**SKPL** - L-EARN

SPESIFIKASI KEBUTUHAN PERANGKAT LUNAK

L-EARN (Learn and Earn)

untuk:

Memenuhi tugas besar mata kuliah RPL Desain Dan Implementasi.

Dipersiapkan oleh:

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 - L-EARN* | |  |
| Revisi | *<nomor revisi>* | *Tgl: 8 April 2021* |

# Daftar Perubahan

|  |  |
| --- | --- |
| Revisi | Deskripsi |
| A | Penambahan Alternative Flow |
| B | Merevisi Class Diagram |
| C | Memperbaiki kesalahan penulisan |
| D |  |
| E |  |
| F |  |
| G |  |

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

# Daftar Halaman Perubahan

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

# Daftar Isi

[1. Daftar Perubahan 1](#_Toc68768696)

[2. Daftar Halaman Perubahan 2](#_Toc68768697)

[3. Daftar Isi 3](#_Toc68768698)

[1. Pendahuluan 4](#_Toc68768699)

[1.1 Tujuan Penulisan Dokumen 4](#_Toc68768700)

[1.2 Ruang Lingkup / Cakupan Dokumen 4](#_Toc68768701)

[1.3 Definisi, Singkatan, dan Akronim 4](#_Toc68768702)

[1.4 Referensi 5](#_Toc68768703)

[2. Deskripsi Global Perangkat Lunak 6](#_Toc68768704)

[2.1 Statement of Objective Perangkat Lunak 6](#_Toc68768705)

[2.2 Perspektif dan Fungsi Perangkat Lunak 7](#_Toc68768706)

[2.3 Profil dan Karakteristik Pengguna 9](#_Toc68768707)

[2.4 Lingkungan Operasi 11](#_Toc68768708)

[2.5 Batasan Perangkat Lunak / Sistem 11](#_Toc68768709)

[2.6 Asumsi dan Dependensi 11](#_Toc68768710)

[3. Deskripsi Rinci Perangkat Lunak 12](#_Toc68768711)

[3.1 Deskripsi Kebutuhan 12](#_Toc68768712)

[3.1.1 Kebutuhan Fungsional 12](#_Toc68768713)

[3.1.2 Kebutuhan Non-Fungsional 14](#_Toc68768714)

[3.2 Pemodelan Analisis 15](#_Toc68768715)

[3.2.1 Usecase Diagram 15](#_Toc68768716)

[3.2.1.1 Login 15](#_Toc68768717)

[3.2.1.2 Show subscription menu 16](#_Toc68768718)

[3.2.1.3 Show notification 16](#_Toc68768719)

[3.2.1.4 Post Question 17](#_Toc68768720)

[3.2.1.5 Member registration 17](#_Toc68768721)

[3.2.1.6 Answer Question 18](#_Toc68768722)

[3.2.1.7 Show Answer 19](#_Toc68768723)

[3.2.1.8 Edit userdata 19](#_Toc68768724)

[3.2.2 Class Diagram: 20](#_Toc68768725)

[4. Kebutuhan Antarmuka Eksternal 22](#_Toc68768726)

[4.1 Antarmuka Pengguna 22](#_Toc68768727)

[4.2 Antarmuka Perangkat Keras 22](#_Toc68768728)

[4.3 Antarmuka Perangkat Lunak 22](#_Toc68768729)

[4.4 Antarmuka Komunikasi 22](#_Toc68768730)

[5. Requirements Lain 23](#_Toc68768731)

# Pendahuluan

Dokumen ini berisi Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak (SKPL) atau *Software  
Requirement Specification* (SRS) untuk L-EARN (*Learn & EARN*). Untuk penamaan dokumen ini selanjutnya, akan digunakan istilah SKPL.

## Tujuan Penulisan Dokumen

Dokumen Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak (SKPL) merupakan dokumen spesifikasi  
kebutuhan perangkat lunak yang akan dikembangkan. Dokumen ini bertujuan untuk mendeskripsikan secara rinci tentang spesifikasi L-EARN (*Learn & EARN*) yang dilakukan secara bertahap.

## Ruang Lingkup / Cakupan Dokumen

L-EARN (Learn & Earn) merupakan sistem tanya jawab berbasis desktop yang digunakan untuk membantu proses belajar pengguna di bidang akademik pada tingkat perguruan tinggi serta sebagai penghasilan tambahan bagi tutor yang memenuhi kualifikasi (minimal sarjana). Dengan kurangnya pemahaman mahasiswa dalam kegiatan akademik di kampus, maka dengan adanya aplikasi L-EARN ini dapat mempermudah pengguna dalam mencapai pemahaman tersebut.

## Definisi, Singkatan, dan Akronim

* SKPL adalah Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak, atau dalam bahasa Inggrisnya sering  
  juga disebut sebagai *Software Requirements Spesification* (SRS), dan merupakan spesifikasi  
  dari perangkat lunak yang akan dikembangkan.
* DFD adalah *Data Flow Diagram*, diagram dan notasi yang digunakan untuk menunjukkan  
  aliran data pada perangkat lunak.
* ERD adalah *Entity Relationship Diagram*, diagram dan notasi yang digunakan untuk  
  merepresentasikan struktur data statis pada perangkat lunak.
* Use Case, merupakan kegiatan atau urutan interaksi yang saling berkaitan antara sistem dan aktor.

## Referensi

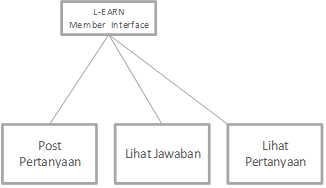
* Jurusan Teknik Informatika – Institut Teknologi Bandung Panduan GL01, Panduan Penggunaan dan Pengisian Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak.

# Deskripsi Global Perangkat Lunak

## Statement of Objective Perangkat Lunak

L-EARN (Learn & Earn) merupakan perangkat lunak yang dibangun untuk 2 hal, yaitu: untuk membantu proses belajar mahasiswa khususnya dalam pengerjaan PR atau tugas kuliah agar mempercepat masa penyelesaian tugas tersebut, dan sebagai platform untuk menambah pendapatan bagi tutor. Aplikasi ini digunakan sebagai media pembelajaran secara online antara mahasiswa dan tutor. Di Indonesia aplikasi ini merupakan aplikasi yang baru, namun untuk skala internasional, aplikasi ini dapat dikatakan mirip dengan chegg.com. Adapun alur kerja umum dalam aplikasi ini yaitu mahasiswa harus mendaftar sebagai member premium untuk dapat melihat dan memposting pertanyaan seputar materi perkuliahan. Kemudian untuk spesifikasi tutor L-EARN merupakan seseorang dengan pendidikan minimal lulusan S1 dan dapat menjawab pertanyaan yang telah otomatis diplot oleh sistem sesuai dengan bidang atau keahlian masing-masing tutor. Untuk pendapatan tutor sendiri diperoleh dari akumulasi pertanyaan yang telah dijawab

Desktop ini dapat dijalankan oleh user dengan menggunakan berbagai device (computer & smartphone) dan dapat menyesuaikan resolusi secara adaptif. ini dibangun dengan menggunakan HTML, PHP, MySQL, JAVASCRIPT, dan CSS. Dan dapat juga diakses oleh client pada lingkungan sistem operasi apapun yang mempunyai aplikasi penjelajah situs (Desktop browser).





*Gambar 1 Hubungan antar subsistem pada L-EARN.*

## Perspektif dan Fungsi Perangkat Lunak

Fungsi perangkat lunak ini adalah untuk membantu proses belajar mahasiswa khususnya dalam pengerjaan PR atau tugas kuliah agar mempercepat masa penyelesaian tugas tersebut, dan sebagai platform untuk menambah pendapatan bagi tutor secara online.

Perangkat Lunak L-EARN ini mempunyai beberapa fungsi utama, antara lain:

* Menampilkan menu paket langganan. Menu paket langganan berisi daftar paket yang dapat dipilih oleh visitor [SKPL-L-EARN.K-0001].
* Menampilkan pesan. Pesan akan ditampilkan untuk memberitahukan beberapa informasi penting, misalnya info terdapat pertanyaan baru, info pertanyaan sudah terjawab, dsb [SKPL-L-EARN.K-0002].
* Verifikasi pengguna. Sistem L-EARN akan melakukan pengecekan apakah kredensial pengguna valid atau tidak [SKPL-L-EARN.K-0003].
* Memposting pertanyaan. Pertanyaan dapat diajukan oleh member dengan memilih kategori mata kuliah yang terkait dengan pertanyaan tersebut [SKPL-L-EARN.K-0004].
* Melakukan pendaftaran dan pembayaran. Pengguna mengisi form pendaftaran dan membayar sesuai paket yang dipilih [SKPL-L-EARN.K-0005].
* Melakukan login. User menginputkan email dan kata sandi [SKPL-L-EARN.K-0006].
* Menjawab pertanyaan [SKPL-L-EARN.K-0007].
* Menampilkan dashboard. L-EARN menampilkan dashboard khusus bagi pengguna dengan otorisasi tertentu, misalnya untuk tutor akan menampilkan informasi pertanyaan yang belum terjawab, informasi pendapatan dsb, untuk member akan menampilkan informasi pertanyaan serta jawaban, informasi akun dsb, sedangkan untuk admin akan menampilkan informasi keuangan, informasi pengguna aplikasi dsb [SKPL-L-EARN.K-0008].
* Menampilkan jawaban. Setelah pertanyaan dijawab oleh tutor maka jawaban akan ditampilkan ke pengguna [SKPL-L-EARN.K-0009].
* Mengubah data akun. Pengguna dapat mengubah data akun seperti alamat email, password dll [SKPL-L-EARN.K-0010].
* Memberi rating. Member dapat memberi rating kepada tutor [SKPL-L-EARN.K-0011].
* Menampilkan rating tutor. Rating yang ditampilkan berdasarkan rata-rata yang di berikan member [SKPL-L-EARN.K-0012].
* Menampilkan riwayat. Member dapat melihat riwayat pertanyaan yang pernah disampaikan, tutor dapat melihat pertanyaan yang pernah dijawab [SKPL-L-EARN.K-0013].
* Menampilkan pertanyaan [SKPL-L-EARN.K-0014].
* Menampilkan pendapatan [SKPL-L-EARN.K-0015].
* Menampilkan daftar pengguna [SKPL-L-EARN.K-0016].
* Mengubah paket berlangganan [SKPL-L-EARN.K-0017].
* Mengubah harga paket [SKPL-L-EARN.K-0018].
* Menampilkan data keuangan [SKPL-L-EARN.K-0019].
* Menampilkan masa aktif paket [SKPL-L-EARN.K-0020].
* Melakukan pencairan pendapatan. Tutor dapat meminta pencairan [SKPL-L-EARN.K-0021].
* Melakukan konfirmasi pencairan pendapatan [SKPL-L-EARN.K-0022].
* Memberi keluhan atau pertanyaan. Pengguna dapat memberi keluhan atau pertanyaan seputar penggunaan aplikasi [SKPL-L-EARN.K-0023].
* Menanggapi keluhan atau pertanyann [SKPL-L-EARN.K-0024].
* Memberikan pesan terhadap pengguna [SKPL-L-EARN.K-0025].

## Profil dan Karakteristik Pengguna

Karakteristik pengguna dijabarkan dalam tabel berikut ini:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Kategori Pengguna** | **Tugas** | **Hak Akses ke Aplikasi** |
| Visitor | Membuka Desktop, kemudian visitor dapat melakukan pendaftaran sesuai paket yang dipilih | [SKPL-L-EARN.K0001]  [SKPL-L-EARN.K0005] |
| Member | Melakukan login, memposting pertanyaan, mengecek jawaban, mengubah data akun, Melakukan perpanjangan langganan dan memberikan rating terhadap tutor. | [SKPL-L-EARN.K-0001]  [SKPL-L-EARN.K-0002]  [SKPL-L-EARN.K-0003]  [SKPL-L-EARN.K-0004]  [SKPL-L-EARN.K-0005]  [SKPL-L-EARN.K-0006]  [SKPL-L-EARN.K-0008]  [SKPL-L-EARN.K-0009]  [SKPL-L-EARN.K-0010]  [SKPL-L-EARN.K-0011]  [SKPL-L-EARN.K-0012]  [SKPL-L-EARN.K-0013]  [SKPL-L-EARN.K-0014]  [SKPL-L-EARN.K-0020] |
| Tutor | Melakukan login, menjawab pertanyaan, mengubah data akun dan meminta pencairan pendapatan. | [SKPL-L-EARN.K-0002]  [SKPL-L-EARN.K-0003]  [SKPL-L-EARN.K-0006]  [SKPL-L-EARN.K-0008]  [SKPL-L-EARN.K-0009]  [SKPL-L-EARN.K-0010]  [SKPL-L-EARN.K-0012]  [SKPL-L-EARN.K-0013]  [SKPL-L-EARN.K-0014]  [SKPL-L-EARN.K-0015]  [SKPL-L-EARN.K-0021] |
| Admin | Melakukan login, mengubah data akun, mengubah harga produk, melihat data keuangan, menanggapi keluhan atau pertanyaan yang di ajukan pengguna, mengubah daftar paket berlanggan, mengelola pengguna, melakukan konfirmasi pencairan pendapatan, memberikan informasi ke pengguna. | [SKPL-L-EARN.K-0002]  [SKPL-L-EARN.K-0006]  [SKPL-L-EARN.K-0008]  [SKPL-L-EARN.K-0009]  [SKPL-L-EARN.K-0010]  [SKPL-L-EARN.K-0012]  [SKPL-L-EARN.K-0013]  [SKPL-L-EARN.K-0014]  [SKPL-L-EARN.K-0015]  [SKPL-L-EARN.K-0016]  [SKPL-L-EARN.K-0017]  [SKPL-L-EARN.K-0018]  [SKPL-L-EARN.K-0019]  [SKPL-L-EARN.K-0020]  [SKPL-L-EARN.K-0022]  [SKPL-L-EARN.K-0024]  [SKPL-L-EARN.K-0025] |

## Lingkungan Operasi

Perangkat lunak pada sisi server yang dibutuhkan oleh L-EARN adalah:

* Sisten operasi: Linux
* Desktop server: Apache 2
* Scripting language: Java
* DBMS: MySql
* Front-End: HTML, CSS, JAVASCRIPT

Perangkat lunak pada sisi client yang dibutuhkan oleh L-EARN adalah komputer / ponsel pintar yang terhubung dengan jaringan internet. Karena sistem L-EARN berbasis Desktop, sehingga disarankan untuk mengaksesnya melalui komputer.

## Batasan Perangkat Lunak / Sistem

Batasan-batasan yang digunakan pada pengembangan perangkat lunak ini adalah :

* Untuk menggunakan aplikasi ini, harus tersambung dengan internet.
* Hanya untuk Mahasiswa Indonesia.
* Pertanyaan yang diajukan merupakan seputar materi kuliah yang mengacu pada standar kurikulum Indonesia.

## Asumsi dan Dependensi

L-EARN (LEARN & EARN) dapat digunakan oleh seluruh dosen dan mahasiswa Indonesia dari berbagai perguruan tinggi. Karena pertanyaan yang diajukan mahasiswa haruslah sesuai dengan kurikulum yang sedang berlaku di Indonesia, dan kurikulum tersebut pasti mengacu pula pada beberapa buku referensi yang telah terbit, maka jawaban yang akan diberikan oleh tutor pun akan bersifat *lifetime.* Atau dapat dikatakan, selama jawaban yang diberikan oleh tutor mengacu pada referensi buku yang absah, dapat dipastikan pertanyaan yang diajukan oleh mahasiswa akan direspon dengan jawaban yang absah pula. Garansi “keabsahan” jawaban ini perlu dimonitor secara berkala oleh admin, mahasiswa, maupun tutor yang melihat aktifitas tanya-jawab tersebut sebagai bahan belajar. Untuk itu, kami menyediakan fasilitas rate untuk menjaga / memonitor keabsahan jawaban di L-EARN.

# Deskripsi Rinci Perangkat Lunak

## Deskripsi Kebutuhan

### Kebutuhan Fungsional

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| No | Kode Kebutuhan | Fungsi | Deskripsi |
| 1 | FR-0001 | **Login** | Fungsi ini digunakan oleh user untuk masuk ke dalam aplikasi. |
| 2 | FR-0002 | **Sign Up Tutor** | Fungsi ini digunakan oleh user untuk mendaftar sebagai tutor. |
| 3 | FR-0003 | **Sign Up Member** | Fungsi ini digunakan oleh user untuk mendaftar sebagai member. |
| 4 | FR-0004 | **Subscription** | Fungsi ini digunakan oleh member untuk menampilkan pilihan paket langganan. |
| 5 | FR-0005 | **User Verification** | Fungsi ini digunakan oleh admin untuk memverifikasi user yang mendaftar. |
| 6 | FR-0006 | **Search Question by Related Words** | Fungsi ini digunakan oleh member dan tutor untuk mencari pertanyaan berdasarkan kata-kata yang relevan. Fungsi ini memanfaatkan sistem cerdas. |
| 7 | FR-0007 | **Search Question by Category** | Fungsi ini digunakan oleh member dan tutor untuk mencari pertanyaan berdasarkan kategori pertanyaan. |
| 8 | FR-0008 | **Post Question** | Fungsi ini digunakan oleh member untuk mengajukan pertanyaan. |
| 9 | FR-0009 | **Delete Question** | Fungsi ini digunakan oleh member untuk menghapus pertanyaan yang ia ajukan. |
| 10 | FR-0010 | **Edit Question** | Fungsi ini digunakan oleh member untuk menyunting pertanyaan yang ia ajukan. |
| 11 | FR-0011 | **Show Question** | Fungsi ini digunakan oleh member untuk menampilkan detail pertanyaan yang sudah diajukan, baik oleh member tersebut atau oleh seluruh member. |
| 12 | FR-0012 | **Show Question History** | Fungsi ini digunakan oleh member untuk menampilkan daftar pertanyaan yang diajukan oleh member tersebut. |
| 13 | FR-0013 | **Post Answer** | Fungsi ini digunakan oleh tutor untuk menjawab pertanyaan. |
| 14 | FR-0014 | **Show Answer** | Fungsi ini digunakan oleh member, tutor, dan admin untuk menampilkan jawaban dari sebuah pertanyaan. |
| 15 | FR-0015 | **Delete Answer** | Fungsi ini digunakan oleh admin untuk menghapus jawaban. |
| 16 | FR-0016 | **Answer Verification** | Fungsi ini digunakan oleh admin untuk memverifikasi bahwa sebuah jawaban sudah relevan dan menjawab pertanyaan yang diajukan. |
| 17 | FR-0017 | **Give Rate** | Fungsi ini digunakan oleh member untuk memberikan penilaian terhadap jawaban. |
| 18 | FR-0018 | **Show Profile Member** | Fungsi ini digunakan oleh member untuk menampilkan profil member yang bersangkutan. |
| 19 | FR-0019 | **Edit Profile Member** | Fungsi ini digunakan oleh member untuk menyunting profil member yang bersangkutan |
| 20 | FR-0020 | **Show Profile Tutor** | Fungsi ini digunakan oleh tutor untuk menampilkan profil member yang bersangkutan. |
| 21 | FR-0021 | **Edit Profile Tutor** | Fungsi ini digunakan oleh tutor untuk menyunting profil member yang bersangkutan |
| 22 | FR-0022 | **Add Payment** | Fungsi ini digunakan oleh sistem untuk menambahkan pembayaran ke tutor untuk setiap jawaban yang sudah diverifikasi. |
| 23 | FR-0023 | **Tutor Withdrawal** | Fungsi ini digunakan oleh tutor untuk mengajukan penarikan pembayaran. |
| 24 | FR-0024 | **Tutor Withdrawal Verification** | Fungsi ini digunakan oleh admin untuk memverifikasi pembayaran yang sudah diajukan oleh tutor |
| 25 | FR-0025 | **Show Withdrawal History** | Fungsi ini digunakan oleh tutor untuk melihat riwayat pembayarannya. |

### Kebutuhan Non-Fungsional

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| No. | Quality | Kode Kebutuhan | Deskripsi |
| 1. | Availability | NFR-01 | Sistem Dapat diakses 24 jam dalam satu minggu *non-stop*. |
| 2. | Performance | NFR-02 | Waktu tunggu dari L-EARN adalah 1 detik |
| 3. | Portability | NFR-03 | L-EARN adalah aplikasi berbasis Desktop. Sehingga dapat di akses menggunakan laptop. |
| 4. | Security | NFR-04 | Sistem menggunakan sekuritas yang baik karena data terenkripsi dengan baik. |
| 5. | Maintancebility | NFR-05 | Waktu untuk *maintance* sistem adalah sekitar 15 menit dan masih dapat diakses. |

## Pemodelan Analisis

### Usecase Diagram

#### Login

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nama Use Case | Login | |
| Deskripsi | Proses authentifikasi untuk memastikan user menggunakan pengguna yang valid | |
| Pre-Kondisi | Akun sudah harus terdaftar di database | |
| Post-Kondisi | Sistem akan memberi akses kepada user agar dapat mengakses fitur didalam aplikasi atau jika login gagal akan muncul pesan gagal login | |
| Skenario Utama |  | |
|  | Aktor | Sistem |
| 1. Membuka menu login |  |
| 1. Mengisi data login |  |
|  | 1. Memvalidasi data |
|  | 1. Menghasilkan session cookie untuk aktor |
| Skenario Eksepsional (Alternative flow) |  | |
|  | Aktor | Sistem |
| 1. Membuka menu login |  |
| 1. Mengisi data login |  |
|  | 1. Memvalidasi data |
|  | 1. Menampilkan pesan gagal login, jika data tidak valid |

#### Show subscription menu

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nama Use Case | Show subscription menu | |
| Deskripsi | Menampilkan menu paket langganan | |
| Pre-Kondisi | User dalam keadaan mengakses Desktop | |
| Post-Kondisi | Menu paket langganan di tampilkan ke user | |
| Skenario Utama |  | |
|  | Aktor | Sistem |
| 1. Membuka menu paket |  |
|  | 1. Sistem me-***request/***mengambil ***data*** |
|  | 1. Paket ditampilkan |

#### Show notification

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nama Use Case | Show notification | |
| Deskripsi | Menampilkan pemberitahuan kepada user | |
| Pre-Kondisi | User dalam keadaan login | |
| Post-Kondisi | Pemberitahuan di tampilkan ke user | |
| Skenario Utama |  | |
|  | Aktor | Sistem |
|  | 1. Suatu kondisi terpenuhi. |
|  | 1. Notifikasi di tampilkan ke user |

#### Post Question

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nama Use Case | Post Question | |
| Deskripsi | Member mem-posting pertanyaan | |
| Pre-Kondisi | User dalam keadaan login | |
| Post-Kondisi | Pertanyaan telah di post | |
| Skenario Utama |  | |
|  | Aktor | Sistem |
| 1. Membuka menu post pertanyaan |  |
| 1. Memilih kategori pertanyaan |  |
| 1. Menginputkan pertanyaan |  |
|  | 1. Menyimpan pertanyaan ke database |
|  | 1. Pemberitahuan berhasil tambah pertanyaan |
| Skenario Eksepsional (Alternative flow) |  | |
|  | Aktor | Sistem |
| 1. Membuka menu post pertanyaan |  |
| 1. Memilih kategori pertanyaan |  |
| 1. Menginputkan pertanyaan |  |
|  | 1. Pertanyaan duplikat di database |
|  | 1. Pemberitahuan gagal tambah pertanyaan |

#### Member registration

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nama Use Case | Member Registration | |
| Deskripsi | Pembuatan akun member | |
| Pre-Kondisi | User dalam keadaan mengakses Desktop dan belum mempunyai akun yang terdaftar di database | |
| Post-Kondisi | Data akun tersimpan di database | |
| Skenario Utama |  | |
|  | Aktor | Sistem |
| 1. Membuka menu paket berlangganan |  |
| 1. Memilih paket belangganan |  |
| 1. Mengisi form pendaftaran |  |
| 1. Membayar biaya sesuai paket yang dipilih |  |
|  | 1. Validasi |
|  | 1. Akun telah dibuat dan disimpan didatabase |
|  | 1. Pemberitahuan berhasil membuat akun |
| Skenario Eksepsional (Alternative flow) |  | |
|  | Aktor | Sistem |
| 1. Membuka menu paket berlangganan |  |
| 1. Memilih paket belangganan |  |
|  | 1. Mengisi form pendaftaran |  |
|  | 1. Membayar biaya sesuai paket yang dipilih |  |
|  |  | 1. Validasi |
|  |  | 1. Validasi gagal |
|  |  | 1. Pemberitahuan gagal membuat akun |

#### Answer Question

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nama Use Case | Answer Question | |
| Deskripsi | Menjawab pertanyaan yang tersedia | |
| Pre-Kondisi | Tersedia pertanyaan belum terjawab | |
| Post-Kondisi | Pertanyaan telah terjawab | |
| Skenario Utama |  | |
|  | Aktor | Sistem |
| 1. Tutor menjawab pertanyaan yang tersedia |  |
|  | 1. Menyimpan jawaban di database |
|  | 1. Pemberitahuan jawaban berhasil ditambahkan |

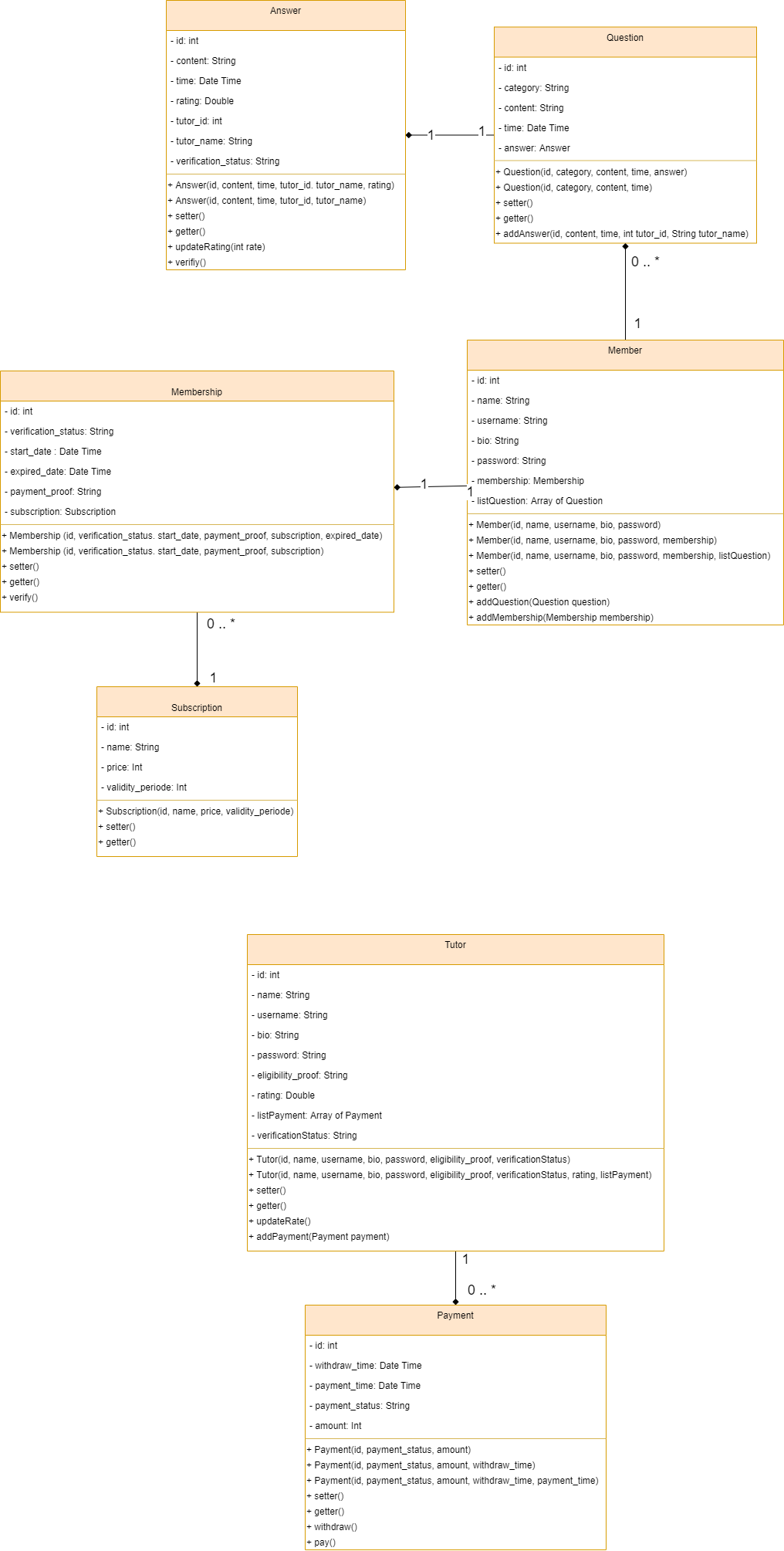
#### Show Answer

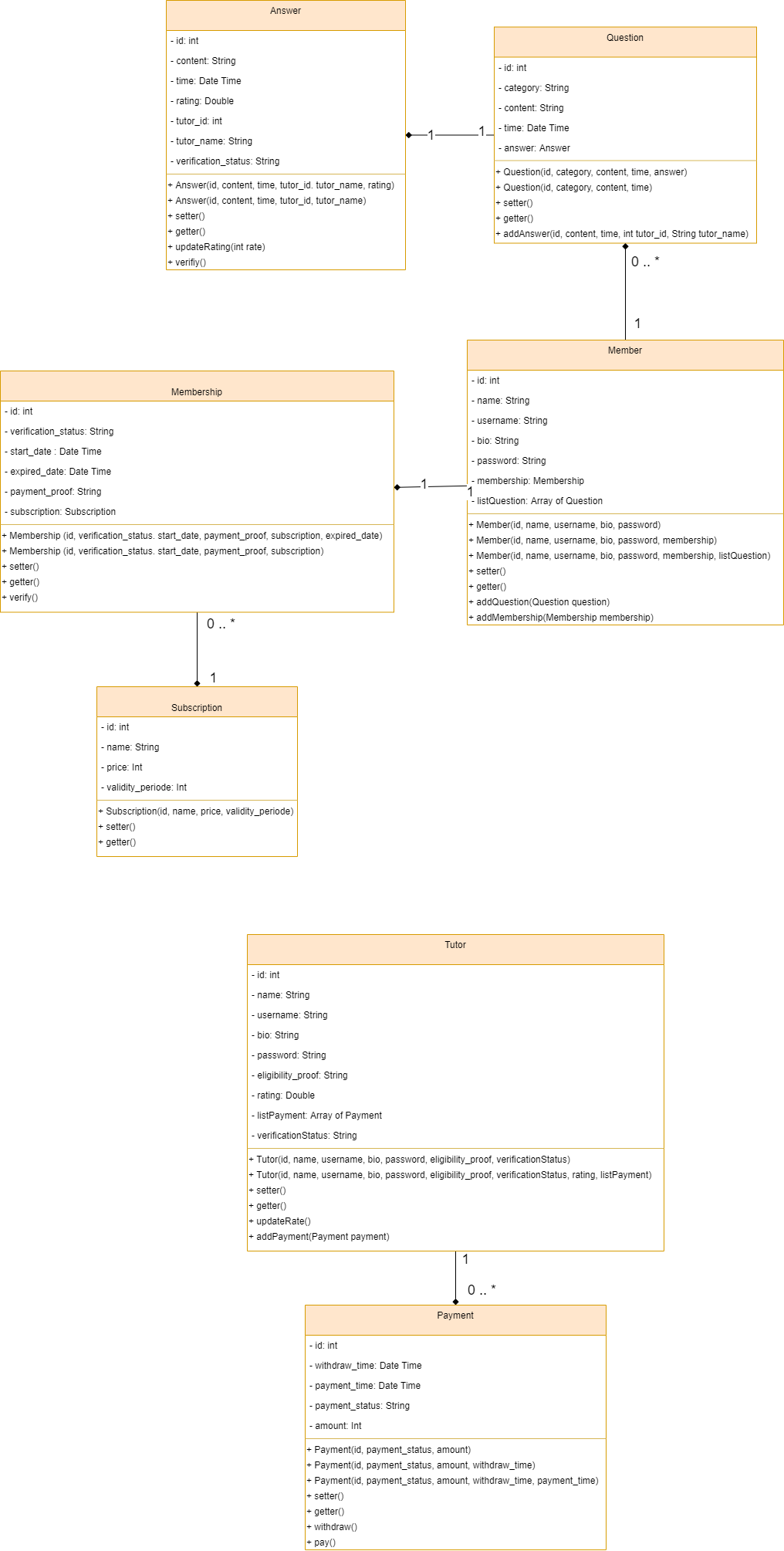
|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nama Use Case | Show Answer | |
| Deskripsi | Menampilkan jawaban | |
| Pre-Kondisi | User dalam kondisi login | |
| Post-Kondisi | Jawaban di tampilkan | |
| Skenario Utama |  | |
|  | Aktor | Sistem |
| 1. Memilih pertanyaan yang telah terjawab |  |
|  | 1. Jawaban ditampilkan |
|  |  |

#### Edit userdata

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nama Use Case | Edit userdata | |
| Deskripsi | Mengubah data akun | |
| Pre-Kondisi | User dalam keadaan login | |
| Post-Kondisi | Data telah diubah | |
| Skenario Utama |  | |
|  | Aktor | Sistem |
| 1. Membuka menu ubah data |  |
| 1. Mengubah data akun |  |
|  | 1. Data berhasil diubah |
| Skenario Eksepsional (Alternative flow) |  | |
|  | Aktor | Sistem |
| 1. Membuka menu ubah data |  |
| 1. Mengubah data akun |  |
|  |  | 1. Gagal merubah data |
|  |  | 1. Kembali ke form data |

### Class Diagram:

**

**

# Kebutuhan Antarmuka Eksternal

## Antarmuka Pengguna

User mengakses perangkat lunak melalui Desktop. Pada halaman awal ditampilkan 2 pilihan yaitu login dan register.

Pada halaman register, user dapat memilih untuk registrasi menjadi tentor atau member. Dibutuhkan dokumen pelengkap jika mendaftar menjadi tentor dan akan ditampilkan menu daftar paket jika mendaftar menjadi member. Pada halaman ini juga terdapat menu pembayaran.

User yang sudah login akan diarahkan ke dashboard yang sesuai dengan tipe akunnya. Di halaman ini terdapat link menuju profile, logout, pesan, page pertanyaan dan jawaban, dan batuan dan saran. Akun tentor akan ditampilkan list pertanyaan terbaru dan terpopuler yang belum dijawab, sedangkan akun member akan ditampilkan kumpulan pertanyaan terpopuler yang sudah dijawab.

Pada halaman pertanyaan dan jawaban, akun member dapat mencari, mempost, dan mengedit pertanyaan dan akun tentor dapat mencari, mempost, dan mengedit jawaban. Pada page ini user juga dapat melihat riwayat pertanyaan/jawaban yang pernah diajukan.

Pada halaman profile, ditampilkan data user dan statistik dari pertanyaan/jawaban. Untuk tentor, terdapat statistik rating, jumlah pendapatan, dan menu pencairan dana. Untuk member, ditampilkan info paket langganan, masa aktif, dan menu perpanjangan langganan.

## Antarmuka Perangkat Keras

Untuk mengakses situs Desktop ini, user membutuhkan perangkat keras seperti komputer atau laptop yang terkoneksi dengan internet. Berikut adalah spesifikasi yang dibutuhkan :

* Memory 512 MB RAM atau lebih.
* Processor Intel Dual Core/ kompatibel atau lebih.
* Ethernet LAN Adapter / Wi-Fi untuk koneksi internet.
* Monitor size 800 x 600.
* Mouse dan keyboard yang kompatibel.

## Antarmuka Perangkat Lunak

Aplikasi L-EARN adalah sebuah program yang akan dibangun dengan JavaScript, HTML & CSS dan dapat di jalankan dengan OS WINDOWS dan MAC OS.

## Antarmuka Komunikasi

Komunikasi yang digunakan adalah metode client-sever pada jaringan internet atau internet dan menggunakan protocol TCP/IP.

# Requirements Lain

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

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Akto | : | Seseorang atau sesuatu yang berinteraksi dengan sistem yang sedang kita kembangkan. |
| Perangkat Keras | : | Bagian fisik komputer, dan dibedakan dengan data yang berada di dalamnya atau yang beroperasi di dalamnya, dan dibedakan dengan perangkat lunak (software) yang menyediakan instruksi untuk perangkat keras dalam menyelesaikan tugasnya. |
| Perangkat Lunak | : | Data yang diformat, dan disimpan secara digital, termasuk program komputer, dokumentasinya, dan berbagai informasi yang bisa dibaca, dan ditulis oleh komputer. |
| Login | : | Proses untuk mengakses perangkat lunak dengan memasukkan identitas dari akun pengguna dan kata sandi guna mendapatkan hak akses. |
| SKPL | : | Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak. Dokumen yang berisi spesifikasi dari perangkat lunak yang akan dikembangkan. |
| Use Case | : | Kegiatan atau juga interaksi yang saling berkesinambungan antara aktor dan juga system. |
| Class Diagram | : | Diagam yang digunakan untuk menampilkan beberapa kelas serta paket-paket yang ada dalam sistem/perangkat lunak yang sedang kita gunakan. |
| User | : | Pengguna pada layanan atau perangkat dalam sistem teknologi informasi. |
| Desktopsite | : | Kumpulan dari halaman Desktop yang saling berhubungan dan dapat diakses melalui halaman depan (home page) menggunakan sebuah browser dan juga jaringan internet |
| Admin | : | User yang melakukan administrasi terhadap [sistem](https://www.dictio.id/t/apa-yang-dimaksud-dengan-sistem/13088), melakukan pemeliharaan sistem, memiliki kewenangan mengatur hak akses terhadap sistem, serta hal-hal lain yang berhubungan dengan pengaturan operasional sebuah sistem. |
| Client | : | Pengguna layanan |
| Server | : | Sistem komputer yang menyediakan jenis layanan (service) tertentu dalam sebuah jaringan computer |