|
| Program Studi Teknik Informatika | SKPL-OnTesia | 11/ 29 |
| 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 | | |

Sebagai sistem operasi untuk perangkat PC.

3. Nama : Internet Explorer, Mozilla Firefox, Google Chrome, Safari.

Sumber : Microsoft, Mozilla, Google, Apple.

Sebagai browser.

4. Nama : Apache

Sumber : Apache Software Foundation

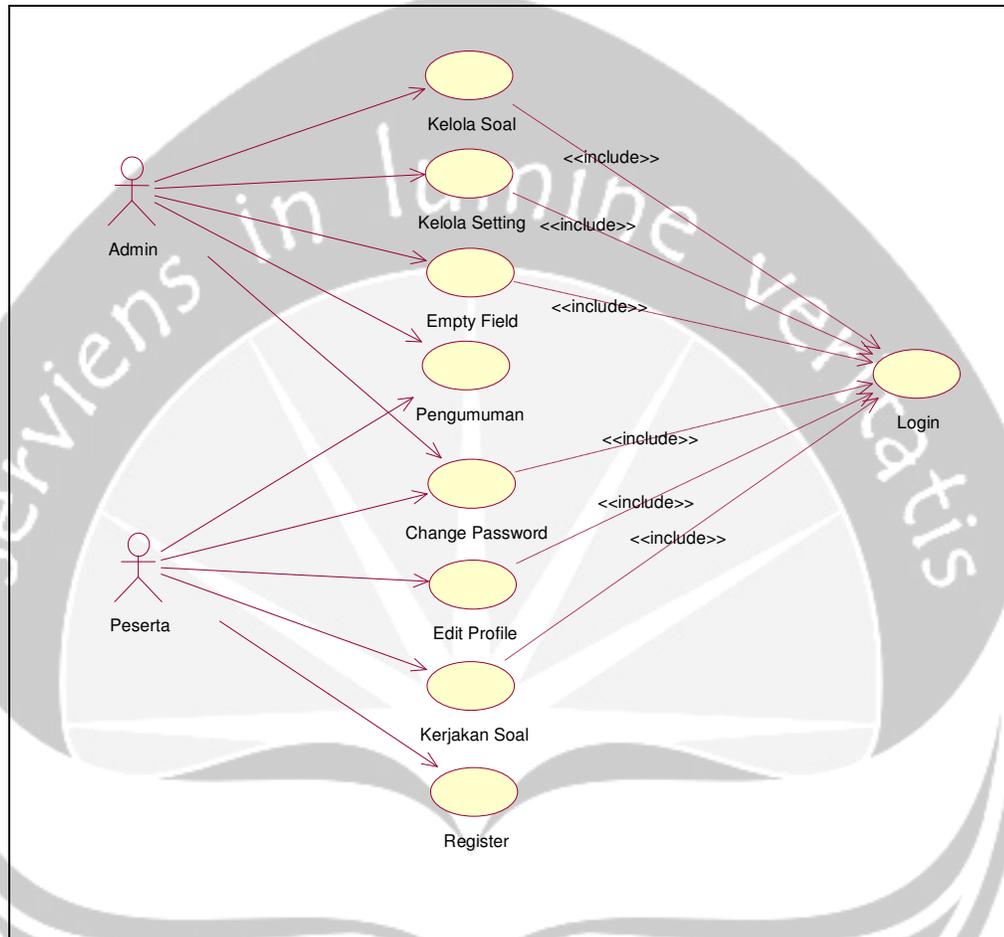
Sebagai web server.

3.1.4 Antarmuka Komunikasi

Antarmuka komunikasi perangkat lunak OnTesia menggunakan protokol HTTP.

3.2 Kebutuhan fungsionalitas Perangkat Lunak

3.2.1 Use Case Diagram.



Gambar 3.2. Use Case Diagram OnTesia.

4. Spesifikasi Rinci Kebutuhan

4.1 Spesifikasi Kebutuhan Fungsionalitas

4.1.1 Use case Specification : Login

1. Brief Description

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

2. Primary Actor

1. Administrator.
2. Peserta.

3. Supporting Actor

none

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 diinputkan aktor

E-1 *Password* atau username user tidak sesuai

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

5. Alternative Flow

none

6. Error Flow

E-1 *Password* atau username tidak sesuai

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

7. PreConditions

none

8. PostConditions

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

4.1.2 Use case Specification : Register

1. Brief Description

Use Case ini digunakan oleh aktor untuk mendaftar sebagai peserta tes. Register membutuhkan username, nama lengkap, NIS, email, jenis kelamin, asal sekolah, dan alamat sekolah.

2. Primary Actor

1. peserta.

3. Supporting Actor

none

4. Basic Flow

1. Use Case ini dimulai ketika aktor memilih Register.
2. Sistem menampilkan antarmuka untuk Register.
3. Aktor memasukkan username, nama lengkap, NIS, email, jenis kelamin, asal sekolah, dan alamat sekolah.
4. Sistem memeriksa NIS, nama lengkap, dan asal sekolah.

E-1 NIS atau nama lengkap telah terdaftar di sistem.

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

5. Alternative Flow

none

6. Error Flow

| | | |
|--|--------------|--------|
| Program Studi Teknik Informatika | SKPL-OnTesia | 15/ 29 |
| 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 | | |

E-1 NIS aktor telah terdaftar

1. Sistem menampilkan peringatan bahwa NIS telah terdaftar oleh aktor lain.
2. Kembali ke Basic Flow langkah ke 3

7. PreConditions

none

8. PostConditions

1. Aktor telah terdaftar sebagai peserta.

4.1.3 Use case Spesification : Change Password

1. Brief Description

Use Case ini digunakan oleh aktor untuk mengganti password lama user dengan password baru.

2. Primary Actor

1. Administrator.
2. Peserta.

3. Supporting Actor

none

4. Basic Flow

1. Use Case ini dimulai ketika aktor memilih untuk melakukan change password.
2. Sistem meminta user untuk memasukkan password lama dan password baru serta konfirmasi password baru.
3. Aktor menginputkan data berupa password lama, password baru serta konfirmasi password baru.
4. Aktor meminta sistem untuk menyimpan data yang telah diinputkan.
5. Sistem mengecek password lama yang dimasukkan oleh user.

E-1 *Password* lama yang diinputkan salah.

6. Sistem menyimpan data password baru user ke database.

7. Use Case ini selesai

5. Alternative Flow

none

6. Error Flow

E-1 *Password* lama yang diinputkan salah

1. Sistem memberikan pesan peringatan bahwa password lama yang diinputkan salah.
2. Kembali ke Basic Flow langkah ke 2

7. PreConditions

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

8. PostConditions

1. Password baru user telah tersimpan di database.

4.1.4 Use case Spesification : Kelola Setting

1. Brief Description

Use Case ini digunakan oleh admin untuk mengelola data setting. Aktor dapat melakukan Update jumlah soal, tanggal ujian, tanggal pengumuman, jumlah peserta yang lulus tes(pengumuman), password tes konfirmasi email kepada peserta, dan password pengumuman konfirmasi email kepada peserta.

2. Primary Actor

1. Administrator.

3. Supporting Actor

none

4. Basic Flow

1. Use Case ini dimulai ketika aktor memilih untuk melakukan setting.
2. Sistem menampilkan data setting.

3. Aktor mengedit data setting yang sudah ditampilkan.

A-1 Aktor memilih untuk melakukan *broadcast* data setting password pengumuman.

A-2 Aktor memilih untuk melakukan *broadcast* data setting password ujian.

4. Aktor meminta sistem untuk menyimpan data soal setting yang telah diedit.

5. Sistem menyimpan data soal setting yang telah diedit ke database.

6. Use Case selesai.

5. Alternative Flow

A-1 Aktor memilih untuk melakukan *broadcast* data setting password pengumuman.

1. Sistem menampilkan data peserta.
2. Aktor memilih data peserta yang akan dikirim email.
3. Aktor meminta sistem untuk mengirim email kepada peserta yang dipilih.
4. Sistem mengirim email kepada peserta.
5. Berlanjut ke Basic Flow langkah ke 6.

A-2 Aktor memilih untuk melakukan *broadcast* data setting password ujian.

1. Sistem menampilkan data peserta.
2. Aktor memilih data peserta yang akan dikirim email.
3. Aktor meminta sistem untuk mengirim email kepada peserta yang dipilih.
4. Sistem mengirim email kepada peserta.
5. Berlanjut ke Basic Flow langkah ke 6.

6. Error Flow

none.

7. Preditions

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

8. PostConditions

1. Data setting di *database* telah terupdate.
2. Email telah dikirim kepada peserta.

4.1.5 Use case Spesification : Kelola Soal.

1. Brief Description

Use Case ini digunakan oleh aktor untuk mengelola soal untuk tiap jenis soal.

2. Primary Actor

1. Administrator.

3. Supporting Actor

none

4. Basic Flow

1. Use Case ini dimulai ketika aktor memilih untuk melakukan pengelolaan soal.
2. Sistem memberikan pilihan untuk melakukan tambah, edit, atau hapus soal berdasarkan jenis soal.
3. Aktor memilih untuk melakukan pilih tambah data soal.
 - A-1 Aktor memilih untuk melakukan edit data soal.
 - A-2 Aktor memilih untuk melakukan delete data soal.
4. Aktor menginputkan data soal.
5. Aktor meminta sistem untuk menyimpan data soal.

6. Sistem mengecek data soal yang telah diinputkan.

E-1 Data soal yang diinputkan aktor salah.

7. Sistem menyimpan data soal ke database.

8. Use Case selesai.

5. Alternative Flow

A-1 Aktor memilih untuk melakukan edit soal.

1. Sistem menampilkan data soal.

2. Aktor mengedit data soal yang sudah ditampilkan.

3. Aktor meminta sistem untuk menyimpan data soal yang telah diedit.

4. Sistem melakukan pengecekan terhadap data soal yang telah diedit.

E-2 Data soal yang telah diedit salah.

5. Sistem menyimpan data soal yang telah diedit ke *database*.

6. Berlanjut ke Basic Flow langkah ke 8.

A-2 Aktor memilih untuk melakukan delete data soal.

1. Sistem menampilkan data soal.

2. Aktor memilih data soal yang akan dihapus.

3. Aktor meminta sistem untuk menghapus data yang sudah dipilih.

4. Sistem menghapus data soal yang dipilih oleh aktor.

5. Berlanjut ke Basic Flow langkah ke 8.

6. Error Flow

E-1 Data soal yang diinputkan aktor salah

1. Sistem memberikan pesan peringatan bahwa data yang diinputkan salah.

2. Kembali ke Basic Flow Langkah ke 4.

E-2 Data soal yang diinputkan aktor salah.

1. Sistem memberikan pesan peringatan bahwa data yang diedit 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 soal di *database* telah terupdate.

4.1.6 Use case Spesification : Kerjakan Soal.

1. Brief Description

Use Case ini digunakan oleh aktor untuk memberikan jawaban atas pertanyaan soal.

2. Primary Actor

1. Peserta.

3. Supporting Actor

none

4. Basic Flow

1. Use Case ini dimulai ketika aktor memilih untuk melakukan tes ujian.

2. Sistem meminta aktor memasukkan password untuk melakukan ujian.

3. Aktor memasukkan password ujian.

4. Sistem memeriksa password yang diinputkan aktor.

E-1 Password tidak sesuai.

5. Sistem menampilkan antarmuka soal dan jawaban.

6. Aktor memilih jawaban yang tersedia.
7. Aktor meminta sistem untuk menyimpan jawaban.
8. Sistem menyimpan jawaban tes ke *database*
9. Use Case selesai

5. Alternative Flow

none

6. Error Flow

E-1 Password tidak sesuai.

1. Sistem menampilkan pesan bahwa password tidak sesuai.
2. Kembali ke Basic Flow langkah ke 3

7. PreConditions

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

8. PostConditions

1. Jawaban tes telah terupdate.

4.1.7 Use case Spesification: Edit Profile

1. Brief Description

Use Case ini digunakan oleh aktor untuk mengubah profile.

2. Primary Actor

1. Peserta.

3. Supporting Actor

none

4. Basic Flow

1. Use Case ini dimulai ketika aktor memilih untuk edit profile.
2. Sistem menampilkan profil yang berupa email dan foto.
3. Aktor menginputkan email dan foto.

4. Aktor meminta sistem untuk menyimpan data yang telah diinputkan.

5. Sistem menyimpan data profile baru ke database.

6. Use Case selesai.

5. Alternative Flow

none

6. Error Flow

none

7. PreConditions

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

8. PostConditions

1. Data profile di *database* telah terupdate.

4.1.8 Use case Spesification : Empty Field.

1. Brief Description

Use Case ini digunakan oleh aktor untuk mengosongkan semua data yang berkaitan dengan sistem, seperti data peserta dan data lain yang berhubungan dengan sistem.

2. Primary Actor

1. Administrator.

3. Supporting Actor

none

4. Basic Flow

1. Use Case ini dimulai ketika aktor memilih untuk melakukan empty field.
2. Sistem memberikan pilihan kepada aktor untuk melakukan empty field atau penghapusan data.
3. Aktor melakukan penghapusan data.
4. Use Case selesai.

5. Alternative Flow

none

6. Error Flow

none

7. PreConditions

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

8. PostConditions

1. Aktor mengosongkan data sistem.

4.1.9 Use case Spesification : Pengumuman.

1. Brief Description

Use Case ini digunakan oleh aktor untuk menampilkan peserta lulus tes.

2. Primary Actor

1. Administrator.
2. Peserta

3. Supporting Actor

none

4. Basic Flow

1. Use Case ini dimulai ketika aktor memilih pengumuman.
2. Sistem meminta aktor memasukkan password untuk melihat hasil kelulusan.
3. Aktor memasukkan password pengumuman.
4. Sistem memeriksa password yang diinputkan aktor.

E-1 Password tidak sesuai.

5. Sistem menampilkan pengumuman.
6. Use Case selesai.

5. Alternative Flow

none

| | | |
|--|--------------|--------|
| Program Studi Teknik Informatika | SKPL-OnTesia | 24/ 29 |
| 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. Error Flow

E-1 Password tidak sesuai.

1. Sistem menampilkan pesan bahwa password tidak sesuai.
2. Kembali ke Basic Flow langkah ke 3.

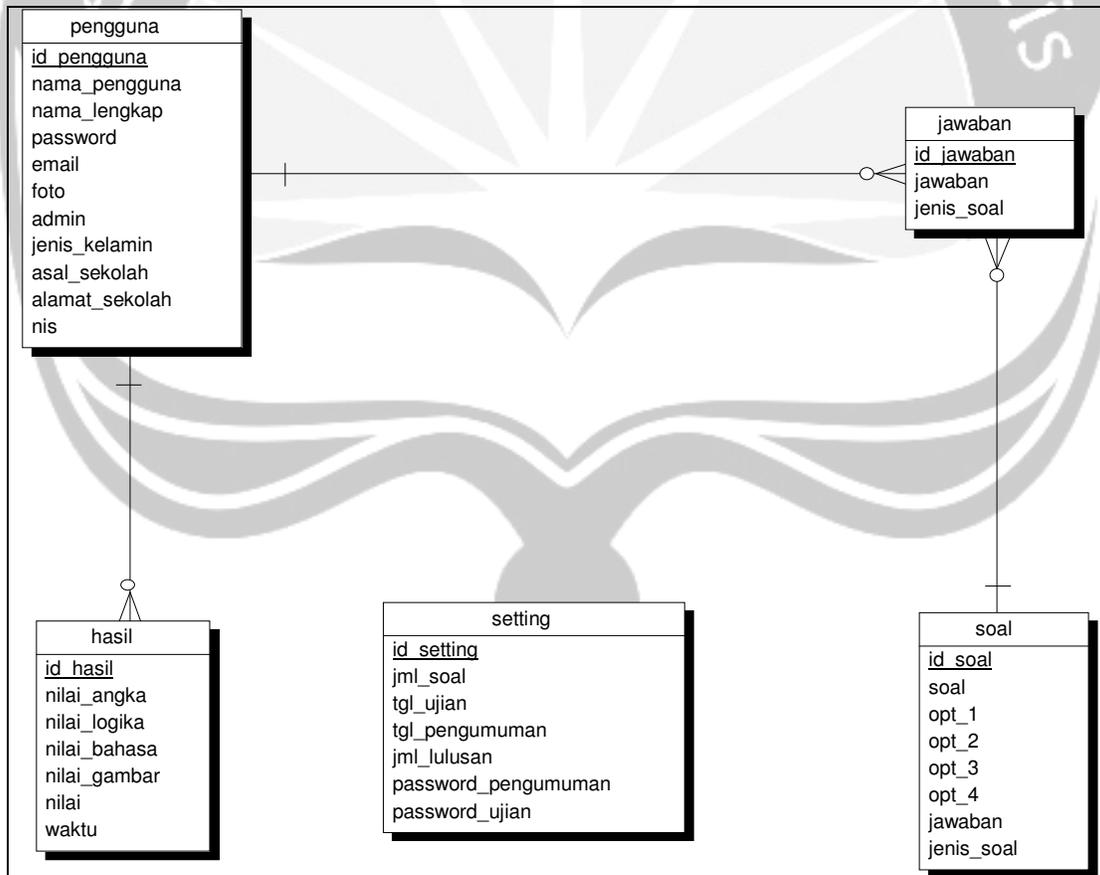
7. PreConditions

none

8. PostConditions

1. Sistem menampilkan pengumuman.

5 Entity Relationship Diagram (ERD)



Gambar 5.1. Entity Relationship Diagram (ERD) OnTesia.

6 Kamus Data

6.1 Data Pengguna

| Elemen Data | Representasi | Domain | Range | Format | Presisi | Struktur Data |
|-----------------------|---|--------|-------|--------|---------|---------------|
| <i>id_pengguna</i> | untuk id pengguna atau peserta yang sudah terdaftar | number | - | - | - | int |
| <i>nama_pengguna</i> | untuk nama username saat login. | text | - | - | - | varchar(50) |
| <i>nama_lengkap</i> | untuk nama lengkap dari pengguna atau user | text | - | - | - | varchar(100) |
| <i>password</i> | untuk password user saat login | text | - | - | - | varchar(50) |
| <i>email</i> | untuk email pengguna | text | - | - | - | varchar(50) |
| <i>foto</i> | untuk foto dari peserta | text | - | - | - | varchar(100) |
| <i>admin</i> | untuk admin atau bukan admin | | | | | varchar(10) |
| <i>jenis_kelamin</i> | untuk jenis kelamin user | text | - | - | - | varchar(50) |
| <i>asal_sekolah</i> | untuk asal sekolah user | text | - | - | - | varchar(100) |
| <i>alamat_sekolah</i> | untuk Alamat sekolah user | text | - | - | - | varchar(100) |
| <i>Nis</i> | untuk no induk sekolah user | number | - | - | - | int |

6.2 Data Soal

| Elemen Data | Representasi | Domain | Range | Format | Presisi | Struktur Data |
|-------------|---|--------|-------|--------|---------|---------------|
| id_soal | untuk id soal yang dimasukkan oleh user. | number | - | - | - | int |
| Soal | untuk isi pertanyaan yang dibuat untuk test. | text | - | - | - | varchar(500) |
| opt_1 | untuk pilihan A dari soal/pertanyaan. | text | - | - | - | varchar(100) |
| opt_2 | untuk pilihan B dari soal/pertanyaan. | text | - | - | - | varchar(100) |
| opt_3 | untuk pilihan C dari soal/pertanyaan. | text | - | - | - | varchar(100) |
| opt_4 | untuk pilihan D dari soal/pertanyaan. | text | - | - | - | varchar(100) |
| jawaban | untuk jawaban dari soal/pertanyaan berdasarkan pilihan A,B,C,D. | text | - | - | - | varchar(100) |
| jenis_soal | untuk keterangan dari soal berupa jenis soal. | text | - | - | - | varchar(100) |

6.3 Data Jawaban

| Elemen Data | Representasi | Domain | Range | Format | Presisi | Struktur Data |
|-------------|---|--------|-------|--------|---------|---------------|
| id_jawaban | untuk id jawaban yang disimpan. | number | - | - | - | int |
| id_pengguna | untuk id pengguna yang melakukan ujian. | number | - | - | - | int |
| id_soal | untuk id soal yang diujikan. | number | - | - | - | int |
| jawaban | untuk jawaban dari soal yang dibuat. | text | - | - | - | varchar(100) |
| Jenis_soal | Untuk jeni soal yang dibuat | text | - | - | - | varchar(50) |

6.4 Data Setting

| Elemen Data | Representasi | Domain | Range | Format | Presisi | Struktur Data |
|---------------------|---|--------|-------|--------|---------|---------------|
| id_setting | untuk jenis soal yang akan dikerjakan. | number | - | - | - | int |
| jml_soal | untuk jumlah soal yang akan ditampilkan | number | - | - | - | int |
| tgl_ujian | untuk tanggal ujian | date | - | - | - | date |
| tgl_pengumuman | untuk tanggal pengumuman | Date | - | - | - | date |
| jml_lulusan | untuk jumlah lulusan | number | - | - | - | int |
| password_pengumuman | untuk password user melihat pengumuman | Text | - | - | - | varchar(50) |
| password_ujian | untuk password melakukan ujian. | Text | - | - | - | varchar(50) |

6.5 Data Hasil

| Elemen Data | Representasi | Domain | Range | Format | Presisi | Struktur Data |
|--------------|---|--------|-------|--------|---------|---------------|
| id_hasil | untuk jenis soal yang akan dikerjakan. | number | - | - | - | int |
| id_pengguna | untuk jumlah soal yang akan ditampilkan | number | - | - | - | int |
| nilai_angka | untuk tanggal ujian | text | - | - | - | float |
| nilai_logika | untuk tanggal pengumuman | text | - | - | - | float |
| nilai_bahasa | untuk jumlah lulusan | text | - | - | - | float |
| nilai_gambar | untuk password user melihat pengumuman | text | - | - | - | float |
| nilai | | text | - | - | - | float |
| waktu | untuk password melakukan ujian. | number | - | - | - | Int |

DPPL

DESKRIPSI PERANCANGAN PERANGKAT LUNAK

OnTesia
(Aplikasi Tes Potensi Akademik Online)

Untuk :
Universitas Atma Jaya Yogyakarta (UAJY)

Dipersiapkan oleh:

Nyoman Trisna Dinata 050704502

Program Studi Teknik Informatika - Fakultas Teknologi
Industri

Universitas Atma Jaya Yogyakarta

| | | | | |
|---|--|----------------------|--|---------|
|  | Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknologi Industri | Nomor Dokumen | | Halaman |
| | | DPPL- OnTesia | | 1/41 |
| | | Revisi | | |

| | | |
|--|---------------|------|
| Program Studi Teknik Informatika | DPPL -OnTesia | 1/41 |
| 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 | | |

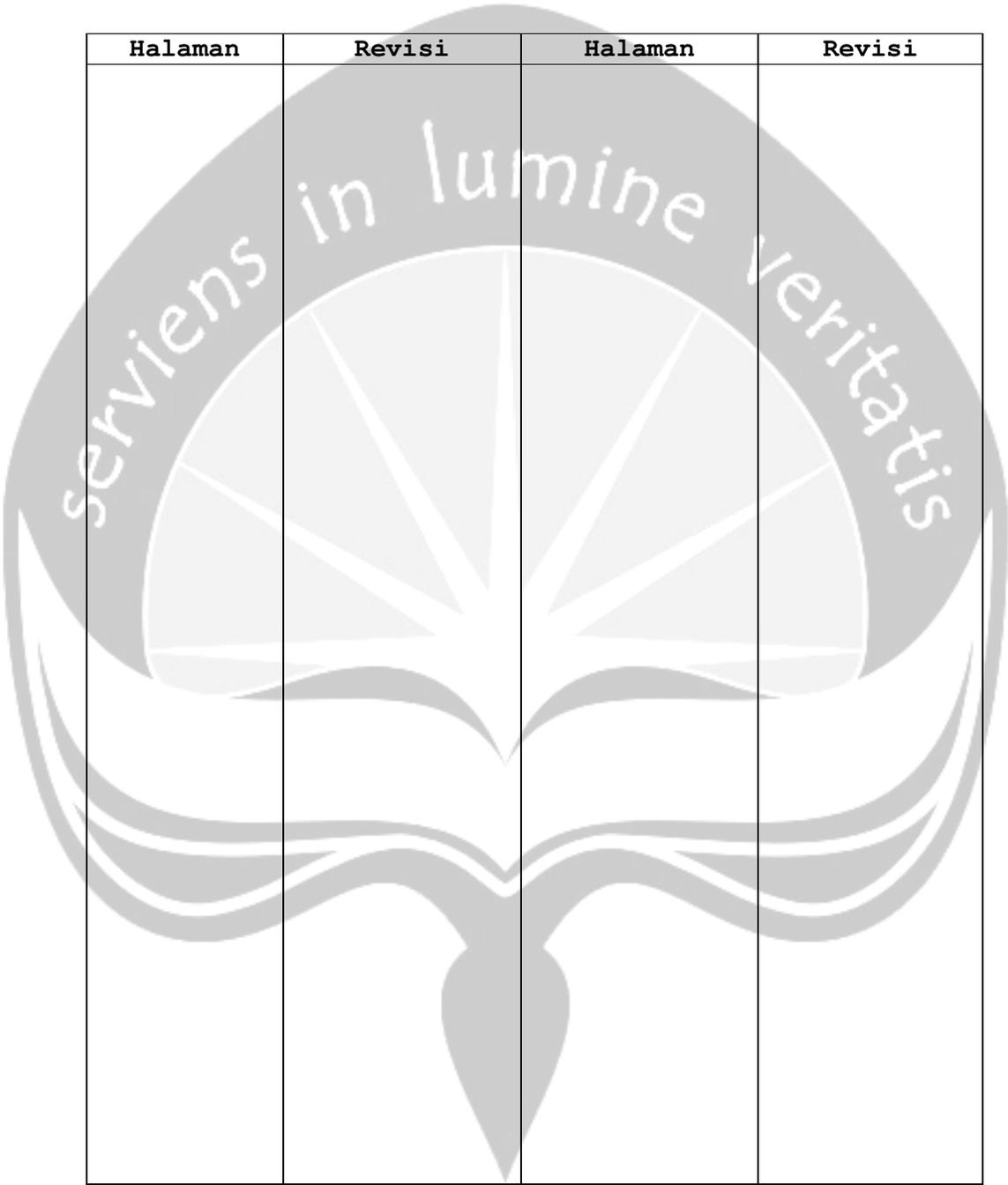
DAFTAR PERUBAHAN

| Revisi | Deskripsi |
|--------|-----------|
| A | |
| B | |
| C | |
| D | |

| Indeks TGL | - | A | B | C | D |
|----------------|---|---|---|---|---|
| Ditulis oleh | | | | | |
| Diperiksa oleh | | | | | |
| Disetujui oleh | | | | | |

DAFTAR HALAMAN PERUBAHAN

| Halaman | Revisi | Halaman | Revisi |
|---------|--------|---------|--------|
| | | | |



Daftar Isi

| | |
|---|-----------|
| DAFTAR ISI | 4 |
| 1 PENDAHULUAN | 5 |
| 1.1 TUJUAN..... | 5 |
| 1.2 RUANG LINGKUP..... | 5 |
| 1.3 DEFINISI DAN AKRONIM | 5 |
| 1.4 REFERENSI..... | 6 |
| 2 PERANCANGAN SISTEM (SYSTEM DESIGN) | 7 |
| 2.1 PERANCANGAN ARSITEKTUR (ARCHITECTURAL DESIGN) | 7 |
| 2.2 PERANCANGAN RINCI (DETAIL DESIGN) | 8 |
| 2.2.1 <i>Sequence Diagram</i> | 8 |
| 2.2.3 <i>Diagram Kelas (Class Diagram)</i> | 19 |
| 2.2.4 <i>Deskripsi Kelas</i> | 20 |
| 3 PERANCANGAN DATA | 28 |
| 3.1 DEKOMPOSISI DATA..... | 28 |
| 3.1.1 <i>Deskripsi Entitas Data Pengguna</i> | 28 |
| 3.1.2 <i>Deskripsi Entitas Data Soal</i> | 29 |
| 3.1.3 <i>Deskripsi Entitas Jawaban</i> | 29 |
| 3.1.4 <i>Deskripsi Entitas Data Setting</i> | 30 |
| 3.1.5 <i>Deskripsi Entitas Data Hasil</i> | 31 |
| 3.2 PHYSICAL DATA MODEL..... | 32 |
| 4 PERANCANGAN ANTARMUKA | 33 |
| 4.1 LOGIN | 33 |
| 4.2 REGISTER..... | 34 |
| 4.3 CHANGE PASSWORD..... | 35 |
| 4.4 KELOLA SOAL..... | 35 |
| 4.5 KERJAKAN SOAL..... | 38 |
| 4.6 KELOLA DATA SETTING..... | 39 |
| 4.7 EDIT PROFILE..... | 40 |
| 4.8 EMPTY FIELD..... | 40 |
| 4.9 PENGUMUMAN..... | 41 |

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 OnTesia dikembangkan dengan tujuan untuk :

1. Manangani Login.
2. Menangani Register.
3. Menangani Change Password.
4. Manangani Kelola Setting.
5. Manangani Kelola Soal.
6. Manangani Kerjakan Soal.
7. Manangani Edit Profile.
8. Manangani Empty Field.
9. Manangani Pengumuman.

1.3 Definisi dan Akronim

Daftar definisi, akronim, dan singkatan :

| Keyword/Phrase | Definisi |
|----------------|--|
| DPPL | Deskripsi Perancangan Perangkat Lunak disebut juga Software Design Description (SDD) merupakan deskripsi dari perancangan produk/perangkat lunak yang akan dikembangkan. |

| | |
|---------|--|
| OnTesia | Aplikasi Tes Potensi Akademik Online (OnTesia) dengan Menggunakan Framework CodeIgniter. |
|---------|--|

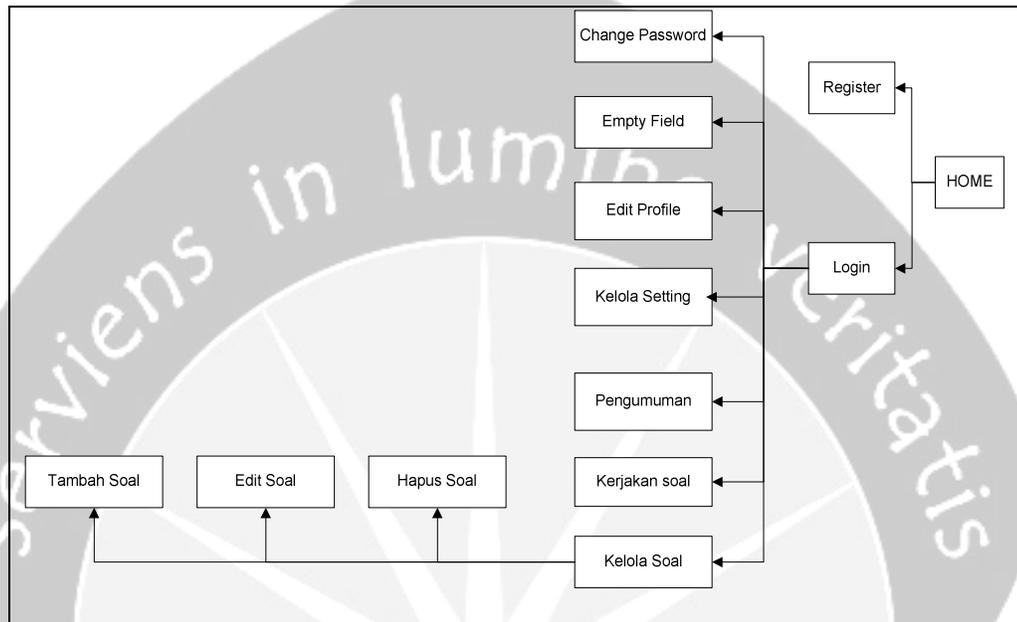
1.4 Referensi

Referensi yang digunakan pada perangkat lunak tersebut adalah:

1. Kadir, Abdul. *Dasar Pemrograman Web Dinamis Menggunakan PHP*. Yogyakarta: Andi, 2003.
2. Welling, L., and Laura Thomson. *PHP and MySQL Web Development*. Indianapolis, Indiana: Sams Publishing, 2001.
3. Nugroho, Bunafit., 2008, *Aplikasi Pemrograman Web Dinamis Dengan PHP dan MySQL*, Penerbit Gava Media, Yogyakarta.
4. Nyoman Trisna Dinata, *Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak OnTesia*, Universitas Atma Jaya Yogyakarta, 2010.

2 Perancangan Sistem (System Design)

2.1 Perancangan Arsitektur (Architectural Design)

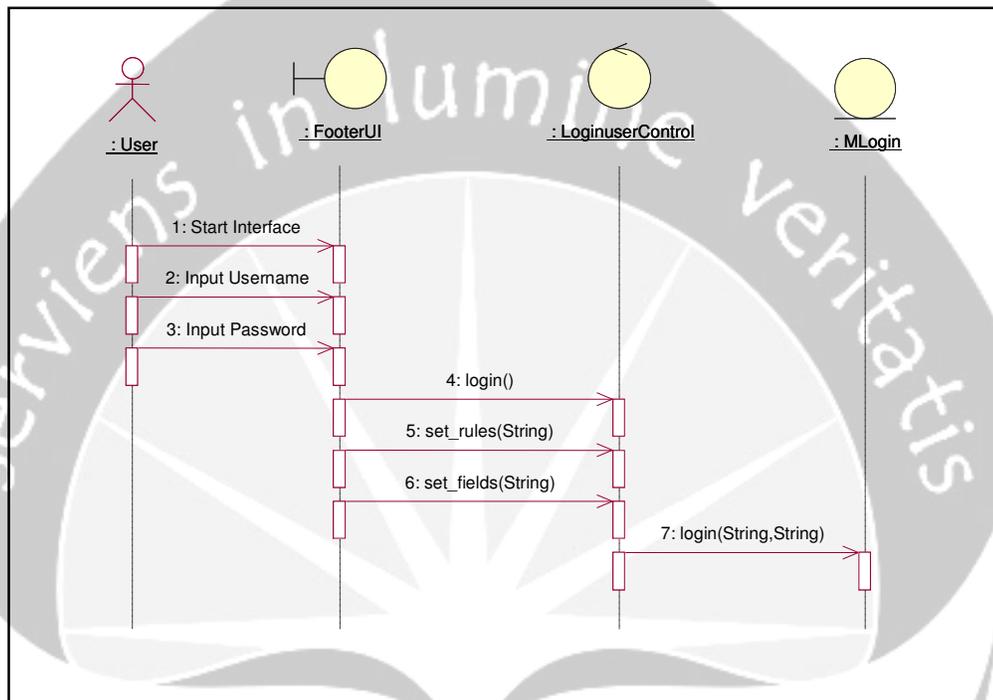


Gambar 1 Rancangan Arsitektur OnTesia

2.2 Perancangan Rinci (Detail Design)

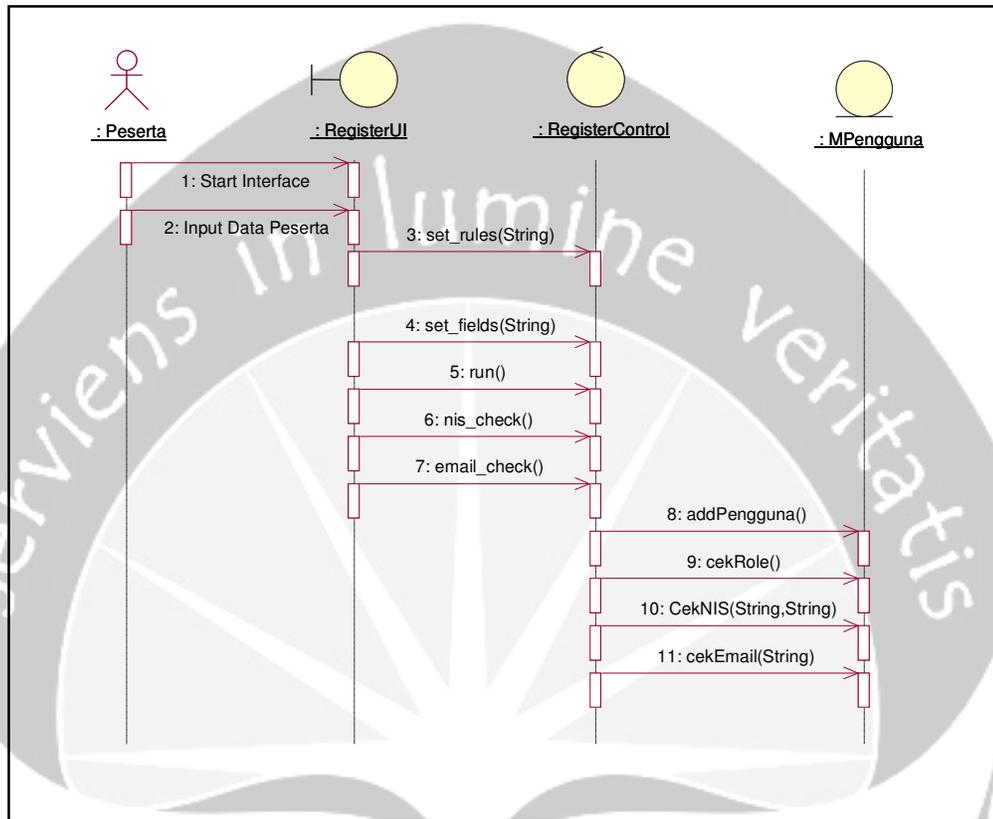
2.2.1 Sequence Diagram

2.2.2.1 Login



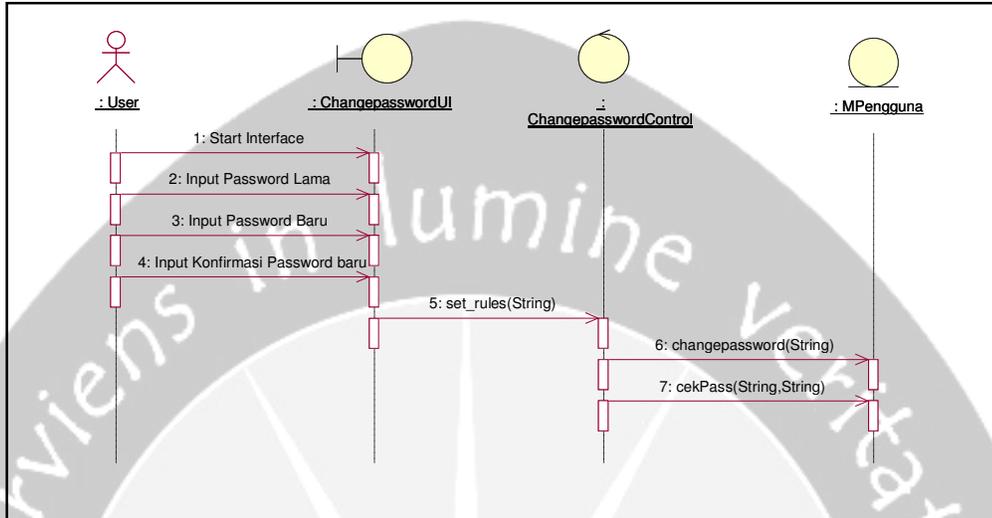
Gambar 2.1 Sequence Diagram : Login.

2.2.2.2 Register



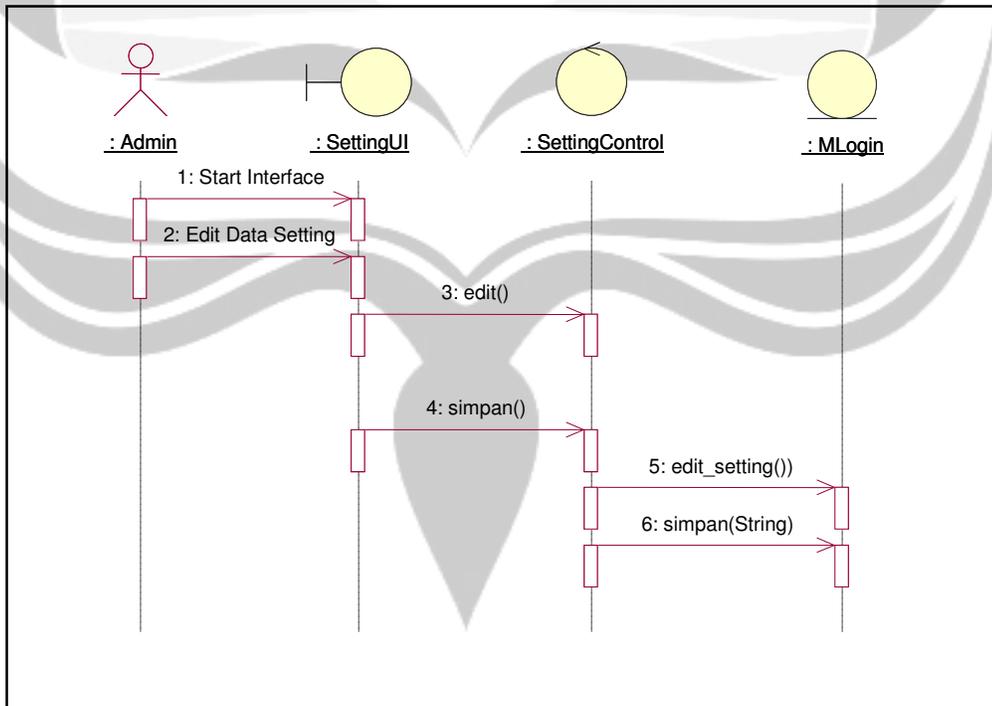
Gambar 2.2 Sequence Diagram : Register.

2.2.2.3 Change Password



Gambar 2.3 Sequence Diagram : Change Password.

2.2.2.4 Kelola Setting

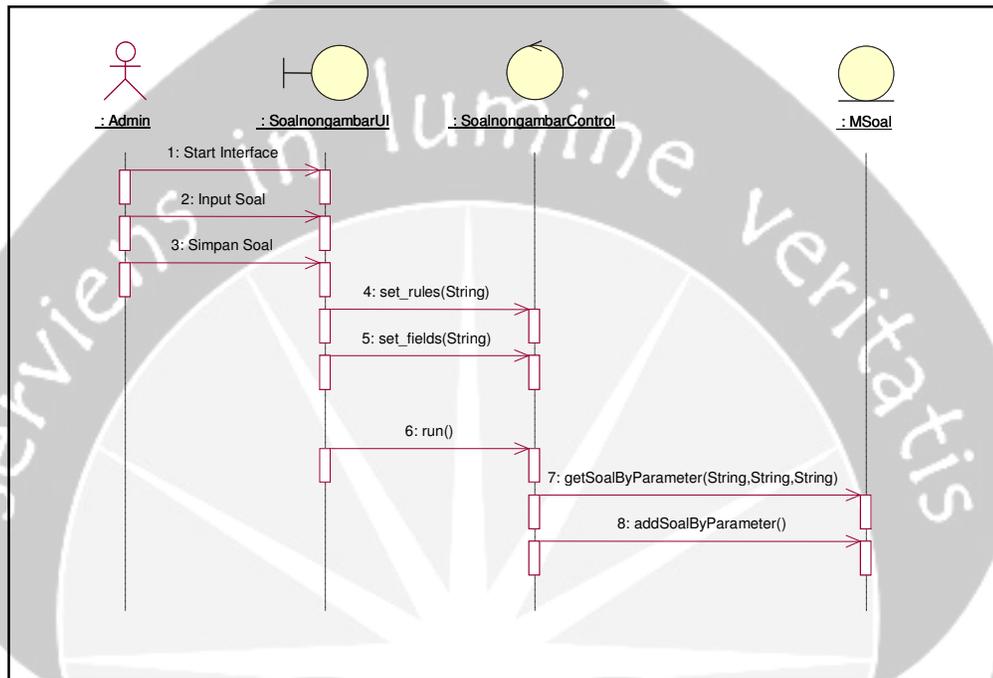


Gambar 2.4 Sequence Diagram : Kelola Setting.

2.2.2.5 Kelola Soal

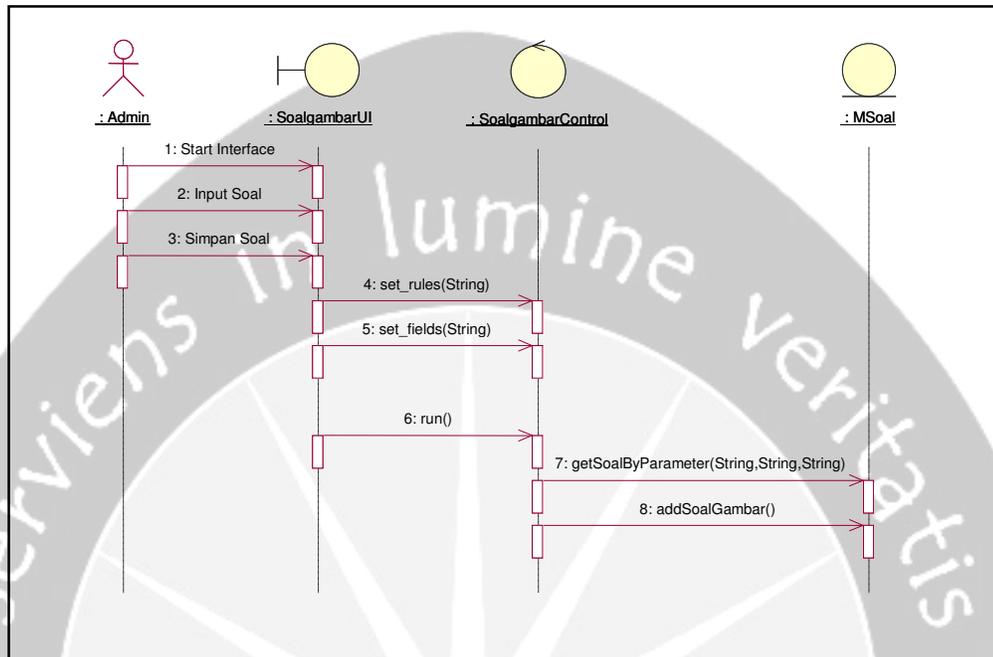
2.2.2.5.1 Tambah Soal

2.2.2.5.1.a Tambah Soal Tanpa Gambar



Gambar 2.5.1.a Sequence Diagram : Tambah Soal Tanpa Gambar.

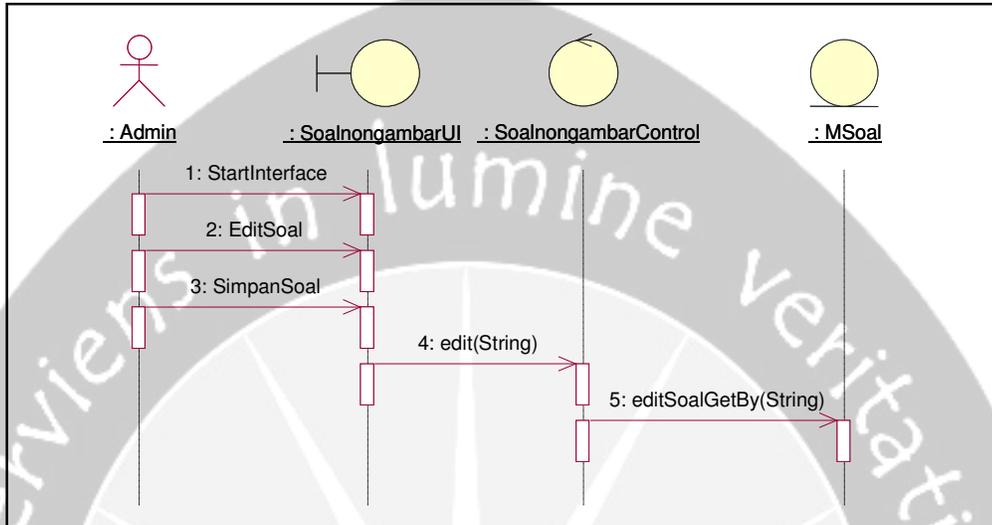
2.2.2.5.1.b Tambah Soal Gambar



Gambar 2.5.1.b Sequence Diagram : Tambah Soal Gambar.

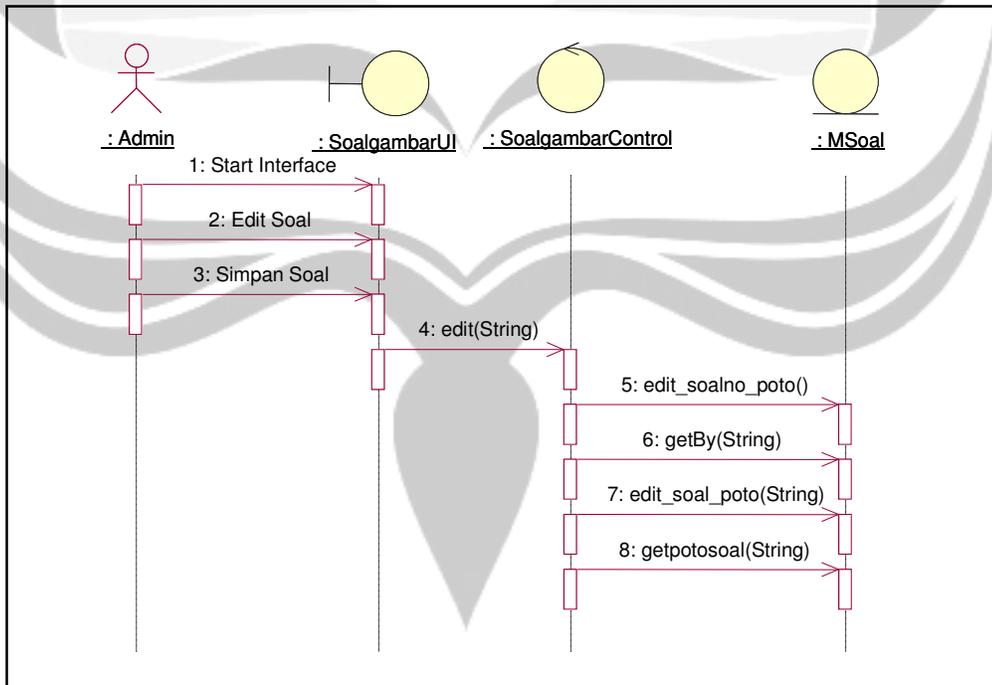
2.2.2.5.2 Edit Soal

2.2.2.5.2.a Edit Soal Tanpa Gambar



Gambar 2.5.2.a Sequence Diagram : Edit Soal Tanpa Gambar.

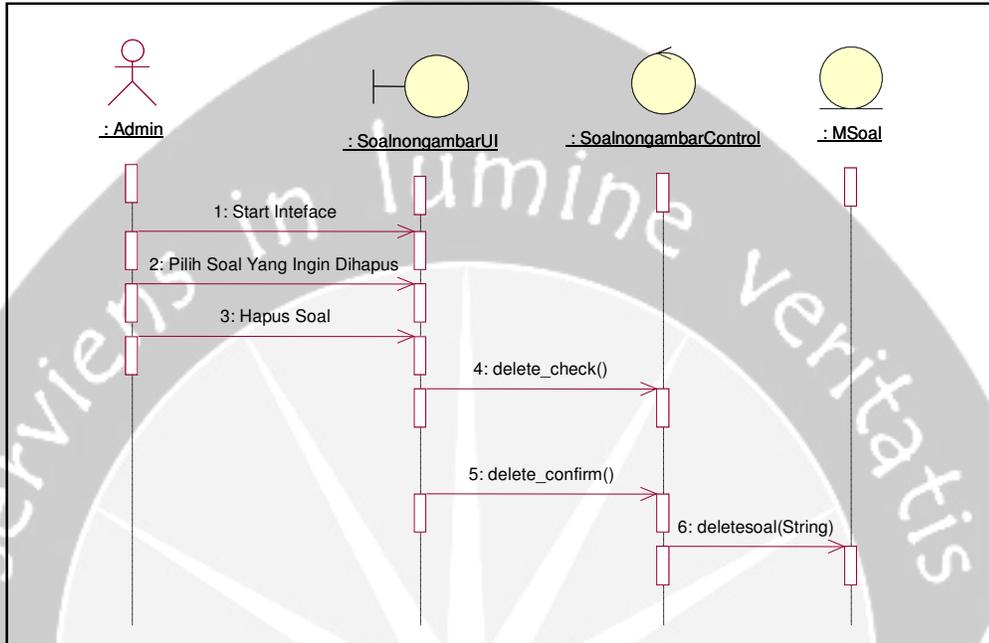
2.2.2.5.2.a Edit Soal Gambar



Gambar 2.5.2.b Sequence Diagram : Edit Soal Gambar.

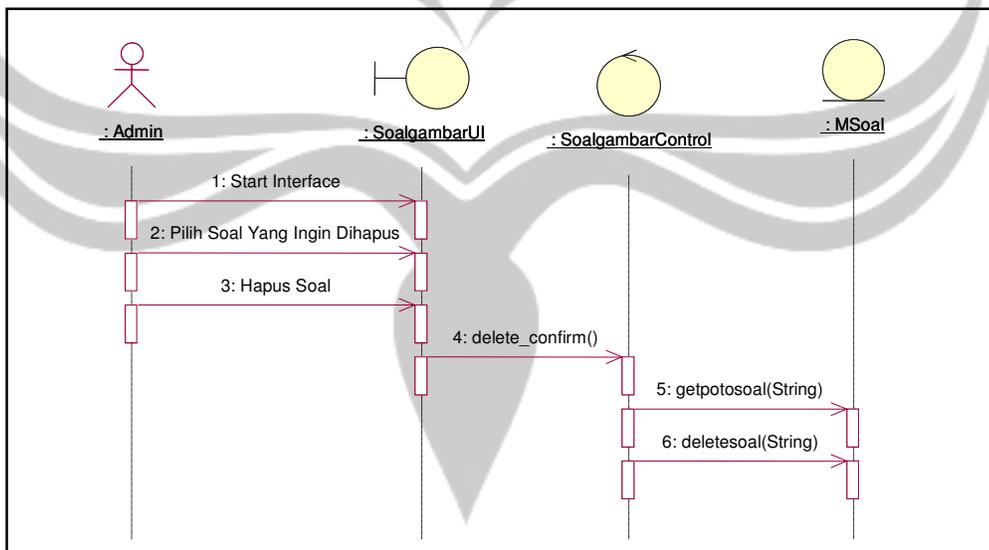
2.2.2.5.3 Hapus Soal

2.2.2.5.3.a Hapus Soal Tanpa Gambar



Gambar 2.5.3.a Sequence Diagram : Hapus Soal Tanpa Gambar.

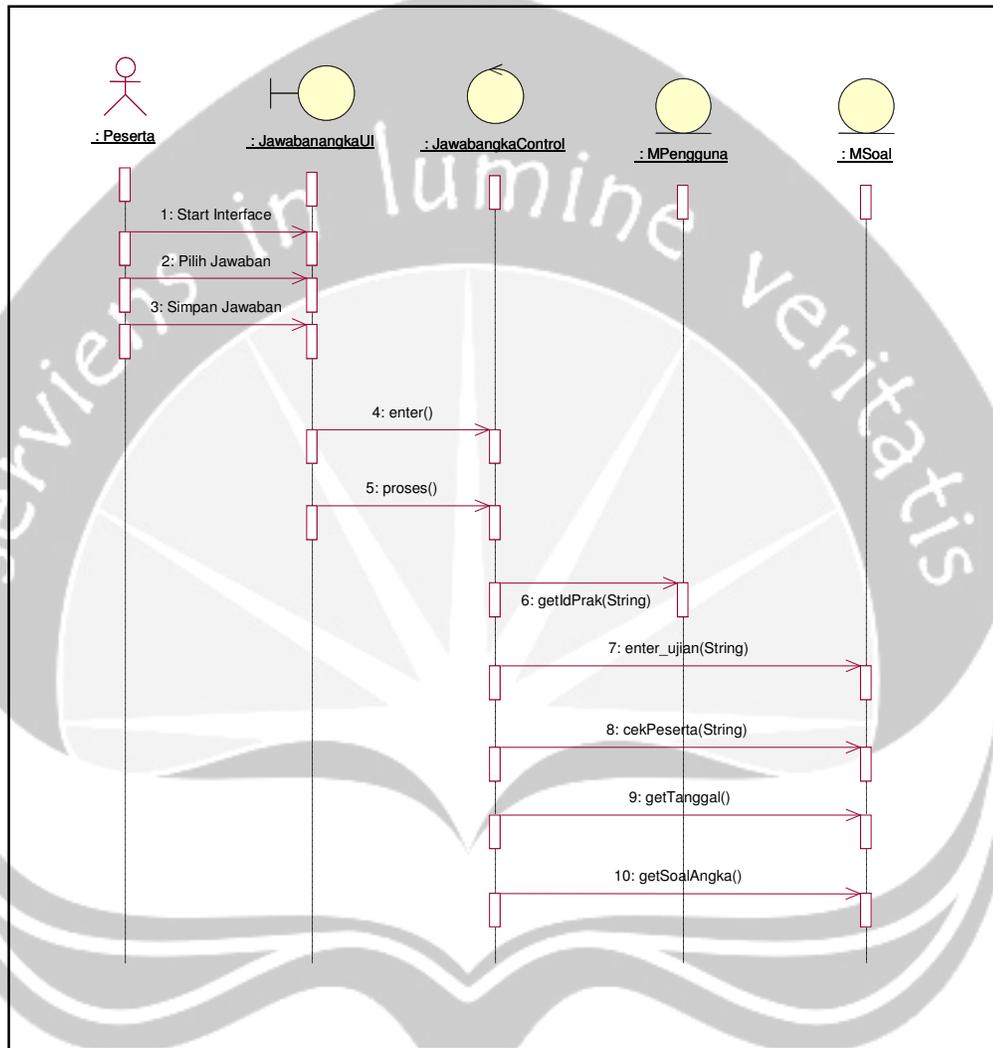
2.2.2.5.3.b Hapus Soal Gambar



Gambar 2.5.3.b Sequence Diagram : Hapus Soal Gambar.

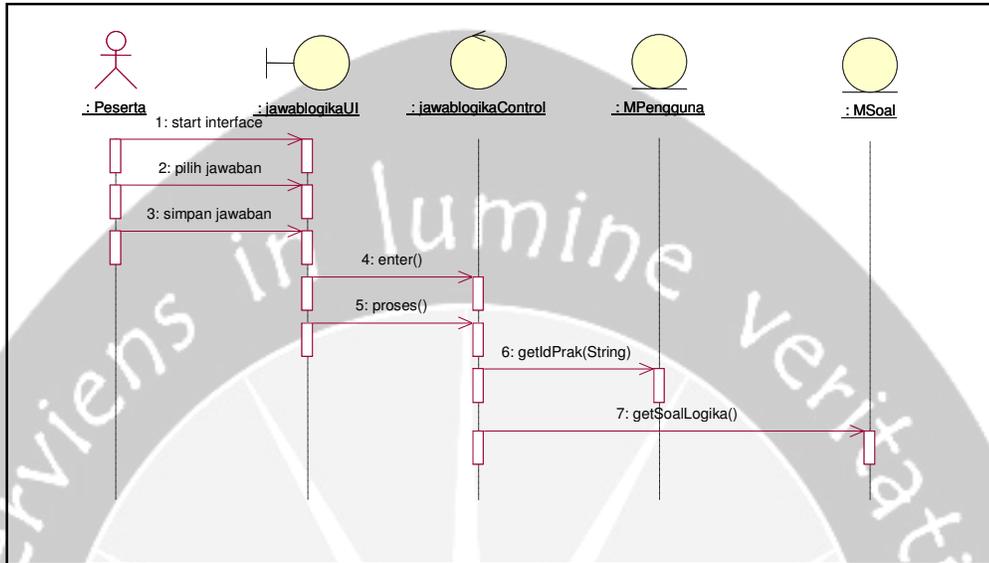
2.2.2.5.4 Kerjakan Soal

2.2.2.5.4.a Kerjakan Soal Angka



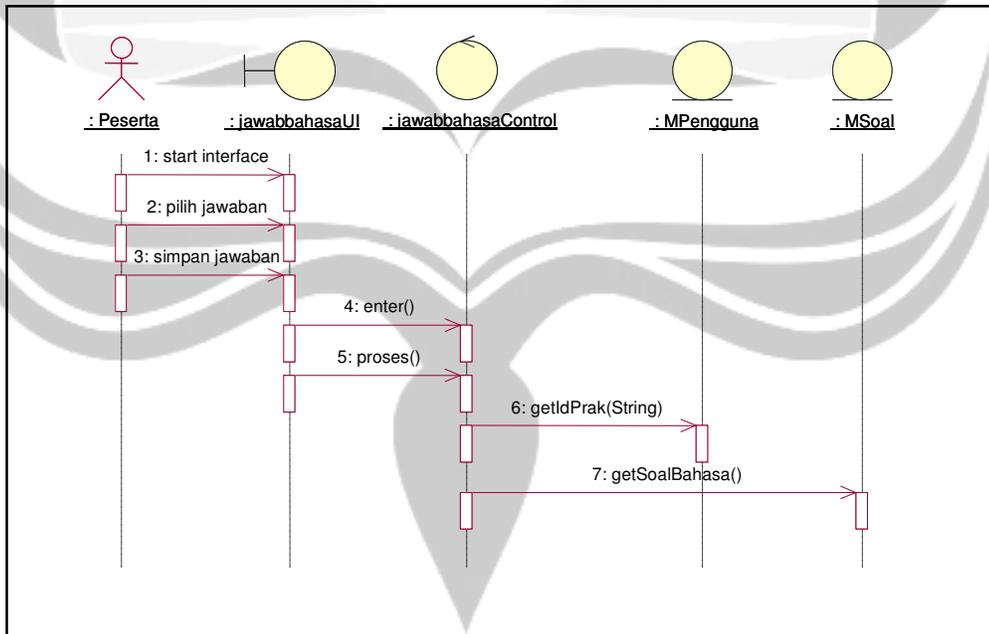
Gambar 2.5.4.a Sequence Diagram : Kerjakan Soal Angka.

2.2.2.5.4.b Kerjakan Soal Logika



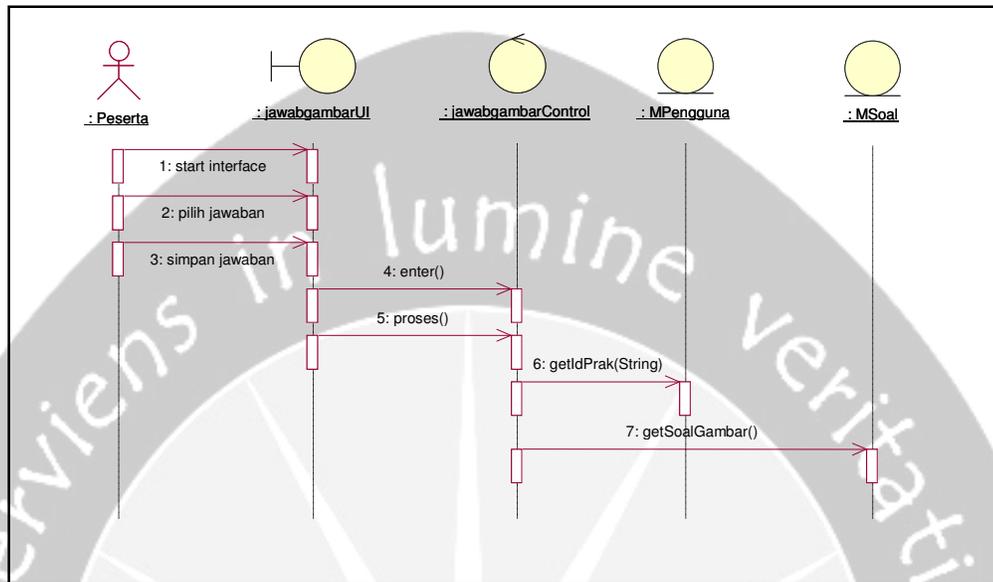
Gambar 2.5.4.b Sequence Diagram : Kerjakan Soal Logika.

2.2.2.5.4.c Kerjakan Soal Bahasa



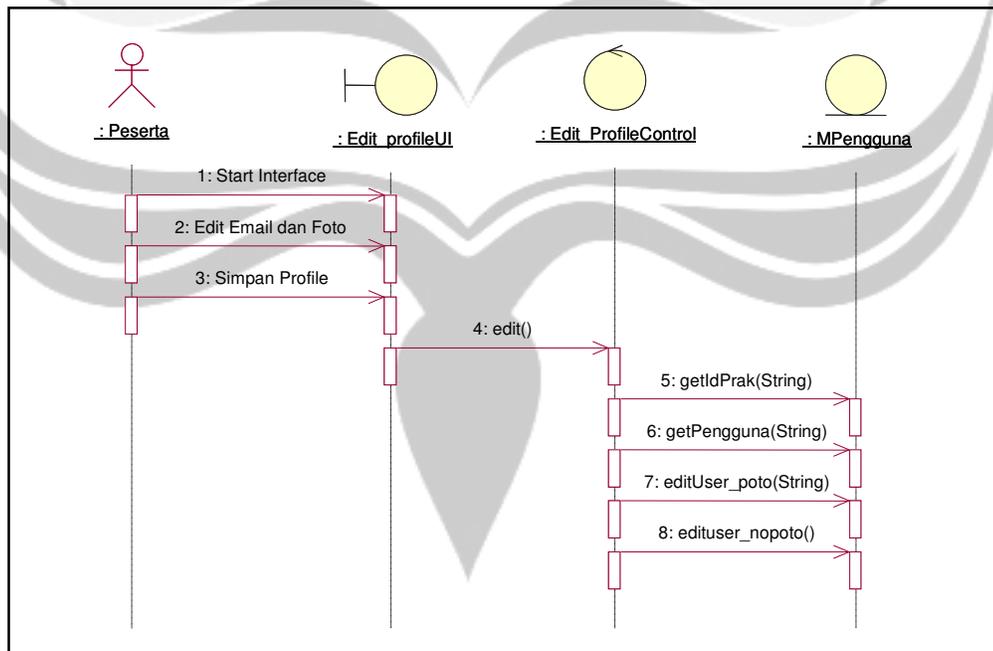
Gambar 2.5.4.c Sequence Diagram : Kerjakan Soal Bahasa.

2.2.2.5.4.d Kerjakan Soal Gambar



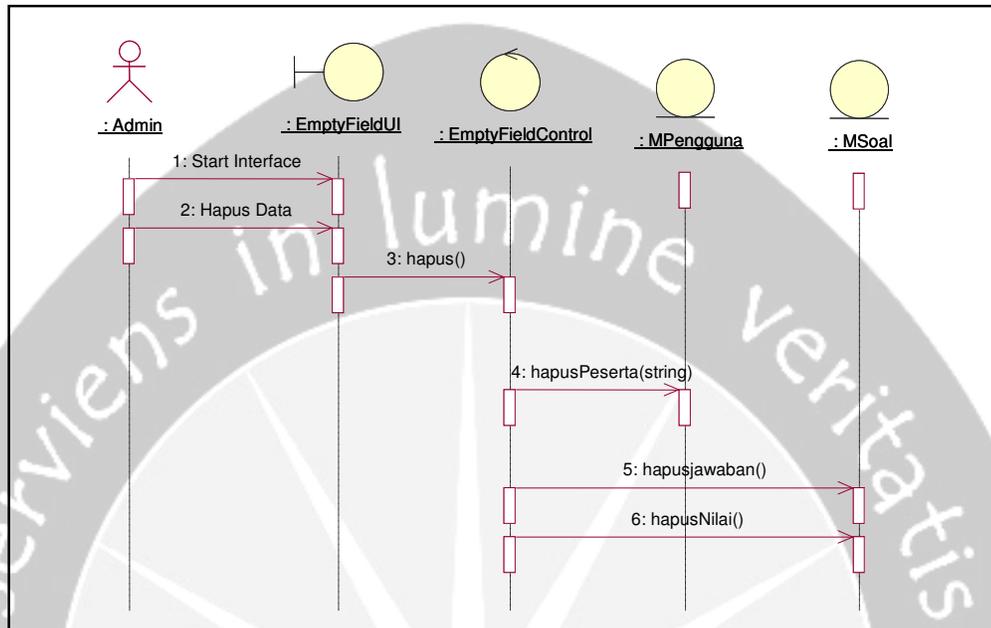
Gambar 2.5.4.d Sequence Diagram : Kerjakan Soal Gambar.

2.2.2.5.5 Edit Profile



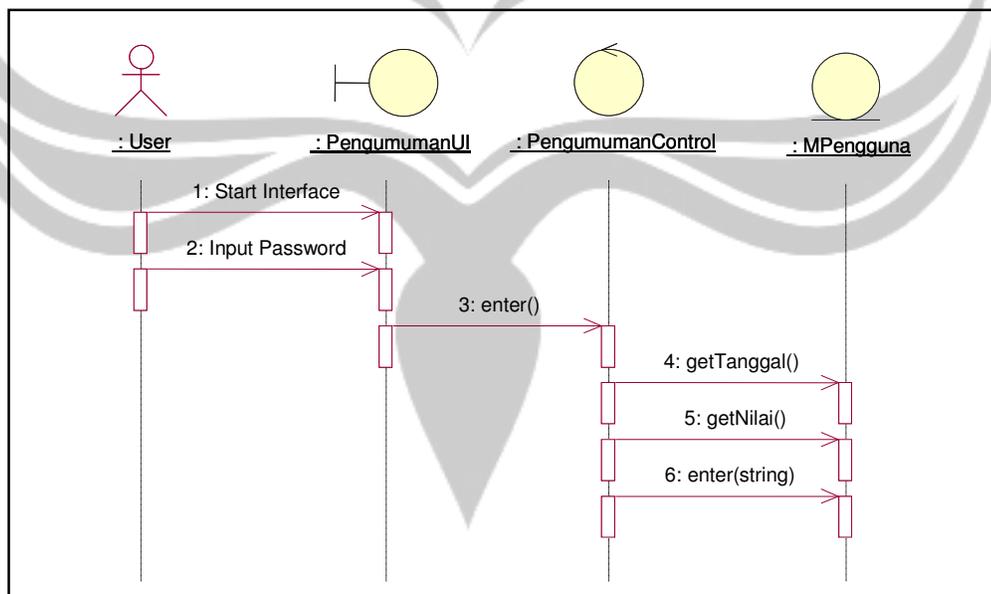
Gambar 2.5.5 Sequence Diagram : Edit Profile.

2.2.2.6 Empty Field



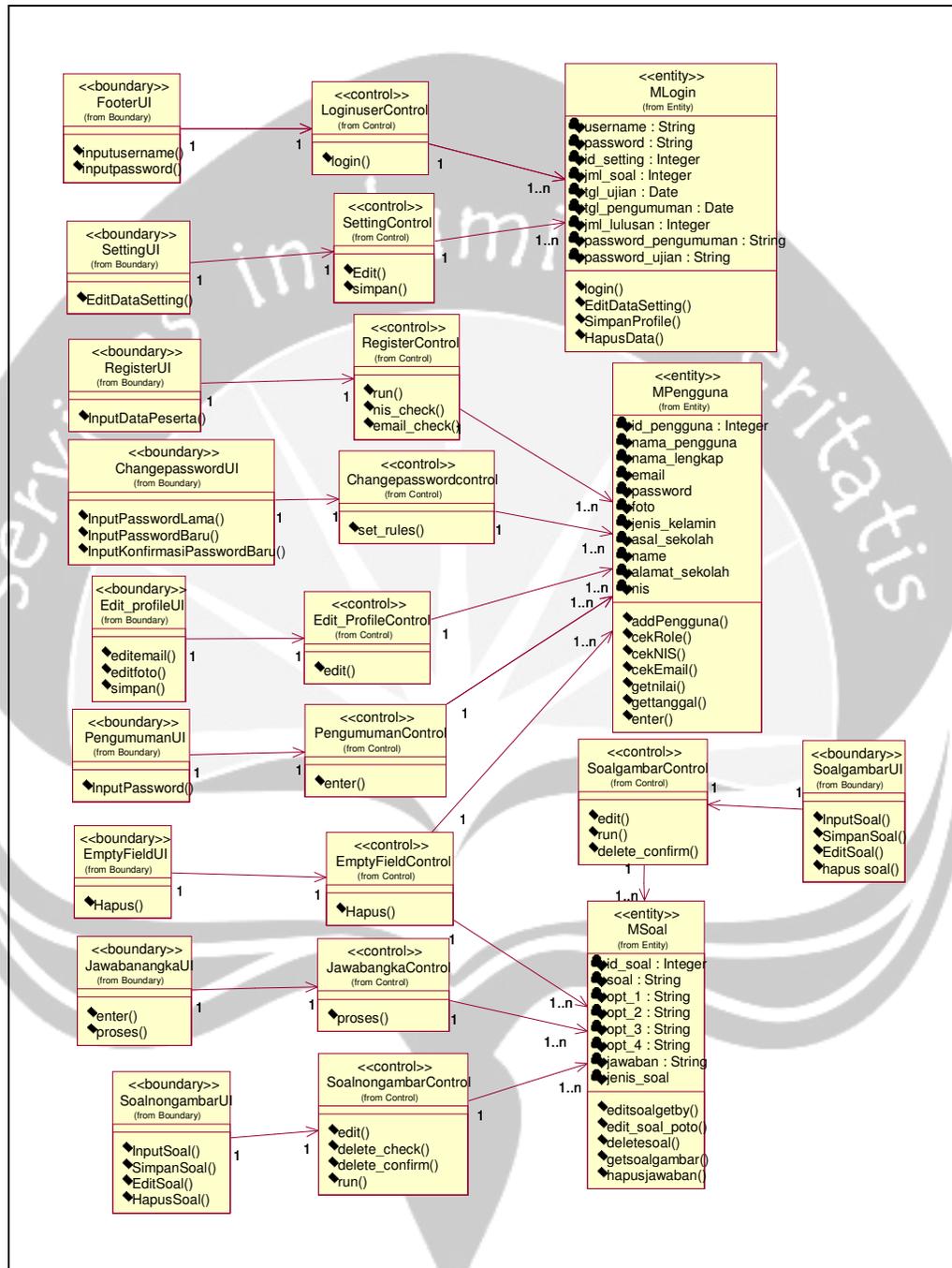
Gambar 2.6 Sequence Diagram : Empty Field.

2.2.2.7 Pengumuman



Gambar 2.7 Sequence Diagram : Pengumuman.

2.2.3 Diagram Kelas (Class Diagram)



Gambar 3. Diagram Kelas.

2.2.4 Deskripsi Kelas

2.2.4.1 Specific Design Class Login

| | |
|--|---------------------------------|
| LoginUI | <<boundary>> |
| +loginUI Digunakan untuk inisialisasi semua attribute dari kelas ini. | |

2.2.4.2 Specific Design Class Register

| | |
|---|---------------------------------|
| RegisterUI | <<boundary>> |
| +RegisterUI() Digunakan untuk inisialisasi semua <i>attribute</i> dari kelas ini. +addPPengguna() Operasi ini digunakan untuk membuat data baru <i>user</i> , yang diisi oleh <i>user</i> , yaitu <i>username</i> , nama lengkap, email, nis, jenis kelamin, Asal Sekolah, dan Alamat Sekolah. | |

2.2.4.3 Specific Design Class changepassword

| | |
|---|---------------------------------|
| ChangepasswordUI | <<boundary>> |
| +changePasswordUI() Digunakan untuk inisialisasi semua attribute dari kelas ini. | |

2.2.4.4 Specific Design Class Kelola Setting

| | |
|---|---------------------------------|
| settingUI | <<boundary>> |
| +Edit_SettingUI() Digunakan untuk inisialisasi semua attribute dari kelas ini. | |

2.2.4.5 Specific Design Class Kelola Soal

| | |
|---|---------------------------------|
| SoalnongambarUI | <<boundary>> |
| <i>+addSoalByParameter()</i> Operasi ini digunakan untuk menyimpan soal ke database. | |
| <i>+Edit()</i> Operasi ini digunakan untuk mengedit data soal di database. | |
| <i>+Deletesoal()</i> Operasi ini digunakan untuk menghapus data soal di database. | |

2.2.4.6 Specific Design Class Kerjakan Jawaban

| | |
|---|---------------------------------|
| JawabangkaUI | <<boundary>> |
| <i>+proses()</i> Operasi ini digunakan untuk menyimpan jawaban ke database | |

2.2.4.7 Specific Design Class Edit Profile

| | |
|--|---------------------------------|
| EditProfileUI | <<boundary>> |
| <i>+edit()</i> Operasi ini digunakan untuk mengedit data peserta di database. | |

2.2.4.8 Specific Design Class Empty Field

| | |
|---|---------------------------------|
| EmptyFieldUI | <<boundary>> |
| <i>+hapus()</i> Operasi ini digunakan untuk mengosongkan data di database. | |

2.2.4.9 Specific Design Class Pengumuman

| | |
|---|---------------------------------|
| PengumumanUI | <<boundary>> |
| +getNilai() Operasi ini digunakan untuk mengambil data nilai di database. | |

2.2.4.10 Specific Design Class Login

| | |
|---|--------------------------------|
| LoginControl | <<control>> |
| +login() Digunakan untuk inisialisasi semua attribute dari kelas ini. | |

2.2.4.11 Specific Design Class Register

| | |
|--|--------------------------------|
| Registercontrol | <<control>> |
| +nis_check() Digunakan untuk mengecek nis. +email_check() Operasi ini digunakan untuk mengecek email peserta. | |

2.2.4.12 Specific Design Class change password

| | |
|--|--------------------------------|
| Changepasswordcontrol | <<control>> |
| +changePassword() Digunakan untuk inisialisasi semua attribute dari kelas ini. | |

2.2.4.13 Specific Design Class Kelola Setting

| | |
|-----------------------|--------------------------------|
| Settingcontrol | <<control>> |
|-----------------------|--------------------------------|

| |
|--|
| |
| <pre>+Edit() Digunakan untuk mengubah isian dari kelas ini. +simpan() untuk menyimpan data masukan</pre> |

2.2.4.14 Specific Design Class Kelola Soal

| | |
|---|--------------------------------|
| Soalnongambarcontrol | <<control>> |
| <pre>+addSoalByParameter() Operasi ini digunakan untuk menyimpan soal ke database. +Edit() Operasi ini digunakan untuk mengedit data soal di database. +Delete_confirm() Operasi ini digunakan untuk menghapus data soal di database.</pre> | |

2.2.4.15 Specific Design Class Kerjakan Jawaban

| | |
|--|--------------------------------|
| Jawabangkacontrol | <<control>> |
| <pre>+proses() Operasi ini digunakan untuk menyimpan jawaban ke database</pre> | |

2.2.4.16 Specific Design Class Edit Profile

| | |
|---|--------------------------------|
| EditProfilecontrol | <<control>> |
| <pre>+edit() Operasi ini digunakan untuk mengedit data peserta di database.</pre> | |

2.2.4.17 Specific Design Class Empty Field

| | |
|--------------------------|--------------------------------|
| EmptyFieldcontrol | <<control>> |
|--------------------------|--------------------------------|

| |
|---|
| |
| <pre>+hapus()</pre> <p>Operasi ini digunakan untuk mengosongkan data di database.</p> |

2.2.4.18 Specific Design Class Pengumuman

| | |
|---|--------------------------------|
| Pengumumancontrol | <<control>> |
| <pre>+getNilai()</pre> <p>Operasi ini digunakan untuk mengambil data nilai di database.</p> | |

2.2.4.19 Specific Design Class Pengguna

| | |
|--|-------------------------------|
| Mpengguna | <<entity>> |
| <pre>-id_pengguna : integer</pre> <p>Atribut ini digunakan untuk menyimpan data id pengguna</p> <pre>-nama_pengguna : string</pre> <p>Atribut ini digunakan untuk menyimpan data nama pengguna</p> <pre>-nama_lengkap: String</pre> <p>Atribut ini digunakan untuk menyimpan data nama lengkap</p> <pre>-password : String</pre> <p>Atribut ini digunakan untuk menyimpan data password</p> <pre>-email : String</pre> <p>Atribut ini digunakan untuk menyimpan data email</p> <pre>-foto : String</pre> <p>Atribut ini digunakan untuk menyimpan data foto</p> <pre>-admin : String</pre> <p>Atribut ini digunakan untuk menyimpan data admin</p> <pre>-jenis_kelamin : String</pre> <p>Atribut ini digunakan untuk menyimpan data jenis kelamin</p> <pre>-asal_sekolah : String</pre> <p>Atribut ini digunakan untuk menyimpan data asal sekolah</p> | |

| |
|--|
| <p><code>-alamat_sekolah : String</code> Atribut ini digunakan untuk menyimpan data alamat sekolah</p> <p><code>-nis : integer</code> Atribut ini digunakan untuk menyimpan data nis</p> |
| <p><code>+Mpengguna()</code> Default konstruktor, digunakan untuk inisialisasi semua attribute dari kelas ini.</p> <p><code>+Getpengguna()</code> Operasi ini digunakan untuk mengecek dan mengambil data pengguna yang tersimpan di <i>database</i>.</p> <p><code>+addPengguna()</code> Operasi ini digunakan untuk menyimpan data pengguna ke <i>database</i>.</p> <p><code>+hapuspeserta()</code> Operasi ini digunakan untuk hapus data pengguna dari <i>database</i></p> <p><code>+changepassword()</code> Operasi ini digunakan untuk mengubah data password ke <i>database</i>.</p> |

2.2.4.20 Specific Design Class Soal

| | |
|--|-------------------------------|
| Msoal | <<entity>> |
| <p><code>-id_soal: int</code> Atribut ini digunakan untuk menyimpan data id soal</p> <p><code>-soal : string</code> Atribut ini digunakan untuk menyimpan pertanyaan</p> <p><code>-opt_1 : string</code> Atribut ini digunakan untuk menyimpan pilihan jawaban yang pertama</p> <p><code>-opt_2 : string</code> Atribut ini digunakan untuk menyimpan pilihan jawaban yang kedua</p> <p><code>-opt_3 : string</code></p> | |

Atribut ini digunakan untuk menyimpan pilihan jawaban yang ketiga

-opt_4 : string

Atribut ini digunakan untuk menyimpan pilihan jawaban yang keempat

-jawaban : string

Atribut ini digunakan untuk menyimpan jawaban yang dipilih oleh user

-jenis_soal : string

Atribut ini digunakan untuk menyimpan jawaban yang dipilih oleh user

+SimpansoalbyParameter()

Operasi ini digunakan untuk menyimpan data soal ke *database*.

+EditSoalBy ()

Operasi ini digunakan untuk mengubah atau mengedit data soal ke *database*.

+Deletesoal()

Operasi ini digunakan untuk menghapus data soal dari *database*.

2.2.4.21 Specific Design Class login

| | |
|---|-------------------------------|
| MLogin | <<entity>> |
| -id_setting : integer Atribut ini digunakan untuk menyimpan data id setting | |
| -jml_soal : string Atribut ini digunakan untuk menyimpan data nama pengguna | |
| -tgl_ujian: String Atribut ini digunakan untuk menyimpan data nama lengkap | |
| -tgl_pengumuman : String Atribut ini digunakan untuk menyimpan data password | |
| -jml_lulusan : String Atribut ini digunakan untuk menyimpan data email | |

| |
|--|
| <pre>-password_pengumuman : String</pre> <p>Atribut ini digunakan untuk menyimpan data foto</p> <pre>-password_ujian : String</pre> <p>Atribut ini digunakan untuk menyimpan data admin</p> |
| <pre>+Mlogin()</pre> <p>Default konstruktor, digunakan untuk inisialisasi semua attribute dari kelas ini.</p> <pre>+login()</pre> <p>Operasi yang digunakan untuk login.</p> <pre>+edit_setting()</pre> <p>Operasi ini digunakan untuk mengubah data setting ke database.</p> <pre>+simpan()</pre> <p>Operasi ini digunakan untuk menyimpan hasil perubahan ke database.</p> |



3 Perancangan Data

3.1 Dekomposisi Data

3.1.1 Deskripsi Entitas Data Pengguna

| Nama | Tipe | Panjang | Keterangan |
|-----------------------|-------------|----------------|---|
| id_pengguna | int | 10 | Primary Key, id pengguna dari pengguna |
| <i>nama_pengguna</i> | Varchar | 50 | <i>Nama pengguna dari pengguna</i> |
| <i>nama_lengkap</i> | Varchar | 100 | <i>Nama lengkap dari pengguna</i> |
| <i>password</i> | Varchar | 50 | <i>password pengguna</i> |
| <i>email</i> | Varchar | 50 | <i>Email dari pengguna</i> |
| <i>foto</i> | Varchar | 100 | <i>Foto dari pengguna</i> |
| <i>admin</i> | Varchar | 10 | <i>Status pengguna admin atau tidak</i> |
| <i>jenis_kelamin</i> | Varchar | 50 | <i>Jenis kelamin pengguna</i> |
| <i>asal_sekolah</i> | Varchar | 100 | <i>Asal sekolah pengguna</i> |
| <i>alamat_sekolah</i> | varchar | 100 | <i>Alamat sekolah pengguna</i> |
| <i>nis</i> | int | 10 | <i>Nis dari pengguna</i> |

3.1.2 Deskripsi Entitas Data Soal

| Nama | Tipe | Panjang | Keterangan |
|-------------|-------------|----------------|---|
| id_soal | int | 10 | id soal, Primary Key dari soal |
| soal | varchar | 500 | Soal dari soal |
| opt_1 | varchar | 100 | Option pertama dari soal |
| opt_2 | varchar | 100 | Option kedua dari soal |
| opt_3 | varchar | 100 | Option ketiga dari soal |
| opt_4 | varchar | 100 | Option keempat dari soal |
| jawaban | varchar | 100 | Jawaban dari soal |
| jenis_soal | varchar | 100 | Jenis soal |

3.1.3 Deskripsi Entitas Jawaban

| Nama | Tipe | Panjang | Keterangan |
|-------------|-------------|----------------|------------------------------------|
| id_jawaban | varchar | 40 | id jawaban, Primary Key |
| id_pengguna | varchar | 16 | Id pengguna, Foreign Key |
| id_soal | varchar | 50 | id_soal, Foreign Key |
| jawaban | int | 10 | Jawaban |
| Jenis_soal | varchar | 50 | Jenis soal |

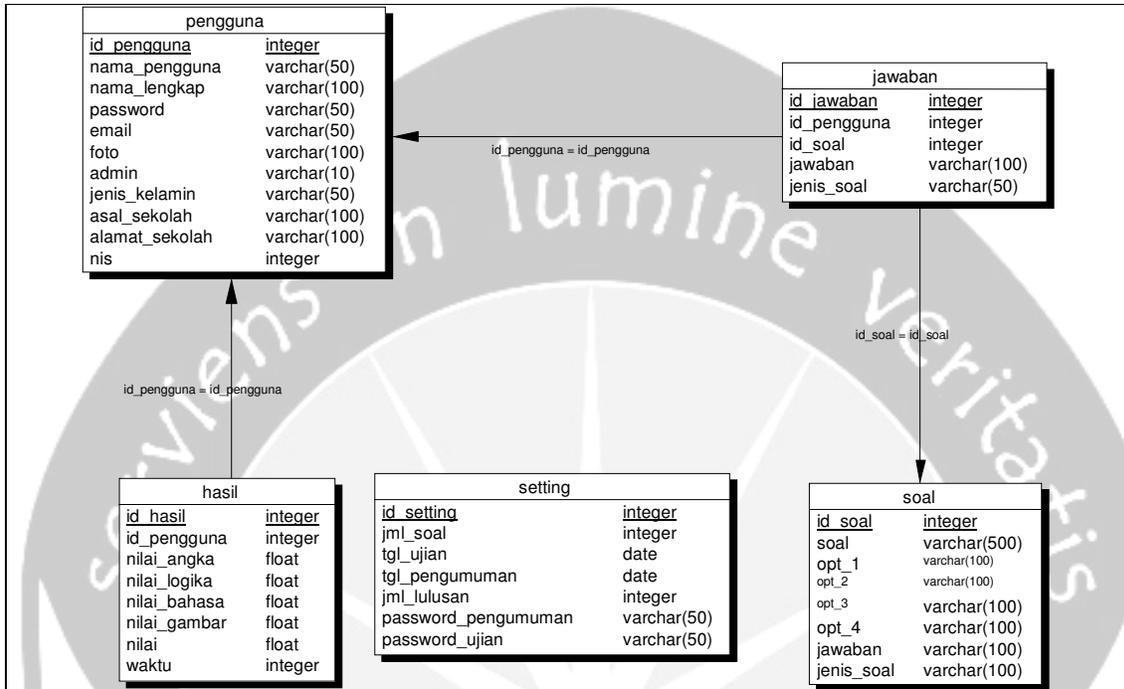
3.1.4 Deskripsi Entitas Data Setting

| Nama | Tipe | Panjang | Keterangan |
|---------------------|------------|-----------|------------------------------------|
| id_setting | Int | 10 | id setting, Primary Key |
| jml_soal | int | 10 | Jumlah soal tampil |
| tgl_ujian | date | - | Tanggal pelaksanaan ujian |
| tgl_pengumuman | date | - | Tanggal pengumuman kelulusan |
| jml_lulusan | int | 10 | Jumlah peserta yang lulus |
| password_pengumuman | varchar | 50 | Password dari pengumuman |
| password_ujian | varchar | 50 | Password dari ujian |

3.1.5 Deskripsi Entitas Data Hasil

| Nama | Tipe | Panjang | Keterangan |
|--------------------|------------|-----------|---|
| id_hasil | int | 10 | id hasil, Primary Key |
| id_pengguna | int | 10 | Id pengguna, Foreign Key |
| nilai_angka | float | - | Nilai dari soal angka |
| nilai_logika | float | - | Nilai dari soal logika |
| nilai_bahasa | float | - | Nilai dari soal bahasa |
| nilai_gambar | float | - | Nilai dari soal gambar |
| nilai | float | - | Nilai dari peserta |
| waktu | int | 10 | Waktu peserta |

3.2 Physical Data Model



Gambar 3.2 Physical Data Model

4 Perancangan Antarmuka

4.1 Login



The image shows a login form with the following elements:

- Title: Login
- Username: [Text Input Field]
- Password: [Text Input Field]
- Buttons: Login, Register

Gambar 4.1 Rancangan Antarmuka Login

Antarmuka ini digunakan untuk melakukan proses login ke dalam sistem. Untuk mendapat akses masuk ke dalam sistem, user harus mengisikan username dan password dengan benar pada textbox yang telah disediakan. Pada saat tombol login diklik, sistem akan mengecek username dan password yang diisi dengan data username dan password yang telah tersimpan di database. Jika data username dan password benar atau cocok maka user akan masuk ke dalam sistem, sebaliknya jika username dan password salah atau tidak cocok maka akan diberikan pesan kesalahan.

4.2 Register



Register Peserta TPA

Username

Nama lengkap

NIS

Email

Jenis Kelamin

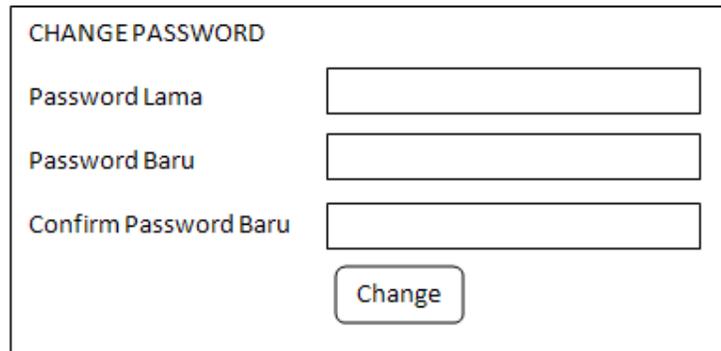
Asal Sekolah

Alamat Sekolah

Gambar 4.2 Rancangan Antarmuka Register

Antarmuka ini digunakan untuk melakukan proses register ke dalam sistem. User menginputkan username, nama lengkap, NIS, Email, Jenis Kelamin, Asal Sekolah, Alamat Sekolah pada text box yang telah disediakan dan menekan button register. Jika data yang dimasukkan salah maka akan muncul peringatan kesalahan dan jika benar maka akan kembali ke halaman utama. Setelah itu user akan bisa login sebagai peserta.

4.3 Change Password



CHANGE PASSWORD

Password Lama

Password Baru

Confirm Password Baru

Gambar 4.3 Rancangan Antarmuka Change Password

Antarmuka ini digunakan untuk melakukan proses ubah password dimana akan mengganti password lama menjadi password yang baru. User mengisi password lama, password baru dan konfirmasi password baru, jika data yang diisi salah, akan diberi pesan kesalahan, sedangkan jika data yang diisi benar akan diberi pesan bahwa password berhasil diganti.

4.4 Kelola Soal



PENGELOLAAN SOAL

Soal Verbal(bahasa) Soal Numerik(Angka) Soal Logika Soal Gambar

Gambar 4.4.a Rancangan Antarmuka Kelola Soal

Masukkan Soal

Pertanyaan

Pilihan

A.

B.

C.

D.

Jawaban

[Kembali](#)

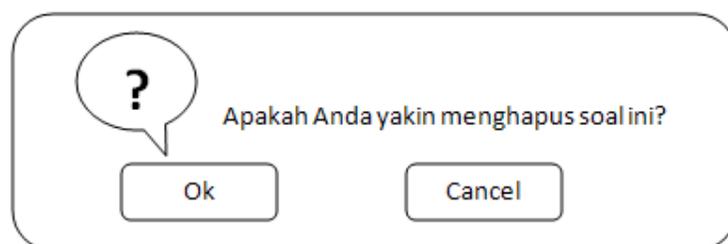
Gambar 4.4.b Rancangan Antarmuka Kelola Soal

| No: | Pertanyaan | Action |
|-----|------------------|--|
| 1. | Pertanyaan satu | Ubah Hapus |
| 2. | Pertanyaan dua | Ubah Hapus |
| 3. | Pertanyaan tiga | Ubah Hapus |
| 4. | Pertanyaan empat | Ubah Hapus |
| 5. | Pertanyaan lima | Ubah Hapus |

1 2 3 >

Gambar 4.4.c Rancangan Antarmuka Kelola Soal

Gambar 4.4.d Rancangan Antarmuka Kelola Soal

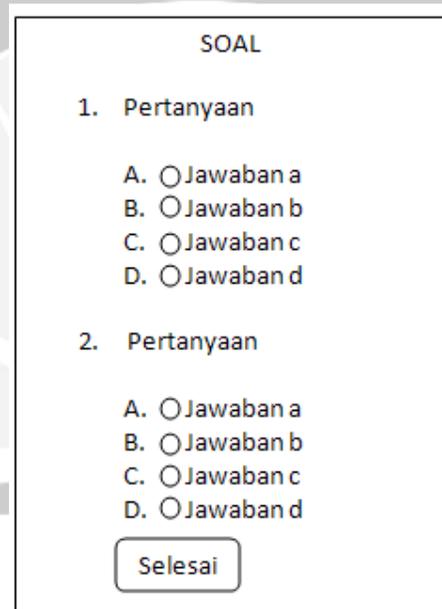


Gambar 4.4.e Rancangan Antarmuka Kelola Soal

Antarmuka gambar 4.4 ini digunakan untuk melakukan proses pengelolaan soal. User memilih salah satu jenis soal yang ingin ditambahkan pada pilihan radio button dan menekan button next (Gambar 4.4.a). Jika user tidak memilih salah satu jenis soal dan menekan tombol next maka akan di beri pesan kesalahan, sedangkan jika memilih salah satu pilihan yang tersedia maka user dapat masuk ke halaman penambahan soal berdasarkan jenis soal yang dipilih (Gambar 4.4.b), user tinggal mengisi textbox pertanyaan lalu klik simpan dan klik link kembali untuk kembali ke halaman sebelumnya (Gambar

4.4.a). Jika terjadi kesalahan maka akan muncul pesan kesalahan. Selanjutnya jika ingin melakukan operasi edit atau delete (Gambar 4.4.c), user tinggal klik link ubah atau hapus. Jika memilih ubah, maka akan muncul tampilan edit soal (Gambar 4.4.d), sedangkan jika memilih link hapus maka akan muncul konfirmasi delete soal (Gambar 4.4.e)

4.5 Kerjakan Soal



The image shows a screenshot of a quiz interface. At the top, the word "SOAL" is centered. Below it, there are two numbered questions, each followed by four multiple-choice options labeled A, B, C, and D. Each option is preceded by a radio button. At the bottom of the interface, there is a button labeled "Selesai".

SOAL

1. Pertanyaan

A. Jawaban a
B. Jawaban b
C. Jawaban c
D. Jawaban d

2. Pertanyaan

A. Jawaban a
B. Jawaban b
C. Jawaban c
D. Jawaban d

Selesai

Gambar 4.5 Rancangan Antarmuka Kerjakan Soal

Antarmuka digunakan untuk melakukan proses *kerjakan soal*. User mengisi/memilih jawaban dengan cek pada *radio button*. Dan tombol *selesai* untuk menyimpan semua jawaban.

4.6 Kelola Data Setting

SETTING

Tampil Jumlah Soal: 4

Tanggal Ujian: 2010-09-04

Tanggal Pengumuman: 2010-09-04

Jumlah Lulusan: 20

Password Pengumuman: lulus [broadcast](#)

Password Ujian: ujian [broadcast](#)

[Edit](#)

Gambar 4.6.a Rancangan Antarmuka Kelola Data Setting

BROADCAST PASSWORD

| <input type="checkbox"/> | No | Username | Nama Lengkap | Email |
|--------------------------|----|----------|--------------|--|
| <input type="checkbox"/> | 1. | Koko | koko aja | koko@yahoo.com |
| <input type="checkbox"/> | 2. | Kaka | kaka aja | kaka@yahoo.com |
| <input type="checkbox"/> | 3. | Kiki | kiki aja | kiki@yahoo.com |
| <input type="checkbox"/> | 4. | Kuku | kuku aja | kuku@yahoo.com |

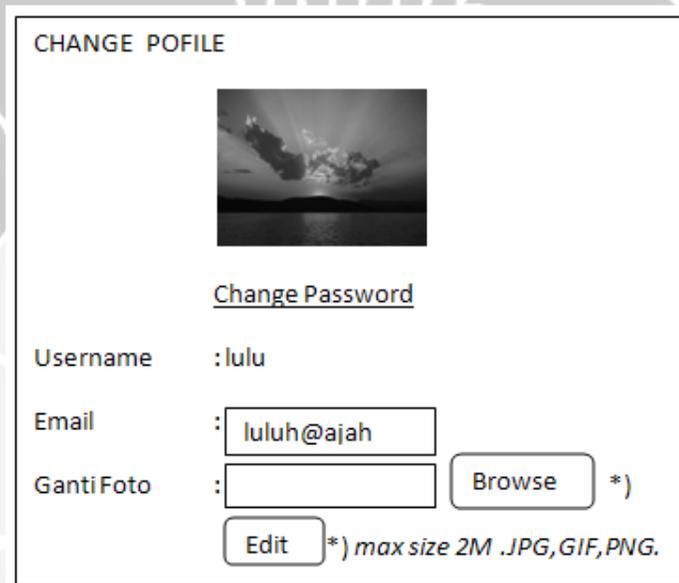
[Send Email](#) [Kembali](#)

Gambar 4.6.b Rancangan Antarmuka Kelola Data Setting

Antarmuka ini digunakan untuk melakukan proses pengaturan (Gambar 4.6.a) banyaknya soal yang akan ditampilkan, tanggal ujian, tanggal pengumuman, jumlah lulusan, password pengumuman dan password ujian dengan mengisikan textbox dan klik edit maka akan terupdate ke data base. Jika ingin melakukan broadcast password ujian maupun password pengumuman user dapat mengklik link broadcast (Gambar 4.6.a), maka akan muncul

tampilan broadcast password (Gambar 4.6.b) pilih peserta yang ingin diberikan password dan tekan button send email maka password akan dikirimkan sesuai dengan alamat email yang termuat.

4.7 Edit Profile



CHANGE PROFILE



[Change Password](#)

Username : lulu

Email :

Ganti Foto : *)

*) max size 2M .JPG,GIF,PNG.

Gambar 4.7 Rancangan Antarmuka Edit Profile

Antarmuka ini digunakan untuk melakukan proses edit profile ke dalam sistem. User menginputkan email dan foto.

4.8 Empty Field



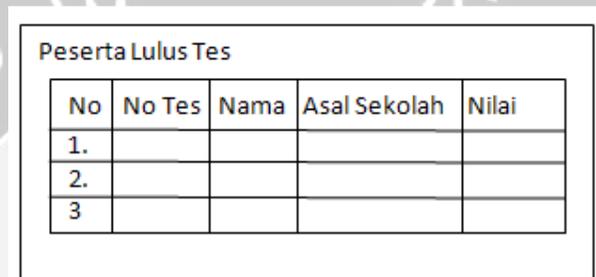
PENGHAPUSAN DATA

Kosongkan Data Peserta

Gambar 4.8 Rancangan Antarmuka Empty Field

Antarmuka ini digunakan untuk *empty field* atau mengosongkan data di database. User tinggal memilih data mana yang ingin dikosongkan lalu klik tombol Kosongkan, lalu akan muncul pesan bahwa data telah berhasil dihapus.

4.9 Pengumuman



| Peserta Lulus Tes | | | | |
|-------------------|--------|------|--------------|-------|
| No | No Tes | Nama | Asal Sekolah | Nilai |
| 1. | | | | |
| 2. | | | | |
| 3 | | | | |

Gambar 4.9 Rancangan Antarmuka Pengumuman

Antarmuka ini digunakan untuk memberitahukan kepada user peserta yang lulus tes.

PDHUPL

PERANCANGAN DESKRIPSI HASIL UJI

PERANGKAT LUNAK

OnTesia

(Aplikasi Tes Potensi Akademik Online)

Untuk :

Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Dipersiapkan oleh:

Nyoman Trisna Dinata 050704502

Program Studi Teknik Informatika - Fakultas Teknologi
Industri

Universitas Atma Jaya Yogyakarta

| | | | | |
|---|---|-----------------------|--|---------|
|  | Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknologi Industri | Nomor Dokumen | | Halaman |
| | | <i>PDHUPL-OnTesia</i> | | 1/24 |
| | | Revisi | | |

| | | |
|---|----------------|------|
| Program Studi Teknik Informatika | PDHUPL-OnTesia | 1/24 |
| Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa izin dari Program Studi Teknik Informatika | | |

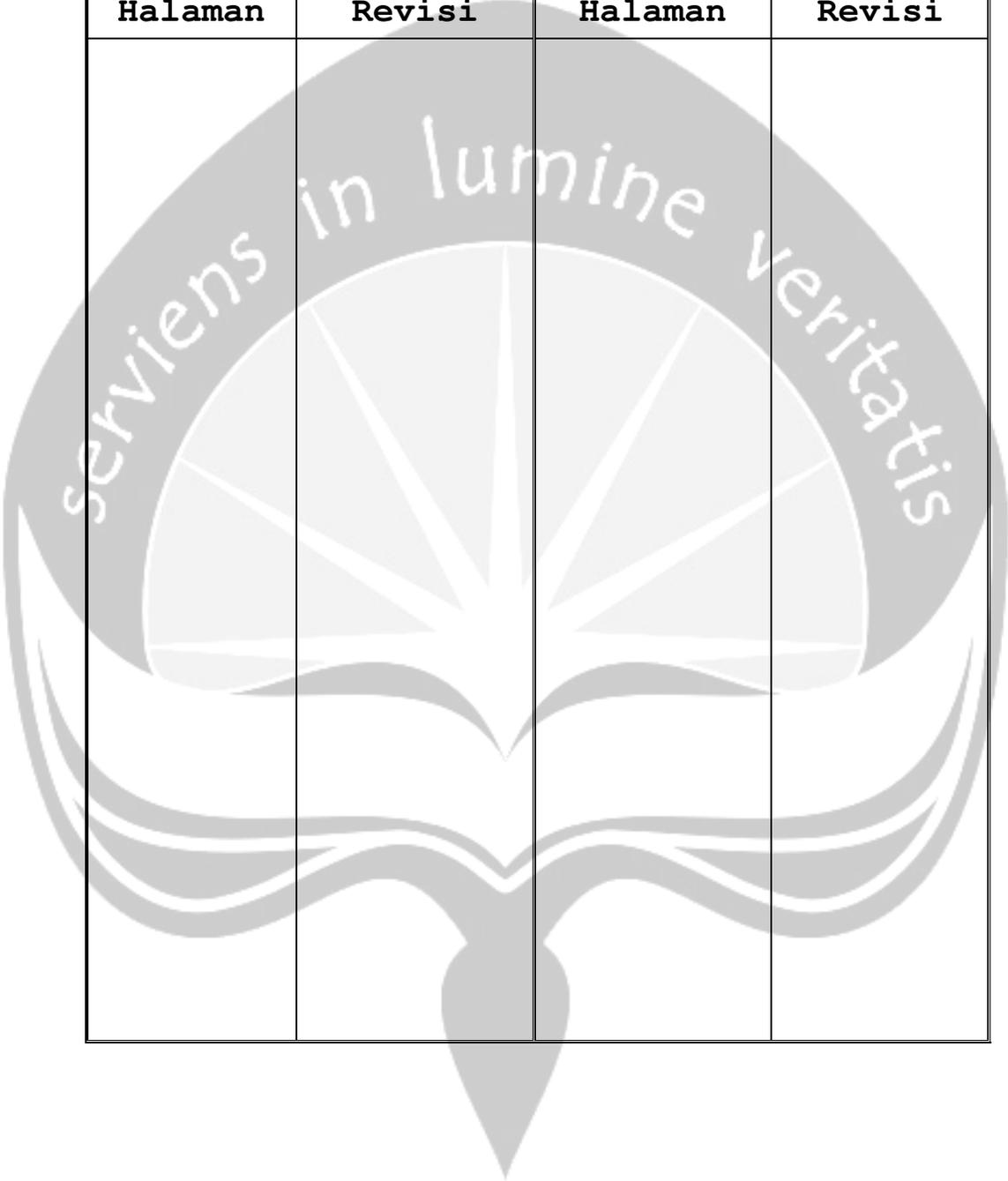
DAFTAR PERUBAHAN

| 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 | DESKRIPSI UMUM SISTEM | 6 |
| 1.3 | ISTILAH DAN SINGKATAN | 6 |
| 1.4 | REFERENSI | 7 |
| 1.5 | DESKRIPSI UMUM DOKUMEN | 7 |
| 2 | LINGKUNGAN PENGUJIAN PERANGKAT LUNAK | 8 |
| 2.1 | PERANGKAT LUNAK PENGUJIAN | 8 |
| 2.2 | PERANGKAT KERAS PENGUJIAN | 8 |
| 2.3 | SUMBER DAYA MANUSIA | 8 |
| 2.4 | PROSEDUR UMUM PENGUJIAN | 8 |
| 2.4.1 | <i>Pengenalan dan Latihan</i> | 8 |
| 2.4.2 | <i>Persiapan Perangkat Keras</i> | 9 |
| 2.4.3 | <i>Persiapan Perangkat Lunak</i> | 9 |
| 2.4.4 | <i>Pelaksanaan</i> | 9 |
| 2.4.5 | <i>Pelaporan Hasil</i> | 9 |
| 3 | IDENTIFIKASI DAN RENCANA PENGUJIAN | 9 |
| 4 | IDENTIFIKASI PENGUJIAN | 10 |
| 4.1 | IDENTIFIKASI KELAS PENGUJIAN USE CASE LOGIN | 10 |
| 4.1.1 | <i>Identifikasi Butir Pengujian Login (PDHUPL-OnTesia-001)</i> | 11 |
| 4.2 | IDENTIFIKASI KELAS PENGUJIAN USE CASE REGISTER | 11 |
| 4.2.1 | <i>Identifikasi Butir Pengujian Register (PDHUPL-OnTesia-002)</i> | 11 |
| 4.3 | IDENTIFIKASI BUTIR PENGUJIAN CHANGE PASSWORD (PDHUPL -ONTESIA-003) | 11 |
| 4.4 | IDENTIFIKASI KELAS PENGUJIAN USE CASE KELOLA SETTING | 11 |
| 4.5 | IDENTIFIKASI KELAS PENGUJIAN USE CASE KELOLA SOAL | 11 |
| 4.5.1 | <i>Identifikasi Pengujian Tambah Data Soal (SKPL-ONTESIA-005-01)</i> | 12 |
| 4.5.2 | <i>Identifikasi Butir Pengujian Edit Data soal (SKPL-ONTESIA-005-02)</i> | 12 |
| 4.5.3 | <i>Identifikasi Butir Pengujian Hapus Data Soal (SKPL-ONTESIA-005-03)</i> | 12 |
| 4.6 | IDENTIFIKASI KELAS PENGUJIAN USE CASE PILIH JAWABAN | 12 |
| 4.7 | IDENTIFIKASI KELAS PENGUJIAN USE CASE EDIT PROFILE | 12 |
| 4.8 | IDENTIFIKASI KELAS PENGUJIAN USE CASE EMPTY FIELD | 12 |
| 4.9 | IDENTIFIKASI KELAS PENGUJIAN USE CASE PENGUMUMAN | 13 |
| 5 | HASIL PENGUJIAN | 14 |
| 5.1 | USE CASE LOGIN | 14 |
| 5.2 | USE CASE REGISTER | 15 |
| 5.3 | USE CASE CHANGE PASSWORD | 16 |
| 5.4 | USE CASE KELOLA DATA SETTING | 16 |
| 5.5 | USE CASE KELOLA SOAL | 17 |
| 5.5.1 | <i>Hasil Pengujian Tambah Soal (PDHUPL-OnTesia-005-01)</i> | 17 |

| | | |
|-------|--|----|
| 5.5.2 | Hasil Pengujian Edit Soal (PDHUPL-OnTesia-005-02)..... | 19 |
| 5.5.3 | Hasil Pengujian Konfirmasi Hapus Soal (PDHUPL-OnTesia-005-03)..... | 20 |
| 5.6 | USE CASE KELOLA PILIH JAWABAN..... | 21 |
| 5.6.1 | Hasil Pengujian Pilih Jawaban (PDHUPL-OnTesia-006-001) | 21 |
| 5.7 | USE CASE KELOLA EDIT PROFILE..... | 22 |
| 5.7.1 | Hasil Pengujian Edit Profile (PDHUPL-OnTesia-007-01) | 22 |
| 5.8 | USE CASE EMPTY FIELD..... | 23 |
| 5.8.1 | Hasil Pengujian Empty Field (PDHUPL-OnTesia-008-01) ... | 23 |
| 5.9 | USE CASE PENGUMUMAN..... | 24 |



1 Pendahuluan

1.1 Tujuan

Dokumen PDHUPL ini dibuat untuk menyediakan perencanaan, deskripsi, dan hasil pengujian perangkat lunak Aplikasi Tes Potensi Akademik Online (OnTesia). Selanjutnya dokumen PDHUPL-OnTesia ini dipergunakan sebagai bahan panduan untuk melakukan pengujian terhadap OnTesia.

PDHUPL-OnTesia ini juga akan digunakan untuk menguji keseluruhan sistem OnTesia.

1.2 Deskripsi Umum Sistem

Pembangunan Aplikasi Tes Potensi Akademik Online (OnTesia) menggunakan bahasa pemograman PHP dengan framework CodeIgniter. Dalam penyimpanan data menggunakan MySQL. Pengguna dari Aplikasi Tes Potensi Akademik Online (OnTesia) adalah Administrator dan Peserta yang ingin ikut melakukan tes.

1.3 Istilah dan Singkatan

| Keyword/Phrase | Definisi |
|----------------|---|
| OnTesia | Aplikasi Tes Potensi Akademik Online |
| Administrator | Orang yang bekerja atau bertugas mengatur dan merawat sistem. |
| Peserta | User yang mengikuti kegiatan tes |

1.4 Referensi

Referensi yang digunakan dalam pembuatan dokumen ini adalah :

1. Nyoman Trisna Dinata, *Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak OnTesia*, Universitas Atma Jaya Yogyakarta, 2010.
2. Nyoman Trisna Dinata, *Deskripsi Perancangan Perangkat Lunak OnTesia*, Universitas Atma Jaya Yogyakarta, 2010.

1.5 Deskripsi Umum Dokumen

Dokumen ini terdiri dari lima bab, yaitu :

1. Bab pertama adalah Pendahuluan, yang akan memberikan deskripsi dokumen.
2. Bab kedua adalah Lingkungan Pengujian Perangkat Lunak, yang akan menggambarkan lingkungan tempat berjalannya perangkat lunak (perangkat keras dan perangkat lunak), sumber daya manusia, serta prosedur umum pengujian.
3. Bab ketiga adalah Identifikasi dan Rencana Pengujian, yang berisi deskripsi umum kelas-kelas dan butir-butir pengujian.
4. Bab keempat adalah Identifikasi Pengujian, yang berisi deskripsi rinci kelas-kelas dan butir-butir pengujian.
5. Bab kelima adalah Hasil Pengujian, yang berisi langkah-langkah dan hasil pengujian kelas-kelas dan butir-butir pengujian.

2 Lingkungan Pengujian Perangkat Lunak

2.1 Perangkat Lunak Pengujian

Perangkat lunak yang digunakan untuk pengujian berupa :

1. Sistem operasi Microsoft Windows XP Professional Edition.
2. Apache sebagai web server
3. MySQL.
4. Browser Internet Explorer 7, Opera 10.10, Firefox 3.5.6, Safari 3.1.2, Flock 2.5.2, Google Chrome 2.0.172.37.

2.2 Perangkat Keras Pengujian

Perangkat keras yang digunakan untuk pengujian berupa :

1. Komputer tempat aplikasi OnTesia berjalan, dengan spesifikasi Intel Celeron M 1,40 Ghz, 1GB DDR1.

2.3 Sumber Daya Manusia

Sumber daya manusia yang digunakan untuk pengujian berupa :

1. Pembuat perangkat lunak, dengan pengalaman pemrograman berbasis GUI dan Web.

2.4 Prosedur Umum Pengujian

2.4.1 Pengenalan dan Latihan

Pengenalan dan Latihan perangkat lunak OnTesia diharapkan tidak memerlukan waktu lama. OnTesia diharapkan dapat dipelajari langsung dari antarmuka bantuan, tanpa melalui pelatihan khusus. Pengguna OnTesia adalah Administrator dan Peserta.

| | | |
|---|----------------|-------|
| Program Studi Teknik Informatika | PDHUPL-OnTesia | 8/ 24 |
| Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa izin dari Program Studi Teknik Informatika | | |

2.4.2 Persiapan Perangkat Keras

Persiapan perangkat keras berupa :

1. *PC*.
2. *Keyboard*.
3. *Mouse*.

2.4.3 Persiapan Perangkat Lunak

Persiapan perangkat lunak berupa :

1. Instalasi MySQL.
2. Instalasi aplikasi OnTesia.
3. Instalasi *browser*.

2.4.4 Pelaksanaan

Pelaksanaan pengujian akan dilakukan untuk masing-masing *use case*, yang mengacu ke Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak OnTesia.

2.4.5 Pelaporan Hasil

Hasil pengujian akan diserahkan kepada Program Studi Teknik Informatika dan Teknik Industri Fakultas Teknologi Industri Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

3 Identifikasi dan Rencana Pengujian

| Kelas Uji | Butir Uji | Identifikasi | | Tingkat Pengujian | Jenis Pengujian | Jadwal |
|--------------------------|-----------------|------------------|--------------------|-------------------|-----------------|----------------|
| | | SKPL | PDHUPL | | | |
| <i>Use Case Login</i> | <i>Login</i> | SKPL-OnTesia-001 | PDHUPL-OnTesia-001 | Pengujian Unit | Black Box | September 2010 |
| | | | | | | |
| <i>Use Case Register</i> | <i>Register</i> | SKPL-OnTesia-002 | PDHUPL-OnTesia-002 | Pengujian Unit | Black Box | September 2010 |
| | | | | | | |

| | | | | | | |
|--|--|--------------------------------------|--|--------------------|--------------|--------------------|
| <i>Use Case</i> <i>Change</i> <i>Change</i> <i>Password</i> | <i>Change</i> <i>Password</i> | SKPL- OnTesia -003 | PDHUPL- OnTesia- 003 | Penguji an Unit | Black Box | Septembe r 2010 |
| | | | | | | |
| <i>Use Case</i> <i>Kelola</i> <i>Setting</i> | <i>Kelola</i> <i>Data</i> <i>Setting</i> | SKPL- OnTesia -004 | PDHUPL- OnTesia- 004 | Penguji an Unit | Black Box | Septembe r 2010 |
| | | | | | | |
| <i>Use Case</i> <i>Kelola</i> <i>Soal</i> | Tambah Data Soal | SKPL- OnTesia -005-01 | PDHUPL- OnTesia- 005-01 | Penguji an Unit | Black Box | Septembe r 2010 |
| | Edit Data Soal | SKPL- OnTesia -005-02 | PDHUPL- OnTesia- 005-02 | Penguji an Unit | Black Box | Septembe r 2010 |
| | Hapus Data Soal | SKPL- OnTesia -005-03 | PDHUPL- OnTesia- 005-03 | Penguji an Unit | Black Box | Septembe r 2010 |
| | | | | | | |
| <i>Use Case</i> <i>Pilih</i> <i>Jawaban</i> | Kerjakan Soal | SKPL- OnTesia -006 | PDHUPL - OnTesia- 006 | Penguji an Unit | Black Box | Septembe r 2010 |
| | | | | | | |
| <i>Use Case</i> <i>Edit</i> <i>Profile</i> | <i>Edit</i> <i>Profile</i> | SKPL- OnTesia- 007 | PDHUPL- OnTesia- 007 | Penguji an Unit | Black Box | Septembe r 2010 |
| | | | | | | |
| <i>Use Case</i> <i>Empty</i> <i>Field</i> | <i>Empty</i> <i>Field</i> | SKPL- OnTesia- 008 | PDHUPL - OnTesia- 00 | Penguji an Unit | Black Box | Septembe r 2010 |
| | | | | | | |
| <i>Use Case</i> <i>Pengumum</i> <i>an</i> | <i>Pengumuman</i> | SKPL- OnTesia- 009 | PDHUPL- OnTesia- 009 | Penguji an Unit | Black Box | Februari 2010 |
| | | | | | | |

4 Identifikasi Pengujian

4.1 Identifikasi Kelas Pengujian Use Case Login

Kelas pengujian ini meliputi pengujian-pengujian yang melibatkan fungsi antarmuka use case Login dimana user sebagai penggunanya.

4.1.1 Identifikasi Butir Pengujian Login (PDHUPL-OnTesia-001)

Butir pengujian ini melakukan pengujian terhadap antarmuka *login*, dengan masukan berupa *username* dan *password* yang dimasukkan melalui *TextBox*.

4.2 Identifikasi Kelas Pengujian Use Case Register

Kelas pengujian ini meliputi pengujian-pengujian yang melibatkan fungsi antarmuka *use case Register* dimana Praktikan sebagai penggunanya.

4.2.1 Identifikasi Butir Pengujian Register (PDHUPL-OnTesia-002)

Butir pengujian ini melakukan pengujian terhadap antarmuka *register*, dengan masukan berupa *username*, *nama lengkap*, *NIS*, *email*, *jenis kelamin*, *asal sekolah*, dan *alamat sekolah* yang dimasukkan melalui *TextBox*.

4.3 Identifikasi Butir Pengujian Change Password (PDHUPL -OnTesia-003)

Butir pengujian ini melakukan pengujian ketika user akan mengubah *passwordnya* sendiri dengan masukan berupa *password lama*, *password baru* dan *konfirmasi password baru* yang dimasukkan melalui *TextBox*.

4.4 Identifikasi Kelas Pengujian Use Case Kelola Setting

Kelas pengujian ini meliputi pengujian-pengujian yang melibatkan fungsi antarmuka *use case Data Setting* dimana admin sebagai penggunanya.

4.5 Identifikasi Kelas Pengujian Use Case Kelola Soal

Kelas pengujian ini meliputi pengujian-pengujian yang melibatkan fungsi antarmuka *use case Kelola Soal* dimana Admin sebagai penggunanya.

| | | |
|---|----------------|--------|
| Program Studi Teknik Informatika | PDHUPL-OnTesia | 11/ 24 |
| Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa izin dari Program Studi Teknik Informatika | | |

4.5.1 Identifikasi Pengujian Tambah Data Soal (SKPL-OnTesia-005-01)

Butir pengujian ini melakukan pengujian tambah terhadap data pengumuman dengan masukan berupa soal, *option* dan jawaban yang dimasukkan melalui *TextBox*.

4.5.2 Identifikasi Butir Pengujian Edit Data soal (SKPL-OnTesia-005-02)

Butir pengujian ini melakukan pengujian terhadap data soal yaitu untuk mengubah data soal. Masukan untuk pengujian ini adalah data soal yang telah diubah.

4.5.3 Identifikasi Butir Pengujian Hapus Data Soal (SKPL-OnTesia-005-03)

Butir pengujian ini melakukan pengujian terhadap data soal yaitu untuk menghapus data soal. Masukan untuk pengujian ini adalah data soal yang telah dihapus.

4.6 Identifikasi Kelas Pengujian Use Case Kerjakan Soal

Kelas pengujian ini meliputi pengujian-pengujian yang melibatkan fungsi antarmuka *use case* Kerjakan Soal dimana peserta sebagai penggunanya.

4.7 Identifikasi Kelas Pengujian Use Case Edit Profile

Kelas pengujian ini meliputi pengujian-pengujian yang melibatkan fungsi antarmuka *use case* Edit Profile dimana peserta sebagai penggunanya.

4.8 Identifikasi Kelas Pengujian Use Case Empty Field

Kelas pengujian ini meliputi pengujian-pengujian yang melibatkan fungsi antarmuka *use case* Empty

| | | |
|---|----------------|--------|
| Program Studi Teknik Informatika | PDHUPL-OnTesia | 12/ 24 |
| Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa izin dari Program Studi Teknik Informatika | | |

Field

4.9 Identifikasi Kelas Pengujian Use Case Pengumuman

Kelas pengujian ini meliputi pengujian-pengujian yang melibatkan fungsi antarmuka use case Pengumuman.



5 Hasil Pengujian

5.1 Use Case Login

Tabel 5.1 Hasil Pengujian Login (PDHUPL- OnTesia-001)

| Identifikasi | PDHUPL- OnTesia-001 | | | |
|---|--|--|---|---|
| Deskripsi | Pengujian terhadap antarmuka Login oleh admin dan peserta | | | |
| Prosedur Pengujian | Masukan | Keluaran yang diharapkan | Kriteria hasil evaluasi | Hasil yang didapat |
| <ul style="list-style-type: none"> - Masukan <i>Username</i> yang sudah ada dalam sistem misal 'admin' (administrator). - Masukan <i>password</i> dari admin yaitu 'admin'. - Tekan tombol 'Login' atau 'Enter'. | <ul style="list-style-type: none"> - Username: 'admin' - Password: 'admin' | <ul style="list-style-type: none"> - Menu Admin muncul dengan pilihan menu yang aktif adalah Kelola Soal, Change Password, Kelola Data Setting, Pengumuman. | <ul style="list-style-type: none"> - Menu Admin muncul dengan pilihan menu yang aktif adalah Kelola Soal, Change Password, Kelola Data Setting, Pengumuman. | <ul style="list-style-type: none"> - Menu Admin muncul dengan pilihan menu yang aktif adalah Kelola Soal, Change Password, Kelola Data Setting, Pengumuman. |
| <ul style="list-style-type: none"> - Masukan <i>Username</i> yang sudah ada dalam sistem misal 'papa'. - Masukan <i>password</i> dari pengguna yaitu 'papa'. - Tekan tombol | <ul style="list-style-type: none"> - Username: 'papa' - Password: 'papa' | <ul style="list-style-type: none"> - Menu Peserta muncul dengan pilihan menu yang aktif adalah Mengerjakan Soal, Change Password, Change Picture dan Logout | <ul style="list-style-type: none"> - Menu Peserta muncul dengan pilihan menu yang aktif adalah Mengerjakan Soal, Change Password, Change Picture dan Logout. | <ul style="list-style-type: none"> - Menu Peserta muncul dengan pilihan menu yang aktif adalah Mengerjakan Soal, Change Password, Change Picture dan Logout. |

| | | | |
|-----------------------|--------|--|--------------------|
| 'Login' atau 'Enter'. | | | Picture dan Logout |
| Kesimpulan | Handal | | |

5.2 Use Case Register

Tabel 5.2 Hasil Pengujian Register (PDHUPL- OnTesia-002)

| | | | | |
|---|--|--|--|--|
| Identifikasi | PDHUPL- OnTesia-002 | | | |
| Deskripsi | Pengujian Register oleh peserta | | | |
| Prosedur Pengujian | Masukan | Keluaran yang diharapkan | Kriteria hasil evaluasi | Hasil yang didapat |
| <ul style="list-style-type: none"> - Masukkan <i>username</i> - Masukkan Nama Lengkap - Masukkan NIS - Masukkan Email - Masukkan Jenis Kelamin - Masukkan Asal Sekolah - Masukkan Alamat Sekolah | <ul style="list-style-type: none"> - Username: 'popo' - Nama Lengkap: 'popo aja' - NIS: '1212' - Email: 'popo@localhost' - Jenis Kelamin: 'Laki-laki' - Asal Sekolah: 'smp 1 bangli' - Alamat Sekolah: 'jalan nusantara no.52 bangli' | <ul style="list-style-type: none"> - Message "Registrasi berhasil Silahkan Lihat password di inbok email anda". | <ul style="list-style-type: none"> - Message "Registrasi berhasil Silahkan Lihat password di inbok email anda". | <ul style="list-style-type: none"> - Message "Registrasi berhasil Silahkan Lihat password di inbok email anda". |
| Kesimpulan | Handal | | | |

5.3 Use Case Change Password

Tabel 5.3 Hasil Pengujian Change Password (PDHUPL- OnTesia-003)

| | | | | |
|---|--|---|--|--|
| Identifikasi | PDHUPL- OnTesia-003 | | | |
| Deskripsi | Pengujian perubahan <i>password</i> dengan menu <i>Change Password</i> . | | | |
| Prosedur Pengujian | Masukan | Keluaran yang diharapkan | Kriteria hasil evaluasi | Hasil yang didapat |
| <ul style="list-style-type: none"> - Klik Menu <i>Change Password</i>. - Masukkan <i>password</i> lama, <i>password</i> baru, <i>confirm password</i> baru - Klik <i>button Change Password</i>. | <ul style="list-style-type: none"> - <i>password</i> lama: 'ronaldo', - <i>password</i> baru: 'ronali', - <i>confirm password</i> 'ronaldi'. - Klik <i>button Change Password</i>. | <ul style="list-style-type: none"> - <i>Message "Password Berhasil diganti"</i>. | <ul style="list-style-type: none"> - <i>Message " Password Berhasil diganti"</i>. | <ul style="list-style-type: none"> - <i>Message " Password Berhasil diganti"</i>. |
| Kesimpulan | Handal | | | |

5.4 Use Case Kelola Data Setting

Tabel 5.4 Hasil Pengujian Kelola Data Setting (PDHUPL- OnTesia-004)

| | | | | |
|--|--|--|---|---|
| Identifikasi | PDHUPL- OnTesia-004 | | | |
| Deskripsi | Pengujian kelola Data setting dengan menu <i>Setting</i> . | | | |
| Prosedur Pengujian | Masukan | Keluaran yang diharapkan | Kriteria hasil evaluasi | Hasil yang didapat |
| <ul style="list-style-type: none"> - Klik Menu <i>Setting</i>. - Ubah data - Klik <i>button</i> | <ul style="list-style-type: none"> - <i>tampil jumlah soal: '2'</i> - <i>tanggal ujian: '2010-09-06'</i> | <ul style="list-style-type: none"> - <i>Message "data di edit"</i>. | <ul style="list-style-type: none"> - <i>Message " data di edit"</i>. | <ul style="list-style-type: none"> - <i>Message " data di edit"</i>. |

| | | | | |
|-------------------|--|--|--|--|
| <i>edit.</i> | <ul style="list-style-type: none"> - tanggal Pengumuman: '2010-09-06' - jumlah lulusan: '20' - password pengumuman: 'pengumuman' - Password Ujian: 'test' - Klik button Edit. | | | |
| Kesimpulan | Handal | | | |

5.5 Use Case Kelola Soal

Hasil Pengujian *Tambah Soal* (PDHUPL-OnTesia-005-01)

Tabel 5.5.1 Hasil Pengujian *Tambah Soal* (PDHUPL-OnTesia-005-01)

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Identifikasi | PDHUPL-OnTesia-005-01 | | | |
| Deskripsi | Pengujian tambah soal oleh admin dengan menu Pengelolaan Soal. | | | |
| Prosedur Pengujian | Masukan | Keluaran yang diharapkan | Kriteria hasil evaluasi | Hasil yang didapat |
| <ul style="list-style-type: none"> - Klik Menu Pengelolaan Soal - Pilih Soal yang ingin ditambahkan | <ul style="list-style-type: none"> - Radiobotton Soal logika - Klik next - Pertanyaan: 'Semua Insinyur | <ul style="list-style-type: none"> - Message "Soal berhasil Disimpan". | <ul style="list-style-type: none"> - Message "Soal berhasil Disimpan". | <ul style="list-style-type: none"> - Message "Soal berhasil Disimpan". |

| | | | | |
|---|--|--|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> - Klik next - Masukkan pertanyaan pada <i>textbox</i> - Masukkan Pilihan A pada <i>textbox</i> - Masukkan B pada <i>textbox C</i> - Masukkan pilihan D pada <i>textbox</i> - Masukkan Jawaban Pilih jawaban pada <i>ComboBox</i> - Klik <i>button Simpan</i>. | <p>Sipil pandai dalam matematika.</p> <p>Sarwono bukan insinyur Sipil.</p> <p>Kesimpulan:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pilihan A: 'Sarwono tidak pandai dalam matematika' - Pilihan B: 'Sarwono adalah sarjana sastra' - Pilihan C: 'Sarwono bukan Sarjana' - Pilihan D: 'Tiak ada kesimpulan yang benar' - Jawaban: 'D' - Klik <i>button Simpan</i> | | | |
| <p>Kesimpulan</p> | <p>Handal</p> | | | |

Hasil Pengujian Edit Soal (PDHUPL-OnTesia-005-02)

Tabel 5.5.2 Hasil Pengujian Edit Data Soal (PDHUPL-OnTesia-005-02)

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Identifikasi | PDHUPL-OnTesia-005-02 | | | |
| Deskripsi | Pengujian update data user oleh admin dengan menu Edit Soal. | | | |
| Prosedur Pengujian | Masukan | Keluaran yang diharapkan | Kriteria hasil evaluasi | Hasil yang didapat |
| <ul style="list-style-type: none"> - Klik Menu Edit Soal - Tentukan data soal yang ingin diedit . - Ubah data soal. - Klik button edit. | <ul style="list-style-type: none"> - data soal dengan pertanyaan ' Semua Insinyur Sipil pandai dalam matematika. Sarwono bukan insinyur Sipil. Kesimpulan: ' Ubah data Pertanyaan menjadi: 'Ahmad adalah orang. Ahmad menjadi buruh si sebuah pabrik. Banyak diantara buruh-buruhnya yang malas bekerja. | <ul style="list-style-type: none"> - Message "Soal Berhasil diubah". | <ul style="list-style-type: none"> - Message "Soal Berhasil diubah". | <ul style="list-style-type: none"> - Message "Soal Berhasil diubah". |

| | | | | |
|-------------------|--|--|--|--|
| | <p>Budi adalah teman Ahmad'</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pilihan A: 'Ahmad itu malas' - Pilihan B: 'Budi itu malas' - Pilihan C: 'Teman-teman Budi semuanya rajin' - Pilihan D: 'Budi mungkin teman sekerja Ahmad' - Jawaban: 'D' - Klik <i>button Edit</i>. | | | |
| Kesimpulan | Handal | | | |

Hasil Pengujian Konfirmasi Hapus Soal (PDHUPL-OnTesia-005-03)

Tabel 5.5.3 Hasil Pengujian Hapus Soal (PDHUPL-OnTesia-005-03)

| | | | | |
|---------------------------|---|---------------------------------|--------------------------------|---------------------------|
| Identifikasi | PDHUPL-OnTesia-005-04 | | | |
| Deskripsi | Pengujian hapus data soal oleh admin dengan menu kelola soal. | | | |
| Prosedur Pengujian | Masukan | Keluaran yang diharapkan | Kriteria hasil evaluasi | Hasil yang didapat |
| - Pilih soal yang | - Pilih soal | - Message " data | - Message " data | - Message " data |

| | | | | |
|------------------------------------|------------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| ingin dihapus - Klik link Hapus | dengan no '1' - Klik link Hapus | berhasil dihapus". | berhasil dihapus". | berhasil dihapus". |
| Kesimpulan | Handal | | | |

5.6 Use Case Kelola Pilih Jawaban

Hasil Pengujian Pilih Jawaban (PDHUPL-OnTesia-006)

Tabel 5.6 Hasil Pengujian Kerja soal (PDHUPL-OnTesia-006)

| | | | | |
|--|--|--|--|--|
| Identifikasi | PDHUPL-OnTesia-006 | | | |
| Deskripsi | Pengujian pilih jawaban oleh peserta dengan menu Mengerjakan Soal. | | | |
| Prosedur Pengujian | Masukan | Keluaran yang diharapkan | Kriteria hasil evaluasi | Hasil yang didapat |
| - Klik Menu Mengerjakan Soal - Pilih jawaban - Klik <i>button</i> Selesai. | - Pilih jawaban 'c' | <i>Message</i> "Terima kasih anda telah mengikuti tes ujian online ini smoga anda diterima sebagai salah satu siswa terpilih untuk sekolah yang anda tuju. Lulus tidaknya dapat anda lihat di pengumuman". | <i>Message</i> "Terima kasih anda telah mengikuti tes ujian online ini smoga anda diterima sebagai salah satu siswa terpilih untuk sekolah yang anda tuju. Lulus tidaknya dapat anda lihat di pengumuman". | <i>Message</i> "Terima kasih anda telah mengikuti tes ujian online ini smoga anda diterima sebagai salah satu siswa terpilih untuk sekolah yang anda tuju. Lulus tidaknya dapat anda lihat di pengumuman". |
| Kesimpulan | Handal | | | |

5.7 Use Case Kelola Edit Profile

Hasil Pengujian *Edit Profile* (PDHUPL-OnTesia-007)

Tabel 5.8.1 Hasil Pengujian *Edit Profile* (PDHUPL-OnTesia-007)

| Identifikasi | PDHUPL-OnTesia-007 | | | |
|--|---|--|--|--|
| Deskripsi | Pengujian <i>Edit Profile</i> oleh peserta dengan menu Change profile. | | | |
| Prosedur Pengujian | Masukan | Keluaran yang diharapkan | Kriteria hasil evaluasi | Hasil yang didapat |
| <ul style="list-style-type: none"> - Klik change profile - Ubah data profile - Klik <i>button</i> edit. | <ul style="list-style-type: none"> - email: 'komank@localhost' - ganti foto: 'C:\Documents and Settings\All Users\Documents\My Pictures\Sample Pictures\Sunset.jpg' - Klik <i>button</i> Edit. | <ul style="list-style-type: none"> - Message "Data berhasil diedit !!". | <ul style="list-style-type: none"> - Message "Data berhasil diedit !!". | <ul style="list-style-type: none"> - Message "Data berhasil diedit !!". |
| Kesimpulan | Handal | | | |

5.8 Use Case Empty Field

Hasil Pengujian *Empty Field* (PDHUPL-OnTesia-008)

Tabel 5.9.1 Hasil Pengujian *Empty Field* (PDHUPL-OnTesia-008)

| | | | | |
|---|--|--|--|--|
| Identifikasi | PDHUPL-OnTesia-008 | | | |
| Deskripsi | Pengujian empty field oleh admin dengan menu kosongkan data. | | | |
| Prosedur Pengujian | Masukan | Keluaran yang diharapkan | Kriteria hasil evaluasi | Hasil yang didapat |
| <ul style="list-style-type: none"> - Klik Menu kosongkan data - Klik link "Kosongkan jawaban" - Klik button hapus. | <ul style="list-style-type: none"> - Klik link "Kosongkan data peserta" | <ul style="list-style-type: none"> - Message "Semua Data Jawaban yang berkaitan telah dihapus dari database". | <ul style="list-style-type: none"> - Message "Semua Data Jawaban yang berkaitan telah dihapus dari database". | <ul style="list-style-type: none"> - Message "Semua Data Jawaban yang berkaitan telah dihapus dari database". |
| Kesimpulan | Handal | | | |

5.9 Use Case Pengumuman

Tabel 5.9 Hasil Pengujian Pilih Pengumuman (PDHUPL-OnTesia-009)

| | | | | |
|--|--|--|--|--|
| Identifikasi | PDHUPL-OnTesia-009 | | | |
| Deskripsi | Pengujian pengumuman oleh user dengan menu pengumuman | | | |
| Prosedur Pengujian | Masukan | Keluaran yang diharapkan | Kriteria hasil evaluasi | Hasil yang didapat |
| <ul style="list-style-type: none"> - Klik Pengumuman - Masukkan password. - Klik <i>button Enter</i>. | <ul style="list-style-type: none"> - Paswword pengumuman: 'pengumuman' - Klik <i>button enter</i>. | <ul style="list-style-type: none"> - Tampil pengumuman. | <ul style="list-style-type: none"> - Tampil pengumuman. | <ul style="list-style-type: none"> - Tampil pengumuman. |
| Kesimpulan | Handal | | | |