

**Laporan Tugas Kelompok
Rekayasa Perangkat Lunak - Ganjil 2023/2024**

Software Requirements Specification & Design Document

OpeNotes

Aplikasi Berbagi Catatan Pacil

Nama Kelompok

2106752180 - Alvaro Austin

2106629963 - Muflih Naufal Maxi

2106629995 - Fernando Nathaniel Sutanto

2106630044 - Christopher Nathanael Wijaya

2106706691 - Febrian Dwi Kimhan

Asisten Dosen: Achmad Fikri Adidharma

**Fakultas Ilmu Komputer
Universitas Indonesia
2023**

Daftar Isi

Riwayat Revisi	3
I. Latar Belakang	4
II. System Requirements	5
III. Requirements Modeling	8
A. [TK 2: 25/100] Use Case Diagram	8
B. [TK 2: 75/100] Use Case Specifications (UCS)	8
1. UCS 1: [Nama Use Case]	8
C. [TK 3: 75/100] Use Case Activity Diagrams	9
1. Activity Diagram for UCS 1: [Nama Use Case]	9
2. Activity Diagram for UCS 2: [Nama Use Case]	9
D. [TK 3: 25 /100] Analysis Class Diagram	9
IV. System Design	10
A. [TK 4: 10/100] Design Class Diagram	10
B. [TK 4: 15/100] Tabel Class Diagram	10
C. [TK 4: 75/100] Sequence Diagrams	10
1. Sequence Diagram [Nama Use Case 1]	10
2. Sequence Diagram [Nama Use Case 2]	10

Riwayat Revisi

Tanggal	Ringkasan Revisi	Penulis Revisi
Feb 15 th , 2022	Template Preparation	lis Solichah
Sep 7 th 2023	Mengerjakan Draft TK1 (Latar Belakang)	Semua Anggota OpeNotes
Sep 8 th 2023	Menyelesaikan Draft TK1 yang direncanakan akan dikumpulkan tanggal 8 September 2023.	Semua Anggota OpeNotes

I. Latar Belakang

Perguruan tinggi merupakan lingkungan pendidikan serta sarana di mana mahasiswa dapat mengakses serta berbagi pengetahuan dalam rangka mencapai tujuan akademik mereka. Universitas Indonesia (UI), merupakan salah satu perguruan tinggi di Indonesia, masih terdapat permasalahan dalam akses fasilitas pertukaran informasi yang efektif dan efisien di antara mahasiswanya. Fakultas Ilmu Komputer (Fasilkom), sebagai salah satu fakultas di Universitas Indonesia yang memiliki banyak mahasiswa yang berdedikasi, masih mengalami permasalahan serupa dalam konteks pengorganisasian dan pengelolaan informasi yang berkaitan dengan materi perkuliahan dan pengalaman akademik.

Pada saat ini, masih terdapat beberapa kendala yang perlu diatasi untuk memenuhi kebutuhan informasi dan komunikasi di Fasilkom UI. Meskipun terdapat berbagai *platform* komunikasi seperti WhatsApp, Facebook, Twitter, keterbatasan *platform* tersebut dalam menyajikan, mengorganisasi, dan menyimpan informasi secara sistematis telah menjadi kendala yang signifikan. Informasi perkuliahan, seperti catatan, sumber daya, atau pengalaman akademik, seringkali hanya tercecer di berbagai grup dan forum, menyulitkan akses dan manajemen informasi yang efisien.

Sampai saat ini, belum ada *platform* yang benar-benar menyatukan seluruh mahasiswa Fasilkom UI. Keterbatasan ini menghambat pertukaran pengetahuan, pengalaman, dan sumber daya yang berpotensi memberikan manfaat yang signifikan dalam pengembangan akademik tiap mahasiswa. Sejumlah mahasiswa mungkin menghadapi kendala aksesibilitas terhadap sumber daya digital seperti Google Drive atau *platform* serupa lainnya yang digunakan untuk berbagai catatan dan materi perkuliahan. Hal ini mengakibatkan adanya kesenjangan dalam kemampuan mereka untuk mengikuti perkembangan dalam kurikulum perkuliahan, mengakses materi yang relevan, dan mengambil langkah-langkah proaktif dalam perkuliahan mereka.

OpeNotes dirancang untuk menjadi *platform* berbagi catatan dan sumber daya perkuliahan. Selain itu, OpeNotes juga diperluas dengan adanya fitur yang mendukung mahasiswa untuk saling berbagi pengalaman, memberikan tips, serta memberikan testimonial seputar mata kuliah tertentu. Mahasiswa Fasilkom diharapkan dapat memanfaatkan OpeNotes untuk berbagi pengalaman, memberikan tips, dan memberikan testimonial seputar mata kuliah tertentu. Hal ini memberikan peluang untuk memperluas cakupan *platform* dan menjadikannya lebih relevan dengan kebutuhan dan ekspektasi mahasiswa.

Dengan memahami kendala dan pertimbangan perluasan konsep OpeNotes, kami bermaksud untuk menciptakan *platform* yang dapat memberikan solusi yang efektif. OpeNotes akan menjadi wadah yang mampu memfasilitasi komunikasi serta kolaborasi antara mahasiswa Fasilkom UI, sehingga diharapkan dapat membantu mengatasi kendala-kendala yang dihadapi dan memperkuat komunitas akademik mahasiswa.

II. System Requirements

Fitur Global:

- **5.1 Read All:** fitur ini memberikan akses bagi *guest user* untuk melihat catatan, berkas-berkas, dan *tips & tricks* yang telah diberikan mahasiswa lain tanpa perlu melakukan otorisasi pada aplikasi ini.
- **5.2 Search Matkul:** fitur ini merupakan fitur yang kami sediakan untuk mencari mata kuliah yang ingin dilihat oleh pengguna.

Role:

- 5.3 1. Admin:** sebuah role user dari aplikasi OpeNotes yang bertanggung jawab untuk mengelola dan mengawasi aplikasi OpeNotes. Admin akan berguna untuk menjaga ketertiban hal-hal yang di share dalam aplikasi OpeNotes ini. Apabila terdapat konten yang kurang berkenan dan relevan maka admin memiliki tanggungjawab untuk menghapus hal tersebut pada aplikasi OpeNotes ini.
 - **CRUD Post**
 - **5.4 Create Post:** fitur ini memungkinkan mahasiswa untuk membuat post berdasarkan tag yang mereka pilih atau buat. Admin juga dapat melakukan *reply* pada *post* lain yang berhubungan dengan mata kuliah dimana post tersebut ingin dibuat.
 - **Read Post:** fitur ini memungkinkan untuk admin melihat *post* dan juga *reply* yang ada pada matkul yang dipilihnya.
 - **Update Post:** fitur ini memungkinkan untuk admin mengganti isi dari konten *post* pribadi mereka. Tidak hanya itu, admin juga dapat melakukan *upvote* dan *downvote* pada suatu post (hanya satu kali pada satu post).
 - **Delete Post:** fitur ini memungkinkan untuk admin menghapus segala post yang ada baik milik dirinya sendiri ataupun milik seluruh user jika dirasa mengandung SARA atau melanggar aturan akademik UI. Jumlah *report* pada sebuah *post*, dapat menjadi pertimbangan bagi admin untuk men-*delete post* tersebut.
 - **CRD Tag**
 - **5.5 Create Tag:** fitur ini memungkinkan admin untuk membuat *tag-tag* baru yang bersesuaian dengan post yang akan dibuat admin atau mahasiswa pada mata kuliah yang dipilih. *Tag* ini bertujuan untuk mengelompokkan post-post yang ada agar dapat dicari dengan lebih mudah. *Tag* ini dapat berupa “resources”, “tanya materi”, “*tips & tricks*”, serta tag-tag lain seperti “PR1”, “UTS”, “Lab3”, dsb.
 - **Read Tag:** fitur ini memungkinkan untuk admin melihat *tag* yang sudah ada.

- Delete Tag: fitur ini memungkinkan admin untuk menghapus beberapa *tag* yang dianggap kurang relevan dengan mata kuliah yang bersangkutan.

- **CRUD Matkul:**

- Create Matkul: fitur ini memungkinkan admin untuk menambahkan matkul yang ada di Universitas Indonesia
- Read Matkul: fitur ini memungkinkan admin untuk melihat seluruh matkul yang ada
- Update Matkul: fitur ini memungkinkan admin mengganti informasi mengenai matkul
- Delete Matkul: fitur ini memungkinkan admin untuk menghapus matkul yang sudah ada

2. Mahasiswa: sebuah role dari aplikasi OpeNotes yang didapatkan setelah diverifikasi identitas mahasiswanya. Pada role ini, banyak fitur yang dapat digunakan untuk share catatan, dan sebagainya.

- **CRUD Post**

- Create Post: fitur ini memungkinkan mahasiswa untuk membuat post berdasarkan tag yang mereka pilih atau buat. Mahasiswa juga dapat melakukan *reply* pada *post* lain yang berhubungan dengan mata kuliah dimana post tersebut ingin dibuat.
- Read Post: fitur ini memungkinkan untuk setiap mahasiswa melihat post dan juga *reply* yang ada pada matkul yang dipilihnya.
- Update Post: fitur ini memungkinkan untuk setiap mahasiswa untuk mengganti isi dari konten post pribadi mereka. Tidak hanya itu, setiap mahasiswa lain juga dapat melakukan *upvote* dan *downvote* pada suatu post (hanya satu kali pada satu post). Post juga dapat di-*report* apabila postingan tersebut tidak relevan pada mata kuliah tersebut.
- Delete Post: fitur ini memungkinkan untuk mahasiswa melakukan delete pada post mereka pribadi.

- **CR Tag**

- Create Tag: fitur ini memungkinkan mahasiswa untuk membuat *tag-tag* baru yang bersesuaian dengan post yang akan dibuat mahasiswa.
- Read Tag: fitur ini memungkinkan untuk mahasiswa melihat *tag* yang sudah ada.

- **R Matkul**

- Read Matkul: fitur ini memungkinkan mahasiswa untuk melihat seluruh matkul yang ada agar dapat melihat seluruh post tentang matkul tsb ataupun membuat post tentang matkul tsb

- CRD Bookmark:

- Create Bookmark: fitur ini memungkinkan mahasiswa untuk melakukan bookmark pada beberapa mata kuliah yang difavoritkannya. Fitur ini akan berguna apabila mereka ingin mendapatkan navigasi yang cepat pada mata kuliah tersebut tanpa perlu melakukan searching.
- Read Bookmark: fitur ini memungkinkan mahasiswa untuk membaca daftar mata kuliah yang sempat di *bookmark*. Hal ini akan membantu navigasi pada halaman mata kuliah tertentu lebih cepat.
- Delete Bookmark: fitur ini memungkinkan mahasiswa untuk menghapus *bookmark* pada mata kuliah yang sebelumnya pernah di-*bookmark* olehnya. Mereka tetap dapat melakukan *bookmark* pada mata kuliah tersebut.

3. Guest: sebuah role dari aplikasi OpeNotes yang belum melakukan autentikasi maupun otorisasi, tetapi ingin melihat atau menggunakan catatan dan latihan yang ada di aplikasi OpeNotes. Guest dapat melihat catatan dan latihan yang bersifat publik pada aplikasi ini. Guest juga tidak dapat membuat atau mengedit catatan dan latihan sendiri. Guest harus melakukan verifikasi (melalui autentikasi dan otorisasi) untuk mendapatkan akses lebih banyak ke aplikasi OpeNotes. Beberapa fitur yang dapat dimiliki oleh

- Autentikasi:

- Login: fitur ini merupakan fitur yang menggunakan utilitas SSO UI yang telah disediakan pihak DSTI UI secara gratis. Dengan menggunakan SSO UI, maka kita bisa melakukan validasi terhadap user yang masuk ke dalam aplikasi ini. Dengan begitu, sistem kami dapat memastikan bahwa pasti hanya mahasiswa UI yang dapat membagikan catatan mereka.

III. Requirements Modeling

A. [TK 2: 25/100] Use Case Diagram

Masukkan Use Case Diagram anda disini

B. [TK 2: 75/100] Use Case Specifications (UCS)

1. UCS 1: [Nama Use Case]

Buatlah UCS sesuai dengan fitur yang dipilih masing-masing anggota kelompok

Author's name	[Group member name who works on this UCS]
Use Case ID Number	
Use Case Name	
Brief Description	
Primary Actor	
Secondary Actor	
Pre-condition	
Post-condition	
Parent Use Case	
Included Use Case	
Extension Use Case	

Basic Flow of Events:

Actor's Action	System's Response
1. ...	
	2. ...
...[add rows as needed]	
Alternative Flow:	

Subflow [put some ID or numbering]: [Name of Sub Flow]

Actor's Action	System's Response
1. ...	

	2. ...
...[add rows as needed]	
Alternative Flow:	

Copy dan Paste template UCS diatas sebanyak Use Case yang anda susun

C. [TK 3: 75/100] Use Case Activity Diagrams

1. Activity Diagram for UCS 1: [Nama Use Case]

Masukan Activity Diagram dari UCS disini. Lanjutkan sesuai jumlah use case kelompok anda. Setiap anggota kelompok membuat Activity Diagram sesuai dengan UCS Masing Masing

2. Activity Diagram for UCS 2: [Nama Use Case]

D. [TK 3: 25 /100] Analysis Class Diagram

Letakkan Analysis Class Diagram disini

IV. System Design

A. [TK 4: 10/100] Design Class Diagram

Letakkan Design Class Diagram (Tanpa Method) disini

B. [TK 4: 15/100] Tabel Class Diagram

No.	Nama Method	Deskripsi	Berada di kelas mana?	Alasan (<i>Cohesion, Coupling, Connascence, or other Design Concept</i>)	Use Case Terkait
1.					
2.					
	...[add rows as needed]				

C. [TK 4: 75/100] Sequence Diagrams

1. Sequence Diagram [Nama Use Case 1]

Masukan Sequence Diagram dari UCS disini. Lanjutkan sesuai jumlah use case kelompok anda. Setiap anggota kelompok membuat Activity Diagram sesuai dengan UCS Masing Masing

2. Sequence Diagram [Nama Use Case 2]

Index of comments

- 4.1 bisa lebih diemphasize lagi yaa
- 5.1 Perlu didefine ulang ya untuk clarify apakah fitur ini hanya akan untuk guest user saja atau seluruh user
- 5.2 didefine yaa ini untuk dilihat dimananya
- 5.3 imo scope role admin disini agak bingungin karena ini action yang bisa dilakuin admin mencakup semua action yg bisa dilakuin mahasiswa dan dengan action yg kurang lebih sama jadii mungkin bisa dipertimbangkan untuk ada fitur yg direvisi mengingat dr deskripsinya admin hanya mengawasi kan. Plus ini untuk TK selanjutnya tolong dispecify untuk update dan delete post ini dilakukan dimanaa gt ((this is personal opinion so feel free to disregard this comment))
- 5.4 Jadi ini mahasiswa atau admin? Yang membedakan fitur ini utk mahasiswa dan admin ada gaa?
- 5.5 Jelaskan perbedaan create tag yang bisa dilakukan oleh admin dan user ya