

SKPL-xxx

SPESIFIKASI KEBUTUHAN PERANGKAT LUNAK

KURSUS MUSIK ONLINE (RUANG MUSIK)

untuk:

General (Umum)

Dipersiapkan oleh:

Yodra Muhamad Akbar Nurhidayat	(1301180029)
Agus Adi Pranata	(1301184292)
Muhammad Sabil Naufal	(1301184193)
Fakhrurezi Maindra	(1301184155)

Program Studi S1 Teknik Informatika – Fakultas Informatika

Universitas Telkom

Jalan Telekomunikasi Terusan Buah Batu, Bandung

Indonesia

	Program Studi S1 Informatika	Nomor Dokumen		Halaman
		SKPL-xxx		19
	- Fakultas Informatika	Revisi	< nomor revisi >	Tgl : < isi tanggal>

Daftar Perubahan

Revisi	Deskripsi
A	Merevisi kebutuhan non-fungsional pada poin no 2. merevisi nama quality menjadi license security.
B	Merevisi nama use case pada usecase skenario 4 dan 5 menjadi pilih paket dan pembayaran paket .
C	Merevisi nama use case pada usecase skenario 6 menjadi kelas.
D	Merevisi nama use case pada usecase skenario 7 menjadi forum QnA.

<i>Prodi S1 Teknik Informatika - Universitas Telkom</i>	<i>SKPL-xxx</i>	<i>Halaman 2 dari 26</i>
<i>Dokumen ini dan informasi yang ada di dalamnya adalah milik Prodi S1 Teknik Informatika-Universitas Telkom dan bersifat rahasia. Dilarang untuk mereproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi S1 Teknik Informatika, Universitas Telkom</i>		

E	Merevisi nama use case pada usecase skenario 9 menjadi pilih informasi gaji.
F	
G	

INDEX	-	A	B	C	D	E	F	G
Tgl		21 April 2020	21 April 2020	21 April 2020	21 April 2020	21 April 2020		
Ditulis oleh		Fakhrur ezi Maindra	Fakhrur ezi Maindra	Fakhrur ezi Maindra	Fakhrur ezi Maindra	Fakhrur ezi Maindra		
Diperiksa oleh								
Disetujui oleh								

Daftar Halaman Perubahan

Halaman	Revisi	Halaman	Revisi
---------	--------	---------	--------

<i>Prodi S1 Teknik Informatika - Universitas Telkom</i>	<i>SKPL-xxx</i>	<i>Halaman 3 dari 26</i>
<i>Dokumen ini dan informasi yang ada di dalamnya adalah milik Prodi S1 Teknik Informatika-Universitas Telkom dan bersifat rahasia. Dilarang untuk mereproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi S1 Teknik Informatika, Universitas Telkom</i>		

13	Merevisi kebutuhan non-fungsional pada poin no 2. merevisi nama quality menjadi license security.		
18	Merevisi nama use case pada usecase skenario 4 dan 5 menjadi pilih paket dan pembayaran paket .		
19	Merevisi nama use case pada usecase skenario 6 menjadi kelas.		
20	Merevisi nama use case pada usecase skenario 7 menjadi forum QnA.		

21	Merevisi nama use case pada usecase skenario 9 menjadi pilih informasi gaji.		
----	--	--	--

Daftar Isi

Daftar Perubahan	2
Daftar Halaman Perubahan	3
Daftar Isi	4
1. Pendahuluan	6
1.1. Tujuan Penulisan Dokumen	6
1.2. Ruang Lingkup / Cakupan Dokumen	6
1.3. Definisi, Singkatan, dan Akronim	6
1.4. Referensi	7
2. Deskripsi Global Perangkat Lunak	8
2.1. Statement of Objective Perangkat Lunak	8
2.2. Perspektif dan Fungsi Perangkat Lunak	8
2.3. Profil dan Karakteristik Pengguna	8
2.4. Arsitektur Lingkungan Operasi Perangkat Lunak (digambarkan)	9
2.5. Kebutuhan Perangkat Keras	10
2.6. Asumsi dan Batasan Perangkat Lunak	10
3. Deskripsi Rinci Perangkat Lunak	12
3.1. Deskripsi Kebutuhan	8
3.1.1. Kebutuhan Fungsional	12
3.1.2. Kebutuhan Non-Fungsional	12
3.2. Pemodelan Analisis	14
3.2.1. Usecase Diagram	14
3.3. Class Diagram	22

1. Pendahuluan

1.1. Tujuan Penulisan Dokumen

Dokumen Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak (SKPL) ini digunakan oleh pengembang nantinya, sebagai acuan teknis untuk pengembangan tahap selanjutnya, agar mempermudah dan memperjelas tiap tahap pengembangannya.

1.2. Ruang Lingkup / Cakupan Dokumen

Ruang Musik adalah perangkat lunak untuk belajar dasar dasar bermain instrumen musik, dimana nantinya user dapat juga mengupload karya lewat *Ruang Kreatif* yang berupa forum, lalu di tiap kelas intrumennya terdapat *QnA* bersama dengan guru maupun user lain yang kelasnya sama. Program ini membutuhkan koneksi internet. Nantinya akan dipakai oleh kebanyakan masyarakat luas yang ingin belajar musik dari tenaga profesional yang tersedia cukup dari rumah atau media daring(online).

1.3. Definisi, Singkatan, dan Akronim

Tabel 1. Daftar definisi dan akronim

Kata Kunci atau frase	Definisi dan atau Akronim
<u>QnA</u>	<u>Question and Answer dimana bermaksud mempresentasikan sesi tanya jawab.</u>

Tabel 2. Daftar istilah

Istilah	Definisi
---------	----------

Prodi S1 Teknik Informatika - Universitas Telkom	SKPL-xxx	Halaman 7 dari 26
Dokumen ini dan informasi yang ada di dalamnya adalah milik Prodi S1 Teknik Informatika-Universitas Telkom dan bersifat rahasia. Dilarang untuk mereproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi S1 Teknik Informatika, Universitas Telkom		

<u>User Interface</u>	<u>Tampilan yang disajikan kepada pengguna yang akan memakai perangkat lunak.</u>
-----------------------	---

1.4. Referensi

Perangkat lunak ini beberapa fitur dan kontennya terinspirasi dan diadaptasi pada beberapa aplikasi berbasis Web seperti Dicoding dan Wegodev, lalu user interface nya kami terinspirasi dari Wegodev dimana nanti akan menampilkan warna warna dengan design yang menarik lalu tidak melupakan semua fitur fitur yang tersedia pada perangkat lunak tersebut.

2. Deskripsi Global Perangkat Lunak

2.1. Statement of Objective Perangkat Lunak

Aplikasi Ruang Musik ini adalah sistem informasi yang kami buat sebagai pengganti sistem yang sudah ada. Sistem yang menjadi referensi kami adalah Wegodev. Yang membedakan sistem informasi yang kita buat dengan yang sudah ada, adalah di dalam aplikasi yang kami buat ini terdapat fitur untuk menampilkan karya-karya dari pengajar.

2.2. Perspektif dan Fungsi Perangkat Lunak

Ruang Musik merupakan tempat untuk berlatih musik bagi orang - orang yang ingin menguasai musik, baik itu vokal ataupun memainkan alat musik. di dalam aplikasi ini terdapat banyak fungsi - fungsi yang dapat dilakukan oleh pengguna.

Pengguna sebagai pelajar dapat mendaftar, login, memilih paket serta kelas. Pengguna sebagai pengajar dapat mengunggah video saat bermain musik. video video tersebut dapat dilihat oleh pengguna Pelajar.

2.3. Profil dan Karakteristik Pengguna

Pengguna aplikasi ini adalah seluruh kalangan masyarakat menengah sampai kalangan atas yang memiliki smartphone dan pengguna sosial media.. Sedangkan admin adalah seseorang yang mengelola aplikasi.

Kategori Penggunaan	Tugas	Hak Akses
---------------------	-------	-----------

Prodi S1 Teknik Informatika - Universitas Telkom	SKPL-xxx	Halaman 9 dari 26
Dokumen ini dan informasi yang ada di dalamnya adalah milik Prodi S1 Teknik Informatika-Universitas Telkom dan bersifat rahasia. Dilarang untuk mereproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi S1 Teknik Informatika, Universitas Telkom		

Pelajar	Menginput data wishlist	<ul style="list-style-type: none"> • Login • Mengelola Data Pribadi • Memilih kelas • Memilih Paket
---------	-------------------------	---

Admin	Mengelola Aplikasi	<ul style="list-style-type: none"> • Login • Mengatur proses registrasi • Memperbaharui daftar wishlist • Mengatur saldo dari customer • Memberi notifikasi ke customer • Mengatur jadwal pembayaran uang wishlist • Memberikan point kepada customer
-------	--------------------	--

2.4. Arsitektur Lingkungan Operasi Perangkat Lunak (digambarkan)

Software pada sisi server yang dibutuhkan:

- Sistem operasi: Microsoft Windows 7/Vista/8/10, Linux
- Text Editor : Atom, Sublime, Visual Studio Code
- Bahasa Pemrograman : HTML, CSS, Javascript, PHP
- DBMS: Oracle Database 11g Express Edition
- Server: XAMPP

Software pada sisi pengguna yang dibutuhkan:

- Sistem operasi: Android/iOS
- Official account media sosial: Email, Facebook
- Internet Connection
- SMS/Phone Access

2.5. Kebutuhan Perangkat Keras

Persyaratan yang Disarankan :

- OS Version : Android Marshmallow / iOS 13.0
- RAM : 2 GB
- ROM : 16/32 GB

Prodi S1 Teknik Informatika - Universitas Telkom	SKPL-xxx	Halaman 12 dari 26
Dokumen ini dan informasi yang ada di dalamnya adalah milik Prodi S1 Teknik Informatika-Universitas Telkom dan bersifat rahasia. Dilarang untuk mereproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi S1 Teknik Informatika, Universitas Telkom		

2.6. Asumsi dan Batasan Perangkat Lunak

Asumsi

1. Registrasi online yang melalui aplikasi website hanya untuk customer
2. Customer dapat memilih paket yang tersedia dan admin akan memberikan pin pembayaran
3. Customer melakukan transfer saldo sesuai paket yang dipilih
4. Laporan saldo dibuat oleh admin
5. Customer dapat memilih kelas berdasarkan paket
6. Pemilihan kelas hanya bisa diproses setelah customer membayar dan terkonfirmasi oleh admin

Batasan Aplikasi

Kebijakan yang ditetapkan dalam aplikasi ini adalah yang pertama data masukan, dalam membuat akun yang dibutuhkan antara lain informasi data diri seperti Nama, Email dan No. HP. Dan dalam pemilihan kelas user harus memilih paket terlebih dahulu dan sudah terkonfirmasi membayar. Batas penggunaan aplikasi sesuai dengan paket yang dipilih oleh user, dan aplikasi ini dapat menghentikan pelayan secara otomatis jika waktu penggunaan telah habis. Keterbatasan aplikasi ini yaitu penggunaannya yang dapat digunakan dan diproses melalui website alamat internet yang telah dilakukan. Selain itu database yang digunakan dalam aplikasi ini adalah Oracle Database.

Prodi S1 Teknik Informatika - Universitas Telkom	SKPL-xxx	Halaman 13 dari 26
Dokumen ini dan informasi yang ada di dalamnya adalah milik Prodi S1 Teknik Informatika-Universitas Telkom dan bersifat rahasia. Dilarang untuk mereproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi S1 Teknik Informatika, Universitas Telkom		

3. Deskripsi Rinci Perangkat Lunak

3.1. Deskripsi Kebutuhan

3.1.1. Kebutuhan Fungsional

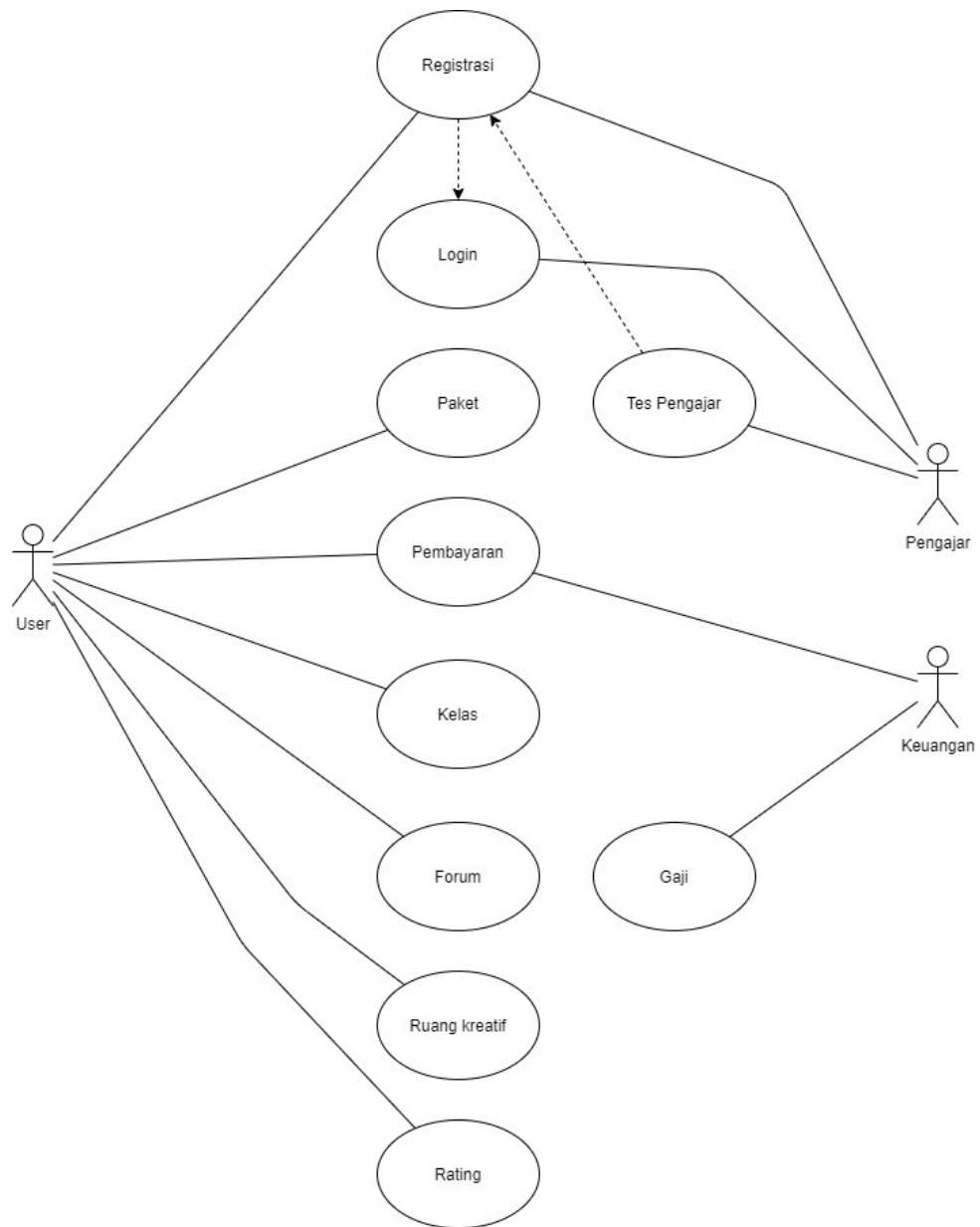
No.	Kode Kebutuhan	Fungsi	Deskripsi
1.	FR-01	Daftar	Fungsi ini digunakan oleh user dan pengajar untuk mendaftarkan akunya kesistem
2.	FR-02	Login	Fungsi ini digunakan oleh user dan pengajar dapat mengakses web
3.	FR-03	Select	Fungsi ini digunakan oleh user untuk memilih paket dan kelas
4.	FR-04	View	Fungsi ini digunakan oleh user dapat melihat konfirmasi pembayaran
5.	FR-05	Input	Fungsi ini digunakan oleh user untuk mengajukan pertanyaan
6.	FR-06	Input	Fungsi ini digunakan oleh user dan pengajar untuk menjawab pertanyaan user
7.	FR-07	Upload	Fungsi ini digunakan oleh user dan pengajar untuk mengupload foto, video dan audio
8.	FR-08	View	Fungsi ini digunakan oleh pengajar untuk melihat konfirmasi gaji
9.	FR-09	Rating	Fungsi ini digunakan oleh user untuk menilai pengajar.
10.	FR-10	Select	Fungsi ini digunakan oleh user untuk memilih metode pembayaran

3.1.2. Kebutuhan Non-Fungsional

No.	Quality	Kode Kebutuhan	Deskripsi
1.	Security Safety	NFR-01	Jika password salah sebanyak 5 kali,muncul pertanyaan keamanan
2.	License Security	NFR-02	User dan pengajar menerima persetujuan license
4.	Speed	NFR-04	Pengajar merespon pertanyaan dengan cepat dari user
5.	System	NFR-05	Website ini bisa diakses dengan load time sekitar 2 detik

3.2 Pemodelan Analisis

3.2.1. Usecase Diagram



3.2.1.1. Usecase Skenario #1

Nama Use Case	Registrasi	
Actor	User, Pengajar	
Deskripsi	Membuat username dan password untuk mengakses sistem yang dibuat	
Pre-Kondisi	Data user dan pengajar belum ada dan belum bisa mengakses sistem	
Post-Kondisi	User telah teregistrasi ke dalam sistem dan data user telah tersimpan ke database.	
Skenario Utama	Aktor	Sistem
	1. Memilih tombol registrasi	
	2. Memilih tombol menjadi Pengajar atau Pelajar	
		3. Menampilkan tampilan form registrasi
	4. User atau pengajar membuat akun dengan mengisi email, username dan password	
		5. Data user tersimpan ke data base
		6. Sistem mengirim link validasi ke Email User atau Pengajar
	6. User atau Pengajar membuka link Validasi	
		7. Sistem Meverifikasi data user
		8. Data user yang terverifikasi disimpan ke data base
Skenario Eksepsional (Alternative flow)	Aktor	Sistem
	1. Memilih tombol registrasi	
	2. Memilih tombol menjadi Pengajar atau Pelajar	

		3. Menampilkan tampilan form registrasi
	4. User atau pengajar membuat akun dengan mengisi email, username dan password	
		5. Data user tersimpan ke data base
		6. Sistem mengirim link validasi ke Email User atau Pengajar
	7. User atau Pengajar membuka link Validasi	
		8. Sistem tidak meverifikasi data user
		9. Sistem mengirim link validasi ke Email User atau Pengajar
	10. User atau Pengajar membuka link Validasi	
		11. Sistem Meverifikasi data user
		12. Data user yang terverifikasi disimpan ke data base

3.2.1.2. Usecase Skenario #2

Nama Use Case	Tes Pengajar	
Actor	Pengajar	
Deskripsi	Untuk melakukan tes kelayakan atau sertifikasi untuk setiap pengajar yang akan mendaftar	
Pre-Kondisi	Aktor melakukan registrasi lalu aktor melakukan tes sertifikasi untuk kelayakan	
Post-Kondisi	Aktor mendapatkan hasil tes dan sertifikasi, lalu memilih akun	
Skenario Utama	Aktor	Sistem
	1. Melakukan Registrasi, menginput	

	semua persyaratan	
	2. Melakukan tes untuk uji kelayakan	
		3. Menerbitkan tes
	4. Tes dijawab lalu disubmit ke sistem	
		5. Sistem melakukan grading, untuk kelayakan dan sertifikasi
		6. Mengirim hasil ke pengajar
	7. Aktor menerima hasil lalu memilih akun	
		8. akun yang dipilih diterima
		9. akun sudah di registrasi
Skenario Eksepsional (Alternative flow)	Aktor	Sistem
	1. Melakukan Registrasi, menginput semua persyaratan	
	2. Melakukan tes untuk uji kelayakan	
		3 . Menerbitkan tes
	4. Tes dijawab lalu disubmit ke sistem	
		5. Sistem melakukan grading, untuk kelayakan dan sertifikasi
		6. Mengirim hasil ke pengajar
	7. Aktor menerima hasil lalu memilih akun	
		8. akun yang dipilih tidak diterima
		9. akun tidak teregistrasi

3.2.1.3. Usecase Skenario #3

Nama Use Case	Login
Actor	User, Pengajar

Deskripsi	Actor melakukan login	
Pre-Kondisi	Jika ingin login, actor telah melakukan registrasi sebelumnya	
Post-Kondisi	actor dapat melakukan fungsionalitas sesuai use case diagram	
Skenario Utama	Aktor	Sistem
	1. Membuka halaman login	
		2. Menampilkan tampilan login
	3. Memasukan username dan password	
		4. Memeriksa username dan password actor apakah valid atau tidak
		5. jika valid, menampilkan halaman selanjutnya.
Skenario Eksepsional (Alternative flow)	Aktor	Sistem
	1. Membuka halaman login	
		2. Menampilkan tampilan login
	3. Memasukan username dan password	
		4. Memeriksa username dan password actor apakah valid atau tidak
		5. Menampilkan pesan login tidak valid
	6. Memasukan username dan password yang valid	
		7. Memeriksa username dan password actor apakah valid atau tidak
		8. jika valid, menampilkan halaman selanjutnya.

3.2.1.4. Usecase Skenario #4

Nama Use Case	Pilih Paket	
Actor	User	
Deskripsi	Untuk memilih paket kursus	
Pre-Kondisi	User telah login untuk menggunakan memilih paket yang akan dipilih	
Post-Kondisi	Pembayaran user telah terverifikasi oleh sistem dan user dapat menginput kelas	
Skenario Utama	Aktor	Sistem
	1. Membuka halaman pilih paket	
		2. Menampilkan halaman pilih paket
	3. Memilih paket	
		4. Menampilkan halaman pembayaran
	5. Melakukan pembayaran	

3.2.1.5. Usecase Skenario #5

Nama Use Case	Pembayaran paket	
Actor	User, Keuangan	
Deskripsi	Untuk melakukan pembayaran setelah memilih paket	
Pre-Kondisi	Actor telah memilih paket dan kelas untuk menggunakan pembayaran	
Post-Kondisi	Pembayaran dari Actor user telah dikonfirmasi oleh Actor Keuangan	
Skenario Utama	Aktor	Sistem
	1. Membuka halaman pembayaran	
	2. Pembayaran ke sistem	
		3. Pembayaran diteruskan ke Keuangan

		4. Konfirmasi dari keuangan dan diteruskan ke user
	5. Pembayaran terkonfirmasi	
Skenario Eksepsional (Alternative flow)	Aktor	Sistem
	1. Membuka halaman pembayaran	
	2. Pembayaran ke sistem	
		3. Pembayaran diteruskan ke Keuangan
		4. Menampilkan pembayaran tidak valid
	5. Membuka halaman pembayaran	
		6. Pembayaran ke sistem
		7. Konfirmasi dari keuangan dan diteruskan ke user
	8. Pembayaran terkonfirmasi	

3.2.1.6. Usecase Skenario #6

Nama Use Case	Pilih Kelas
Actor	User, Pengajar
Deskripsi	Untuk mencatat, menambah, dan menyimpan data kelas yang baru
Pre-Kondisi	Jika ingin input Kelas, User telah login dan pembayaran telah terverifikasi lunas kemudian menggunakan menu pilih kelas
Post-Kondisi	User telah me-input kelas dan sistem berhasil menyimpan data kelas di data base serta didalam kelas sudah ada pengajar

Skenario Utama	Aktor	Sistem
	1. Membuka menu pilihan	
		2. Menampilkan tampilan pilihan kelas
	3. Memilih tombol kelas yang ambil	
	4. Menekan tombol tambahan	
		4. Menambahkan pilihan ke box kelas yang diambil
	5. Menekan tombol simpan	
		6. masukan data kelas ke data base

3.2.1.7. Usecase Skenario #7

Nama Use Case	Forum QnA	
Aktor	User, Pengajar	
Deskripsi	Untuk mengajukan pertanyaan. dapat diliat dan dijawab oleh semua yang dikelas dan pengajar	
Pre-Kondisi	Actor sudah login,pembayaran, dan pemilihan kelas	
Post-Kondisi	User dapat mengajukan pertanyaan	
Skenario Utama	Aktor	Sistem
	1. memilih kelas yang diinginkan	
		2. menampilkan kelas
	3. mengisi pertanyaan bagian forum	
	4.user menekan tombol post	
		5. mengupload pertanyaan
	6. user lain dan pengajar comment pertanyaan	

		7. menampilkan comment user lain dan pengajar
--	--	---

3.2.1.8. Usecase Skenario #8

Nama Use Case	Ruang Kreatif	
Actor	User, Pengajar	
Deskripsi	Untuk meng-upload video atau audio	
Pre-Kondisi	User telah login	
Post-Kondisi	User telah meng-upload video atau audio	
Skenario Utama	Aktor	Sistem
	1. Memilih tombol upload	
		2. Menampilkan tampilan upload
	3. Memilih file yang akan di upload	
	4. user menekan tombol post	
		5. Menampilkan file ke ruang kreatif

3.2.1.9. Usecase Skenario #9

Nama Use Case	Informasi Gaji
Actor	Pengajar ,Keuangan
Deskripsi	Untuk pembayaran gaji pengajar
Pre-Kondisi	Pengajar akun sudah terdaftar

Post-Kondisi	Pengajar menerima gaji	
Skenario Utama	Aktor	Sistem
	1. Pengajar membuka halaman gaji	
		2. menampilkan halaman gaji
		3. Menampilkan konfirmasi gaji sudah ditransfer
	4. gaji diterima pengajar	

3.2.1.10. Usecase Skenario #10

Nama Use Case	Rating	
Actor	User Pengajar	
Deskripsi	Untuk pemberian rating ke pengajar	
Pre-Kondisi	Pengajar belum terupdate rating	
Post-Kondisi	Rating pengajar terupdate	
Skenario Utama	Aktor	Sistem
	1. Pengajar membuka halaman gaji	
		2. menampilkan halaman gaji
		3. Menampilkan konfirmasi gaji sudah ditransfer
	4. gaji diterima pengajar	

Class Diagram

