

## **DESKRIPSI PERANCANGAN PERANGKAT LUNAK**

### **Muzzez School**

untuk:

Seluruh Kalangan Masyarakat


Dipersiapkan oleh:

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

Program Studi Informatika

Fakultas Informatika

Jl. Telekomunikasi 1, Dayeuhkolot Bandung

	<b>Prodi S1- Informatika Universitas Telkom</b>	<b>Nomor Dokumen</b>		<b>Halaman</b>
		<b><i>DPPL-xx</i></b> <xx:no grp>		<#>/<jml #
		<b>Revisi</b>	<nomor revisi>	Tgl: <isi tanggal>

**DAFTAR PERUBAHAN**

Revisi	Deskripsi
<b>A</b>	
<b>B</b>	
<b>C</b>	
<b>D</b>	
<b>E</b>	
<b>F</b>	
<b>G</b>	

INDEX TGL	-	A	B	C	D	E	F	G
Ditulis oleh								
Diperik sa oleh								
Disetujui oleh								

**Daftar Halaman Perubahan**

Halaman	Revisi	Halaman	Revisi

# Daftar Isi

<b>1. Pendahuluan</b>	<b>6</b>
1.1 Tujuan Penulisan Dokumen	6
1.2 Lingkup Masalah	6
1.3 Definisi dan Istilah	6
1.4 Referensi	6
1.5 Sistematika Pembahasan	6
<b>2 Deskripsi Perancangan Global</b>	<b>7</b>
2.1 Rancangan Lingkungan Implementasi	7
2.2 Deskripsi Arsitektural	7
2.3 Deskripsi Komponen	7
<b>3 Perancangan Rinci</b>	<b>9</b>
3.1 Realisasi Use Case	9
3.1.1 Use Case Registrasi	9
3.1.2 Use case Login	9
3.1.3 Use case Logout	10
3.1.4 Use case Wishlist	10
3.1.5 Use case Pembelian Course	10
3.1.6 Use case Edit profile	10
3.1.7 Use case Kategori Course	11
3.1.8 Use case Play Video	11
3.2 Identifikasi Kelas	11
3.2.1 Sequence Diagram	12
3.2.2. Diagram Kelas	16
3.2.3 Perancangan Detail Kelas	16
3.2.3.1 Kelas Course	17
3.2.3.2 Kelas Users	17
3.2.3.4 Kelas Orders	17
3.2.3.5 Kelas Curriculum	18
3.2.3.6 Kelas Tips	18
3.2.4 Diagram Kelas Keseluruhan	19
3.4 Algoritma/Query	19
3.4.1 Get data	19
3.4.2 Tambah data	19
3.4.3 Update Data	20
3.4.4 Delete data	20
3.5 Perancangan Antarmuka	21
3.5.1 UI Login	21
3.5.2 UI Register	22

3.5.3 UI Home	23
3.5.4 UI Searching	24
3.5.5 UI Wishlist	25
3.5.6 UI My Course	26
3.5.7 UI Course Detail	27
3.5.8 UI Buy Course	28
3.5.9 UI Section	29
3.5.10 UI Edit Profile	30
3.6 Perancangan Representasi Persistensi Kelas	31
<b>4 Matriks Kerunutan</b>	<b>32</b>
<b>5 Analisis Robustness</b>	<b>33</b>
5.1 Analisis Robustness Kelas	33

Setelah Daftar Isi Boleh ada Daftar Tabel dan Daftar Gambar

# 1. Pendahuluan

## 1.1 Tujuan Penulisan Dokumen

Tujuan dari ditulisnya dokumen DPPL (Deskripsi Perancangan Perangkat Lunak) adalah untuk menjelaskan deskripsi kebutuhan perangkat lunak dari sistem informasi yang kami buat dan akan kami kembangkan yaitu aplikasi Kursus Musik Online yang bernama Muzzez School. Dengan dokumen ini kami berharap adanya interaksi intensif antara kami sebagai analis sistem dengan pelanggan kami atau pemakai sistem. Selain itu dengan dokumen ini kami sebagai pengembang perangkat lunak akan memudahkan dalam perubahan fitur perangkat lunak ini.. Untuk kebutuhan yang kami tulis dalam dokumen meliputi deskripsi dari sistem informasi yang kami buat.

## 1.2 Lingkup Masalah

Muzzez School merupakan aplikasi kursus musik online yang ditujukan untuk semua kalangan yang berbasis web application, aplikasi ini memberikan kita kemudahan untuk belajar alat musik sesuai dengan paket dan kelas yang dipilih oleh user nantinya, dalam aplikasi ini juga terdapat ruang kreatif yang bertujuan untuk sharing karya karya user.

## 1.3 Definisi dan Istilah

- ERD

Entity Relationship Diagram adalah satu model yang digunakan untuk mendesign database dengan tujuan menggambarkan data yang berelasi pada sebuah database.

- SKPL

Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak merupakan spesifikasi dari perangkat lunak yang akan dikembangkan.

- DPPL

Dokumen Deskripsi Perancangan Perangkat Lunak merupakan dokumen deskripsi dari perancangan lunak yang akan dikembangkan dan bertujuan untuk memberikan landasan yang diperlukan dalam proses pengkodean aplikasi.

## 1.4 Referensi

- Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak Muzzez School
- Template Dokumen Deskripsi Perancangan Perangkat Lunak Telkom University

## 1.5 Sistematika Pembahasan

- Bab 1 Pendahuluan yang mana didalamnya meliputi Tujuan Penulisan Dokumen, Lingkup Masalah, Definisi dan Istilah , Referensi dan, Sistematika Dokumen.
- Bab 2 Deskripsi Perancangan Global yang berisi tentang rancangan lingkungan implementasi,

<b>Prodi S1 Informatika Tel-U</b>	<b>DPPL-XXX</b>	<b>Halaman 6 dari 26</b>
Template dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Prodi S1 Informatika Tel-U dan bersifat rahasia. Dilarang me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Prodi S1 Informatika Tel-U.		

deskripsi arsitektural, lalu dilanjut dengan pembahasan deskripsi komponen.

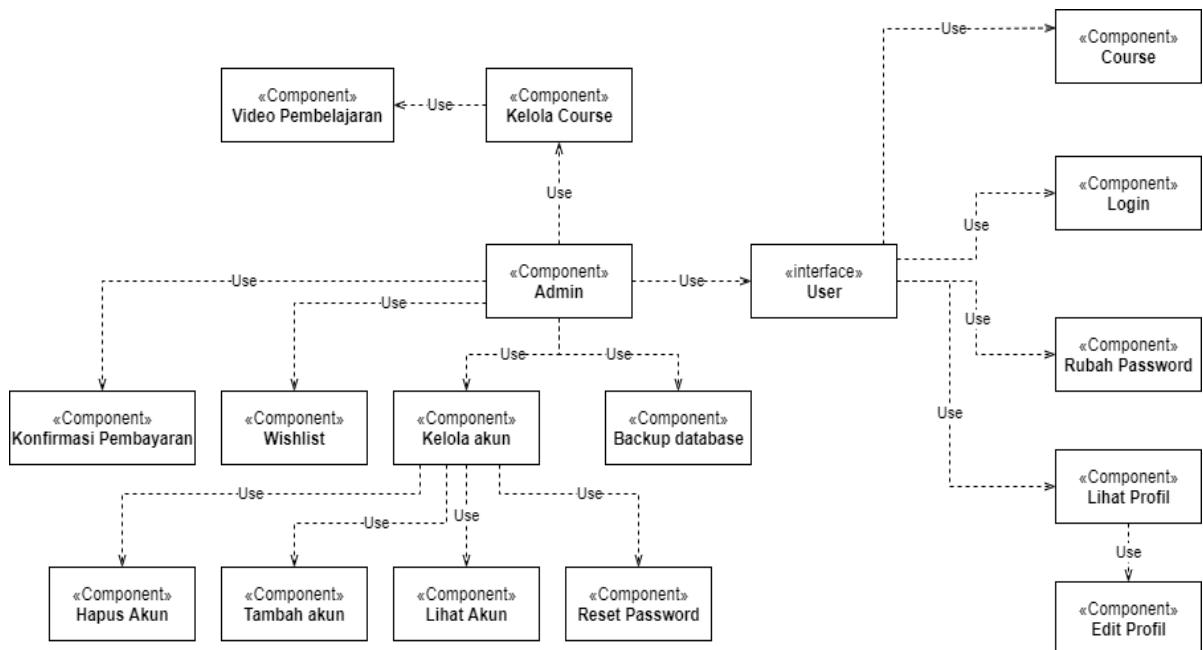
- Bab 3 Perancangan Rinci berisi tentang realisasi atau bentuk dari use case yang diimplementasikan, perancangan antar muka, identifikasi object / kelas , sequence diagram, perancangan detail kelas, diagram keseluruhan kelas, perancangan representasi database dan perancangan algoritma dan query.
- Bab 4 adalah pembahasan dari Matriks Keruntutan yang mana akan disajikan tabel yang membahas pada Matriks Keruntutan tersebut.

## 2 Deskripsi Perancangan Global

### 2.1 Rancangan Lingkungan Implementasi

- Sistem Operasi: iOS
- DBMS: Firebase
- Development tools: GitHub, XCode
- Filling system: Selalu membackup-data yang masuk
- Bahasa pemrograman: Swift

### 2.2 Deskripsi Arsitektural



### 2.3 Deskripsi Komponen

Diisi dengan daftar modul. Daftar modul bisa dalam bentuk tabel berikut:

No	Nama Komponen	Keterangan
----	---------------	------------

1.	Login	Halaman melakukan input username dan password untuk bisa ke halaman selanjutnya.
2	Lihat Profil	Halaman dimana bisa melihat data profil punya akun
3	Edit Profil	Halaman dimana bisa mengedit/merubah data punya akun
4	Admin	Mengelola akun user dan pengajar
5	Tambah Akun	Menambah akun baik itu akun user dan pengajar
6	Lihat Akun	Melihat profil akun baik itu akun user dan pengajar
7	Hapus Akun	Mehapus profil akun baik itu akun user dan pengajar
8	Reset Password	Mereset password akun baik itu akun user dan pengajar
9	Course Pilihan	Menampilkan kelas pilihan
10	Backup Database	Mengembalikan data jika ada data yang hilang/dihapus
11	Konfirmasi Lulus	Halaman menampilkan hasil dari tes
12	Course	Halaman menampilkan materi-materi pembelajaran
13	Wistlist	Menginput komentar dan like dari file yang ditampilkan/diupload
14	Upload Materi	Mengupload materi yang dibutuhkan dikelas



## 3 Perancangan Rinci

### 3.1 Realisasi Use Case

NO	Nama Use Case	Deskripsi UseCase
1	Registrasi	Pelajar dan Pengajar melakukan registrasi atau daftar akun
2.	Login	Pelajar dan Pengajar input username dan password yang sudah didaftar sebelumnya untuk dapat lanjut ke halaman berikutnya
3.	Logout	Proses User keluar dari akun atau sistem aplikasi.
4.	Wishtlist	User memilih dan menyimpan paket yang diinginkan
5.	Pembelian Course	User membayar Kursus sesuai harga paket yang dibeli
6.	Edit Profile	User menginput data untuk memperbarui profile user
7.	Kategori Course	User memilih kategori kursus
8.	Play video	User Memutar video Kursus

#### 3.1.1 Use Case Registrasi

Skenario : Use Case Registrasi

Prakondisi : Member belum memiliki akun

Primary Flow :

1. Member menginputkan data diri .
2. Sistem konfirmasi dan melakukan verifikasi registrasi

Pasca kondisi : Member telah memiliki akun

Alternate Flow : -

Jika use case ini akan direalisasikan dalam bentuk aplikasi berbasis web, maka subbab yang terkait dengan perancangan elemen aplikasi berbasis web harus diisi.

#### 3.1.2 Use case Login

Skenario : Use Case Login

Prakondisi : User sudah memiliki akun tabungan

Primary Flow :

1. User membuka aplikasi tabungan penunjang wishlist
2. Sistem menampilkan interface untuk log in
3. User menginputkan username dan password

Pasca kondisi : User memasuki halaman utama dan dapat menggunakan fitur-fitur di dalam aplikasi.

Alternate Flow : User salah menginputkan username atau password dan atau keduanya

### **3.1.3 Use case Wishlist**

Skenario : Use Case Wistslist

Prakondisi : Member sudah login

Primary Flow :

1. User membuka menu pilih course
2. User memilih paket mana yang akan di jadikas wishlist
3. Sistem menyimpan data

Pasca kondisi : User menyimpan data kursus yang dipilih di wishlist

Alternate Flow : -

### **3.1.4 Use case Pembelian Course**

Skenario : Use Case Pembelian Course

Prakondisi : User sudah login

Primary Flow :

1. User membuka menu pilih kursus
2. User memilih kursus dengan jumlah kursus yang ingin dibeli
3. User melakukan payout
4. Sistem mengkonfirmasi jika kursus telah dibayar

Pasca kondisi : User memiliki kursus yang di beli

Alternate Flow : -

### **3.1.5 Use case Edit profile**

Skenario : Use Case Edit profile

Prakondisi : User sudah login

Primary Flow :

1. User masuk ke halaman akun
2. User menekan tombol edit profile
3. User me-input data baru
4. User menekan tombol Save
5. Sistem mengupdate data di database

Pasca kondisi : Data profil akun user menjadi update  
Alternate Flow : -

### 3.1.6 Use case Kategori Course

Skenario : Use Case Kategori Course

Prakondisi : Member sudah login

Primary Flow :

1. User masuk ke halaman Course
2. Sistem akan mengambil data dari database
3. Sistem akan menampilkan data kategori Kursus

Pasca kondisi : User dapat melihat tips  
Alternate Flow : -

### 3.1.7 Use case Play Video

Skenario : Use Case Play Video

Prakondisi : User telah melakukan login dan membeli kursus

Primary Flow :

1. User masuk ke My Course
2. User memilih kursus yang akan dipelajari
3. User menekan play video pelajaran yang akan dipelajari
4. Sistem akan memutar video

Pasca kondisi : User memutar video  
Alternate Flow : -

## 3.2 Identifikasi Kelas

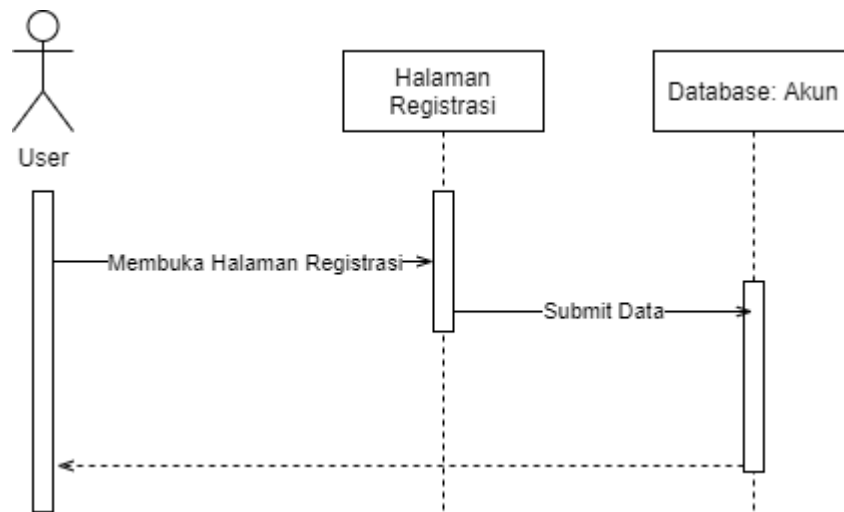
Identifikasi kelas yang terkait dengan use case tersebut. Kelas di tahap perancangan dapat berbeda dengan dengan kelas di tahap analisis. Dapat menggunakan tabel di bawah:

No	Nama Kelas Perancangan	Tipe Kelas
1	Order	Interface, interface, Data Base, Controller
2	Course	Interface, Data Base, Controller
3	User	Interface, Data Base, Controller
4	Tips	Interface, Data Base, Controller
5	Curriculum	Interface, Data Base, Controller

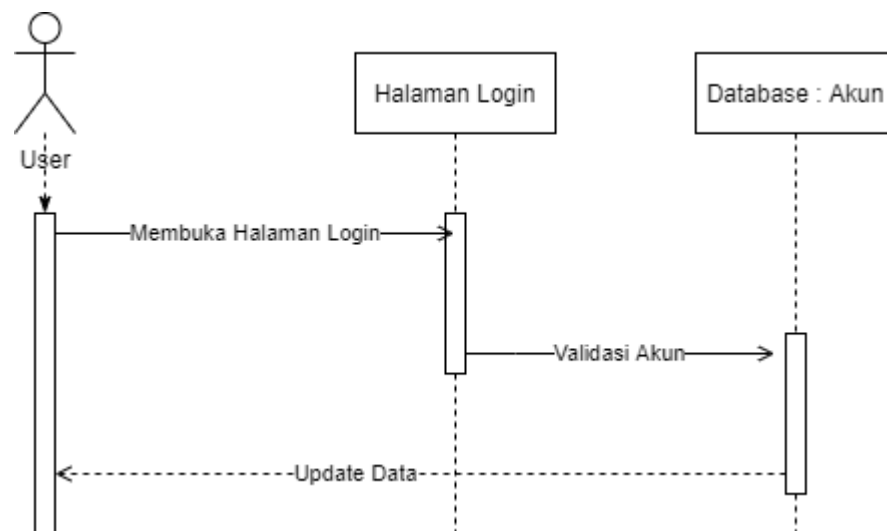
*\*Tipe kelas seperti Boundary(Interface), Entity(Database), Controller*

### 3.2.1 Sequence Diagram

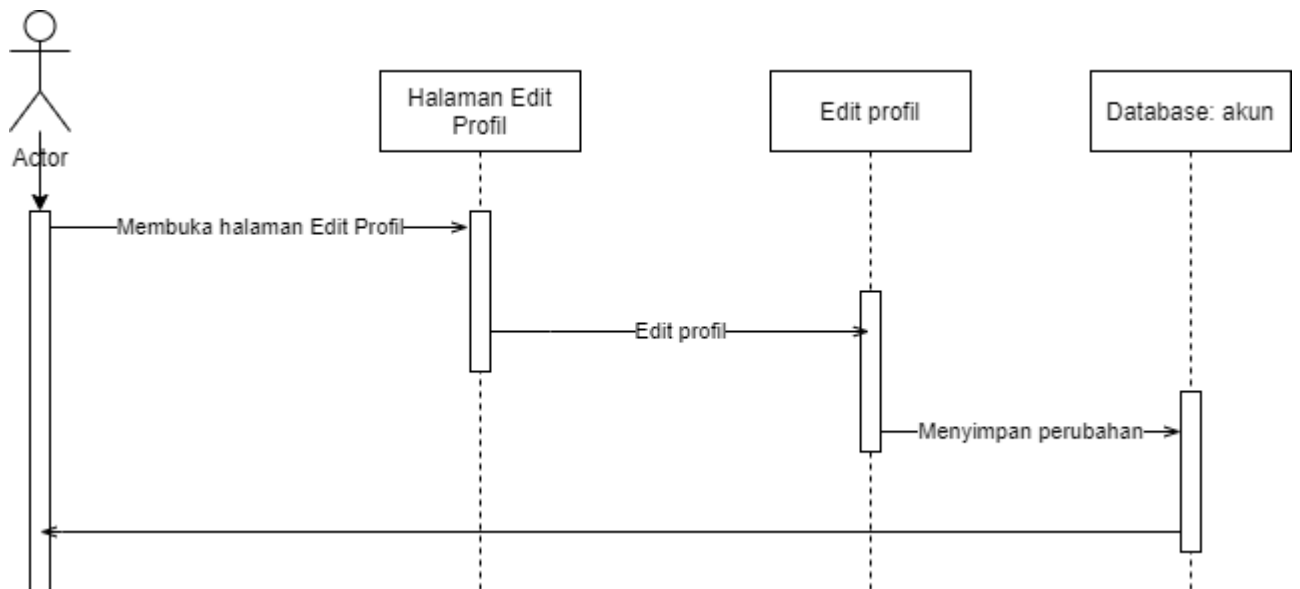
#### 3.2.1.1 Registrasi



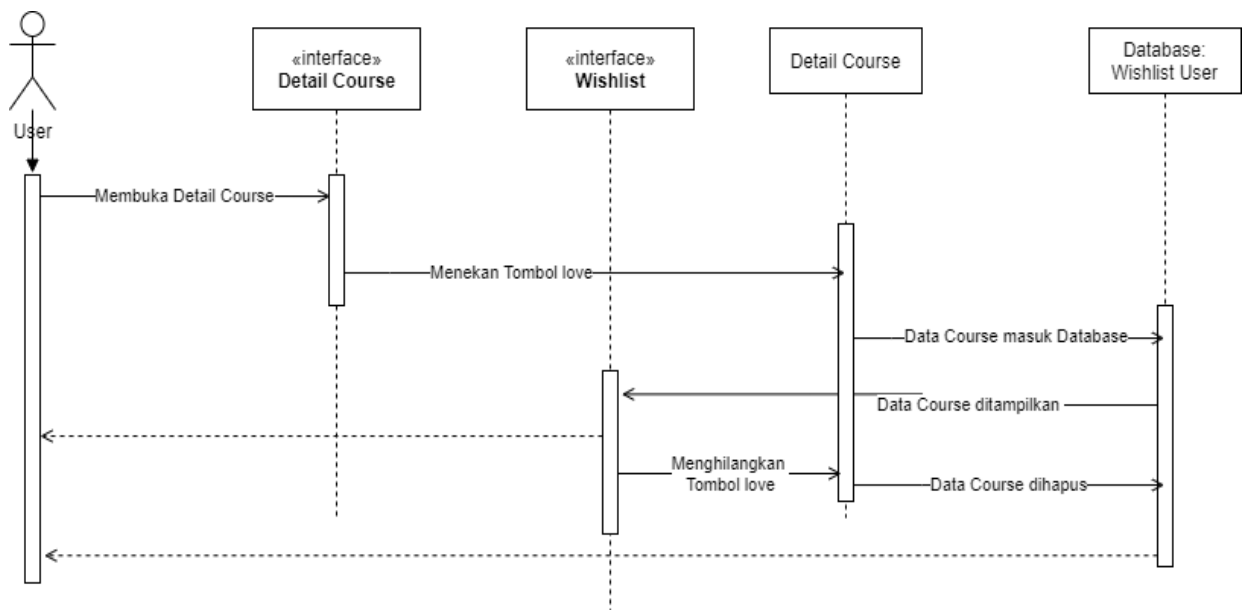
#### 3.2.1.2 Login



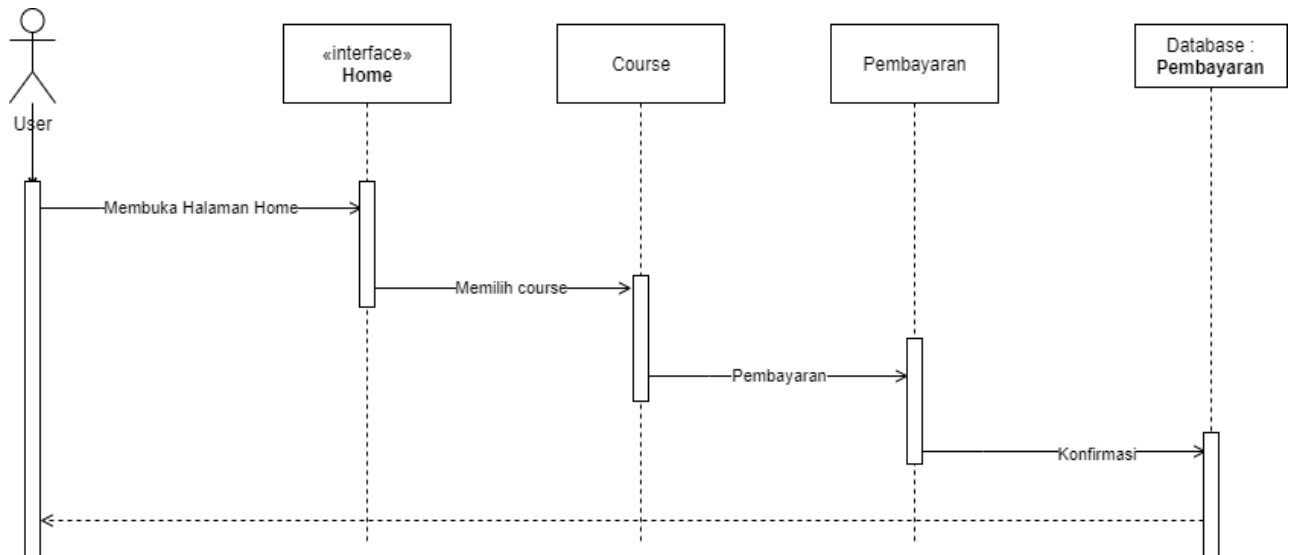
#### 3.2.1.3 Edit Profil



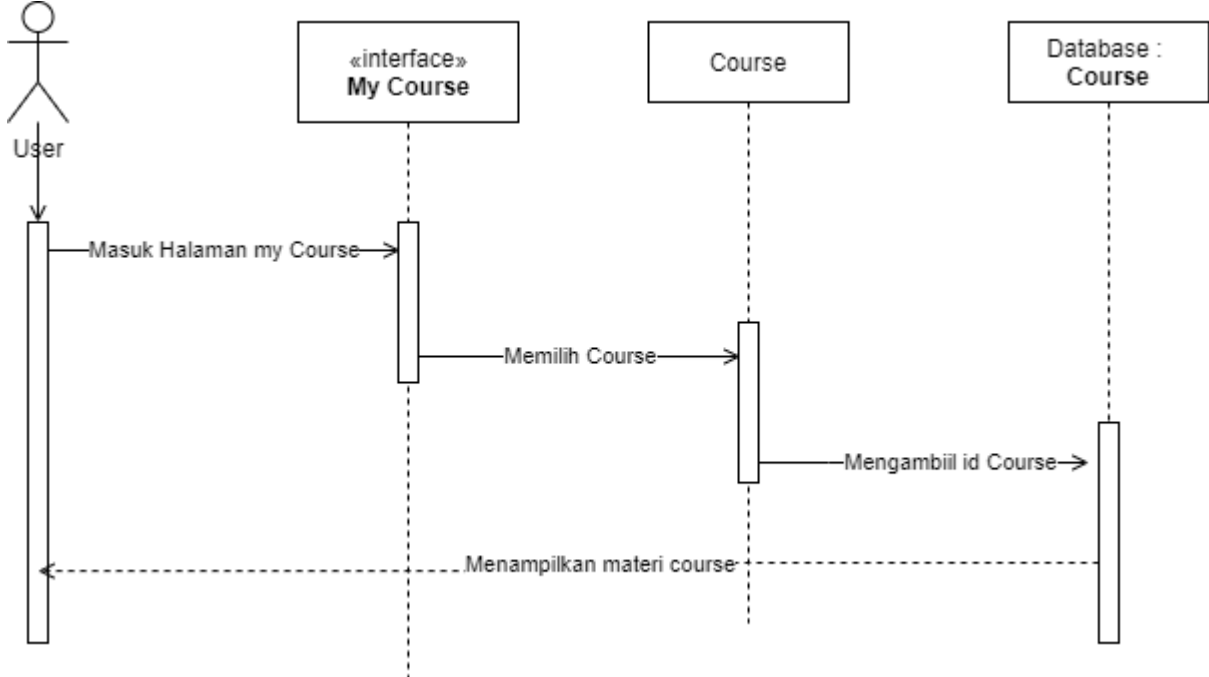
### 3.2.1.4 Wishlist



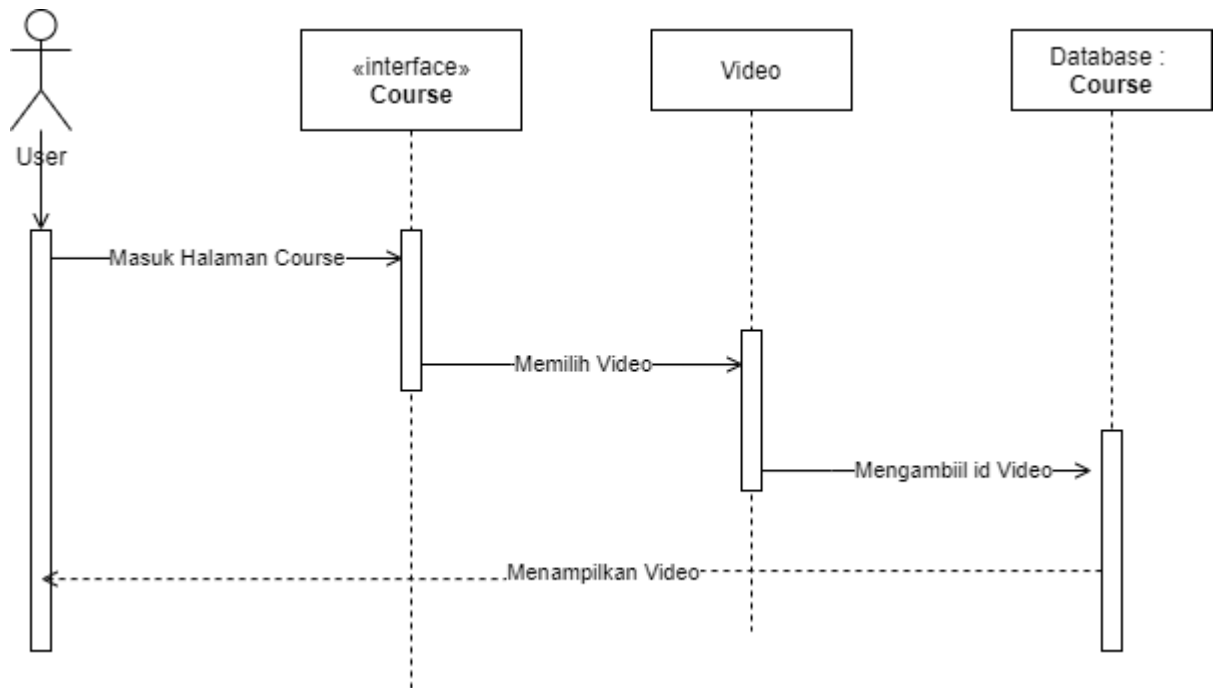
### 3.2.1.5 Pembelian Course



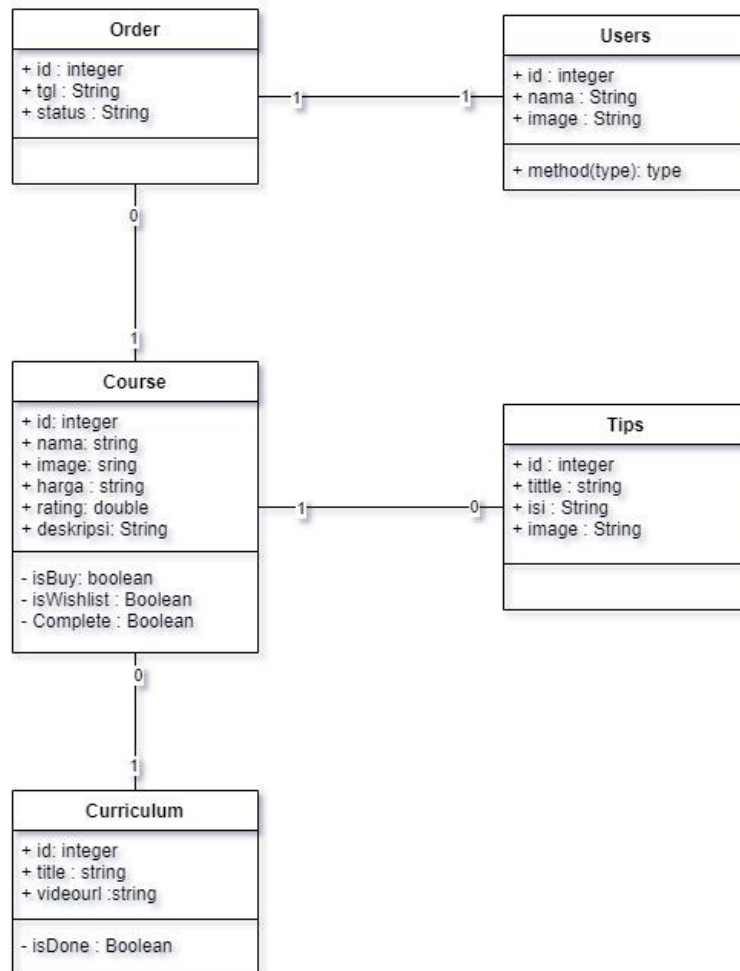
### 3.2.1.6 Course



### 3.2.1.7 Play Video



### 3.2.2. Diagram Kelas



### 3.2.3 Perancangan Detail Kelas

Bagian ini diisi dengan daftar seluruh kelas dalam tabel berikut:

No	Nama Kelas Perancangan	Nama Kelas Analisis Terkait
1	Course_model	Course
2	Tips_Model	Tips
3	Users_Model	Users
4	Curruculum_Model	Curriculum
5	Order_Controller	Order

Untuk setiap kelas:



- *identifikasi operasi (mengacu pada tanggung-jawab kelas), termasuk visibility-nya*
- *identifikasi atribut, termasuk visibility-nya*

### 3.2.3.1 Kelas Course

*Nama Kelas : Keuangan*

<i>Nama Operasi</i>	<i>Visibility (private, public)</i>	<i>Keterangan</i>
<i>isBuy</i>	<i>public</i>	<i>Fungsi</i>
<i>isWishlist</i>	<i>public</i>	<i>Fungsi</i>
<i>Nama Atribut</i>	<i>Visibility (private, public)</i>	<i>Tipe</i>
<i>id</i>	<i>public</i>	<i>integer</i>
<i>nama</i>	<i>public</i>	<i>String</i>
<i>image</i>	<i>public</i>	<i>String</i>
<i>harga</i>	<i>public</i>	<i>String</i>
<i>rating</i>	<i>public</i>	<i>double</i>
<i>deskripsi</i>	<i>public</i>	<i>String</i>

### 3.2.3.2 Kelas Users

*Nama Kelas : User*

<i>Nama Operasi</i>	<i>Visibility (private, public)</i>	<i>Keterangan</i>
<i>Nama Atribut</i>	<i>Visibility (private, public)</i>	<i>Tipe</i>
<i>nama</i>	<i>public</i>	<i>String</i>
<i>id</i>	<i>public</i>	<i>String</i>
<i>image</i>	<i>public</i>	<i>String</i>
<i>wishlist</i>	<i>public</i>	<i>Array</i>
<i>course</i>	<i>Public</i>	<i>Array</i>

### 3.2.3.4 Kelas Orders

*Nama Kelas : Transaksi*

<i>Nama Operasi</i>	<i>Visibility (private, public)</i>	<i>Keterangan</i>
<i>Nama Atribut</i>	<i>Visibility (private, public)</i>	<i>Tipe</i>
<i>id</i>	<i>public</i>	<i>String</i>
<i>tgl</i>	<i>public</i>	<i>String</i>
<i>status</i>	<i>public</i>	<i>String</i>

### 3.2.3.5 Kelas Curriculum

*Nama Kelas : Pengajar*

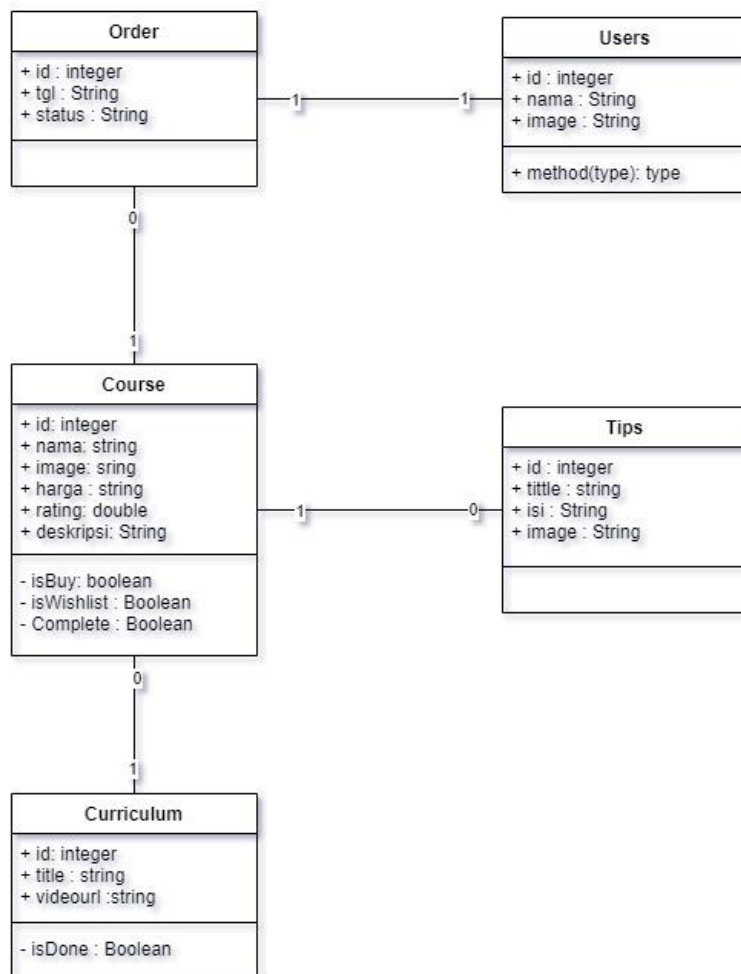
<i>Nama Operasi</i>	<i>Visibility (private, public)</i>	<i>Keterangan</i>
<i>isDone</i>	<i>public</i>	<i>Function</i>
<i>Nama Atribut</i>	<i>Visibility (private, public)</i>	<i>Tipe</i>
<i>id</i>	<i>public</i>	<i>integer</i>
<i>tittle</i>	<i>private</i>	<i>String</i>
<i>videourl</i>	<i>public</i>	<i>String</i>

### 3.2.3.6 Kelas Tips

*Nama Kelas : Musik*

<i>Nama Operasi</i>	<i>Visibility (private, public)</i>	<i>Keterangan</i>
<i>Nama Atribut</i>	<i>Visibility (private, public)</i>	<i>Tipe</i>
<i>Id</i>	<i>public</i>	<i>integer</i>
<i>tittle</i>	<i>public</i>	<i>String</i>
<i>isi</i>	<i>public</i>	<i>String</i>
<i>image</i>	<i>public</i>	<i>String</i>
<i>materi</i>	<i>public</i>	<i>String</i>

### 3.2.4 Diagram Kelas Keseluruhan



## 3.4 Algoritma/Query

### 3.4.1 Get data

```

db.collection("courses").addSnapshotListener { (qSnapshot, err) in
    guard let documents = qSnapshot?.documents else {
        print("No Document")
        return
    }
}
  
```

### 3.4.2 Tambah data

```

db.collection("users").document(Auth.auth().currentUser?.uid ?? "").collection("wishlist").document("\(id ?? 0)").setData([
    "id": id ?? 0,
    "nama": nama ?? "",
  ])
  
```

```

    "image": image ?? "",
    "harga": price ?? "",
    "rating": rate ?? 0.0,
    "deskripsi": desc ?? "",
    "isWishlist": isLove,
    "kurikulum": kurs
  })

```

### 3.4.3 Update Data

```

db.collection("courses").document("\(id ?? 0)").updateData([
  "isWishlist" : isLove
])

```

### 3.4.4 Delete data

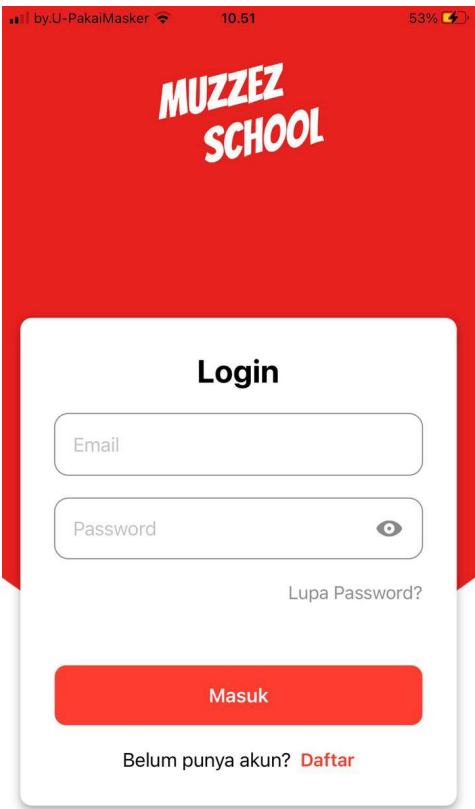
```

db.collection("users").document(Auth.auth().currentUser?.uid ?? "").collection("wishlist").document("\(id ?? 0)").delete() { err in
  if let err = err {
    print("Error removing document: \(err)")
  } else {
    print("Document successfully removed!")
  }
}

```

### 3.5 Perancangan Antarmuka

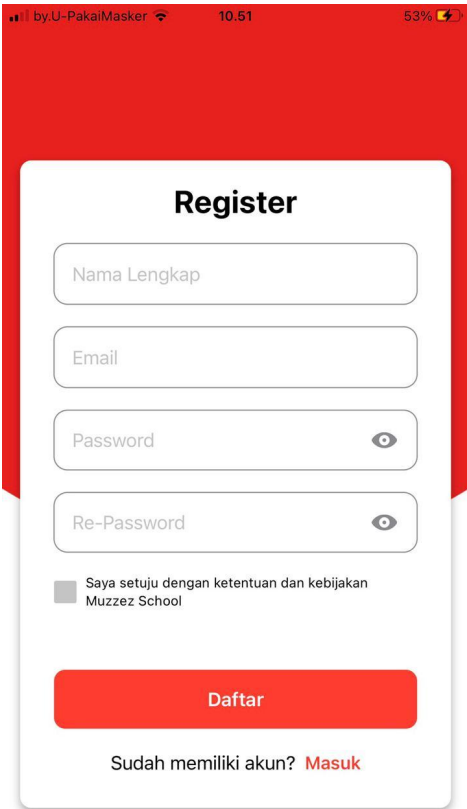
#### 3.5.1 UI Login



Antarmuka : 1 - Login

<b>Id_Objek</b>	<b>Jenis</b>	<b>Nama</b>	<b>Keterangan</b>
		<i>Diisi dengan string yg tampil pd layar</i>	<i>Diisi dengan penjelasan reaksi sistem, misalnya membuka layar apa, link kemana. Jika menyangkut suatu kode yang cukup rumit, acu algoritma yang telah diuraikan di atas.</i>
<i>Button1</i>	<i>Button</i>	<i>OK</i>	<i>Jika diklik, akan mengaktifkan Proses AlgoXXX.</i>
<i>RTF1</i>	<i>RTF Box</i>		<i>Isi Teks yang disimpan pada File xxx</i>
<i>Image1</i>	<i>Image</i>	<i>Logo Muzzez</i>	<i>Gambar Logo Aplikasi</i>
<i>Teks1</i>	<i>Teks</i>	<i>Login</i>	<i>Tulisan Login</i>
<i>Login_text1</i>	<i>SingleText</i>	<i>Email</i>	<i>Menerima input email</i>
<i>Login_text2</i>	<i>SingleText</i>	<i>Password</i>	<i>Menerima Input password</i>

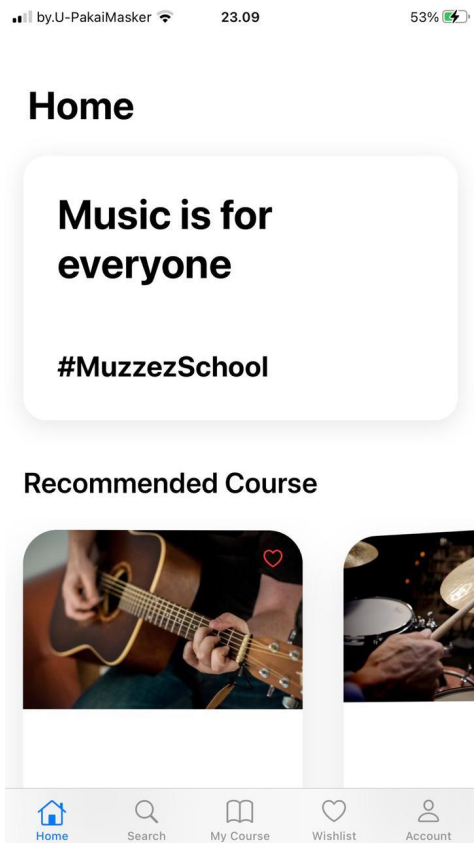
3.5.2 UI Register



Antarmuka : 2 - Register

<b>Id_Objek</b>	<b>Jenis</b>	<b>Nama</b>	<b>Keterangan</b>
<i>Register_Text</i>	<i>Text</i>	<i>Register</i>	<i>Tulisan Register</i>
<i>Register_Text1</i>	<i>SingleText</i>	<i>Nama Lengkap</i>	<i>Menerima input Nama</i>
<i>Register_Text2</i>	<i>SingleText</i>	<i>Email</i>	<i>Menerima input Email</i>
<i>Register_Text3</i>	<i>SingleText</i>	<i>Password</i>	<i>Menerima input Password</i>
<i>Register_Text4</i>	<i>SingleText</i>	<i>Re-Password</i>	<i>Menerima ulang input password</i>

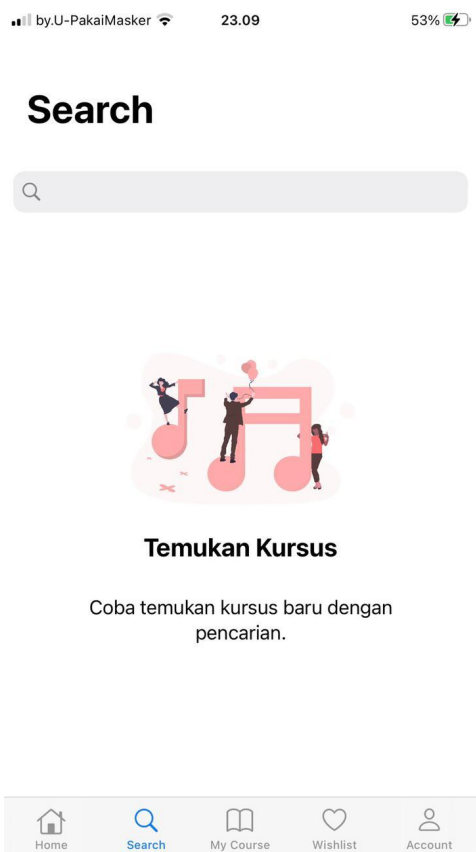
3.5.3 UI Home



Antarmuka : 3 - Home

Id_Objek	Jenis	Nama	Keterangan
Home_Text	Text	Home	Tulisan Home
Home_Text2	Text	Music is for Everyone	Tulisan Music is for Everyone
Home_Text3	Text	#MuzzezSchool	Tulisan #MuzzezSchool
Home_Text4	Text	Recommended Course	Tulisan Recommended Course
Home_Image	Image	Gambar course	Jika diklik, akan masuk ke halaman detail course

3.5.4 UI Searching

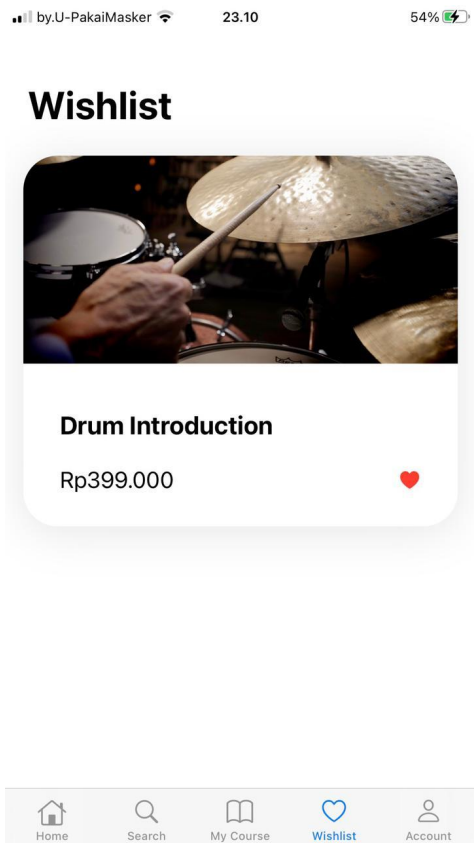


Antarmuka : 4 - Searching

<b>Id_Objek</b>	<b>Jenis</b>	<b>Nama</b>	<b>Keterangan</b>
<i>Search_Text</i>	<i>Text</i>	<i>Search</i>	<i>Tulisan Search</i>
<i>Search_Text 2</i>	<i>SingleText</i>	-	<i>Menerima input Course yang dicari</i>
<i>Search_image</i>	<i>image</i>	-	<i>Tulisan #MuzzezSchool</i>
<i>Search_Text3</i>	<i>Text</i>	<i>Temukan Kursus</i>	<i>Tulisan Temukan Kursus</i>
<i>Search_Text</i>	<i>Text</i>	<i>Coba temukan kursus baru dengan pencarian</i>	



3.5.5 UI Wishlist



Antarmuka : 5 - Wishlist

Id_Objek	Jenis	Nama	Keterangan
Wishlist_Text	Text	Wishlist	-
Wishlist_image	image	-	-
Wishlist_text2	Text	Drum Introduction	
Wishlist_text3	Text	Harga Course	
Wishlist_image	image	Love icon	

3.5.6 UI My Course

My Course



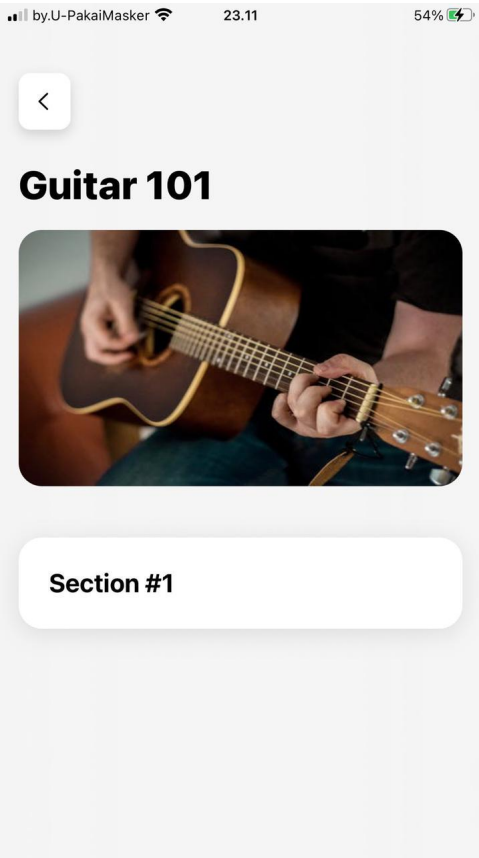
Guitar 101

0 % selesai

Antarmuka : 6 - My Course

<b>Id_Objek</b>	<b>Jenis</b>	<b>Nama</b>	<b>Keterangan</b>
<i>MyCourse_Text</i>	<i>Text</i>	<i>My Course</i>	-
<i>MyCourset_image</i>	<i>image</i>	-	-
<i>Wishlist_text2</i>	<i>Text</i>	<i>Guitar 101</i>	

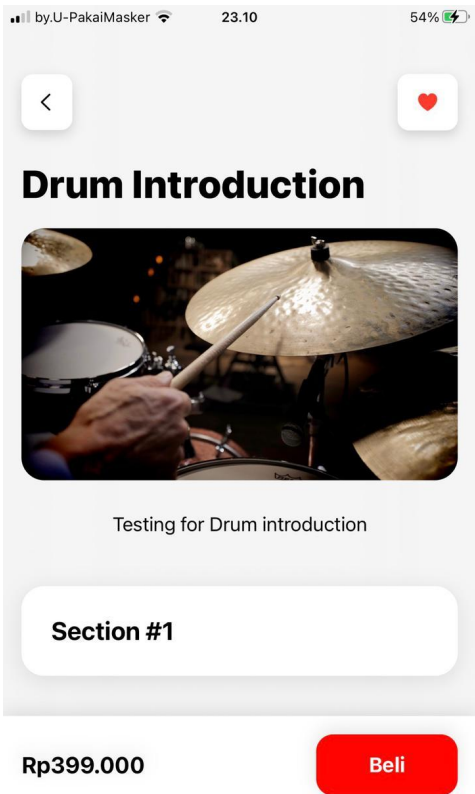
3.5.7 UI Course Detail



Antarmuka : 7 - Course Detail

<b>Id_Objek</b>	<b>Jenis</b>	<b>Nama</b>	<b>Keterangan</b>
<i>CourseDetail _Text</i>	<i>Text</i>	<i>Guitar 101</i>	-
<i>CourseDetail _image</i>	<i>image</i>	-	-
<i>Wishlist_text2</i>	<i>Text</i>	<i>Section #1</i>	<i>Jika diklik akan masuk ke dalam section</i>

3.5.8 UI Buy Course

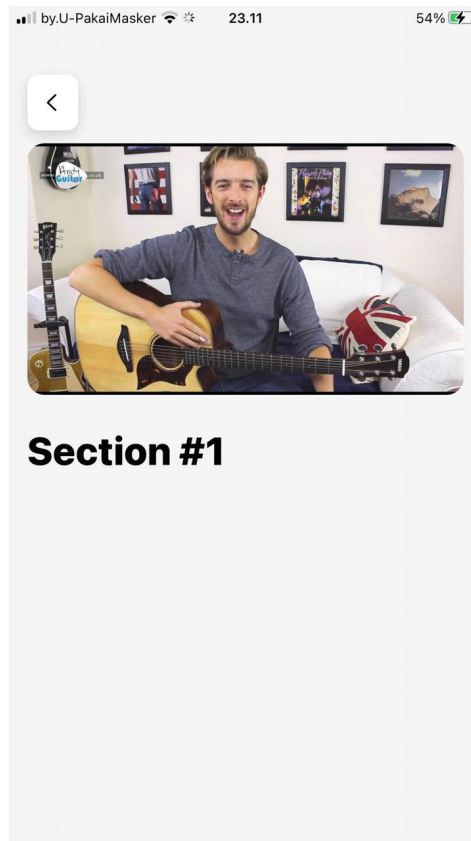


Antarmuka : 8 - Buy Course

<b>Id_Objek</b>	<b>Jenis</b>	<b>Nama</b>	<b>Keterangan</b>
<i>BuyCourse_image</i>	<i>image</i>	<i>Back icon</i>	<i>Jika diklik maka akan kembali ke halaman sebelumnya</i>
<i>BuyCourse_image2</i>	<i>image</i>	<i>Love icon</i>	<i>Jika diklik maka akan masuk ke dalam wishlist</i>
<i>BuyCourse_text</i>	<i>Text</i>	<i>Drum Introduction</i>	
<i>BuyCourse_image2</i>	<i>image</i>	<i>Gambar Course</i>	
<i>BuyCourse_text2</i>	<i>Text</i>	<i>Testing for Drum Introduction</i>	
<i>BuyCourse_text3</i>	<i>Text</i>	<i>Harga Course</i>	
<i>BuyCourse_text</i>	<i>Text</i>	<i>Beli</i>	<i>Jika diklik, maka Course akan dibeli</i>

<i>xt4</i>			<i>dan masuk ke pembayaran.</i>
------------	--	--	---------------------------------

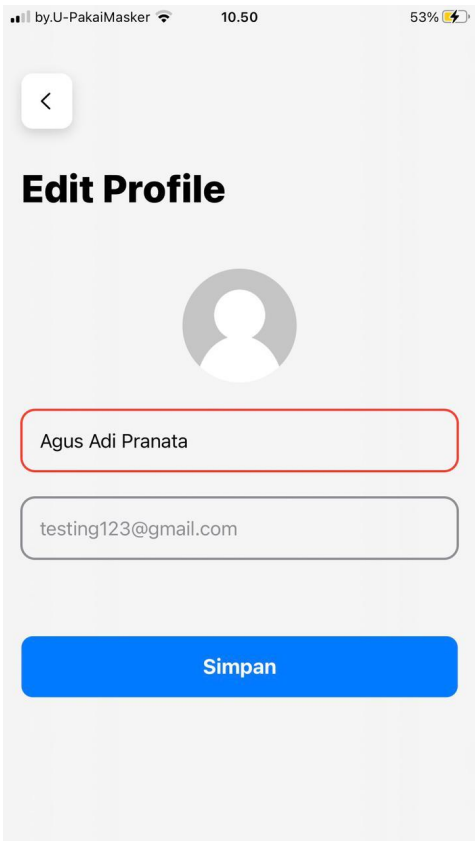
### 3.5.9 UI Section



*Antarmuka : 9 - Section*

<b>Id_Objek</b>	<b>Jenis</b>	<b>Nama</b>	<b>Keterangan</b>
<i>Section_image</i>	<i>image</i>	<i>Back icon</i>	<i>Jika diklik maka akan kembali ke halaman sebelumnya</i>
<i>Section_Video</i>	<i>Video</i>	-	<i>Jika diklik, maka video akan dimainkan</i>
<i>Wishlist_text</i>	<i>Text</i>	<i>Section #1</i>	

3.5.10 UI Edit Profile



Antarmuka : 10 - Edit Profile

<b>Id_Objek</b>	<b>Jenis</b>	<b>Nama</b>	<b>Keterangan</b>
<i>Section_image</i>	<i>image</i>	<i>Back icon</i>	<i>Jika diklik maka akan kembali ke halaman sebelumnya</i>
<i>Wishlist_image</i>	<i>image</i>	<i>Gambar profil akun</i>	-
<i>Wishlist_text</i>	<i>SingleText</i>	<i>Nama Akun</i>	<i>Menerima update nama akun</i>
<i>Wishlist_text2</i>	<i>SingleText</i>	<i>Email Akun</i>	
<i>Wishlist_image</i>	<i>image</i>		<i>Jika diklik, maka Akun berhasil diedit</i>

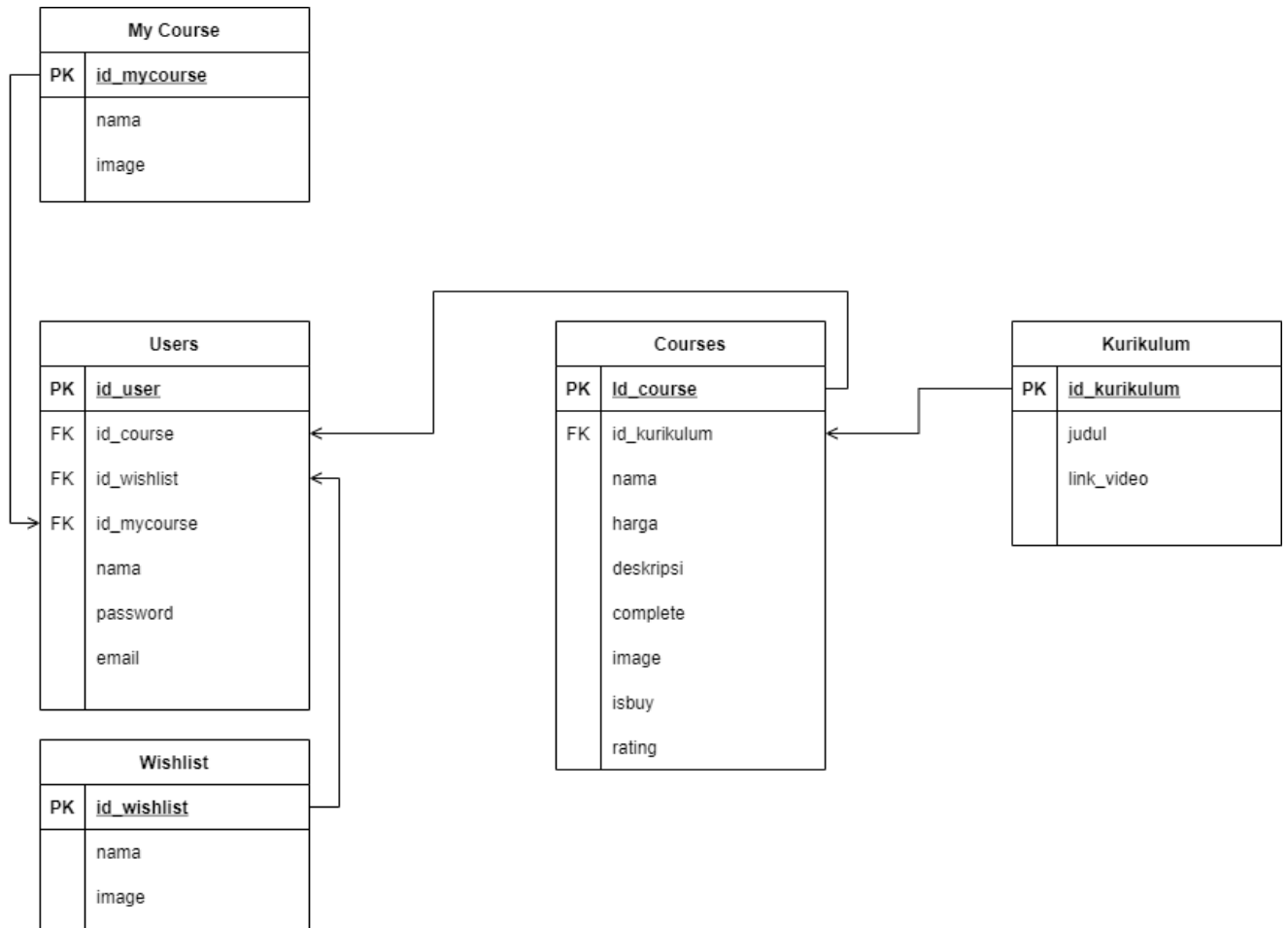
Bagian ini diisi dengan versi awal prototipe antarmuka.

Selanjutnya, untuk setiap antarmuka/layar, tuliskan spesifikasi detilnya, misalnya seperti di

bawah ini:

Jika objek dikaitkan ke File lain (misalnya file gambar, file teks), berikan nama file terkait dan deskripsi ringkas dalam kolom keterangan

### 3.6 Perancangan Representasi Persistensi Kelas



## 4 Matriks Kerunutan

*Mapping use case dengan kelas-kelas terkait*

Requirement	Usecase Terkait	Kelas
FR-01	Registrasi	User
FR-02	Login	User
FR-03	Edit Profil	User, admin
FR-04	Wishlist	User, admin
FR-05	Pembelian Course	User,admin
FR-06	Course	User, admin
FR-07	Play Video	User,admin



## 5 Analisis Robustness

### 5.1 Analisis Robustness Kelas

