**SKPL-004**

**SPESIFIKASI KEBUTUHAN PERANGKAT LUNAK**

**Portal Course – Sistem Belajar Mengajar Coding dan Design Online**

**[PC]**

untuk:

Pengajar Kursus

Dipersiapkan oleh:

Bayu Muhammad Iqbal (1301184241)

R. Ardityo Cahyo Putro Hutomo (1301183507)

Nabila Alissa Alifia Putri (1301184417)

Nurul Khaeriyah Putri M. (1301184048)

Program Studi S1 Teknik Informatika – Fakultas Informatika

Universitas Telkom

Jalan Telekomunikasi Terusan Buah Batu, Bandung

Indonesia

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Program Studi S1 Informatika**  **-**  **Fakultas Informatika** | **Nomor Dokumen** | | **Halaman** |
| **SKPL-004** | | 2 |
| **Revisi** | B | Tgl : 9 Maret 2021 |

# Daftar Perubahan

|  |  |
| --- | --- |
| **Revisi** | **Deskripsi** |
| **A** | Pengajar dapat menjawab pertanyaan pengguna, Use Case Diagram masih ada yang salah dan kurang, Use Case scenario disesuaikan dengan Use Case Diagram, Class Diagram masih ada yang kurang |
| **B** | Kebutuhan fungsional, non-fungsional, use case diagram, dan use case scenario terdapat penambahan fitur kelas online |
| **C** |  |
| **D** |  |
| **E** |  |
| **F** |  |
| **G** |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **INDEX** | **-** | **A** | **B** | **C** | **D** | **E** | **F** | **G** |
| Tgl |  | 16 Maret 2020 |  |  |  |  |  |  |
| Ditulis oleh |  | Nabila Alissa Alifia Putri |  |  |  |  |  |  |
| Diperiksa oleh |  | Nadira Putri Arthamevia |  |  |  |  |  |  |
| Disetujui oleh |  | Nadira Putri Arthamevia |  |  |  |  |  |  |

# Daftar Halaman Perubahan

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Halaman** | **Revisi** | **Halaman** | **Revisi** |
| 7  7  9  10  11  19 | Pengajar dapat menjawab pertanyaan pengguna di dalam diskusi forum  Pengajar kursus dapat menjawab pertanyaan pengguna  Akses pengguna dapat mengakses 24 jam  Usecase:   1. Include jadi extends 2. Pengajar kursus dan pengguna dapat melakukan diskusi forum 3. Buat use case registrasi 4. Tambah melihat materi di pengguna   Ubah scenario sesuai use case   1. Admin dan laporan pembelian agregasi 2. Pembelian kursus dan laporan pembelian diganti agregasi 3. Atribut admin ditambahkan hak akses |  |  |

# Daftar Isi

[Daftar Perubahan 2](#_Toc39773534)

[Daftar Halaman Perubahan 3](#_Toc39773535)

[Daftar Isi 5](#_Toc39773536)

[1. Pendahuluan 6](#_Toc39773537)

[1.1. Tujuan Penulisan Dokumen 6](#_Toc39773538)

[1.2. Ruang Lingkup / Cakupan Dokumen 6](#_Toc39773539)

[1.3. Definisi, Singkatan, dan Akronim 6](#_Toc39773540)

[1.4. Referensi 6](#_Toc39773541)

[2. Deskripsi Global Perangkat Lunak 7](#_Toc39773542)

[2.1. Statement of Objective Perangkat Lunak 7](#_Toc39773545)

[2.2. Perspektif dan Fungsi Perangkat Lunak 7](#_Toc39773546)

[2.3. Profil dan Karakteristik Pengguna 8](#_Toc39773547)

[2.4. Arsitektur Lingkungan Operasi Perangkat Lunak (digambarkan) 8](#_Toc39773548)

[2.5. Kebutuhan Perangkat Keras 8](#_Toc39773549)

[2.6. Asumsi dan Batasan Perangkat Lunak 8](#_Toc39773550)

[3. Deskripsi Rinci Perangkat Lunak 10](#_Toc39773551)

[3.1. Deskripsi Kebutuhan 10](#_Toc39773553)

[3.1.1. Kebutuhan Fungsional 10](#_Toc39773554)

[3.1.2. Kebutuhan Non-Fungsional 10](#_Toc39773560)

[3.2 Pemodelan Analisis 11](#_Toc39773561)

[3.2.1. Usecase Diagram 11](#_Toc39773563)

[3.2.2. Usecase Diagram Registrasi 11](#_Toc39773564)

[3.3 Class Diagram 23](#_Toc39773565)

# Pendahuluan

## Tujuan Penulisan Dokumen

Dokumen spesifikaasi kebutuhan perangkat lunak (SKPL) merupakan spesifikasi kebutuhan perangkat lunak yang akan dikembangkan. SKPL ini digunakan oleh pemngembang perangkat lunak sebagai acuan teknis pengembangan perangkat lunak pada tahap selanjutnya.

## Ruang Lingkup / Cakupan Dokumen

Portal Course merupakan Program Kursus Belajar Online terkait dengan Code, Design, Programming, dan Karir dibidang IT. Program ini dirancang dalam basis Web. Dalam program membutuhkan konektivitas Internet dan juga meliputi sistem informasi terdistribusi yang berakar atau terstruktur dan diolah oleh server Pusat. Kursus Online ini dapat diikuti oleh ruang lingkup pelajar, Mahasiswa, ataupun Pekerja dimana Program ini bertujuan untuk mengatasi permaslahan mengenai pemrograman maupun desain.

## Definisi, Singkatan, dan Akronim

* SKPL adalah Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak, atau dalam bahasa Inggris-nya sering juga disebut sebagai *Software* *Requirements* *Specification* (SRS), dan merupakan spesifikasi perngkat lunak yang akan dikembngkan.
* DFD adalah *Data Flow Program*, diagram dannotasi yang digunakan untuk menunjukan aliran data pada perangkat lunak.
* ERD adalah *Entity Relationship Diagram*, diagram dan notasi yang digunakan untuk mempresentasikan struktur data statis pada perangkat

## Referensi

Dokumen ini merujuk pada hasil survey dan observasi tentang informasi yang berkaitan dengan berbagai kebutuhan yang mencakup data secara umum. Diperlukannya dan penulisan dokumen berdasarkan pada :

1. Panduan Penggunaan dan Pengisian Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak (SKPL). Jurusan Teknik Informatika, Institut Teknologi Bandung, 2000.
2. <https://www.academia.edu/16248458/SPESIFIKASI_KEBUTUHAN_PERANGKAT_LUNAK_SISTEM_INFORMASI_NILAI_AKADEMIK_SKPL_>
3. <https://lms.ipb.ac.id/pluginfile.php/22494/mod_resource/content/0/1213_Genap/03._Contoh_SKPL_VMS.pdf>
4. <https://www.academia.edu/11355568/Contoh_SKPL_SPESIFIKASI_KEBUTUHAN_PERANGKAT_LUNAK_>
5. <https://buildwithangga.com/>
6. <https://sekolahkoding.com/>

# Deskripsi Global Perangkat Lunak



## Statement of Objective Perangkat Lunak

Portal ini memiliki beberapa Komponen Fitur diantaranya, melakukan Kursus sesuai apa yang kita pilih, namun saat itu terjadi masih ada tahap tahap yang harus dilaui. Tahap tahap tersebut diantaranya melakukan Transaksi Pembelian Kursus sekaligus Akun.

Transaksi akan dilanjutkan saat Pengguna memilih salah satu dari kursus yang disediakan, lalu memasukkan email kedalam sub sub yang telah disediakan. Setelah itu Pengguna akan dikirimkan Link tata cara Pembayaran ataupun Rekening yang harus di bayar. Namun, setelah Transaksi pembayaran selesai dan Pengguna mengirimkan bukti Transfer akan ada Email baru yang mengirimkan Kode Token kepada Pengguna. Dan Kode Token itulah yang akan mengkonfirmasi diterima tidaknya pendaftaran.

Sebenarnya Portal Course merupakan produk yang menggantikan sistem atau program yang sudah ada. Dimana menambahkan beberapa fitur baru dan sedikit perubahan, diantaranya :

1. Forum
2. Gallery (Hasil dari Anggota Kursus)
3. Loker

Fitur-fitur kita yakini akan membantu Pengguna dari Program ini, dari Forum tanya jawab. Gallery, dimana setiap orang dapat unjuk diri dari hasil yang mereka buat. Dan Informasi Loker.

## Perspektif dan Fungsi Perangkat Lunak

* + 1. **Perspektif**

Portal Course merupakan Sistem Informasi berbasis Web dimana menyedikan proses belajar mengajar pemrograman dan desain secara online. Program ini berkaitan dengan beberapa Entitas Pengguna lingkup Umum, yaitu Pelajar, Mahasiswa, maupun pekerja. Sistem Informasi Portal Course merupakan suatu *web database application* guna melakukan kegiatan belajar mengajar pemrograman secara Online.

Anggota Kursus mendapatkan informasi alur pembelajaran yang telah ia pilih sebelumnya. Proses Belajar hanya dapat dilakukan melalui web dan hanya dapat dilakukan saat terhubung dengan koneksi internet.

* + 1. **Fungsi**

Adapun fungi-fungsi yang dimiliki oleh perangkat lunak ini adalah:

* Menampilkan menu pilihan kursus. Menu pilihan kursus berisi kursus-kursus yang dapat dipilih oleh Pengguna.
* Menampilkan pesan. Pesan akan ditampilkan untuk memberitahukan beberapa informasi penting, seperti info bahwa pembelian kursus yang dipilih terlah berhasil, dsb.
* Verifikasi token. Pengecekan apakah token valid atau invalid.
* Pencatatan pembelian. Data pembelian akan disimpan yang digunakan sebagai bukti pembelian.
* Mengubah isi kursus. Pengajar Kursus dapat mengubah isi kursus jika ingin diubah.
* Mengubah harga kursus. Back Office Kursus dapat mengubah harga kursus jika ingin diubah.

## Profil dan Karakteristik Pengguna

Pengguna utama Program ini adalah Seorang Anggota Kursus (Murid) dimana Pengguna tersebut melakukan belajar mengajar yang telah diatur oleh Pengajar Kursus (Guru).

Program ini dibuat dan digunakan oleh seorang pengajar Kursus dengan Otoritas untuk menginput Materi pada Program/ Sistem ini.

|  |  |
| --- | --- |
| **Kategori Pengguna** | **Aktivitas** |
| Pengguna | Melakukan belajar mengajar yang telah disediakan Pengajar Kursus (read), dan dapat berdiskusi menanyakan pertanayaan (forum) |
| Pengajar Kursus | Melakukan input dan update materi pembelajaran (create & update), dan menjawab pertanyaan dari pengguna (forum) |
| Back Office (Kursus) | Melakukan rekapitulasi dan Delete materi pembelajaran yang telah diinput (read & delete) |
| Back Office (Pembayaran) | Melakukan rekapitulasi kegiatan Transaksi Pembayaran (read) |
| Back Office (Anggota) | Melakukan rekapitulasi anggota terdaftar (read) |

## Arsitektur Lingkungan Operasi Perangkat Lunak (digambarkan)

Web ini dapat dioperasikan di PC maupun smartphone dengan menggunakan web browser pada umumnya seperti Chorme, Mozilla, dsb. Aplikasi ini dapat dioperasikan di mana saja dan kapan saja, tetapi jika ingin mengakses Portal Course maka harus terhubung dengan internet.

## Kebutuhan Perangkat Keras

Perangkat Keras yang dibutuhkan pada Server Side dan Client Side :

* Menggunakan Processor Minimal Intel Pentium 4 atau setingkat.
* Membutuhkan ruang hard disk 100MB.
* Membutuhkan RAM 128MB.
* Koneksi Internet dengan kecepatan minimum 56KBps

## Asumsi dan Batasan Perangkat Lunak

* + 1. **Asumsi**

Sistem informasi ini dibangun dengan asumsi bahwa Sistem Informasi ini dapat melakukan Kursus Pemrograman secara Online. Diasumsikan jika Sistem telah memiliki Tabel User, Pengurus (Administrator), dan Kursus. Fungsi utama yang diprioritaskan adalah menampilkan data kursus disisi client.

* + 1. **Batasan**

Program ini hanya dipakai oleh Anggota Kursus dan Pemateri. Kita tekankan pada pemakaian read data dan pengelolaan data kursus. Dalam program ini terdapat beberapa batasan yang harus dipatuhi, beberapa diantaranya :

* Program harus terhubung dengan Internet,
* Front Office hanya dapat Melihat, Menambah atau menghapus Kursus,
* Sedangkan Back Office hanya dapat melakukan rekapitulasi ataupun reporting,
* Program hanya dapat digunakan pada platform PC,
* Fasilitas kursus hanya bisa dibuka atau dipakai oleh akun yang telah terdaftar.

# Deskripsi Rinci Perangkat Lunak



## Deskripsi Kebutuhan

### Kebutuhan Fungsional

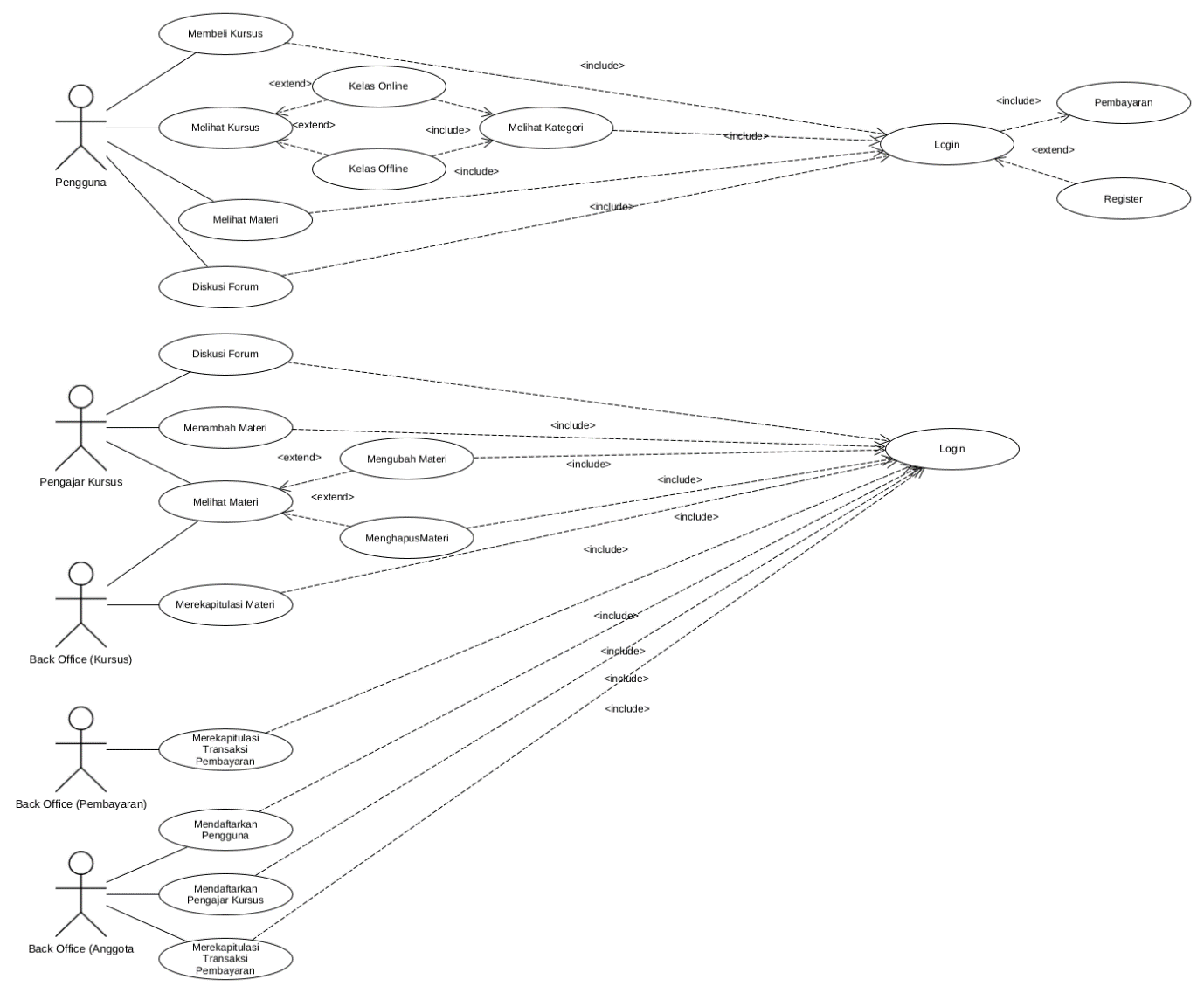
|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| No. | Fungsi | Deskripsi |
|  | Pilih Kursus | User dapat membeli kursus yang dipilh |
|  | Akses Pengguna | Admin dapat memberikan akses kursus setelah pembayaran. Dapat diakses 24 jam. |
|  | Forum | User dapat mengajukan pertanyaan di forum diskusi yang akan dijawab oleh pengajar |
|  | Reporting | Dapat melakukan reporting |
|  | Data Masuk | Dapat melakukan data masuk |
|  | Data Keluar | Dapat melakukan data keluar |



### Kebutuhan Non-Fungsional

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| No. | Quality | Deskripsi |
| 1. | Performance | * Perangkat Keras yang dibutuhkan pada Client-side:   + Menggunakan Processor Min. Intel Pentium 4 atau setingkat.   + Membutuhkan ruang Harddisk Min. 100MB.   + Membutuhkan RAM Min. 128MB.   + Koneksi Internet dengan kecepatan Min. 56KBps dan stabil.   + *Webcam include Mic*, bersifat optional karena hanya digunakan disaat Live Course berlangsung. * Perangkat Keras yang dibutuhkan pada Server-side:   + CPU 2   + Virtual Memory 1024 MB * Sistem memerlukan Chrome, Mozilla Firefox, Safari, dan Edge. Sangat disarankan untuk menggunakan contoh web browser diatas untuk bekerja secara optimal. Dapat menggunakan Web Browser lain minimal dapat menjalankan HTML5. * Untuk Pengalaman yang lebih baik, hanya diperoleh pada PC. * Jika menggunakan Sistem Operasi Windows, Min. Windows 7. |
| 2. | Security | * Menggunakan Autentikasi dengan Email. * Menggunakan JWT Token pada session login |
| 3. | Safety | * Data Terenkripsi |
| 4. | Language | Hanya menyediakan dalam bahasa Indonesia |

## Pemodelan Analisis

* 1. 

### Usecase Diagram

### Usecase Description #1

|  |  |
| --- | --- |
| Use case | Membeli Kelas |
| Input | Data Akun Pengguna |
| Output | Data Akun Pengguna yang tersimpan dalam database akun |
| Actor | Pengguna |
| Precondition | |  | | --- | | Jika ingin membeli kursus baru maka pengguna harus terlebih dahulu  membuat dan membeli account | |  | |
| Post Condition | Setelah membeli account pengguna akan mendapatkan kelas yang diinginkan dan system berhasil menyimpannya |
| Description | Untuk pembelian kursus |
| Typical Course of  Event | |  |  | | --- | --- | | Actor | System | | 1. Membuka tampilan halaman utama |  | |  | 1. Menampilkan tampilan halaman utama | | 1. Memilih menu kelas |  | |  | 1. Menampilkan tampilan kelas | | 1. Memilih kursus |  | |  | 1. Menampilan form input email | | 1. Input email |  | |  | 1. Mengirim tata cara pembayaran ke email pengguna | |  | 1. Jika sudah terbayar, system mengirim token ke email pengguna | | 1. Input token dari email |  | |  | 1. Validasi token | |  | 1. Menampilan tampilan form akun pendaftaran | | 1. Input data akun pendaftaran |  | |  | 1. Menyimpan data akun ke database | |  | 1. Menampilkan proses berhasil | |

#### **Usecase Description #2**

|  |  |
| --- | --- |
| Use case | Melihat Kursus |
| Input | - |
| Output | Data Kursus |
| Actor | Pengguna |
| Precondition | |  | | --- | | Pengguna belum dapat melihat kelas | |  | |
| Post Condition | Pengguna dapat melihat kelas |
| Description | Untuk melihat kursus |
| Typical Course of  Event | |  |  | | --- | --- | | Actor | System | | 1. Membuka tampilan halaman utama |  | |  | 1. Menampilkan tampilan halaman utama | | 1. Pilih Login |  | |  | 1. Menampilkan tampilan halaman login | | 1. Masukkan email dan password |  | |  | 1. Proses login berhasil | |  | 1. Menampilkan tampilan halaman kursus | |

**Usecase Description #3**

|  |  |
| --- | --- |
| Use case | Melihat Kursus Online |
| Input | - |
| Output | Data Kursus |
| Actor | Pengguna |
| Precondition | |  | | --- | | Pengguna dapat melihat pilihan kursus online dan offline  dan belum dapat melihat kelas | |  | |
| Post Condition | Pengguna dapat melihat kursus online yang tersedia |
| Description | Untuk melihat kursus online |
| Typical Course of  Event | |  |  | | --- | --- | | Actor | System | | 1. Membuka tampilan halaman utama |  | |  | 1. Menampilkan tampilan halaman utama | | 1. Pilih Login |  | |  | 1. Menampilkan tampilan halaman login | | 1. Masukkan email dan password |  | |  | 1. Proses login berhasil | |  | 1. Menampilkan tampilan halaman kursus | | 1. Memilih tombol Online |  | |  | 1. Menampilkan Kursus Online yang tersedia | |

**Usecase Description #4**

|  |  |
| --- | --- |
| Use case | Melihat Kursus Offline |
| Input | - |
| Output | Data Kursus |
| Actor | Pengguna |
| Precondition | |  | | --- | | Pengguna dapat melihat pilihan kursus online dan offline  dan belum dapat melihat kelas | |  | |
| Post Condition | Pengguna dapat melihat kursus offline yang tersedia |
| Description | Untuk melihat kursus offline |
| Typical Course of  Event | |  |  | | --- | --- | | Actor | System | | 1. Membuka tampilan halaman utama |  | |  | 1. Menampilkan tampilan halaman utama | | 1. Pilih Login |  | |  | 1. Menampilkan tampilan halaman login | | 1. Masukkan email dan password |  | |  | 1. Proses login berhasil | |  | 1. Menampilkan tampilan halaman kursus | | 1. Memilih tombol Online |  | |  | 1. Menampilkan Kursus Offline yang tersedia | |

**Usecase Description #5**

|  |  |
| --- | --- |
| Use case | Diskusi Forum |
| Input | - |
| Output | Data Diskusi Forum dalam database Diskusi Forum |
| Actor | Pengguna dan Pengajar Kursus |
| Precondition | |  | | --- | | Diskusi forum dapat digunakan oleh pengguna dan pengajar kursus yang  dimana tujuannya untuk saling bertanya dan menjawab pertanyaan apa saja  yang di ajukan | |  | |
| Post Condition | Setelah membeli account pengguna dapat menggunakan forum diskusi  tersebut,pengajar kursus juga dapat menggunakan forum diskusi tersebut |
| Description | Untuk mendiskusikan materi |
| Typical Course of  Event | |  |  | | --- | --- | | Aktor | System | | 1. Membuka tampilan halaman utama |  | |  | 1. Menampilkan tampilan halaman utama | | 1. Memilih tombol menu diskusi forum |  | |  | 1. Menampilkan tampilan diskusi forum | |  | 1. Menampilkan proses berhasil | |

**Usecase Description #6**

|  |  |
| --- | --- |
| Use Case | Menambahkan Materi |
| Input | Data Materi |
| Output | Data Materi yang telah tersimpan di database materi |
| Actor | Pengajar Kursus |
| Pre condition | Pengajar kursus dapat menambahkan materi kapanpun yang diinginkan |
| Post condition | Setelah menambahkan materi, system akan menyimpan proses yang telah dilakukan oleh pengajar kursus |
| Description | Untuk Menambahkan Materi |
| Typical Course of Event | |  |  | | --- | --- | | Actor | System | | 1. Membuka menu kelola tambah materi |  | |  | 1. Menampilkan tampilan kelola tambah materi | | 1. Memilih tombol tambah materi |  | |  | 1. Menampilkan tampilan form input tambah materi | | 1. Memasukkan materi yang ingin ditambahkan |  | | 1. Menekan tombol simpan |  | |  | 1. Data materi tersimpan di database materi | |  | 1. Menampilkan proses berhasil | |

**Usecase Description #7**

|  |  |
| --- | --- |
| Use Case | Mengubah Materi |
| Input | Data Materi |
| Output | Data Materi yang terbaru, dan disimpan di database materi |
| Actor | Pengajar Kursus dan Back Office (Kursus) |
| Pre condition | Pengajar kursus dapat mengubah materi kapanpun yang diinginkan |
| Post condition | Setelah mengubah materi,system akan menyimpan proses yang telah dilakukan oleh pengajar kursus |
| Description | Untuk mengubah materi |
| Typical Course of Event | |  |  | | --- | --- | | Actor | System | | 1. Membuka menu kelola edit atau ubah materi |  | |  | 1. Menampilkan tampilan kelola edit atau edit materi | | 1. Memilih tombol edit |  | |  | 1. Menampilkan tampilan form edit atau ubah materi | | 1. Mengedit atau mengubah materi yang diinginkan |  | | 1. Menekan tombol simpan |  | |  | 1. Data materi tersimpan di database materi | |  | 1. Menampilkan proses berhasil | |

**Usecase Description #8**

|  |  |
| --- | --- |
| Use Case | Melihat Materi |
| Input | - |
| Output | Data Materi |
| Actor | Pengguna, Pengajar Kursus, dan Back Office (Kursus) |
| Pre condition | Pengguna, Pengajar kursus, dan Back Office (kursus) dapat melihat materi kapanpun yang diinginkan |
| Post condition | Setelah melihat materi, terdapat pilihan yaitu dapat menghapus dan mengubah materi tersebut kemudian system akan menyimpan proses yang telah dilakukan oleh pengajar kursus dan back office (kursus) tersebut |
| Description | Untuk Melihat Materi |
| Typical Course of Event | |  |  | | --- | --- | | Actor | System | | 1. Membuka tampilan halaman utama |  | |  | 1. Menampilkan tampilan halaman utama | | 1. Memilih tombol menu kelola materi |  | |  | 1. Pengajar Kursus dan Back Office (kursus): Menampilkan tampilan kelola materi untuk   Pengguna: Menampilkan tampilan materi untuk pengguna, proses berhasil | | 1. Dapat mengedit atau menghapus materi yang dinginkan (opsional) |  | | 1. Menekan tombol simpan |  | |  | 1. Data materi tersimpan di database materi | |  | 1. Menampilkan proses berhasil | |

**Usecase Description #9**

|  |  |
| --- | --- |
| Use Case | Merekapitulasi Materi |
| Input | Data rekapitulasi materi |
| Output | Data rekapitulasi materi yang tersimpan di database rekapitulasi materi |
| Actor | Back Office (kursus) dapat membuat rangkuman materi apa saja yang di inginkan. |
| Pre condition | Pengajar kursus dapat mengubah materi kapanpun yang diinginkan |
| Post condition | Setelah melakukan rekapitulasi (rangkuman) materi, system akan menyimpan proses yang telah dilakukan oleh Back Office (kursus) |
| Description | Untuk merekapitulasi materi |
| Typical Course of Event | |  |  | | --- | --- | | Actor | System | | 1. Membuka menu kelola rekapitulasi materi |  | |  | 1. Menampilkan tampilan kelola rekapitulasi (rangkuman) materi | | 1. Memilih tombol tambah |  | |  | 1. Menampilkan tampilan form rekapitulasi materi tersebut | | 1. Membuat sebuah rangkuman yang apa saja diinginkan |  | | 1. Menekan tombol simpan |  | |  | 1. Menampilkan proses berhasil | |

**Usecase Description #10**

|  |  |
| --- | --- |
| Use Case | Merekapitulasi Transaksi Pembayaran |
| Input | Data rekapitulasi transaksi pembayaran |
| Output | Data rekapitulasi transaksi pembayaran disimpan di database relapitulasi transaksi pembayaran |
| Actor | Back Office (Pembayaran) |
| Pre condition | Back Office (Pembayaran) dapat membuat rangkuman atau rekapitulasi suatu transaksi pembayaran kursus |
| Post condition | Setelah melakukan rekapitulasi transaksi ppembayaran kursus,system akan  menyimpan proses yang telah dilakukan oleh Back Office (Pembayaran) |
| Description | Untuk Merekapitulasi Transaksi Pembayaran |
| Typical Course of Event | |  |  | | --- | --- | | Actor | System | | 1. Membuka menu kelola rekapitulasi transaksi pembayaran |  | |  | 1. Menampilkan tampilan kelola rekapitulasi transaksi pembayaran | | 1. Memilih tombol tambah |  | |  | 1. Menampilkan tampilan form untuk membuat rekapitulasi transaksi pembayaran | | 1. Membuat rekapitulasi transaksi pembayaran |  | | 1. Menekan tombol simpan |  | |  | 1. Data materi tersimpan di database rekapitulasi transaksi pembayaran | |  | 1. Menampilkan proses berhasil | |

**Usecase Description #11**

|  |  |
| --- | --- |
| Use Case | Merekapitulasi Anggota Terdaftar |
| Input | Data rekapitulasi anggota terdaftar |
| Output | Data rekapitulasi anggota terdaftar dan disimpan di database materi |
| Actor | Back Office (Anggota) |
| Pre condition | Back Office (Anggota) dapat membuat rangkuman atau rekapitulasi suatu data angota siapa saja yang terdaftar |
| Post condition | Setelah melakukan rekapitulasi siapa saja anggota yang terdaftar, system akan menyimpan proses yang telah dilakukan oleh Back Office (Anggota) |
| Description | Untuk merekapitulasi anggota terdaftar |
| Typical Course of Event | |  |  | | --- | --- | | Actor | System | | 1. Membuka menu kelola rekapitulasi anggota yang terdaftar |  | |  | 1. Menampilkan tampilan kelola rekapitulasi anggota yang terdaftar | | 1. Memilih tombol tambah |  | |  | 1. Menampilkan tampilan form untuk membuat rekapitulasi anggota yang terdaftar | | 1. Membuat rekapitulasi anggota yang terdaftar |  | | 1. Menekan tombol simpan |  | |  | 1. Data materi tersimpan di database rekapitulasi anggota terdaftar | |  | 1. Menampilkan proses berhasil | |

**Usecase Description #12**

|  |  |
| --- | --- |
| Use Case | Login |
| Input | Data akun |
| Output | Data akun |
| Actor | Pengguna, Pengajar Kursus, Back Office (Kursus), Back Office (Pembayaran), Back Office (Anggota) |
| Pre condition | Semua aktor harus melakukan proses login ketika ingin masuk ke halaman kursus |
| Post condition | Setelah semua aktor melakukan proses login,system akan memproses login tersebut dan menyimpannya |
| Description | Untuk Login |
| Typical Course of Event | |  |  | | --- | --- | | Actor | System | | 1. Membuka tampilan halaman utama |  | |  | 1. Menampilkan tampilan halaman utama | | 1. Memilih tombol menu login |  | |  | 1. Menampilkan tampilan form login | | 1. Memasukkan username dan password |  | | 1. Menekan tombol login |  | |  | 1. Menampilkan proses berhasil | |

**Usecase Description #13**

|  |  |
| --- | --- |
| Use case | Buat Forum |
| Input | Data Buat Fosum |
| Output | Data Buat Forum tersimpan dalam database Diskusi Forum |
| Actor | Pengguna |
| Precondition | |  | | --- | | Membuat pertanyaan di forum | |  | |
| Post Condition | Setelah mengisi pertanyaan system akan memproses dan disimpan di database |
| Description | Untuk membuat pertanyaan forum |
| Typical Course of  Event | |  |  | | --- | --- | | Aktor | System | | 1. Membuka tampilan forum |  | |  | 1. Menampilkan tampilan forum | | 1. Memilih tombol buat forum |  | |  | 1. Menampilkan tampilan buat forum | | 1. Memasukkan pertanyaan |  | | 1. Menekan tombol simpan |  | |  | 1. Menyimpan pertanyaan di database diskusi forum | |  | 1. Menampilkan proses berhasil | |

**Usecase Description #14**

|  |  |
| --- | --- |
| Use case | Jawab Forum |
| Input | Data Jawab Fosum |
| Output | Data Jawab Forum tersimpan dalam database Diskusi Forum |
| Actor | Pengguna dan Pengajar Kursus |
| Precondition | |  | | --- | | Membuat pertanyaan di forum | |  | |
| Post Condition | Setelah mengisi jawaban system akan memproses dan disimpan di database |
| Description | Untuk membuat pertanyaan forum |
| Typical Course of  Event | |  |  | | --- | --- | | Aktor | System | | 1. Membuka tampilan forum |  | |  | 1. Menampilkan tampilan forum | | 1. Memilih tombol jawab forum |  | |  | 1. Menampilkan tampilan jawab forum | | 1. Memasukkan jawabn |  | | 1. Menekan tombol simpan |  | |  | 1. Menyimpan pertanyaan di database diskusi forum | |  | 1. Menampilkan proses berhasil | |

**Usecase Description #15**

|  |  |
| --- | --- |
| Use Case | Login |
| Input | Data akun |
| Output | Data akun |
| Actor | Pengguna, Pengajar Kursus, Back Office (Kursus), Back Office (Pembayaran), Back Office (Anggota) |
| Pre condition | Semua aktor harus melakukan proses login ketika ingin masuk ke halaman kursus |
| Post condition | Setelah semua aktor melakukan proses login,system akan memproses login tersebut dan menyimpannya |
| Description | Untuk Login |
| Typical Course of Event | |  |  | | --- | --- | | Actor | System | | 1. Membuka tampilan halaman utama |  | |  | 1. Menampilkan tampilan halaman utama | | 1. Memilih tombol menu login |  | |  | 1. Menampilkan tampilan form login | | 1. Memasukkan username dan password |  | | 1. Menekan tombol login |  | |  | 1. Menampilkan proses berhasil | |

**Usecase Description #16**

|  |  |
| --- | --- |
| Use Case | Registrasi |
| Input | Data Akun |
| Output | Data akun tersimpan dan disimpan di database akun |
| Actor | Pengguna |
| Pre condition | Pengguna harus melakukan proses registrasi pada saat ingin membeli kursus |
| Post condition | Setelah melakukan registrasi,system akan memproses permintaan tersebut dan menyimpannya |
| Description | Untuk Registrasi |
| Typical Course of Event | |  |  | | --- | --- | | Actor | System | | 1. Membuka tampilan halaman utama |  | |  | 1. Menampilkan tampilan halaman utama | | 1. Memilih tombol mernu registrasi |  | |  | 1. Menampilkan tampilan form Registrasi | | 1. Memilih kursus |  | |  | 1. Menampilan form input email | | 1. Input email |  | |  | 1. Mengirim tata cara pembayaran ke email pengguna | |  | 1. Jika sudah terbayar, system mengirim token ke email pengguna | | 1. Input token dari email |  | |  | 1. Validasi token | |  | 1. Menampilan tampilan form akun pendaftaran | | 1. Input data akun pendaftaran |  | |  | 1. Menyimpan data akun ke database | |  | 1. Menampilkan proses berhasil | |

## Class Diagram