

**SPESIFIKASI KEBUTUHAN PERANGKAT LUNAK**

***Website* Rekruitasi Asisten Praktikum**

untuk:

Memenuhi Tugas Besar Mata Kuliah Analisis dan Perancangan Perangkat Lunak

Dipersiapkan oleh:

|  |  |
| --- | --- |
| M. Afif Raihan | (1301184220) |
| Rayhan Rahmanda  Faishal Raihanur R. | (1301184233)  (1301184163) |

Program Studi S1 Teknik Informatika – Fakultas Informatika Universitas Telkom

Jalan Telekomunikasi Terusan Buah Batu, Bandung Indonesia

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Program Studi S1 Teknik Informatika  -  Fakultas Informatika | Nomor Dokumen | | Halaman |
| *SKPL-001* | | 44 |
| Revisi | *A* | *Tgl: 18-03-2020* |

# Daftar Perubahan

|  |  |
| --- | --- |
| Revisi | Deskripsi |
| A | 1. Mencetak miring kata asing 2. Memperbaiki kalimat yang huruf cetak miring semua 3. Perbaikan *typo* 4. Penambahan *alternative flow* 5. *Penambahan setter getter pada class diagram* 6. *Penambahan flowmap* |
| B |  |
| C |  |
| D |  |
| E |  |
| F |  |
| G |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| INDEX | - | A | B | C | D | E | F | G |
| TGL |  | 18-03-2020 |  |  |  |  |  |  |
| Ditulis oleh |  | Seluruh Anggota Kelompok |  |  |  |  |  |  |
| Diperiksa oleh |  | Asdos |  |  |  |  |  |  |
| Disetujui oleh |  | Asdos |  |  |  |  |  |  |

# Daftar Halaman Perubahan

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Halaman | Revisi | Halaman | Revisi |
| 5-43  13,15,16 18,20,22,24,26,28,29,31,33,34,37,39  7  39  41 | Website, local, upload, database, description, use case, pre-condition, post condition, alternative flow, actor, system, input,output, typical course of event, mouse, keyboard, update, text editor, analysis models  Penambahan *alternative flow*  Point 2.6 asumsi nomor 1, kata *foodcourt* menjadi rekrutasi asprak  Penambahan setter getter pada *class diagram*  Point 4.1;4.2;4.3;4.4 | 43 | Penambahan flowmap |

[1.](#_heading=h.ihv636) Daftar Perubahan 1

[2.](#_heading=h.32hioqz) Daftar Halaman Perubahan 3

[1.](#_heading=h.1hmsyys) Pendahuluan 5

[1.1.](#_heading=h.41mghml) Tujuan Penulisan Dokumen 5

[1.2.](#_heading=h.2grqrue) Ruang Lingkup / Cakupan Dokumen 5

[1.3.](#_heading=h.vx1227) Definisi, Singkatan, dan Akronim 5

[1.4.](#_heading=h.3fwokq0) Referensi 5

[2.](#_heading=h.1v1yuxt) Deskripsi Global Perangkat Lunak 6

[2.1.](#_heading=h.4f1mdlm) *Statement of Objective* Perangkat Lunak 6

[2.2.](#_heading=h.2u6wntf) Perspektif dan Fungsi Perangkat Lunak 6

[2.3.](#_heading=h.19c6y18) Profil dan Karakteristik Pengguna 6

[2.4.](#_heading=h.3tbugp1) Lingkungan Operasi 7

[2.5.](#_heading=h.28h4qwu) Batasan Perangkat Lunak / Sistem 7

[2.6.](#_heading=h.nmf14n) Asumsi dan Dependensi 7

[3.](#_heading=h.37m2jsg) Deskrpsi Rinci Perangkat Lunak 9

[3.1.](#_heading=h.1mrcu09) Deskripsi Kebutuhan 9

[3.1.1.](#_heading=h.46r0co2) Kebutuhan Fungsional 9

[3.1.2.](#_heading=h.2lwamvv) Kebutuhan Non-Fungsional 10

[3.2.](#_heading=h.111kx3o) Pemodelan Analisis 11

[3.2.1.](#_heading=h.3l18frh) Usecase Diagram 11

[3.2.2.](#_heading=h.4k668n3) Class Diagram: 40

[4.](#_heading=h.2zbgiuw) Kebutuhan Antarmuka Eksternal 41

[4.1.](#_heading=h.1egqt2p) Antarmuka Pengguna 41

[4.2.](#_heading=h.3ygebqi) Antarmuka Perangkat Keras 41

[4.3.](#_heading=h.2dlolyb) Antarmuka Perangkat Lunak 41

[4.4.](#_heading=h.sqyw64) Antarmuka Komunikasi 41

[5.](#_heading=h.3cqmetx) Requirements Lain 42

# Pendahuluan

## Tujuan Penulisan Dokumen

Dokumen Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak (SKPL) merupakan dokumen spesifikasi kebutuhan perangkat lunak yang akan dikembangkan. Dokumen ini digunakan oleh pengembang perangkat lunak sebagai acuan untuk membangun perangkat lunak pada tahap selanjutnya dan juga memberikan gambaran bagaimana sebuah Sistem Rekruitasi Asisten Praktikum berbasis *website* dikerjakan secara bertahap, dimulai dari tahap *user* *requirement*, analisis dan desain, implementasi, hingga *testing*.

## Ruang Lingkup / Cakupan Dokumen

*Website* Rekruitasi Asprak ini merupakan sebuah situs yang digunakan sebagai pendaftaran calon asisten praktikum, dan dikhususkan bagi pendaftar yang memiliki akun SSO. Untuk mendaftarkan diri sebagai calon asisten praktikum sangat diwajibkan untuk login terlebih dahulu menggunakan akun SSO agar dapat mengisi data diri, mengunggah dokumen atau berkas yang diperlukan hingga melakukan Tes, sehingga pengguna harus memiliki koneksi internet. Seluruh berkas dan juga hasil tes akan dinilai oleh Asisten Lab yang juga harus melakukan *login* terlebih dahulu agar dapat menggunakan fitur-fitur sebagai Aslab/Admin.

## Definisi, Singkatan, dan Akronim

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| No | Kata Kunci | Definisi |
| *1* | SKPL | Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak, berisi apa saja yang harus ada di dalam aplikasi |
| *2* | NFR | *NON-Functional Reqruitment*, adalah *function* yang tidak harus ada disuatu aplikasi, atau *function* pilihan |
| *3* | FR | *Functional Reqruitment*, adalah *function* yang harus ada di dalam aplikasi |
| *4* | SSO | *Single Sign On*, akun khusus untuk mahasiswa kamus |
| *5* | Asprak | Asisten Praktikum |
| *6* | Aslab | Asisten Lab |

## Referensi

* Ulya Mahsa Anandiwa, Mazaya Zata Dini dkk. 2019. SKPL - *Eat Republic*

# Deskripsi Global Perangkat Lunak

## *Statement of Objective* Perangkat Lunak

*Website* ini merupakan sebuah produk yang sudah ada dan diperbaharui. *Website* ini dibuat untuk mempermudah pendaftaran calon asisten praktikum. Jika tes pada pendaftaran asisten praktikum yang sebelumnya dilakukan secara *offline*, dengan adanya *website* ini tes dapat dilakukan secara *online.* Sehingga memudahkan calon asisten praktikum.

## Perspektif dan Fungsi Perangkat Lunak

2.2.1  **Perspektif Perangkat Lunak**

* Aplikasi ini merupakan perangkat lunak untuk sistem pendaftaran asisten praktikum. Aplikasi ini akan menyimpan data inputan berupa data diri, berkas, dan nilai hasil tes calon asisten praktikum.
* Perangkat lunak ini dapat dijalankan di web browser dan tersambung dengan jaringan internet.
* Perangkat lunak ini hanya dapat diakses oleh pemilik akun SSO.

2.2.2  **Fungsi Perangkat Lunak**

Program ini akan terintegrasi melalui sistem informasi mengenai informasi rekruitasi atau pendaftaran asisten praktikum dan hasil kelulusan dari tes berupa data yang telah diupdate sesuai tes yang telah dilakukan.

## Profil dan Karakteristik Pengguna

Pengguna perangkat lunak ini adalah Asisten Lab (Aslab) dan Asisten Praktikum (Asprak). Aslab dapat melakukan update data, nilai juga membuat soal tes sedangkan asprak, dapat mengelola akunnya, mengupload berkas yang diminta, melakukan tes juga melihat nilai dan hasil dari tes tersebut.

|  |  |
| --- | --- |
| **Kategori Pengguna** | **Hak Akses / Aktivitas** |
| Asisten Lab (Aslab) | 1. Melakukan input soal dan jawaban tes 2. Melakukan edit soal dan jawaban tes 3. Melakukan delete soal tes 4. Melakukan input nilai tes 5. Melakukan input hasil kelulusan 6. Memvalidasi berkas 7. Admin |
| Asisten Praktikum (Asprak) | 1. Mengelola data diri 2. Mengunggah berkas 3. Melakukan tes 4. Melihat hasil kelulusan |

## Lingkungan Operasi

Perangkat lunak yang beroperasi di bagian server yang dibutuhkan :

* OS : Microsoft Windows Vista/7/10 (dianjurkan Windows 10), Debian
* DBMS : MySQL

Perangkat lunak yang beroperasi di bagian *Client* *website* rekruitasi asprak :

* OS : Microsoft Windows Vista/7/10 (dianjurkan Windows 10), LINUX, Mac OS
* Web Browser berbasis grafis/teks : Microsoft Edge, Opera, Mozilla Firefox, Google Chrome, Internet Explorer 9

## Batasan Perangkat Lunak / Sistem

* *Website* ini dibuat hanya untuk fakultas Informatika
* Akun Calon Pendaftar akan terbuat apabila sudah diverifikasi oleh admin
* Sistem tidak sampai meng-intergrasikan akun calon asprak dengan akun Impulse
* Sistem hanya sebatas media seleksi calon asprak
* Sistem membatasi yang bisa mendaftar hanya yang memilki *email* SSO Telkom University

## Asumsi dan Dependensi

Berikut adalah deskripsi asumsi dan dependensi:

Asumsi :

1. Admin memiliki kewenangan secara penuh untuk melakukan pengawasan terhadap aplikasi sistem rekrutasi asprak ini.
2. Admin mempunyai kewenangan untuk memverifikasi akun calon asprak
3. Aslab mempunyai kewenangan untuk membuat tes (soal dan jawaban) untuk diikuti oleh calon asisten praktikum yang mendaftar
4. Calon Asprak yang mendaftar untuk menjadi seorang asisten praktikum memiliki kewajiban untuk mengikuti tes yang ada
5. *Website* ini dibuat sebagai media untuk seleksi calon asisten praktikum tiap semester

Dependensi :

1. *Website* ini hanya dapat diakses secara *real time* bila terdapat koneksi internet
2. *Website* ini hanya dapat diakses oleh *device* yang mempunyai web browser yang mendukung
3. Asprak(termasuk calon asprak) /Aslab harus terdaftar pada *database* *system* untuk mengakses *website* tersebut.
4. Hanya bisa diakses dengan jaringan internet lokal (TUNE)

# Deskrpsi Rinci Perangkat Lunak

## Deskripsi Kebutuhan

### Kebutuhan Fungsional

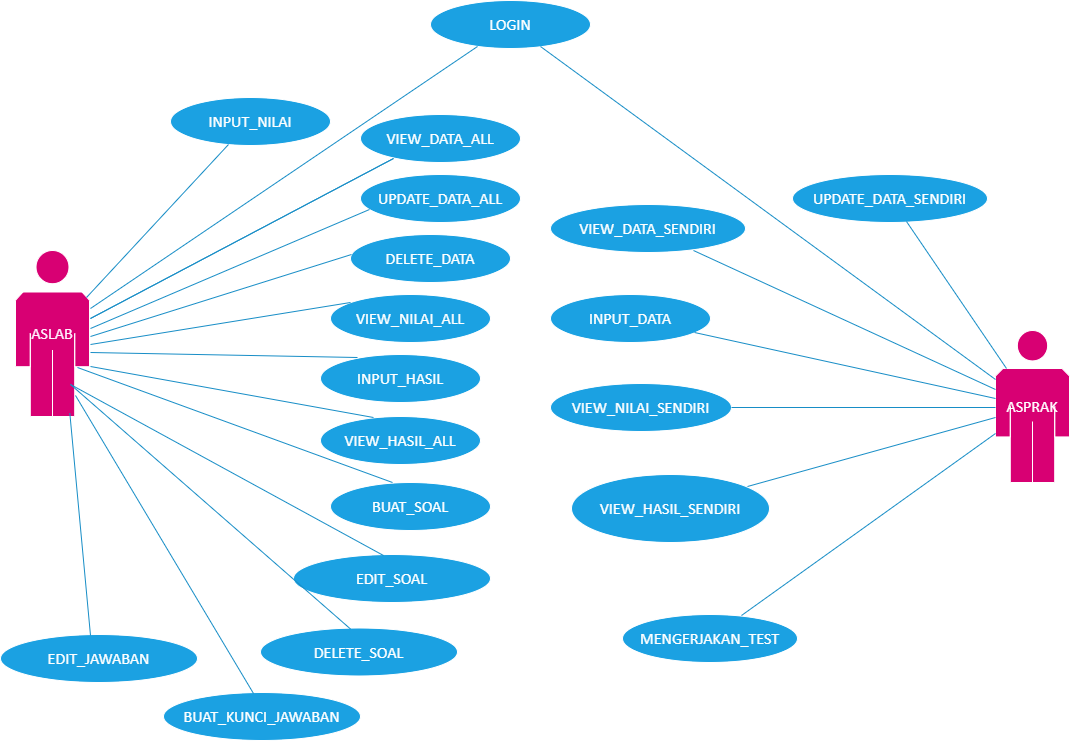
|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| No | *Function* | *Requirement Code* | *Description* |
| 1. | Login | FR-01 | fungsi ini berguna untuk *login* calon asprak dan *login* aslab |
| 2. | INPUT\_NILAI | FR-02 | Aslab menginputkan nilai-nilai hasil tes calon asprak |
| 3. | BUAT\_KUNCI\_JAWABAN | FR-03 | Aslab membuat kunci jawaban untuk setiap butir soal tes calon asprak |
| 4. | VIEW\_DATA\_ALL | FR-04 | Aslab dapat melihat seluruh data diri dan berkas para calon asprak |
| 5. | UPDATE\_DATA\_ALL | FR-05 | Aslab dapat meng *update* data diri dan berkas para calon asprak seandainya ada kesalahan |
| 6. | DELETE\_DATA | FR-06 | Aslab dapat menghapus data para calon asprak yang diinginkan |
| 7. | VIEW\_NILAI\_ALL | FR-07 | Aslab dapat melihat komponen nilai dan nilai akhir para calon asprak |
| 8. | INPUT\_HASIL | FR-08 | Aslab dapat menginputkan hasil akhir rekruitasi asprak (keterima atau tidak) |
| 9. | VIEW\_HASIL\_ALL | FR-09 | Asprak dapat melihat hasil akhir rekruitasi asprak dari yang diterima sampai yang tidak diterima |
| 10. | BUAT\_SOAL | FR-10 | Asprak dapat memasukkan soal-soal untuk tes seleksi calon asprak |
| 11. | INPUT\_DATA | FR-11 | sistem menyediakan tempat untuk para pendaftar asprak bisa menginputkan data diri (Nama, NIM, jurusan, angkatan, kelas, pilihan praktikum) dan berkas persyaratan |
| 12. | VIEW\_DATA\_SENDIRI | FR-12 | Asprak dapat melihat data dirinya  dan berkas yang telah diupload |
| 13. | UPDATE\_DATA\_SENDIRI | FR-13 | Asprak dapat mengupdate data dirinya jika terjadi kesalahan |
| 14. | VIEW\_NILAI\_SENDIRI | FR-14 | Asprak dapat melihat nilai dari hasil test |
| 15. | VIEW\_HASIL\_SENDIRI | FR-15 | Asprak dapat melihat hasil akhir dari rekruitasi asprak (lolos atau tidak) |
| 16. | MENGERJAKAN\_TEST | FR-16 | Asprak melakukan pengerjaan test pada laman yang tersedia |
| 17. | EDIT\_SOAL | FR-17 | Aslab dapat melakukan perubahan terhadap soal tes |
| 18. | DELETE\_SOAL | FR-18 | Aslab dapat menghapus Soal Tes |
| 19. | EDIT JAWABAN | FR-19 | Aslab dapat melakukan perubahan jawaban terhadap soal tes |

### Kebutuhan Non-Fungsional

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| No | Quality | Kode | Deskripsi |
| 1. | Pembatasan *Size* Dokumen | NFR-01 | dokumen yang dapat di *upload* oleh calon asprak dibatasi oleh sistem agar tidak lebih dari 10 MB |
| 2. | Pembatasan Akses Pendaftar | NFR-02 | Hanya yang memiliki Akun Email SSO yang bisa mendaftar Asprak |
| 3. | *Connect other Apps* | NFR-03 | Sistem dapat menyambungkan ke aplikasi browser yang lain. |

## Pemodelan Analisis

### Usecase Diagram



* + - 1. *Usecase Scenario* #1

|  |  |
| --- | --- |
| *Use Case* | Login |
| *Input* | *Email, Password* |
| *Output* | Akun *Website* |
| *Actor* | Asisten Lab, dan Calon Asisten Praktikum |
| *Pre Condition* | Pengguna sudah masuk ke *website*, dan sudah meng-klik menu *login* |
| *Post Condition* | Pengguna telah *login* untuk mengakses *website* sesuai dengan *role* nya. |
| *Description* | Untuk login kedalam *website* rekruitasi asprak |
| *Typical Course of Event* | |  |  | | --- | --- | | *Actor* | *System* | | 1. Membuka *Website* |  | |  | 1. Menampilkan halaman web | | 1. Memilih tombol *Login* |  | |  | 1. Menampilkan tampilan *Login* | | 1. Memasukkan *Username* dan *Password* |  | | 1. Menekan tombol *Login* |  | |  | 1. Memeriksa ketersediaan Akun di *database* Akun. | |  | 1. Jika ada, maka akan menampilkan tampilan *website* sebagaimana *role* nya (Asprak atau Aslab). | |
| Skenario Eksepsional (*Alternative Flow*) | |  |  | | --- | --- | | *Actor* | *System* | |  | 1. Jika tidak ada di *database* akan menampilkan pemberitahuan Gagal *Login* dan tetap berada di halaman *login*. | |

* + - 1. *Usecase Scenario* #2

|  |  |
| --- | --- |
| *Use Case* | Input\_Data |
| *Input* | Nama, NIM, jurusan, angkatan, kelas,Pilihan Praktikum ,Berkas, |
| *Output* | Data calon asprak tersimpan di dalam *database* |
| *Actor* | Asprak |
| *Pre Condition* | Calon Asprak sudah *login*, dan memilih menu daftar asprak untuk menjadi seorang asisten praktikum |
| *Post Condition* | Calon Asprak sudah menginput data yang diperlukan untuk menjadi seorang asisten praktikum |
| *Description* | Untuk menginput data data yang diperlukan untuk menjadi seorang asprak |
| *Typical Course of Event* | |  |  | | --- | --- | | *Actor* | *System* | | 1. Membuka menu Daftar Asprak |  | |  | 1. Menampilkan tampilan Pendaftaran Asprak | | 1. Mengisi seluruh *Form* yang sudah ditampilkan. |  | | 1. Menekan tombol *Upload* *File* untuk Mengunggah Berkas yang diperlukan. |  | | 1. Menekan Tombol Daftar |  | |  | 1. Menyimpan semua data yang telah dimasukkan oleh Calon Asprak ke dalam *Database*. | |
| Skenario Eksepsional (*Alternative Flow*) | |  |  | | --- | --- | | *Actor* | *System* | |  | 1. Jika tidak berhasil *submit* makan akan muncul pemberitahuan Gagal Menyimpan Data, dan tetap berada di halaman input data. | |

* + - 1. *Usecase Scenario* #3

|  |  |
| --- | --- |
| *Use Case* | View\_Data\_Sendiri |
| *Input* | NIM |
| *Output* | Data calon asprak yang sudah tersimpan dalam database ditampilkan |
| *Actor* | Calon Asprak |
| *Pre Condition* | Calon Asprak sudah *login*, dan memilih menu View Data Sendiri untuk melihat data calon asprak yang sudah terdaftar |
| *Post Condition* | Calon Asprak sudah menginputkan NIM mereka untuk melihat data calon asprak tersebut |
| *Description* | Untuk melihat data calon asprak yang sudah disimpan |
| *Typical Course of Event* | |  |  | | --- | --- | | *Actor* | *System* | | 1. Membuka menu View Data Diri |  | |  | 1. Menampilkan Tampilan Data Diri | |
| Skenario Eksepsional (*Alternative Flow*) | |  |  | | --- | --- | | *Actor* | *System* | |  | 1. Jika gagal menampilkan maka akan muncul notifikasi Gagal Menampilkan Data Diri, dan tetap berada di halaman awal. | |

* + - 1. *Usecase Scenario* #4

|  |  |
| --- | --- |
| *Use Case* | View\_Data\_All |
| *Input* | NIM Calon Asprak, NIM Asisten Lab |
| *Output* | Data calon asprak maupun aslab yang sudah tersimpan dalam *database* ditampilkan |
| *Actor* | Aslab |
| *Pre Condition* | Aslab sudah login, dan memilih menu View Data All untuk melihat data calon asprak yang sudah terdaftar ataupun aslab yang sudah ada |
| *Post Condition* | Aslab sudah menginputkan NIM mereka untuk melihat data calon asprak ataupun aslab yang ada |
| *Description* | Untuk melihat data para calon asprak yang sudah terdaftar |
| *Typical Course of Event* | |  |  | | --- | --- | | *Actor* | *System* | | 1. Membuka menu View Data Asprak |  | |  | 1. Menampilkan Tampilan Seluruh Data Asprak yang terdaftar. | |
| Skenario Eksepsional (*Alternative Flow*) | |  |  | | --- | --- | | *Actor* | *System* | |  | 1. Jika gagal menampilkan atau tidak ada Data Asprak satupun maka akan memunculkan notifikasi Tidak Dapat Menampilkan Data Asprak, dan tetap berada di halaman awal. | |

* + - 1. *Usecase Scenario* #5

|  |  |
| --- | --- |
| *Use Case* | Update\_Data\_ALL |
| *Input* | Nama, NIM, Berkas, Pilihan Praktikum |
| *Output* | Data asisten praktikum yang ingin diganti apabila ada kesalahan sudah terganti |
| *Actor* | Aslab |
| *Pre Condition* | Aslab sudah *login*, dan memilih menu Update Data All untuk mengubah data calon asprak yang sudah terdaftar apabila ada kesalahan |
| *Post Condition* | Aslab sudah mengganti data diri(Nama,NIM) atapun berkas yang ingin diganti untuk meng-update data diri asprak |
| *Description* | Untuk meng-update data diri para calon asprak apabila ada kesalahan |
| *Typical Course of Event* | |  |  | | --- | --- | | *Actor* | *System* | | 1. Memilih menu Update Data Asprak |  | |  | 1. Menampilkan Tampilan Data Seluruh Asprak | | 1. Mengisi kolom pencarian dengan NIM calon asprak yang ingin dirubah |  | |  | 1. Menampilkan Data Asprak dengan NIM yang sesuai dengan pencarian | | 1. Dapat Merubah Nama dan/atau NIM Calon Asprak beserta Berkas yang sudah diunggah |  | | 1. Menekan tombol Simpan |  | |  | 1. Menyimpan Perubahan | |
| Skenario Eksepsional (*Alternative Flow*) | |  |  | | --- | --- | | *Actor* | *System* | |  | 1. Apabila Gagal memperbaharui Data maka akan menampilkan peringatan Gagal Memperbaharui, dan tetap berada di halaman *update* Data. | |

* + - 1. *Usecase Scenario* #6

|  |  |
| --- | --- |
| *Use Case* | Input\_Nilai |
| *Input* | Nilai Tes Asprak yang sudah ada |
| *Output* | Calon Asisten praktikum yang sudah mendaftar dan mengikuti tes sudah diberikan nilai oleh aslab |
| *Actor* | Aslab |
| *Pre Condition* | Aslab sudah *login*, dan memilih menu Input\_Nilai untuk meng-input nilai data calon asprak yang sudah terdaftar dan mengikuti tes |
| *Post Condition* | Aslab sudah menginputkan nilai para calon asisten praktikum yang sudah terdaftar dan mengikuti tes |
| *Description* | Untuk meng-input nilai hasil tes yang sudah dikerjakan oleh para calon asprak |
| *Typical Course of Event* | |  |  | | --- | --- | | *Actor* | *System* | | 1. Memilih menu Penilaian |  | |  | 1. Menampilkan Data Asprak yang sudah melakukan Tes | | 1. Memilih Nama Calon Asprak |  | |  | 1. Menampilkan Data Asprak dengan Nama tersebut | | 1. Memasukkan Nilai kedalam Data Tersebut |  | |  | 1. Menyimpan Nilai yang sudah dimasukkan. | |
| Skenario Eksepsional (*Alternative Flow*) | |  |  | | --- | --- | | *Actor* | *System* | |  | 1. Jika gagal menyimpan Nilai, maka akan diberi peringatan Gagal Memasukkan Nilai, dan akan tetap berada di halaman input nilai. | |

* + - 1. *Usecase Scenario* #7

|  |  |
| --- | --- |
| *Use Case* | Buat\_Soal |
| *Input* | Pertanyaan, opsi jawaban(pilihan ganda) |
| *Output* | Soal sudah dibuat oleh Aslab |
| *Actor* | Aslab |
| *Pre Condition* | Aslab sudah *login*, dan memilih menu Buat\_Soal untuk membuat soal untuk dikerjakan oleh calon Asprak |
| *Post Condition* | Aslab sudah membuat soal untuk tes para calon asisten praktikum yang sudah mendaftar |
| *Description* | Untuk membuat soal yang akan dikerjakan oleh para calon asprak |
| *Typical Course of Event* | |  |  | | --- | --- | | *Actor* | *System* | | 1. Memilih menu Buat Soal |  | |  | 1. Menampilkan Tampilan Buat Soal | | 1. Memasukkan soal yang sesuai kriteria |  | | 1. Menambahkan pilihan-pilihan jawaban (Pilihan Ganda) |  | | 1. Menekan tombol Simpan Soal |  | |  | 1. Menyimpan Soal kedalam *database* Soal. | |
| Skenario Eksepsional (*Alternative Flow)* | |  |  | | --- | --- | | *Actor* | *System* | |  | 1. Jika terdapat Soal duplikat atau terjadi kegagalan memasukkan Soal, maka akan muncul notifikasi Gagal Input Soal, dan akan tetap berada di halaman input soal. | |

* + - 1. *Usecase Scenario* #8

|  |  |
| --- | --- |
| *Use Case* | Buat\_Kunci\_Jawaban |
| *Input* | Jawaban (opsi dan essay) |
| *Output* | Kunci jawaban telah dibuat oleh aslab |
| *Actor* | Aslab |
| *Pre Condition* | Aslab sudah *login*, dan memilih menu Buat\_kunci\_jawaban untuk membuat kunci jawaban untuk soal tes |
| *Post Condition* | Aslab sudah membuat kunci jawaban untuk soal tes |
| *Description* | Untuk membuat kunci jawaban soal tes yang akan dikerjakan oleh para calon asprak |
| *Typical Course of Event* | |  |  | | --- | --- | | *Actor* | *System* | | 1. Memilih menu Buat kunci jawaban |  | |  | 1. Menampilkan Tampilan Buat kunci jawaban | | 1. Memasukkan jawaban yang sesuai kriteria |  | | 1. Menambahkan pilihan-pilihan jawaban (Pilihan Ganda) |  | | 1. Menekan tombol Simpan Kunci Jawaban |  | |  | 1. Menyimpan Kunci Jawaban kedalam *database* Soal. | |
| Skenario Eksepsional (*Alternative Flow*) | |  |  | | --- | --- | | *Aktor* | *System* | |  | 1. Jika terdapat kegagalan input kunci jawaban, maka akan ada notifikasi Gagal Input Kunci Jawaban, dan tetap berada di halaman tersebut. | |

* + - 1. *Usecase Scenario* #9

|  |  |
| --- | --- |
| *Use Case* | Input\_hasil |
| *Input* | hasil tes yang telah dikerjakan |
| *Output* | hasil tes sudah diinput oleh Aslab |
| *Actor* | Aslab |
| *Pre Condition* | Aslab sudah *login*, dan memilih menu Input\_hasil untuk meng-input hasil tes yang telah dikerjakan oleh para calon asprak |
| *Post Condition* | Aslab sudah menginputkan hasil tes yang sudah dikerjakan oleh para calon asprak |
| *Description* | Untuk meng-input hasil tes yang telah dikerjakan oleh para calon asprak |
| *Typical Course of Event* | |  |  | | --- | --- | | *Actor* | *System* | | 1. Memilih menu Buat input\_hasil |  | |  | 1. Menampilkan Tampilan input hasil | | 1. Memasukkan hasil tes sesui tes yang ada |  | | 1. Simpan ke dalam database hasil tes |  | |
| Skenario Eksepsional (*Alternative Flow)* | |  |  | | --- | --- | | *Actor* | *System* | |  | 1. Jika gagal menyimpan, akan ada peringatan untuk Mencoba Lagi, dan tetap berada di halaman input hasil tes. | |

* + - 1. *Usecase Scenario* #10

|  |  |
| --- | --- |
| *Use Case* | View\_Nilai\_ALL |
| *Input* | Nim |
| *Output* | Komponen nilai dan nilai akhir calon asprak yang sudah mengikuti tes ditampilkan |
| *Actor* | Aslab |
| *Pre Condition* | Aslab sudah *login* dan memilih menu View Nilai ALL untuk melihat nilai semua calon asprak yang mengikuti tes |
| *Post Condition* | Aslab sudah bisa melihat daftar nilai yang ada untuk calon asprak yang mengikuti tes |
| *Description* | Untuk melihat daftar nilai calon asprak yang sudah mengikuti tes |
| *Typical Course of Event* | |  |  | | --- | --- | | *Actor* | *System* | | 1. Memilih menu View Nilai ALL |  | |  | 1. Menampilkan Tampilan Data Seluruh Asprak beserta nilai yang ada | | 1. Memasukkan NIM apabila ingin mencari satu calon asprak lebih spesifik |  | |  | 1. Melihat nilai calon asprak yang sudah ada | |
| Skenario Eksepsional (*Alternative Flow)* | |  |  | | --- | --- | | *Actor* | *System* | |  | 1. Jika belum ada satupun Nilai calon asprak, maka akan muncul notifikasi Belum Ada Nilai, dan tetap berada di halaman awal. | |

* + - 1. Usecase Scenario #11

|  |  |
| --- | --- |
| *Use Case* | Update\_Data\_Sendiri |
| *Input* | Nama, NIM, Berkas, Pilihan Praktikum |
| *Output* | Data calon asprak ter-*update* dan tersimpan di dalam *database* |
| *Actor* | Asprak |
| *Pre Condition* | Calon Asprak sudah *login*, dan memilih menu Update\_Data\_Sendiri |
| *Post Condition* | Calon Asprak sudah mengupdate data diri mereka apabila ada yang ingin diubah |
| *Description* | Untuk meng *update* data diri calon asprak |
| *Typical Course of Event* | |  |  | | --- | --- | | *Actor* | *System* | | 1,Membuka menu Update\_Data\_Diri |  | |  | 2.Menampilkan tampilan Data diri asprak | | 3. Mengupdate data diri yang baru |  | | 4.Menekan tombol simpan |  | |  | 5.Menyimpan Semua Perubahan | |
| Skenario Eksepsional *(Alternative Flow)* | |  |  | | --- | --- | | *Actor* | *System* | |  | 6. Jika terdapat kegagalan dalam update data, maka akan diberi pemberitahuan bahwa Gagal *Update* Data, dan akan tetap berada di halaman *Update* Data. | |

* + - 1. Usecase Scenario #12

|  |  |
| --- | --- |
| *Use Case* | View\_Nilai\_Sendiri |
| *Input* | NIM |
| *Output* | Komponen nilai dan nilai akhir calon asprak yang sudah mengikuti tes ditampilkan |
| *Actor* | Asprak |
| *Pre Condition* | Asprak sudah *login* dan memilih menu View Nilai Sendiri untuk melihat nilai calon asprak tersebut |
| *Post Condition* | Aslab sudah bisa melihat nilai yang ada untuk calon asprak tersebut |
| *Description* | Untuk melihat nilai calon asprak yang bersangkutan |
| *Typical Course of Event* | |  |  | | --- | --- | | *Actor* | *System* | | 1. Memilih menu View Nilai Sendiri |  | |  | 1. Menampilkan tampilan data asprak beserta nilai yang ada | | 1. Memasukkan NIM apabila ingin mencari satu calon asprak lebih spesifik |  | |  | 1. Melihat nilai calon asprak yang sudah ada | |
| Skenario Eksepsional (*Alternative Flow*) | |  |  | | --- | --- | | *Actor* | *System* | |  | 1. Jika belum ada nilai nya, maka akan diberi Notifikasi Belum ada Nilai. | |

* + - 1. *Usecase Scenario* #13

|  |  |
| --- | --- |
| *Use Case* | View\_Hasil\_Sendiri |
| *Input* | NIM |
| *Output* | Hasil akhir yaitu diterima atau tidak diterima |
| *Actor* | Asprak |
| *Pre Condition* | Asprak sudah login dan memilih menu View Hasil Sendiri untuk melihat hasil akhir untuk calon asprak tersebut |
| *Post Condition* | Asprak sudah bisa melihat hasil akhir yang ada |
| *Description* | Untuk melihat hasil akhir calon asprak yang bersangkutan |
| *Typical Course of Event* | |  |  | | --- | --- | | *Actor* | *System* | | 1. Memilih menu View Hasil Sendiri |  | |  | 1. Menampilkan Tampilan Data Seluruh Asprak beserta Hasil akhir yang ada | | 1. Memasukkan NIM apabila ingin mencari satu calon asprak lebih spesifik |  | |  | 1. Melihat hasil akhir calon asprak yang sudah ada | |
| Skenario Eksepsional (*Alternative* *Flow*) | |  |  | | --- | --- | | *Actor* | *System* | |  | 1. Jika Calon belum melakukan Tes maka akan diberi pemberitahuan Bahwa Calon Asprak belum mengikuti Tes, dan Jika calon asprak sudah melakukan test, dan nilai belum ada maka akan ada pemberitahuan Nilai Belum dimasukkan. | |

* + - 1. *Usecase Scenario* #14

|  |  |
| --- | --- |
| *Use Case* | Mengerjakan\_tes |
| *Input* | jawaban(essay dan pilihan ganda) |
| *Output* | Soal sudah dijawab oleh para calon asprak |
| *Actor* | Asprak |
| *Pre Condition* | Aslab sudah *login*, dan memilih menu mengerjakan tes untuk mengerjakan tes yang telah disediakan oleh Aslab |
| *Post Condition* | Calon Asprak sudah memberi jawaban dan mengerjakan tes yang telah disediakan |
| *Description* | Untuk pengerjaan tes asisten praktikum |
| *Typical Course of Event* | |  |  | | --- | --- | | *Actor* | *System* | | 1. Memilih menu mengerjakan soal |  | |  | 2. Menampilkan soal dan waktu yang telah ditentukan | | 3. Memasukkan jawaban yang  sesuai kriteria |  | | 4.Menekan tombol selesai |  | |  | 5. Menyimpan Jawaban ke dalam *database* | |
| Skenario Eksepsional | |  |  | | --- | --- | | *Actor* | *System* | | - | - | |

* + - 1. *Usecase Scenario* #15

|  |  |
| --- | --- |
| *Use Case* | Delete\_Data |
| *Input* | Data Peserta(NIM) |
| *Output* | Data asisten praktikum yang ingin dihapus apabila ada kesalahan sudah terhapus |
| *Actor* | Aslab |
| *Pre Condition* | Aslab sudah *login*, dan memilih menu Delete Data untuk menghapus data calon asprak yang sudah terdaftar apabila ada kesalahan |
| *Post Condition* | Aslab sudah menghapus data calon asprak yang ingin dihapus |
| *Description* | Untuk menghapus data calon asprak |
| *Typical Course of Event* | |  |  | | --- | --- | | *Actor* | *System* | | 1.Memilih menu *Delete* Data |  | |  | 2.Menampilkan Tampilan Data Seluruh Asprak | | 3.Mengisi kolom pencarian dengan NIM calon asprak yang ingin dirubah |  | |  | 4.Menghapus Data Asprak sesuai dengan NIM di pencarian | | 5.Menekan Tombol Simpan |  | |  | 6.Menyimpan perubahan | |
| Skenario Eksepsional (*Alternative Flow*) | |  |  | | --- | --- | | *Actor* | *System* | |  | 7. Jika gagal akan diberi pemberitahuan Gagal Menghapus, dan tetap berada di halaman Delete Data. | |

* + - 1. *Usecase Scenario* #16

|  |  |
| --- | --- |
| *Use Case* | View\_Hasil\_ALL |
| *Input* | NIM |
| *Output* | Hasil akhir yaitu diterima atau tidak diterima |
| *Actor* | Aslab |
| *Pre Condition* | Aslab sudah login dan memilih menu View Hasil ALL untuk melihat hasil akhir untuk semua calon asprak yang mengikuti tes |
| *Post Condition* | Aslab sudah bisa melihat hasil akhir untuk calon asprak yang mengikuti tes |
| *Description* | Untuk melihat hasil akhir asprak yang mengikuti tes |
| *Typical Course of Event* | |  |  | | --- | --- | | *Actor* | *System* | | 1. Memilih menu View Hasil ALL |  | |  | 1. Menampilkan Tampilan Data Seluruh Asprak beserta Hasil akhir yang ada | | 1. Memasukkan NIM apabila ingin mencari satu calon asprak lebih spesifik |  | |  | 1. Melihat hasil akhir calon asprak yang sudah ada | |
| Skenario Eksepsional *(Alternative Flow)* | |  |  | | --- | --- | | *Actor* | *System* | |  | 1. Jika NIM yang dicari tidak terdapat di hasil pencarian maka akan muncul pemberitahuan NIM tersebut tidak dapat ditemukan. | |

* + - 1. *Usecase Scenario* #17

|  |  |
| --- | --- |
| *Use Case* | EDIT SOAL |
| *Input* | Id Soal |
| *Output* | Meanmpilkan soal tes sesuai Id |
| *Actor* | Aslab |
| *Pre Condition* | Aslab sudah login dan memilih menu edit soal kemudian memasukan Id Soal yang ingin di edit |
| *Post Condition* | Aslab sudah berhasil merubah soal tes |
| *Description* | Untuk merubah soal tes yang terdapat kesalahan,kekurangan, atau perubahan materi |
| *Typical Course of Event* | |  |  | | --- | --- | | *Actor* | *System* | | 1. Memilih menu edit soal |  | |  | 1. Menampilkan kumpulan soal dan field id soal yang ingin diubah | | 1. Memilih soal yang ingin dirubah atau Memasukan Id soal yang ingin dirubah |  | |  | 1. Menampilkan soal yang akan dirubah | | 1. Melakukan perubahan terhadap soal |  | |  | 1. Menampilkan status update berhasil atau tidak | |
| Skenario Eksepsional *(Alternative Flow)* | |  |  | | --- | --- | | *Actor* | *System* | |  | 1. Jika id soal tidak ada, maka menampilkan pemberitahuan soal tidak tersedia | |

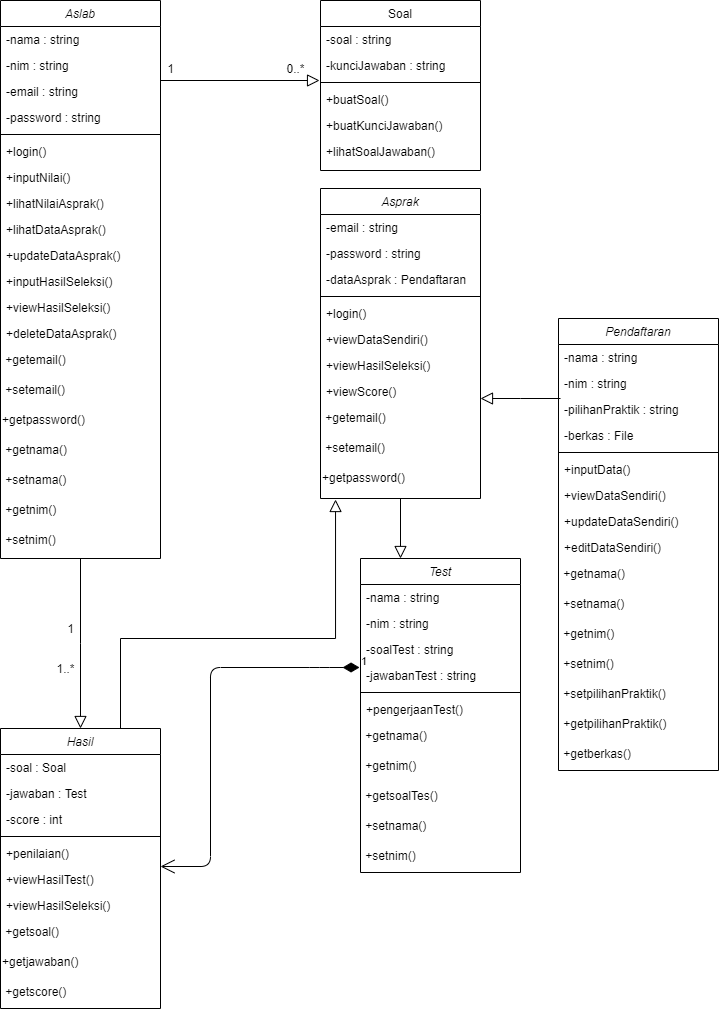
* + - 1. *Usecase Scenario* #18

|  |  |
| --- | --- |
| *Use Case* | DELETE SOAL |
| *Input* | Id Soal |
| *Output* | Soal yang sudah terhapus |
| *Actor* | Aslab |
| *Pre Condition* | Aslab sudah login dan memilih menu edit soal kemudian memasukan Id Soal yang ingin di hapus |
| *Post Condition* | Aslab sudah berhasil menghapus soal tes |
| *Description* | Untuk menghapus soal-soal yang tidak diperlukan lagi |
| *Typical Course of Event* | |  |  | | --- | --- | | *Actor* | *System* | | 1. |  | |  |  | |  |  | |  |  | |
| Skenario Eksepsional *(Alternative Flow)* | |  |  | | --- | --- | | *Actor* | *System* | |  |  | |

* + - 1. *Usecase Scenario* #19

|  |  |
| --- | --- |
| *Use Case* | EDIT JAWABAN |
| *Input* | Id Jawaban |
| *Output* | menampilkan jawaban sesuai dengan id yang di input |
| *Actor* | Aslab |
| *Pre Condition* | Aslab sudah melakukan login dan memilih menu edit jawaban kemudian memasukan Id Jawaban yang ingin di edit |
| *Post Condition* | Aslab berhasil melakukan edit jawaban sesuai dengan id yang telah diinput |
| *Description* | Untuk melakukan perubahan/edit terhadap jawaban sesuai dengan id yang telah diinput |
| *Typical Course of Event* | |  |  | | --- | --- | | *Actor* | *System* | | 1. Memilih menu edit Jawaban |  | |  | 1. Menampilkan kumpulan jawaban dan field id yang ingin diubah | | 1. Memilih jawaban yang ingin diubah sesuai dengan id jawaban yang ingin diubah |  | |  | 1. Menampilkan jawaban sesuai dengan id jawaban yang sebelumnya diberikan | | 1. Melakukan perubahan terhadap jawaban yang sudah dipilih dengan mengisi form |  | |  | 1. Menampilkan status update berhasil atau tidak | |
| Skenario Eksepsional *(Alternative Flow)* | |  |  | | --- | --- | | *Actor* | *System* | |  | 1. Jika id jawaban tidak ada maka menampilkan pemberitahuan bahwa jawaban yang dicari tidak ada | |

### Class Diagram:



# Kebutuhan Antarmuka Eksternal

## Antarmuka Pengguna

Perangkat lunak Sistem Rekruitasi Asisten Praktikum ini dibuat dengan menggunakan aplikasi web, untuk pengolahan antarmuka pemakai menggunakan code editor yaitu Sublime *Text Editor*. Perangkat lunak untuk Sistem Rekruitasi Asisten Praktikum ini dilengkapi dengan menu untuk mengakses 2 akun yang tersedia. Dan pernangkat lunak ini dapat menggunakan fungsi masing-masing dari 2 akun yang tersedia. Interaksi antara pengguna dengan perangkat lunak dilakukan dengan menggunakan *keyboard* dan *mouse*, ada fungsi menu yang hanya dapat dilakukan dengan *mouse* dan ada yang dapat dilakukan baik dengan *keyboard* maupun *mouse*.

## Antarmuka Perangkat Keras

1. *Personal Computer* (CP)
   1. RAM minimal 2GB
   2. HDD atau SSD minimal 50GB
   3. Processor minimal dual core 1.2 GHz
2. Monitor
3. Akses internet lokal (TUNE)
4. *Keyboard*
5. *Mouse*

## Antarmuka Perangkat Lunak

1. Sistem Operasi : Windows
2. Aplikasi : Firefox, Chrome
3. Pengolahan *Database* : MySQL

## Antarmuka Komunikasi

Proses Seleksi dalam sistem ini menggunakan jaringan lokal, dimana dikendalikan oleh komputer server pada Sistem Praktikum Perkuliahan. Adapun yang dibutuhkan ialah sebuah komputer server dan satu atau beberapa *device* *client* seperti komputer atau *handphone* yang terhubung secara client server dalam lingkup jaringan internet atau intranet berbasis protokol *Transmission Control Protocol/ Internet Protocol* (TCP/IP) malalui jaringan lokal kampus (TUNE).

# Requirements Lain

**Lampiran A: Daftar Kata-Kata Sukar**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| No | Kata Sukar | Definisi |
| *1* | SKPL | Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak, berisi apa saja yang harus ada di dalam aplikasi |
| *2* | NFR | *NON-Functional Reqruitment*, adalah *function* yang tidak harus ada disuatu aplikasi, atau function pilihan |
| *3* | FR | *Functional Reqruitment,* adalah *function* yang harus ada di dalam aplikasi |
| *4* | SSO | *Single Sign On*, akun khusus untuk mahasiswa kamus |
| *5* | Asprak | Asisten Praktikum |
| *6* | Aslab | Asisten Lab |

**Lampiran B: *Analysis Models***

Flowmap

