DOKUMEN

SPESIFIKASI KEBUTUHAN PERANGKAT LUNAK

SISTEM INFORMASI KELAS ONLINE

untuk:

Classroom Online

Dipersiapkan oleh:

Novan Ardhana 05111740000086

Muhammad Jaya Siraj 05111740000088

Muhammad Rayhan Hakim 05111740000160

Jurusan Teknik Informatika - Institut Teknologi Sepuluh Nopember

Kampus ITS Keputih Sukolilo Surabaya

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Jurusan**  **Teknik Informatika ITS** | Nomor Dokumen | | Halaman |
| *SKPL-C01* | | *1 / 16 hlm* |
| Revisi | *-* | *11 May 2020* |

DAFTAR PERUBAHAN

|  |  |
| --- | --- |
| Revisi | Deskripsi |
| A |  |
| B |  |
| C |  |
| D |  |
| E |  |
| F |  |
| G |  |

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

Daftar Halaman Perubahan

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

Daftar Isi

[**Pendahuluan**](#_heading=h.3aum1nuk3c2h) **8**

[Tujuan Penulisan Dokumen](#_heading=h.1fob9te) 8

[Lingkup Masalah](#_heading=h.3znysh7) 8

[Definisi dan Istilah](#_heading=h.2et92p0) 8

[Aturan Penamaan dan Penomoran](#_heading=h.tyjcwt) 8

[Referensi](#_heading=h.1t3h5sf) 9

[Ikhtisar Dokumen](#_heading=h.2s8eyo1) 9

[Deskripsi Umum Perangkat Lunak](#_heading=h.17dp8vu) **10**

[Fungsi Produk](#_heading=h.5hf7v07ub8kb) 10

[Karakteristik Pengguna](#_heading=h.lnxbz9) 11

[Batasan](#_heading=h.1ksv4uv) 11

[Lingkungan Operasi](#_heading=h.2jxsxqh) 11

[Deskripsi Umum Kebutuhan](#_heading=h.z337ya) **12**

[Kebutuhan antarmuka eksternal](#_heading=h.3j2qqm3) 12

[Antarmuka pengguna](#_heading=h.1y810tw) 12

[Antarmuka perangkat keras](#_heading=h.2xcytpi) 12

[Antarmuka perangkat lunak](#_heading=h.3whwml4) 12

[Antarmuka komunikasi](#_heading=h.2bn6wsx) 12

[Deskripsi Fungsional](#_heading=h.3as4poj) 13

[Manajemen Kelas](#_heading=h.wd7q1rb4s7yn) 13

[Deskripsi dan Prioritas](#_heading=h.a8twv4pekkwc) 13

[Stimulus / Rangkaian respon](#_heading=h.c9qkyjv3jrjt) 13

[Kebutuhan fungsional](#_heading=h.gfwd0j5md5qy) 13

[Manajemen Pertemuan](#_heading=h.ngn1edy73rix) 13

[Deskripsi dan Prioritas](#_heading=h.pyiciofqqz14) 13

[Stimulus / Rangkaian respon](#_heading=h.5zwhd189v0qt) 13

[Kebutuhan fungsional](#_heading=h.jefo2n4112rt) 13

[Manajemen Anggota Kelas](#_heading=h.5i2ny8o5jyay) 14

[Deskripsi dan Prioritas](#_heading=h.wfe25hi03gw1) 14

[Stimulus / Rangkaian respon](#_heading=h.x2j72bizopk0) 14

[Kebutuhan fungsional](#_heading=h.ftlgk16zzxhr) 14

[Manajemen Tugas](#_heading=h.2ujvwm4netku) 14

[Deskripsi dan Prioritas](#_heading=h.3urkffbac1od) 14

[Stimulus / Rangkaian respon](#_heading=h.rzmidiynir93) 14

[Kebutuhan fungsional](#_heading=h.luiragd9xyr1) 14

[Manajemen Ujian](#_heading=h.k56o9ityc97e) 14

[Deskripsi dan Prioritas](#_heading=h.1pztcfk85p6x) 14

[Stimulus / Rangkaian respon](#_heading=h.mm5a2jfqjagw) 15

[Kebutuhan fungsional](#_heading=h.hzjas6fxxm9t) 15

[Mengikuti Kelas](#_heading=h.4k9pt8r7nhz8) 15

[Deskripsi dan Prioritas](#_heading=h.t3jz8d4nznd) 15

[Stimulus / Rangkaian respon](#_heading=h.r9qvfe6qm1qa) 15

[Kebutuhan fungsional](#_heading=h.jpqagcpjqcv4) 15

[Mengikuti Ujian](#_heading=h.j7whxhowosa4) 15

[Deskripsi dan Prioritas](#_heading=h.mfu5jx3v63xu) 15

[Stimulus / Rangkaian respon](#_heading=h.62rcesiqufgs) 15

[Kebutuhan fungsional](#_heading=h.fdw6vbct56mm) 15

[Pengerjaan Tugas](#_heading=h.z0iiam68ttj6) 16

[Deskripsi dan Prioritas](#_heading=h.y6ybky8chj53) 16

[Stimulus / Rangkaian respon](#_heading=h.jk8ukwm94wk) 16

[Kebutuhan fungsional](#_heading=h.vbtcek7u7oxe) 16

[Video Conference](#_heading=h.cs090argv9ku) 16

[Deskripsi dan Prioritas](#_heading=h.clr0smw9haef) 16

[Stimulus / Rangkaian respon](#_heading=h.4xjrmcvwnzy6) 16

[Kebutuhan fungsional](#_heading=h.kplumujwjur3) 16

[Forum berdiskusi](#_heading=h.esj985f7l1mr) 16

[Deskripsi dan Prioritas](#_heading=h.vj8p29bgf55j) 16

[Stimulus / Rangkaian respon](#_heading=h.ey415r34yf6h) 16

[Kebutuhan fungsional](#_heading=h.yr15eucieh19) 16

[Notifikasi](#_heading=h.c587dklqcuxb) 17

[Deskripsi dan Prioritas](#_heading=h.a8msnbvebv2y) 17

[Stimulus / Rangkaian respon](#_heading=h.qoyrfy9lcabu) 17

[Kebutuhan fungsional](#_heading=h.f0d3vwwu1vjc) 17

Daftar Tabel

Daftar Gambar

# 

# Pendahuluan

## Tujuan Penulisan Dokumen

Dokumen ini berisi Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak (SKPL) atau *Software Requirement Specification (SRS)* untuk Sistem Informasi Kelas Online. Tujuan dari penulisan dokumen ini adalah untuk memberikan penjelasan mengenai perangkat lunak yang akan dibangun baik berupa gambaran umum maupun penjelasan detail dan menyeluruh.

Pengguna dari dokumen ini adalah Pelajar, dan Pengajar kelas online. Dokumen ini akan digunakan sebagai bahan acuan dalam proses pengembangan dan sebagai bahan evaluasi pada saat proses pengembangan perangkat lunak maupun di akhir pengembangannya. Dengan adanya dokumen SKPL ini diharapkan pengembangan perangkat lunak akan lebih terarah dan lebih terfokus serta tidak menimbulkan ambiguitas terutama bagi pengembang perangkat lunak sistem informasi.

## Lingkup Masalah

Perangkat lunak yang akan dikembangkan adalah perangkat lunak Sistem Informasi Kelas Online, yaitu perangkat lunak yang berupa aplikasi yang dapat diakses melalui web ataupun aplikasi mobile yang dapat digunakan untuk mempermudah Pelajar maupun Pengajar dalam melakukan kegiatan belajar mengajar di rumah. Sistem Informasi Kelas Online dapat melakukan hal-hal berikut ini:

* Mengatur kelas beserta materi pembelajarannya
* Mengatur tugas dan ujian
* Menampilkan pesan pengingat ketika ada kelas, tugas, maupun ujian yang akan dilaksanakan dalam waktu dekat
* Menampilkan pertemuan *teleconference* antar pelajar dengan pengajar

Dengan adanya Sistem Informasi Kelas Online ini diharapkan pengguna dapat dengan mudah melakukan kegiatan belajar mengajar di rumah. Informasi penting mengenai pembelajaran juga dapat dilihat oleh pelajar. Pengajar juga dengan mudah dapat berkomunikasi dengan pelajar dan memberikan informasi penting kepada pelajar.

## Definisi dan Istilah

Berikut adalah daftar definisi dan istilah penting yang digunakan dalam dokumen SKPL ini:

* SRS : *Software Requirements Specification*, atau
* SKPL : Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak
* DPPL : Dokumen hasil analisis yang berisi spesifikasi kebutuhan perangkat lunak.
* TBD : *To Be Defined*
* *Teleconference* : Pertemuan yang dilakukan melewati telepon atau koneksi jaringan.

## Aturan Penamaan dan Penomoran

Penulisan dokumen SKPL ini menggunakan berbagai macam aturan penamaan dan penomoran yang berbeda-beda untuk beberapa bagian tertentu. Aturan penamaan dan penomoran yang digunakan berdasarkan hal/bagian tersebut adalah seperti yang tercantum pada Tabel 1 berikut ini.

**Tabel 1 Aturan Penomoran**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hal/Bagian** | **Aturan Penomoran/Penamaan** |
| Kebutuhan Fungsional | SKPL-FXX : Menunjukkan kebutuhan fungsional ke-XX |
| Kebutuhan Non Fungsional | SKPL-NFXX : Menunjukkan kebutuhan non fungsional ke-XX |
| Ringkasan kebutuhan fungsional | SKPL-Fxxx dimana xxx adalah tiga digit bilangan bulat dimulai dari 000 |
| Ringkasan kebutuhan non-fungsional | SKPL-NFxxx dimana xxx adalah tiga digit bilangan bulat dimulai dari 000 |

## Referensi

Beberapa *textbook*,panduan, atau dokumentasi lain yang digunakan sebagai acuan dalam pengembangan perangkat lunak ini adalah sebagai berikut :

1. Dennis, Alan, dkk. *System Analysis Design UML 5th edition*.John Wiley & Sons Inc.
2. Shelly, Gary B. dan Rosenblatt, Harry J. *System Analysis and Design 9e*. Boston: Course Technology
3. Panduan Penggunaan dan Pengisian Spesifikasi Perangkat Lunak (SKPL), Jurusan Teknik Informatika, Institut Teknologi Sepuluh Nopember.
4. Panduan Pengisian Spesifikasi Perangkat Lunak (SKPL) Berorientasi Proses, Jurusan Teknik Informatika, Institut Teknologi Sepuluh Nopember

## Ikhtisar Dokumen

Dokumen ini secara garis besar terdiri dari tiga bab dengan rincian sebagai berikut:

* Bab 1 Pendahuluan, merupakan pengantar dokumen SKPL ini yang berisi tujuan penulisan dokumen, lingkup masalah, juga memuat definisi dan istilah yang digunakan serta deskripsi umum dokumen yang merupakan ikhtisar dokumen SKPL.
* Bab 2 Deskripsi Global Perangkat Lunak, mendefinisikan perspektif produk perangkat lunak serta asumsi dan ketergantungan yang digunakan dalam pengembangan Sistem Informasi Kelas Online
* Bab 3 Deskripsi Rinci Kebutuhan, mendeskripsikan kebutuhan khusus bagi Sistem Informasi Kelas Online, yang meliputi kebutuhan antarmuka eksternal, kebutuhan fungsionalitas, kebutuhan performansi, batasan perancangan, atribut sistem perangkat lunak, dan kebutuhan lain dari Sistem Informasi Kelas Online.

# Deskripsi Umum Perangkat Lunak

## Deskripsi Umum Sistem

## Sistem Informasi ini ditujukan untuk sekolah dan universitas/institusi agar lebih efisien dalam melakukan kegiatan belajar mengajar di rumah. Pada umumnya, kegiatan belajar mengajar dilakukan secara langsung atau offline, yakni di sekolah/kampus masing-masing. Namun ada kalanya kegiatan belajar mengajar tidak mungkin dilakukan secara offline contohnya ketika ada pandemik seperti yang saat ini sedang berlangsung.

## Dengan adanya sistem ini, diharapkan pengguna bisa melakukan keperluan belajar mengajar di rumah dengan lebih mudah dan terarah. Serta mempermudah dosen dan mahasiswa jika ada kendala untuk melakukan belajar secara offline dilain waktu.

## Sistem ini bekerja secara online, sehingga mahasiswa ataupun dosen memerlukan akses internet untuk mengakses sistem informasi ini. Terdapat tiga user didalam sistem informasi ini, yaitu pengajar (dosen), pelajar (mahasiswa), dan pengguna (admin). Ketiga user ini memiliki fungsi dan hak aksesnya masing masing yang mana telah dijabarkan didalam SKPL ini.

## Fungsi Produk

Perangkat Lunak Classroom Online ini mempunyai beberapa fungsi utama, antara lain:

1. (SKPL-F01) Pengajar dapat mengatur jadwal pertemuan kelas
2. (SKPL-F02) Pengajar dapat melihat anggota kelasnya
3. (SKPL-F03) Pengajar dapat menambah anggota kelasnya
4. (SKPL-F04) Pengajar dapat mengeluarkan anggota dari kelasnya
5. (SKPL-F05) Pengajar dapat menambah kelas baru
6. (SKPL-F06) Pengajar dapat mengatur detail dari kelasnya
7. (SKPL-F07) Pengajar dapat mengadakan pertemuan untuk kelasnya
8. (SKPL-F08) Pengajar dapat melakukan absensi dari pertemuannya
9. (SKPL-F09) Pelajar dapat melihat detail dari kelas yang diambil
10. (SKPL-F10) Pelajar dapat melihat pertemuan yang ada pada kelas tersebut
11. (SKPL-F11) Pengajar dapat menambahkan tugas baru di tiap pertemuan
12. (SKPL-F12) Pengajar dapat merubah detail tugas pada tugas di tiap pertemuan
13. (SKPL-F14) Pengajar dapat menilai tugas yang telah dikumpulkan oleh pelajar
14. (SKPL-F15) Pelajar dapat melihat list tugas yang diberikan di tiap pertemuan
15. (SKPL-F16) Pelajar dapat mengumpulkan tugas yang telah diberikan oleh pengajar
16. (SKPL-F17) Pengajar dapat mengadakan ujian pada kelas
17. (SKPL-F18) Pengajar dapat menambahkan soal pada ujian yang sudah dibuat
18. (SKPL-F19) Pengajar dapat merubah soal yang ada pada ujian yang sudah dibuat
19. (SKPL-F20) Pengajar dapat melihat nilai dari pelajar yang mengikuti ujian
20. (SKPL-F21) Pelajar dapat mengikuti ujian yang sudah dibuat oleh pelajar
21. (SKPL-F22) Pengguna dapat membuat postingan baru pada tiap kelas
22. (SKPL-F23) Pengguna dapat meninggalkan komentar pada postingan pada kelas
23. (SKPL-F24) Pengguna dapat memulai video conference dengan pengguna lain
24. (SKPL-F25) Pengguna dapat memberikan pertanyaan pada video conference
25. (SKPL-F26) Pengguna dapat mengaktifkan notifikasi terkait update pada kelas

## Karakteristik Pengguna

Karakteristik pengguna dijabarkan dalam tabel berikut ini.

**Tabel 2 Karakteristik pengguna**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kategori Pengguna** | **Tugas** | **Hak Akses ke aplikasi** | **Kemampuan yang harus dimiliki** |
| Pengajar | * Mengatur jadwal pertemuan kelas * Menambah anggota kelas * mengeluarkan anggota kelas * Menambah kelas baru * Memberi detail kelas * Melakukan absensi kelas * Menambahkan tugas * Menilai tugas * Membuat soal ujian | * Manajemen kelas * Manajemen siswa * Manajemen ujian * Manajemen tugas | * Penggunaan komputer dan web |
| Pelajar | * Mengumpulkan tugas * Mengikuti pertemuan kelas * Mengikuti ujian * Melihat list tugas | * Mengikuti kelas * Mengikuti ujian | * Penggunaan komputer dan web |
| Pengguna | * Membuat postingan baru pada kelas * Membuat komentar pada postingan baru * Memulai video conference dengan pengguna lainnya * Memberikan pertanyaan pada video conference | * Posting kelas * Video conference * Notification | * Penggunaan komputer dan web |

## Batasan

Pengembangan Sistem Kelas Online ini memiliki keterbatasan-keterbatasan yaitu sebagai berikut :

1. Dikembangkan berbasis Web
2. Menggunakan bahasa PHP
3. Menggunakan MariaDB
4. Diutamakan diakses melalui desktop browser

## Lingkungan Operasi

Lingkungan operasi untuk menjalankan Sistem Classroom Online ini dalam pengembangannya adalah sebagai berikut :

* Sangat disarankan diakses pada daerah dengan koneksi internet yang stabil
* Browser yang mengakses support javascript (ES6)

# Deskripsi Umum Kebutuhan

## Kebutuhan antarmuka eksternal

### Antarmuka pengguna

Platform yang digunakan dalam aplikasi ini adalah web. Perangkat lunak ini bisa diakses melalui browser. Menu dapat di klik menggunakan mouse, dan di input menggunakan keyboard. Keluaran dapat dilihat langsung menggunakan monitor.

Untuk Pelajar, saat login menggunakan akun yang ada dapat mengakses menu kelas secara terbatas. Semua menu yang ada pada aku pelajar hanyalah fitur basic untuk mengikuti kelas.

Untuk Pengajar, saat login akan ditampilkan menu yang lebih detail, seperti manajemen dari detail perkelas dan attribut didalamnya.

### Antarmuka perangkat keras

Tidak ada.

### Antarmuka perangkat lunak

Tidak ada.

### Antarmuka komunikasi

Yang dibutuhkan adalah server dan beberapa client yang terhubung secara client-server dalam lingkup internet untuk aplikasi we. Menggunakan protokol TCP/IP

## Deskripsi Fungsional

### Manajemen Kelas (FTR1)

#### Deskripsi dan Prioritas

* Pengajar yang sudah terdaftar di sistem dapat menggunakan kelas untuk membantu dalam proses pembelajarannya. Pengguna dapat menambah kelas baru pada akunnya, dan juga dapat merubah detail dari kelas tersebut, ataupun menghapus kelas tersebut.
* Priority = High

### Stimulus / Rangkaian respon

* Stimulus : Pengajar membuka halaman pembuatan kelas baru
* Respon : Sistem menampilkan form pembuatan kelas baru dan menyimpan data yang telah diinputkan oleh pengajar
* Stimulus : Pengajar membuka halaman edit untuk mengedit detail dari kelas
* Respon : Sistem mengquery data dari kelas yang ingin diedit lalu menampilkannya, lalu menyimpan perubahan yang dibuat oleh pengajar
* Stimulus : Pengajar menghapus kelas yang ada
* Respon : Sistem mengquery data dari kelas yang ingin dihapus, lalu menghapusnya.

### Kebutuhan fungsional

* + - * 1. (SKPL-F05) Pengajar dapat menambah kelas baru
        2. (SKPL-F06) Pengajar dapat mengatur detail dari kelasnya

### Manajemen Pertemuan (FTR2)

#### Deskripsi dan Prioritas

* Pengajar yang sudah terdaftar di sistem dapat mengatur pertemuan sebagai acara pada suatu kelas. Pengajar dapat menambah pertemuan baru di dalam suatu kelasnya, merubah detail dari kelasnya, dan melakukan absensi untuk setiap pertemuannya.
* Priority = High

### Stimulus / Rangkaian respon

* Stimulus : Pengajar membuka halaman pembuatan pertemuan baru
* Respon : Sistem menampilkan form pembuatan pertemuan baru dan menyimpan data yang telah diinputkan oleh pengajar
* Stimulus : Pengajar membuka halaman edit untuk mengedit detail dari pertemuan
* Respon : Sistem mengquery data dari pertemuan yang ingin diedit lalu menampilkannya, lalu menyimpan perubahan yang dibuat oleh pengajar
* Stimulus : Pengajar menghapus pertemuan yang ada
* Respon : Sistem mengquery data dari pertemuan yang ingin dihapus, lalu menghapusnya.
* Stimulus : Pengajar mengabsen peserta kelas berdasarkan pertemuan yang ada
* Respon : Sistem memberikan list peserta kelas yang ada, dan memberikan interface untuk pengajar melakukan absensi

### Kebutuhan fungsional

* + - * 1. (SKPL-F01) Pengajar dapat mengatur jadwal pertemuan kelas
        2. (SKPL-F07) Pengajar dapat mengadakan pertemuan untuk kelasnya
        3. (SKPL-F08) Pengajar dapat melakukan absensi dari pertemuannya

### Manajemen Anggota Kelas (FTR3)

#### Deskripsi dan Prioritas

* Pengajar yang sudah terdaftar di sistem dapat mengatur dan melihat anggota yang tergabung dengan kelasnya. Pengajar dapat menambah anggota kelasnya atau menghapus anggota dari kelasnya
* Priority = High

### Stimulus / Rangkaian respon

* Stimulus : Pengajar melihat list semua pelajar yang masuk sebagai anggota kelasnya
* Respon : Sistem melakukan query dari semua data pelajar yang ada di dalam kelasnya
* Stimulus : Pengajar memasukkan pelajar ke dalam kelasnya
* Respon : Sistem melakukan query dari data pelajar yang dimasukkan oleh pengajar, dan memasukkan ke dalam kelasnya jika ditemukan
* Stimulus : Pengajar mengeluarkan pelajar dari kelasnya
* Respon : Sistem melakukan query dari data pelajar yang dimasukkan oleh pengajar, dan mengeluarkan dari anggota kelasnya jika ditemukan

### Kebutuhan fungsional

* + - * 1. (SKPL-F02) Pengajar dapat melihat anggota kelasnya
        2. (SKPL-F03) Pengajar dapat menambah anggota kelasnya
        3. (SKPL-F04) Pengajar dapat mengeluarkan anggota dari kelasnya

### Manajemen Tugas (FTR4)

#### Deskripsi dan Prioritas

* Pengajar yang sudah terdaftar di sistem dapat membuat dan mengatur tugas sebagai salah satu atribut pertemuan dalam kelasnya dalam rangka menunjang pembelajaran. Pengajar dapat menambah, dan mengedit tugas, serta melihat jawaban dari tugas yang telah diberikan.
* Priority = High

### Stimulus / Rangkaian respon

* Stimulus : Pengajar membuat penugasan baru pada pertemuan
* Respon : Sistem menyimpan data dari tugas yang sudah diinputkan oleh pengajar
* Stimulus : Pengajar membuka halaman edit untuk tugas
* Respon : Sistem mengquery pertemuan yang ingin diedit oleh pengajar, dan menyimpan data yang telah diinputkan oleh pengajar
* Stimulus : Pengajar membuka halaman pengumpulan tugas
* Respon : Sistem menampilkan semua jawaban dari tugas yang dikumpulkan, dan menyimpan penilaian yang dilakukan oleh pengajar.

### Kebutuhan fungsional

* + - * 1. (SKPL-F11) Pengajar dapat menambahkan tugas baru di tiap pertemuan
        2. (SKPL-F12) Pengajar dapat merubah detail tugas pada tugas di tiap pertemuan
        3. (SKPL-F14) Pengajar dapat menilai tugas yang telah dikumpulkan oleh pelajar

### Manajemen Ujian (FTR5)

#### Deskripsi dan Prioritas

* Pengajar yang sudah terdaftar di sistem dapat membuat dan mengatur ujian sebagai atribut dari kelas pengajar untuk menunjang pembelajaran. Pengajar dapat menambah, mengedit, dan melihat hasil ujian dari anggota kelasnya yang ikut serta dalam ujian tersebut. Pengajar juga dapat memasukkan soal ke dalam ujian tersebut.
* Priority = Medium

### Stimulus / Rangkaian respon

* Stimulus : Pengajar membuka halaman buat ujian
* Respon : Sistem menyimpan data ujian yang dimasukkan oleh pengajar
* Stimulus : Pengajar membuka halaman edit ujian
* Respon : Sistem mengquery ujian yang ingin diedit oleh pengajar, dan menyimpan data yang diinputkan oleh pengajar
* Stimulus : Pengajar menambahkan soal pada suatu ujian
* Respon : Sistem menyimpan data soal yang dimasukkan pengajar untuk ujian yang dipilih
* Stimulus : Pengajar mengedit soal pada suatu ujian
* Respon : Sistem mengquery data soal yang ingin diedit oleh pengajar, dan menyimpan data yang diinputkan tersebut
* Stimulus : Pengajar membuka halaman nilai ujian pelajar
* Respon : Sistem menampilkan hasil ujian dari pelajar yang mengikuti ujian tersebut

### Kebutuhan fungsional

* + - * 1. (SKPL-F17) Pengajar dapat mengadakan ujian pada kelas
        2. (SKPL-F18) Pengajar dapat menambahkan soal pada ujian yang sudah dibuat
        3. (SKPL-F19) Pengajar dapat merubah soal yang ada pada ujian yang sudah dibuat
        4. (SKPL-F20) Pengajar dapat melihat nilai dari pelajar yang mengikuti ujian

### Mengikuti Kelas (FTR6)

#### Deskripsi dan Prioritas

* Pelajar yang sudah terdaftar di sistem dapat melihat list kelas yang telah dimasukinya sebagai penunjang pelajaran. Pelajar dapat melihat list kelas yang dia ikuti berserta pertemuan yang ada pada kelas tersebut
* Priority = High

### Stimulus / Rangkaian respon

* Stimulus : Pelajar melihat list kelas yang ia ikuti
* Respon : Sistem melakukan query dari data kelas yang diikuti oleh pelajar.
* Stimulus : Pelajar melihat detail dari pertemuan yang ada pada kelas
* Respon : Sistem melakukan query dari detail pertemuan yang diklik oleh pelajar

### Kebutuhan fungsional

* + - * 1. (SKPL-F09) Pelajar dapat melihat detail dari kelas yang diambil
        2. (SKPL-F10) Pelajar dapat melihat pertemuan yang ada pada kelas tersebut

### Mengikuti Ujian (FTR7)

#### Deskripsi dan Prioritas

* Pelajar yang sudah terdaftar di sistem dapat mengikuti ujian yang sudah diselenggarakan oleh pengajar
* Priority = Medium

### Stimulus / Rangkaian respon

* Stimulus : Pelajar masuk ke halaman ujian
* Respon : Sistem menguery dan menampilkan soal yang ada untuk ujian tersebut
* Stimulus : Pelajar memilih salah satu pilihan pada jawaban yang ada
* Respon : Sistem menyimpan jawaban dari pelajar

### Kebutuhan fungsional

* + - * 1. (SKPL-F21) Pelajar dapat mengikuti ujian yang sudah dibuat oleh pelajar

### Pengerjaan Tugas (FTR8)

#### Deskripsi dan Prioritas

* Pelajar dapat melihat tugas yang telah diberikan pada setiap pertemuannya, juga dapat mengumpulkan tugasnya .
* Priority = High

### Stimulus / Rangkaian respon

* Stimulus : Pelajar masuk kedalam menu list tugas untuk pertemuan
* Respon : Sistem meng-query dan menampilkan semua tugas beserta detailnya untuk pertemuan yang dipilih
* Stimulus : Pelajar mengumpulkan tugas untuk pertemuan
* Respon : Sistem menyimpan jawaban dari pelajar berserta lampiran yang disertakan oleh pelajar

### Kebutuhan fungsional

* + - * 1. (SKPL-F15) Pelajar dapat melihat list tugas yang diberikan di tiap pertemuan
        2. (SKPL-F16) Pelajar dapat mengumpulkan tugas yang telah diberikan oleh pengajar

### Video Conference (FTR9)

#### Deskripsi dan Prioritas

* Pengguna dapat memulai video conference dengan pengguna lain sebagai salah satu metode komunikasi real-time. Pengguna dapat memulai video conference, dan juga dapat menyampaikan pertanyaan untuk pertemuan video conference
* Priority = Low

### Stimulus / Rangkaian respon

* Stimulus : Pengguna memulai video conference
* Respon : Sistem memulai video conference untuk user tersebut
* Stimulus : Pengguna request untuk masuk video conference
* Respon : Sistem memasukkan user ke video conference yang di request
* Stimulus : Pengguna menyampaikan pertanyaan pada video conference
* Respon : Sistem menyimpan pertanyaan tersebut dan menampilkannya ke semua anggota video conference.

### Kebutuhan fungsional

* + - * 1. (SKPL-F24) Pengguna dapat memulai video conference dengan pengguna lain
        2. (SKPL-F25) Pengguna dapat memberikan pertanyaan pada video conference

### Forum berdiskusi (FTR10)

#### Deskripsi dan Prioritas

* Pengguna dapat meninggalkan post dan mereply dari post yang ada sebagai media diskusi dengan pengguna yang lain. Pengguna dapat membuat postingan baru dalam satu kelas, dan bisa meninggalkan komentar pada postingan tersebut
* Priority = Low

### Stimulus / Rangkaian respon

* Stimulus : Pengguna membuka halaman kelas dan menambah postingan baru
* Respon : Sistem menyimpan postingan yang telah dibuat oleh pengguna
* Stimulus : Pengguna meninggalkan komentar pada postingan yang telah dibuat
* Respon : Sistem menyimpan komentar yang telah dibuat

### Kebutuhan fungsional

(SKPL-F22) Pengguna dapat membuat postingan baru pada tiap kelas

(SKPL-F23) Pengguna dapat meninggalkan komentar pada postingan pada kelas

### Notifikasi (FTR11)

#### Deskripsi dan Prioritas

* Pengguna diberikan notifikasi setiap ada perubahan pada kelas (postingan baru, ujian baru, pertemuan baru, ujian dekat, pertemuan dekat).
* Priority = Low

### Stimulus / Rangkaian respon

* Stimulus : Pengguna melakukan perubahan pada kelas
* Respon : Sistem memberikan notifikasi pada pengguna yang lain

### Kebutuhan fungsional

(SKPL-F26) Pengguna dapat mengaktifkan notifikasi terkait update pada kelas

### *Mapping Table*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| FTR ID | UC ID | Description | Priority |
| FTR1 | SKPL-F05  SKPL-F06 | Pengguna dapat menambah kelas baru pada akunnya, dan juga dapat merubah detail dari kelas tersebut, ataupun menghapus kelas tersebut. | High |
| FTR2 | SKPL-F01  SKPL-F07  SKPL-F08 | Pengajar dapat menambah pertemuan baru di dalam suatu kelasnya, merubah detail dari kelasnya, dan melakukan absensi untuk setiap pertemuannya. | High |
| FTR3 | SKPL-F02  SKPL-F03  SKPL-F04 | Pengajar dapat menambah anggota kelasnya atau menghapus anggota dari kelasnya | High |
| FTR4 | SKPL-F11  SKPL-F12  SKPL-F14 | Pengajar dapat menambah, dan mengedit tugas, serta melihat jawaban dari tugas yang telah diberikan. | High |
| FTR5 | SKPL-F17  SKPL-F18  SKPL-F19  SKPL-F20 | Pengajar dapat menambah, mengedit, dan melihat hasil ujian dari anggota kelasnya yang ikut serta dalam ujian tersebut. Pengajar juga dapat memasukkan soal ke dalam ujian tersebut. | Medium |
| FTR6 | SKPL-F09  SKPL-F10 | Pelajar dapat melihat list kelas yang dia ikuti berserta pertemuan yang ada pada kelas tersebut | High |
| FTR7 | SKPL-F21 | Pelajar yang sudah terdaftar di sistem dapat mengikuti ujian yang sudah diselenggarakan oleh pengajar | Medium |
| FTR8 | SKPL-F15  SKPL-F16 | Pelajar dapat melihat tugas yang telah diberikan pada setiap pertemuannya, juga dapat mengumpulkan tugasnya . | High |
| FTR9 | SKPL-F24  SKPL-F25 | Pengguna dapat memulai video conference, dan juga dapat menyampaikan pertanyaan untuk pertemuan video conference | Low |
| FTR10 | SKPL-F22  SKPL-F23 | Pengguna dapat membuat postingan baru dalam satu kelas, dan bisa meninggalkan komentar pada postingan tersebut | Low |
| FTR11 | SKPL-F25 | Pengguna diberikan notifikasi setiap ada perubahan pada kelas (postingan baru, ujian baru, pertemuan baru, ujian dekat, pertemuan dekat). | Low |