

**DOKUMENTASI SDD RPL**  
**“PENGEMBANGAN APLIKASI KONSULTAN DESAIN RUMAH DAN**  
**INTERIOR”**

Guna memenuhi tugas semester 4 mata kuliah Rekayasa Perangkat Lunak



Disusun Oleh :

Kelompok 3

- |    |                 |         |
|----|-----------------|---------|
| 1. | Eko Permana     | 2003068 |
| 2. | Lely Maria Kova | 2003075 |
| 3. | Rifki Zahri     | 2003085 |

D3TI2C

**PROGRAM STUDI D3 TEKNIK INFORMATIKA**  
**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA**  
**POLITEKNIK NEGERI INDRAMAYU**  
**MEI 2022**

# DAFTAR ISI

DAFTAR ISI .....	1
DAFTAR TABEL .....	3
DAFTAR GAMBAR.....	4
1. PENDAHULUAN .....	5
1.1 Tujuan.....	5
1.2 Lingkup.....	5
1.3 Definisi, Akronim, dan Singkatan .....	5
2. REFERENSI.....	7
2.1 Referensi.....	7
3. DESKRIPSI DEKOMPOSISI .....	8
3.1 Dekomposisi Modul.....	8
3.2 Dekomposisi Proses Konkuren.....	9
3.3 Dekomposisi Data.....	10
3.3.1 <i>Deskripsi Entitas Data pada Modul Admin verifikasi akun Konsultan dan Kontraktor</i> .....	10
3.3.3 <i>Deskripsi Entitas Data pada Modul Owner mengajukan lelang desain</i> .....	10
3.3.4 <i>Deskripsi Entitas Data pada Modul Owner mencari Konsultan</i> .....	11
3.3.5 <i>Deskripsi Entitas Data pada Modul Owner mencari desain</i> .....	11
3.3.6 <i>Deskripsi Entitas Data pada Modul Konsultan menyajikan desain</i> .....	11
3.3.7 <i>Deskripsi Entitas Data pada Modul Konsultan mencari Kontraktor</i> .....	11
3.3.8 <i>Deskripsi Entitas Data pada Modul Kontraktor konfirmasi kontrak kerja sama</i> .....	11
4. DESKRIPSI KETERGANTUNGAN.....	12
4.1 Ketergantungan Intermodule .....	12
4.2 Ketergantungan Interproses .....	12
4.3 Ketergantungan Data .....	12
5. DESKRIPSI ANTARMUKA .....	13
5.1 Antarmuka Pengguna.....	13
6. DESAIN RINCI.....	19
6.1 Rinci Modul.....	19
6.1.1 <i>Use Case</i> .....	19
6.1.2 <i>Class Diagram Web</i> .....	20
6.1.3 <i>Class Diagram Mobile</i> .....	21
6.1.4 <i>Flowchart Lelang/Kustomisasi Desain</i> .....	22
6.1.5 <i>Flowchart Pilih Desain</i> .....	23
6.1.6 <i>Activity Diagram Melihat Desain Interior/Eksterior</i> .....	24
6.1.7 <i>Activity Diagram Memilih Desain</i> .....	25
6.1.8 <i>Activity Diagram Mengusulkan Desain Interior/Eksterior</i> .....	26

6.1.9	<i>Activity Diagram</i> Verifikasi Pendaftaran Konsultan .....	27
6.1.10	<i>Activity Diagram</i> Mengunggah Desain Interior/Eksterior .....	27
6.1.11	<i>Activity Diagram</i> Mengirimkan Notifikasi .....	28
6.1.12	<i>Activity Diagram</i> Membalas Pesan.....	28
6.1.13	<i>Activity Diagram</i> Verifikasi Pembayaran .....	28
6.1.14	<i>Activity Diagram</i> Memilih Konsultan.....	29
6.1.15	<i>Activity Diagram</i> Generate Kontrak Kerja .....	29
6.1.16	<i>Activity Diagram</i> Mengirimkan Proposal .....	30
6.1.17	<i>Activity Diagram</i> Mengunggah Pembayaran .....	30
6.1.18	<i>Sequence Diagram</i> Melihat Desain .....	31
6.1.19	<i>Sequence Diagram</i> Memilih Desain .....	31
6.1.20	<i>Sequence Diagram</i> Mengusulkan Desain Custom.....	32
6.1.21	<i>Sequence Diagram</i> Memilih Konsultan.....	32
6.1.22	<i>Sequence Diagram</i> Mengunggah Pembayaran .....	33
6.1.23	<i>Sequence Diagram</i> Mengunggah Desain.....	33
6.1.24	<i>Sequence Diagram</i> Membalas Pesan.....	34
6.1.25	<i>Sequence Diagram</i> Mengirimkan Notifikasi .....	34
6.1.26	<i>Sequence Diagram</i> Mengirimkan Proposal .....	35
6.1.27	<i>Sequence Diagram</i> Generate Kontrak Kerja .....	35
6.1.28	<i>Sequence Diagram</i> Verifikasi Pendaftaran Konsultan .....	36
6.1.29	<i>Sequence Diagram</i> Verifikasi Pembayaran .....	36
6.1.30	<i>State Chart</i> Admin Payment .....	37
6.1.31	<i>State Chart</i> Admin Acc SKA Profesional .....	38
6.1.32	<i>State Chart</i> Konsultan Find Work .....	38
6.1.33	<i>State Chart</i> Konsultan Activity .....	39
6.1.34	<i>State Chart</i> Konsultan Lelang .....	39
6.1.35	<i>State Chart</i> Konsultan Proposal.....	40
6.1.36	<i>State Chart</i> Konsultan Desain Saya.....	40
6.1.37	<i>State Chart</i> Kontraktor Proposal .....	41
6.1.38	<i>State Chart</i> Kontraktor Jobdesk.....	42
6.1.39	<i>State Chart</i> Kontraktor Lelang Konsultan .....	42
6.1.40	<i>State Chart</i> Owner Form Lelang .....	43
6.1.41	<i>State Chart</i> Owner Profesional .....	43
6.1.42	<i>State Chart</i> Owner My Lelang.....	44
6.1.43	<i>State Chart</i> Owner Project.....	44
6.2.	Desain Data Secara Rinci .....	45
6.2.1	Entity Relationship Diagram .....	46
6.2.2	Data Flow Diagram.....	47

## **DAFTAR TABEL**

Tabel 1 Deskripsi Entitas Data pada Modul Admin verifikasi akun Konsultan dan Kontraktor.....	10
Tabel 2 Deskripsi Entitas Data pada Modul Admin verifikasi pembayaran.....	10
Tabel 3 Deskripsi Entitas Data pada Modul Owner mengajukan lelang desain .....	10
Tabel 4 Deskripsi Entitas Data pada Modul Owner mencari Konsultan .....	11
Tabel 5 Deskripsi Entitas Data pada Modul Owner mencari desain.....	11
Tabel 6 Deskripsi Entitas Data pada Modul Konsultan menyajikan desain .....	11
Tabel 7 Deskripsi Entitas Data pada Modul Konsultan mencari Kontraktor.....	11
Tabel 8 Deskripsi Entitas Data pada Modul Kontraktor konfirmasi kontrak kerja sama .....	11

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1: Desain dari Halaman Home .....	13
Gambar 2 : Desain dari Halaman Project.....	14
Gambar 3 : Desain dari Halaman Lanjutan Form Lelang Owner .....	15
Gambar 4 : Desain dari Halaman Login.....	15
Gambar 5 : Desain dari Halaman Daftar .....	16
Gambar 6 : Desain dari Halaman Home Owner .....	16
Gambar 7 : Desain dari Halaman Profesional.....	17
Gambar 8 : Desain dari Halaman Form Lelang Owner .....	17
Gambar 9 : Desain dari Halaman My Lelang Owner.....	18
Gambar 10 : Desain dari Halaman My Project Owner .....	18

# 1. PENDAHULUAN

## 1.1 Tujuan

SDD ini merupakan dokumen perancangan untuk aplikasi. Tujuan dari penulisan Software Design Document ini adalah untuk memberikan penjelasan mengenai hasil proses perancangan, termasuk perbaikan hasil rancangan tersebut untuk merepresentasikan aplikasi, baik berupa gambaran umum maupun penjelasan detail dan menyeluruh. SDD ini akan digunakan sebagai acuan informasi untuk tim *Software Engineering*, baik itu software designer ataupun software programmer yang akan menggunakan dokumen ini sebagai bahan untuk mengimplementasikan aplikasi berdasarkan rancangan yang telah dilakukan, serta bahan analisis untuk perbaikan atau pengembangan sistem lebih lanjut. Dengan adanya SDD ini diharapkan proses perancangan akan lebih terarah dan lebih terfokus serta tidak menimbulkan masalah berarti.

## 1.2 Lingkup

Software Design Document pengembangan aplikasi konsultan desain rumah dan interior ini akan menjabarkan tentang rancangan aplikasi, baik lingkungan perangkat keras, perangkat lunak, dan juga basis data. Aplikasi ini akan dirancang dengan perancangan data melalui CDM atau E-R Diagram, perancangan arsitektural, perancangan prosedural, dan juga perancangan antarmuka. Rancangan perangkat lunak yang akan diimplementasikan dalam aplikasi yaitu bahasa pemrograman PHP, CSS, Javascript, Dart, tool VS Code, XAMPP, framework Laravel, Flutter dan basis data MySQL. Sedangkan perangkat keras yang digunakan pada saat pengimplementasian aplikasi yaitu laptop, mouse, dan *smartphone* android. Selain rancangan lingkungan implementasi, dokumen ini juga akan menjelaskan tentang perancangan data, perancangan arsitektur, perancangan antarmuka, dan perancangan prosedural.

## 1.3 Definisi, Akronim, dan Singkatan

- **SDD** (Software Design Document), yaitu dokumen hasil akhir perancangan, yang menjelaskan hasil proses perancangan yang termasuk di dalamnya perbaikan hasil perancangan tersebut untuk merepresentasikan perangkat lunak yang sedang dibangun.

- **CDM** (Conceptual Data Model) E-R Diagram (Entity Relationship Diagram), yaitu diagram yang digunakan untuk mengembangkan model konseptual, menjelaskan struktur basis data, dan memberikan gambaran kepada pengguna terhadap data.
- **PHP** (Hypertext Preprocessor), yaitu sebuah bahasa pemrograman yang berbentuk scripting, dan sistem kerja dari program ini yaitu sebagai interpreter bukan sebagai compiler.
- **XAMPP**, merupakan paket instalasi web server yang terdiri dari MySQL, PHP, Apache. Dengan adanya paket web server ini akan memudahkan bagi kita yang ingin membuat suatu website atau aplikasi web based dengan platform PHP.
- **MySQL**, merupakan salah satu jenis database server yang free dan sangat terkenal.
- **VS Code** (Visual Code Studio), sebuah code editor gratis yang bisa dijalankan di perangkat desktop berbasis Windows, Linux, dan MacOS.

## 2. REFERENSI

### 2.1 Referensi

- [1] Napitu, Cornelius. (2020). *ANALISIS DAN PERANCANGAN APLIKASI MARKETPLACE JASA KONSULTAN ARSITEK BERBASIS ANDROID*. S1-Sarjana thesis, Universitas Mercu Buana Jatisampurna.
- [2] Putri, T. A., Hernawati, E., & Wijaya, D. R. (2020). Aplikasi Konsultasi Dan Pemesanan Desain Interior Rumah Pada Artprototo Desain Interior Bandung. *eProceedings of Applied Science*, 6(2).
- [3] Sharfina, Zharifah (2019) *APLIKASI KONSULTASI DAN JASA ARSITEK BANGUNAN PADA CV RAN ARCHITECTURE BERBASIS WEB*. Other thesis, Politeknik Negeri Sriwijaya.



### 3. DESKRIPSI DEKOMPOSISI

#### 3.1 Dekomposisi Modul

Kebutuhan fungsional pada aplikasi ini adalah kebutuhan utama yang diharapkan dari sistem ini, yang terkait langsung dengan sistem ini. Kebutuhan fungsional pada aplikasi ini dapat dipecah (dekomposisi) menjadi beberapa modul.

Modul-modul kebutuhan fungsional dari sistem ini adalah sebagai berikut :

1. Admin verifikasi akun Konsultan dan Kontraktor
  2. Admin verifikasi pembayaran
  3. Owner mengajukan lelang desain
  4. Owner mencari Konsultan
  5. Owner mencari desain
  6. Konsultan menyajikan desain
  7. Konsultan mencari Kontraktor
  8. Kontraktor konfirmasi kontrak kerja sama
- Spesifikasi yang diharapkan pada Admin verifikasi akun Konsultan dan Kontraktor :  
Admin dapat melakukan konfirmasi akun Konsultan dan Kontraktor dari portofolio yang dicantumkan
  - Spesifikasi yang diharapkan pada Admin verifikasi pembayaran :  
Admin dapat melakukan konfirmasi pembayaran dari kerja sama antara owner dengan konsultan dan kontraktor.
  - Spesifikasi yang diharapkan pada Owner mengajukan lelang desain :  
Owner dapat mengajukan desain yang dia punya kepada aplikasi yang kemudian bisa dilihat oleh konsultan.
  - Spesifikasi yang diharapkan pada Owner mencari Konsultan :  
Owner dapat mencari konsultan sesuai yang ia inginkan menggunakan aplikasi.
  - Spesifikasi yang diharapkan pada Owner mencari desain :  
Owner dapat mencari desain jika ia belum mempunyai desain.  
Owner dapat memilih desain yang ia sukai lalu mengajukan kerja sama terhadap yang memiliki desain tersebut.
  - Spesifikasi yang diharapkan pada Konsultan mencari mengajukan desain :

Konsultan dapat mengajukan desain dengan RAB nya juga yang kemudian bisa dilihat oleh Owner pada aplikasi.

- Spesifikasi yang diharapkan pada Konsultan mencari Kontraktor :  
Setelah melakukan kerja sama dengan Owner, Konsultan akan mencari Kontraktor menggunakan aplikasi.  
Konsultan membuat proposal kerja sama dan mengirimkan notif kepada Kontraktor.
- Spesifikasi yang diharapkan pada Kontraktor konfirmasi kontrak kerja sama :  
Kontraktor akan mendapat notifikasi dari Konsultan terkait proposal kerja sama yang baru.  
Kontraktor dapat mengajukan diri untuk kerja sama dengan Konsultan.  
Kontraktor dapat menerima konfirmasi untuk kerja sama yang diajukan oleh Konsultan.

### 3.2 Dekomposisi Proses Konkuren

Konkurensi adalah proses-proses (lebih dari satu proses) yang terjadi pada saat bersamaan. Konkurensi merupakan landasan umum perancangan sistem operasi. Proses-proses disebut konkuren jika proses-proses berada pada saat yang sama. Pada proses-proses konkuren yang berinteraksi mempunyai beberapa masalah yang harus diselesaikan:

1. Mutual Exclusion
2. Sinkronisasi
3. Deadlock
4. Starvation

Pada sistem dengan banyak proses (konkuren), terdapat 2 kategori interaksi, yaitu:

1. Proses-proses Saling Tidak Peduli (Independen)  
Proses-proses ini tidak dimaksudkan untuk bekerja untuk mencapai tujuan tertentu. Pada multiprogramming dengan proses-proses independen, dapat berupa batch atau sesi interaktif, atau campuran keduanya.
2. Proses-proses Saling Mempedulikan Secara Tidak Langsung  
Proses-proses tidak perlu saling mempedulikan identitas proses-proses lain, tapi sama-sama mengakses objek tertentu, seperti buffer masukan/keluaran. Proses-proses itu perlu bekerja sama (cooperation) dalam memakai bersama objek tertentu.
3. Proses-proses konkuren mengharuskan beberapa hal yang harus ditangani, antara lain:
  - a. Sistem operasi harus mengetahui proses-proses yang aktif
  - b. Sistem operasi harus mengalokasikan dan mendealokasikan beragam sumber daya untuk tiap proses aktif. Sumber daya yang harus dikelola, antara lain:

1. Waktu pemroses.
  2. Memori
  3. Berkas-berkas
  4. Perangkat I/O
- c. Sistem operasi harus memproteksi data dan sumber daya fisik masing-masing proses dari gangguan proses-proses lain.
- d. Hasil-hasil proses harus independen terhadap kecepatan relatif proses-proses lain dimana eksekusi dilakukan

### 3.3 Dekomposisi Data

#### 3.3.1 Deskripsi Entitas Data pada Modul Admin verifikasi akun Konsultan dan Kontraktor

NO	NAMA DATA	KETERANGAN
1	Id+ name+ username+ email+ password+ avatar+ level+ isActive	Berisikan data users

*Tabel 1 Deskripsi Entitas Data pada Modul Admin verifikasi akun Konsultan dan Kontraktor*

#### 3.3.2 Deskripsi Entitas Data pada Modul Admin verifikasi pembayaran

NO	NAMA DATA	KETERANGAN
1	Id+ kontrakKonsultanId+ buktiBayar+ Status	Berisikan data pembayaran Konsultan dengan Owner
2	Id+ kontrakKontraktorId+ buktiBayar+ status	Berisikan data pembayaran Kontraktor dengan Owner dan juga Konsultan

*Tabel 2 Deskripsi Entitas Data pada Modul Admin verifikasi pembayaran*

#### 3.3.3 Deskripsi Entitas Data pada Modul Owner mengajukan lelang desain

NO	NAMA DATA	KETERANGAN
1	Id+ ownerId+ title+ description+ budgetFrom+ budgetTo+ gayaDesain+ RAB+ desain+ luas	Berisikan data lelang yang diajukan oleh Owner

*Tabel 3 Deskripsi Entitas Data pada Modul Owner mengajukan lelang desain*

### 3.3.4 Deskripsi Entitas Data pada Modul Owner mencari Konsultan

NO	NAMA DATA	KETERANGAN
1	Id+ userId+ telephone+ website+ instagram+ about+ alamat+ slug	Berisikan data profile dari Konsultan

*Tabel 4 Deskripsi Entitas Data pada Modul Owner mencari Konsultan*

### 3.3.5 Deskripsi Entitas Data pada Modul Owner mencari desain

NO	NAMA DATA	KETERANGAN
1	id+ LelangKonsultanId+ image	Berisikan data desain yang diajukan oleh Konsultan

*Tabel 5 Deskripsi Entitas Data pada Modul Owner mencari desain*

### 3.3.6 Deskripsi Entitas Data pada Modul Konsultan menyajikan desain

NO	NAMA DATA	KETERANGAN
1	Id+ kosnultanId+ title+ slug+ description+ budget+ status	Berisikan detail data desain yang diajukan oleh Konsultan

*Tabel 6 Deskripsi Entitas Data pada Modul Konsultan menyajikan desain*

### 3.3.7 Deskripsi Entitas Data pada Modul Konsultan mencari Kontraktor

NO	NAMA DATA	KETERANGAN
1	Id+ userId+ telephone+ website+ instagram+ about+ alamat	Berisikan data profile dari Kontraktor

*Tabel 7 Deskripsi Entitas Data pada Modul Konsultan mencari Kontraktor*

### 3.3.8 Deskripsi Entitas Data pada Modul Kontraktor konfirmasi kontrak kerja sama

NO	NAMA DATA	KETERANGAN
1	lelangKonsultanId+ KontraktorId+ coverLetter+ cv+ status	Berisikan data kerja sama dengan kontraktor

*Tabel 8 Deskripsi Entitas Data pada Modul Kontraktor konfirmasi kontrak kerja sama*

## **4. DESKRIPSI KETERGANTUNGAN**

### **4.1 Ketergantungan Intermodule**

Ketika merancang sebuah Dependensi Inter-modul sistem, dapat dirancang dengan dua cara yang luas dan cara pertama adalah untuk merancang sistem yang lengkap dengan menggunakan sistem yang ada diketahui dan mengimplementasikan fitur baru yang diperlukan untuk meningkatkan efektivitas sistem dan mengujinya di kondisi nyata. Contohnya fitur customisasi desain diperlukan persetujuan dua role pengguna yaitu Owner dan Konsultan agar fitur bisa dijalankan.

### **4.2 Ketergantungan Interproses**

Proses yang dilakukan oleh pengguna dalam melakukan pemesanan desain interior/eksterior aplikasi akan mempengaruhi beberapa proses lainnya seperti penentuan harga, dan penyesuaian ruangan pengguna. Juga data akan tersimpan sebagai riwayat proses pemesanan desain custom.

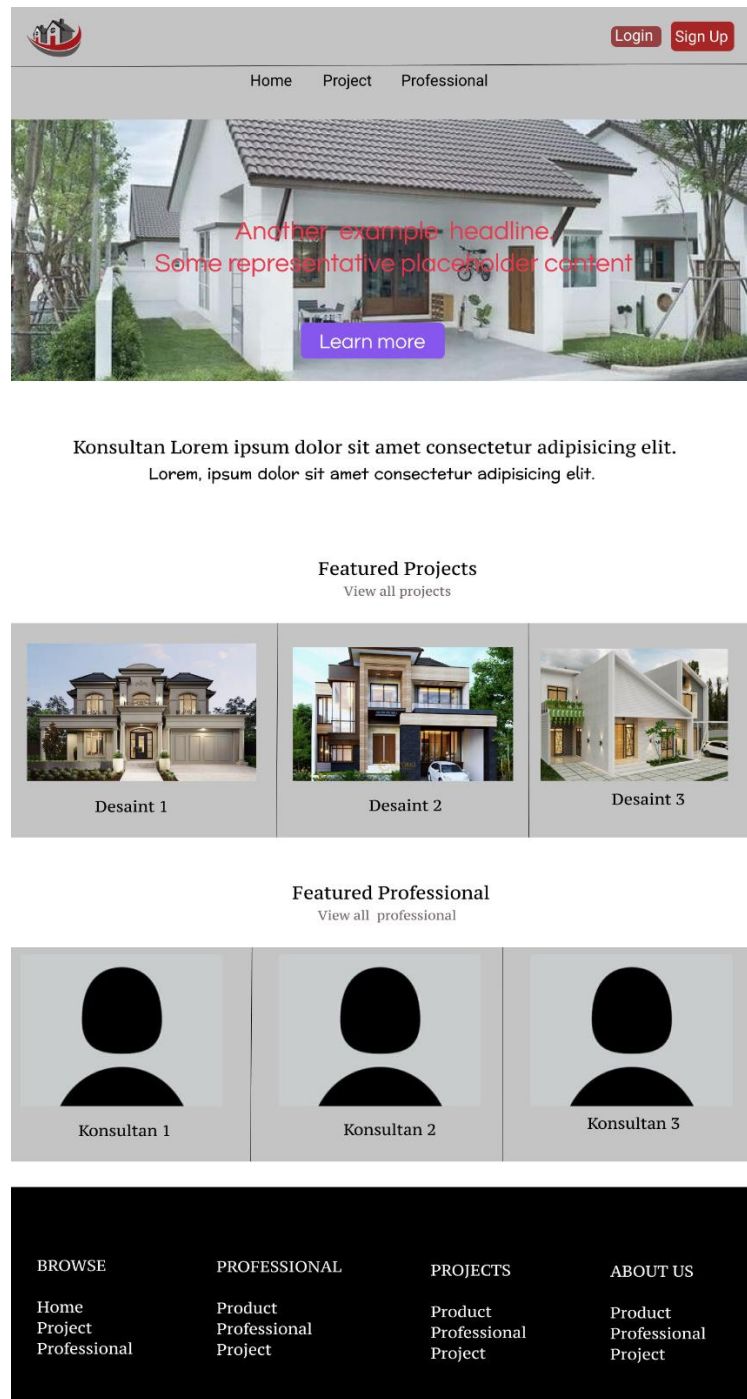
### **4.3 Ketergantungan Data**

Dependensi data didasarkan pada Admin. Admin adalah orang yang akan memverifikasi atau menyetujui pengumuman suatu transaksi dan pembuatan akun professional.

## 5. DESKRIPSI ANTARMUKA

### 5.1 Antarmuka Pengguna

Antarmuka pengguna (user interface) merupakan bentuk tampilan grafis yang berhubungan langsung dengan pengguna (user). Antarmuka pengguna berfungsi untuk menghubungkan antar pengguna dengan sistem, sehingga sistem tersebut bisa digunakan. Berikut merupakan rancangan desain antarmuka pengguna proyek kami.



*Gambar 1: Desain dari Halaman Home*


[Home](#) / [Inspirasi](#)

## 1 Inspirasi Desain

[Sort By](#) [Location](#) [Gaya Desain](#) [Reset](#)



*Gambar 2 : Desain dari Halaman Project*



[Login](#)
[Sign Up](#)

[Home](#)
[Project](#)
[Professional](#)
[Lelang](#)
[My Lelang](#)
[My Project](#)

Foto Ruangan

Choose Files

No file chosen

Jasa yang dibutuhkan\*

☐ Rencana Anggaran Biaya
 ☐ Desain 2D dan 3D

Submit

BROWSE

PROFESSIONAL

PROJECTS

ABOUT US

Home

Project

Professional

Product

Professional

Project

Product

Professional


Project

Product

Professional

Project

Gambar 3 : Desain dari Halaman Lanjutan Form Lelang Owner



Welcome to Konsultan


Email

Password

☐ Remember Me

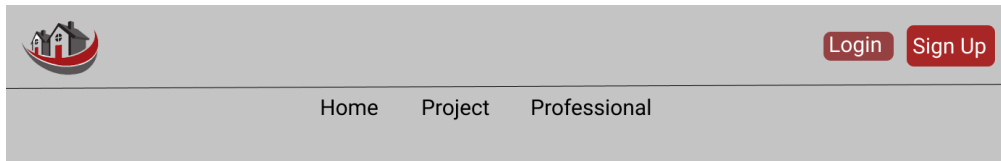
Forgot Password? [Login](#)

Don't have an account? [Create new one](#)



Gambar 4 : Desain dari Halaman Login





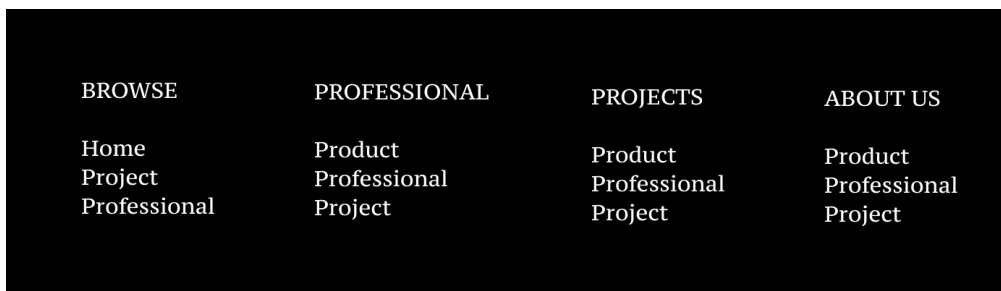
## Sign up

Register to gain access to our comprehensive platform of leading construction products and technologies.

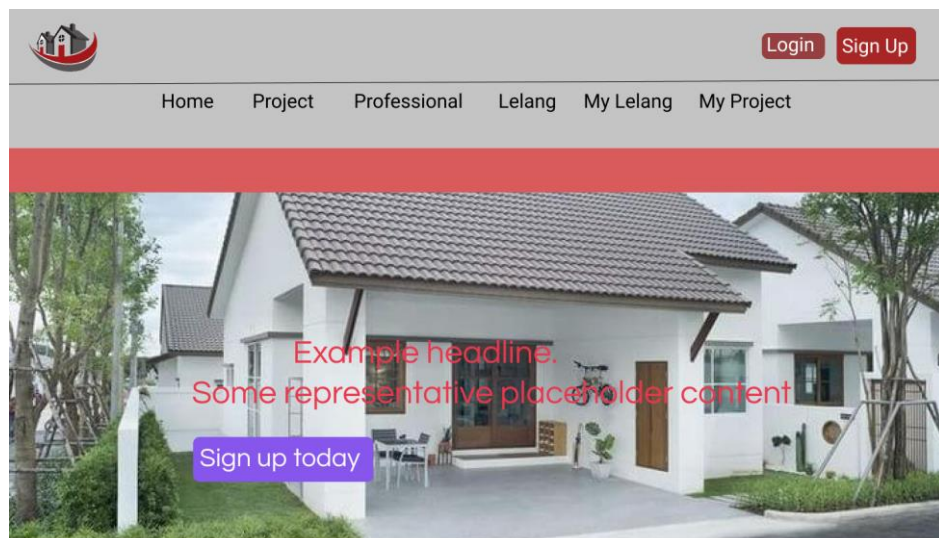
Owner

Konsultan

Kontraktor



Gambar 5 : Desain dari Halaman Daftar



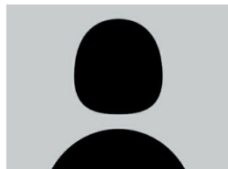
Konsultan Lorem ipsum dolor sit amet consectetur adipisicing elit.  
 Lorem, ipsum dolor sit amet consectetur adipisicing elit.

Gambar 6 : Desain dari Halaman Home Owner

[Home](#) / [Professional](#)

## 1 Professionals

Sort ByLocationCategoryReset



Konsultan  
Indonesia

Gambar 7 : Desain dari Halaman Profesional

## Form Lelang

Judul\*

Luas\*

Estimasi Biaya\*

Mulai

Rp

Sampai

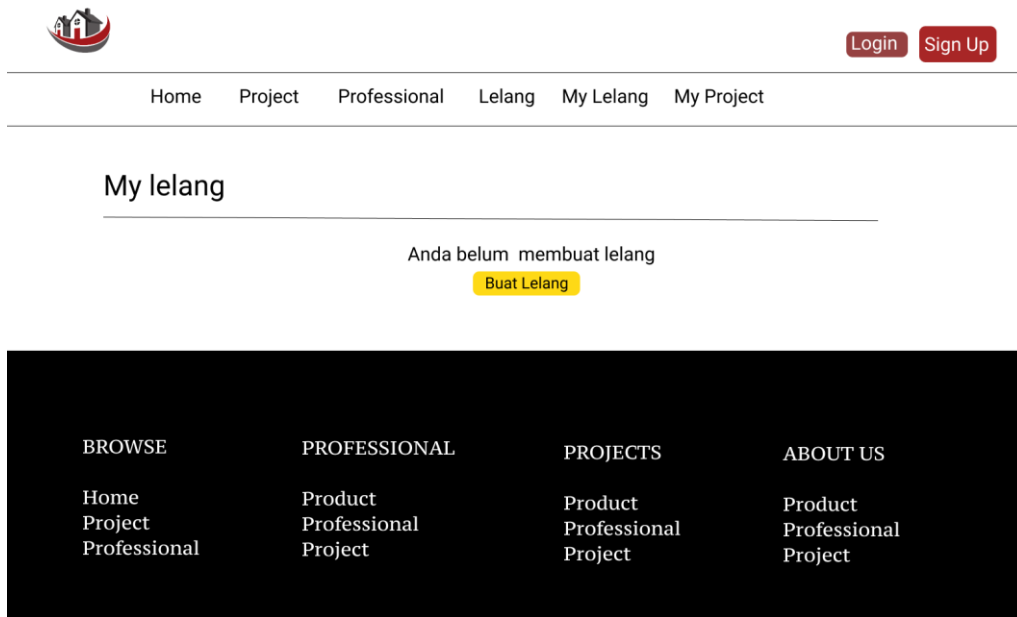
Rp

Gaya desain\*

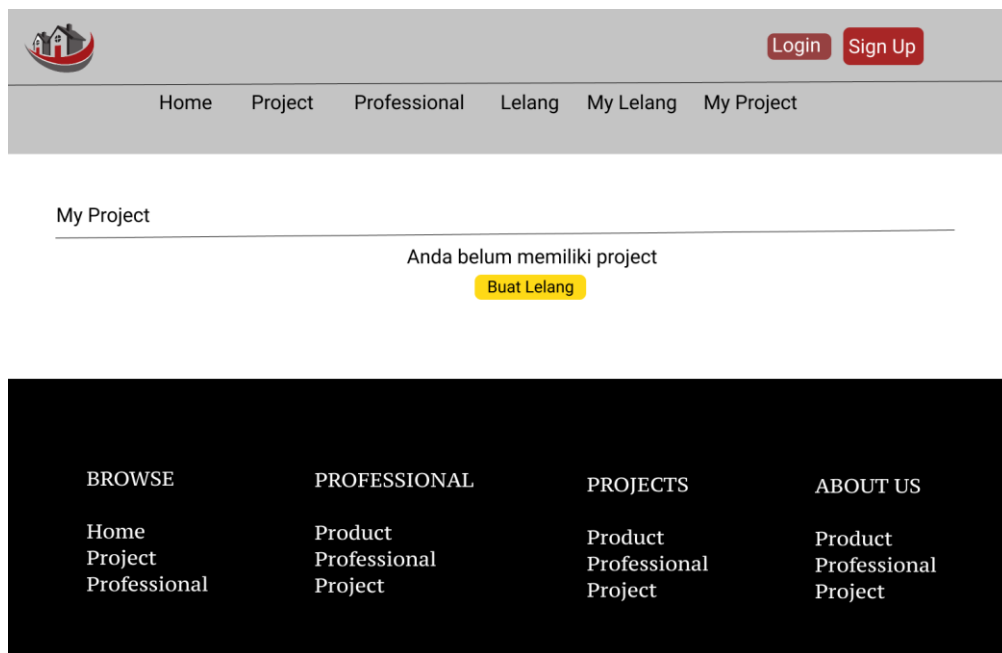
Pilih gaya desain

Deskripsi\*

Gambar 8 : Desain dari Halaman Form Lelang Owner



*Gambar 9 : Desain dari Halaman My Lelang Owner*

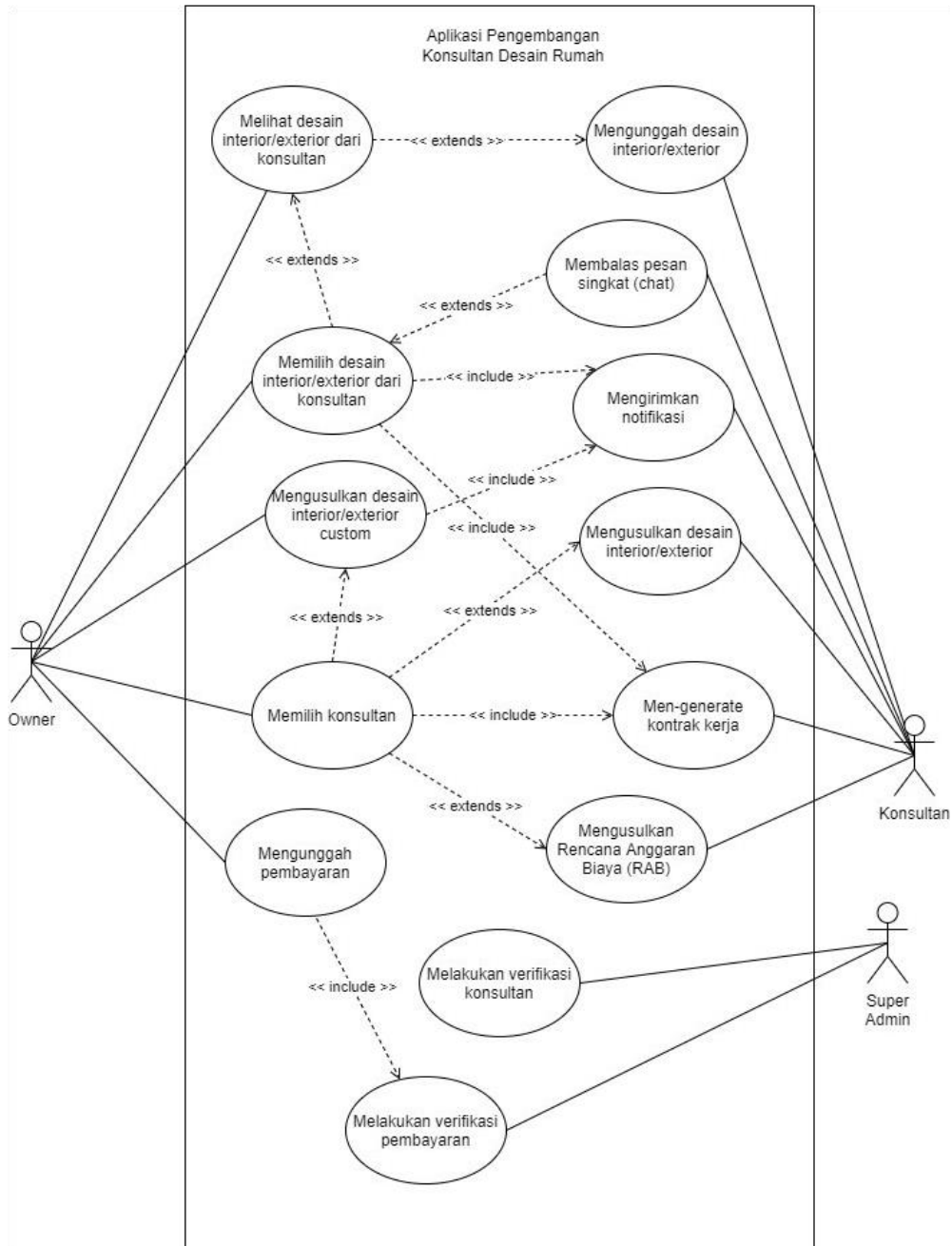


*Gambar 10 : Desain dari Halaman My Project Owner*

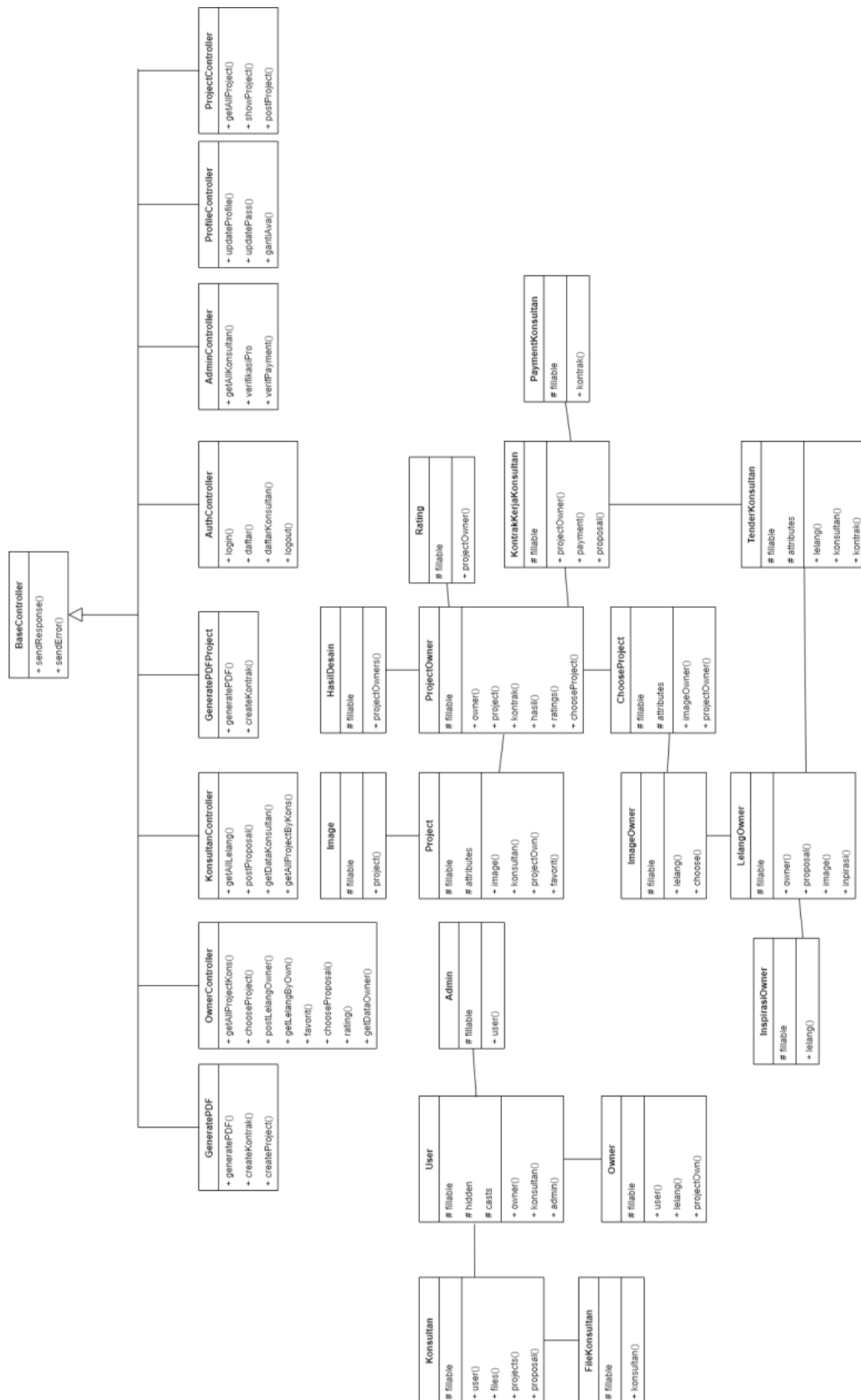
## 6. DESAIN RINCI

### 6.1.Rinci Modul

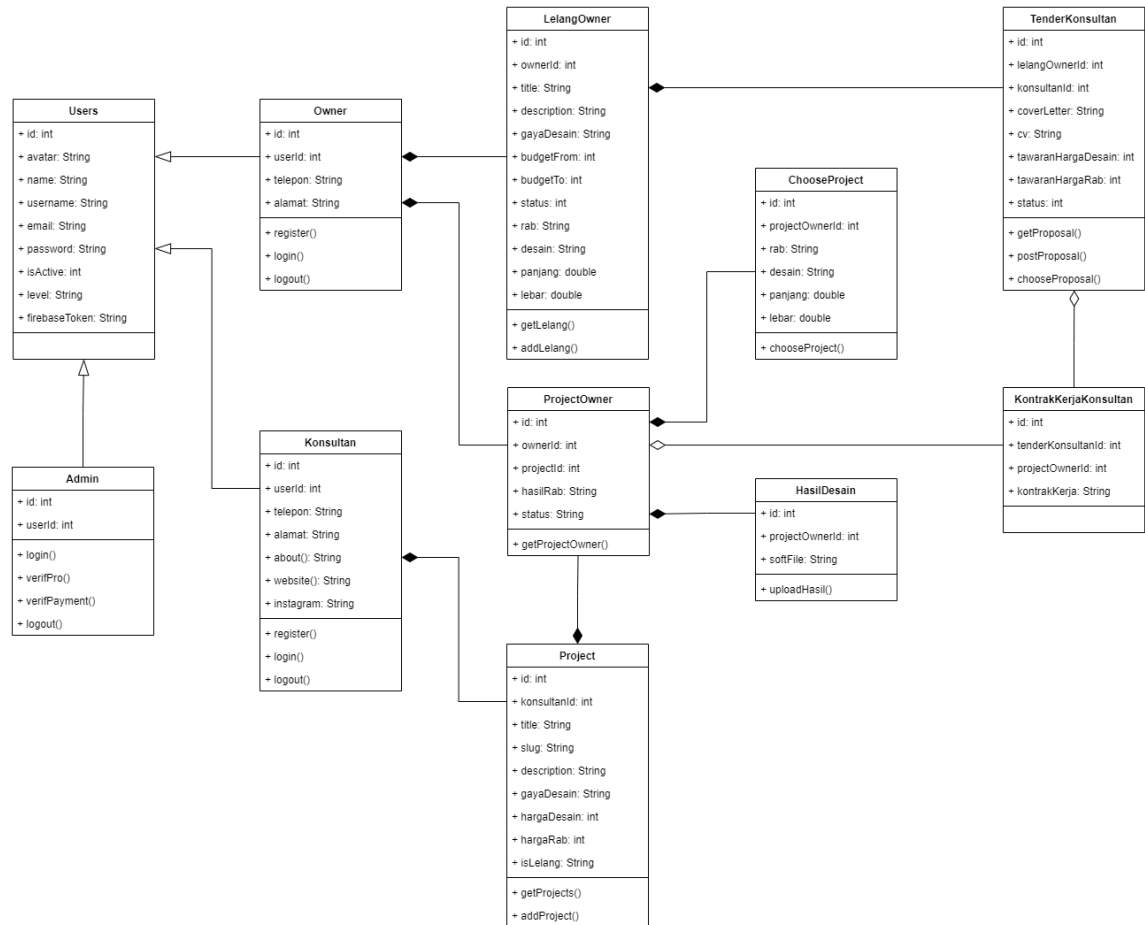
#### 6.1.1 Use Case



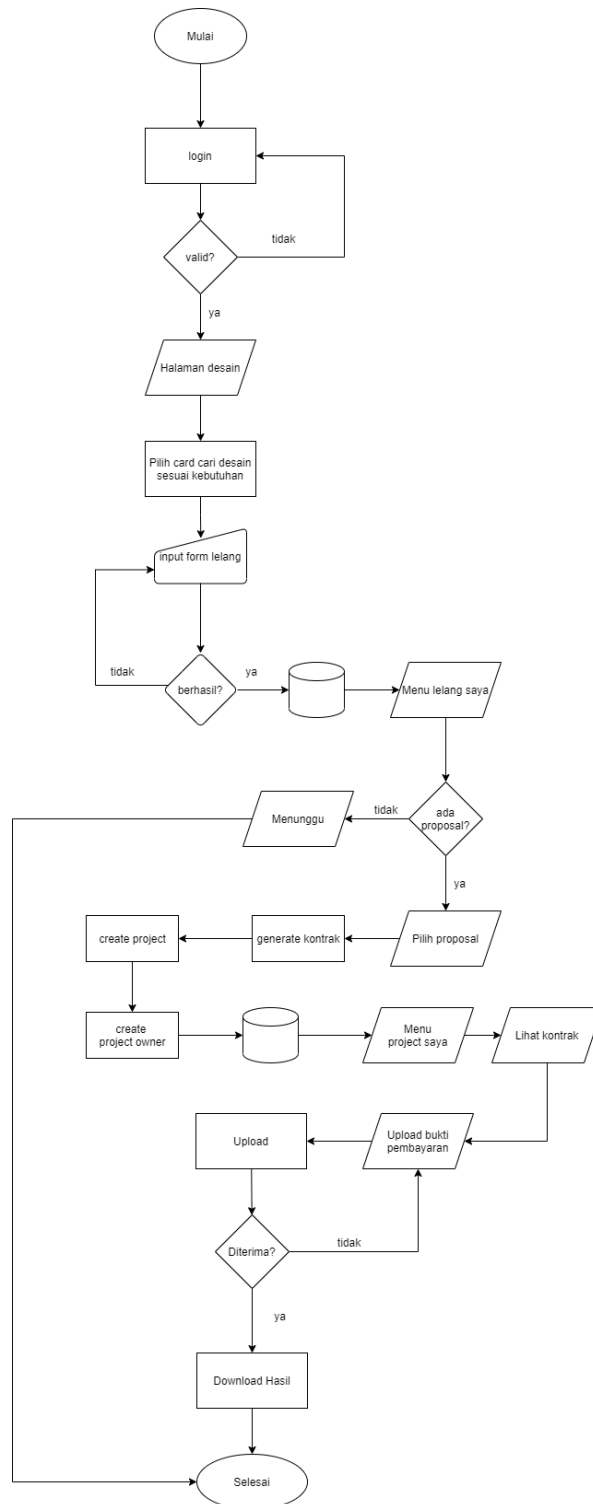
### 6.1.2 Class Diagram Web



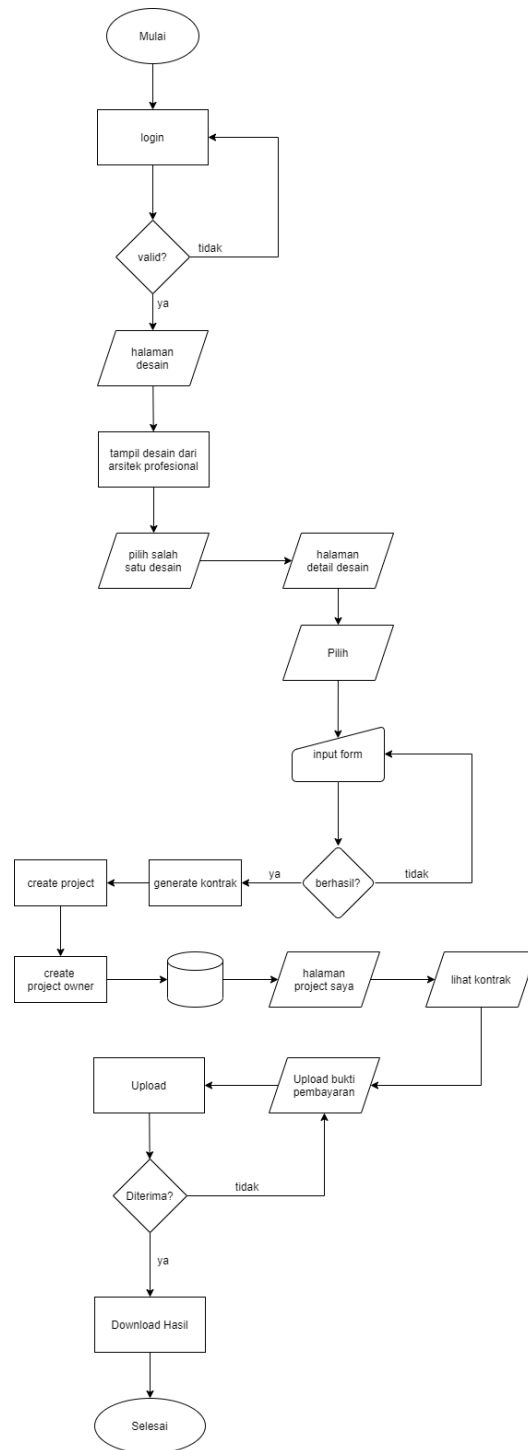
### 6.1.3 Class Diagram Mobile



#### 6.1.4 Flowchart Lelang/Kustomisasi Desain

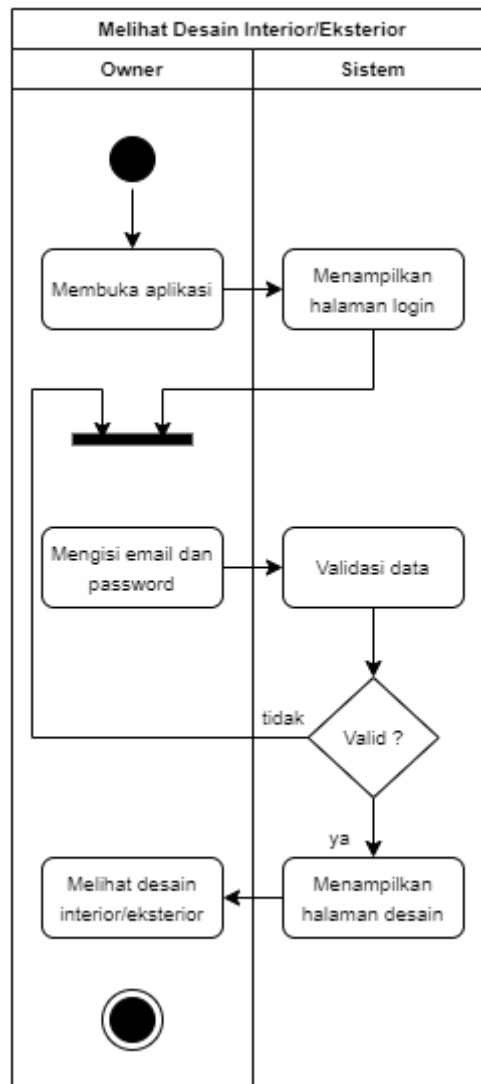


### 6.1.5 Flowchart Pilih Desain

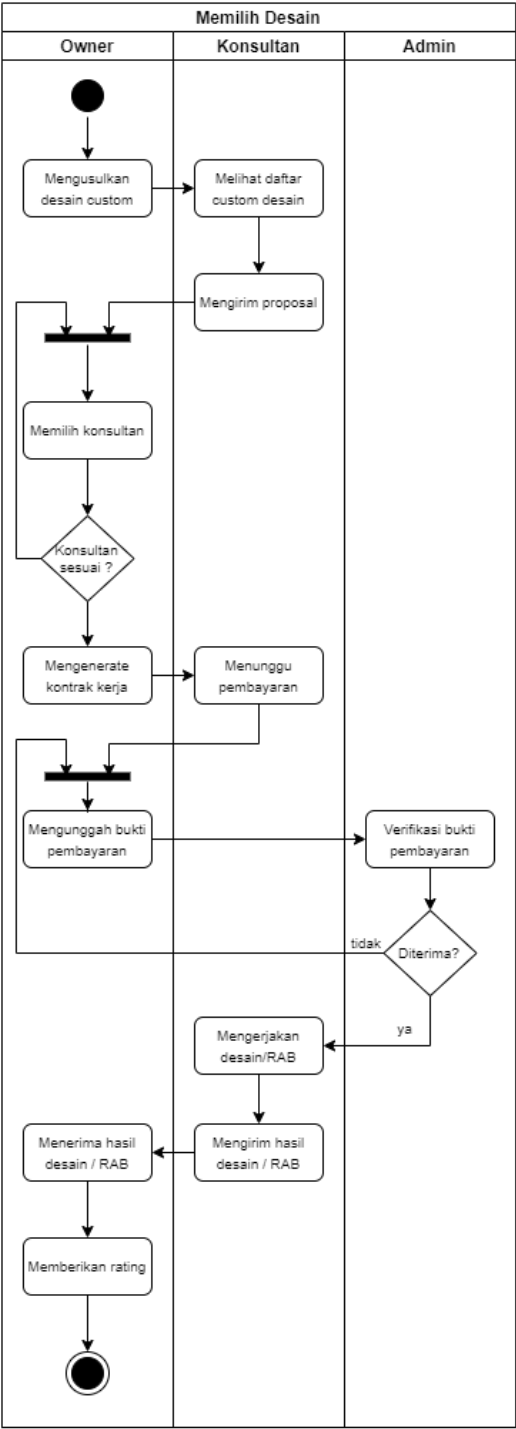




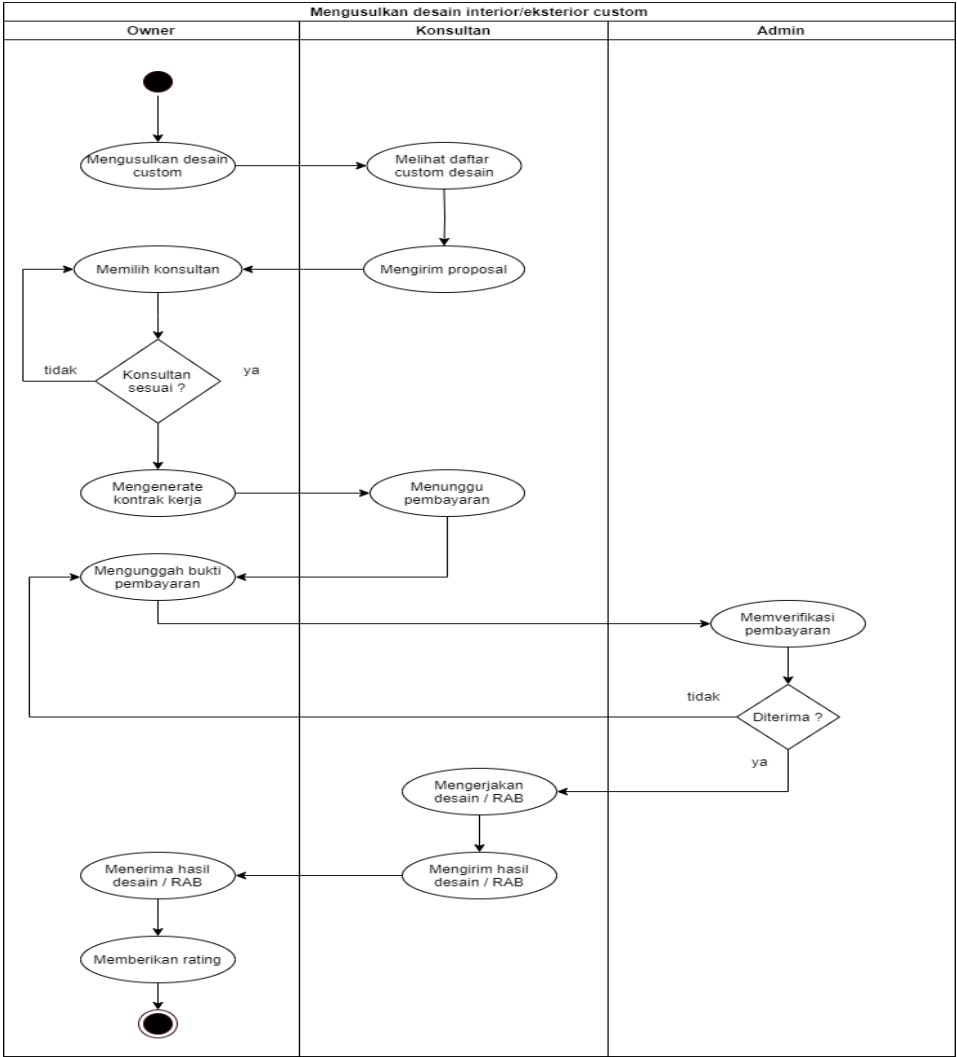
### 6.1.6 Activity Diagram Melihat Desain Interior/Eksterior



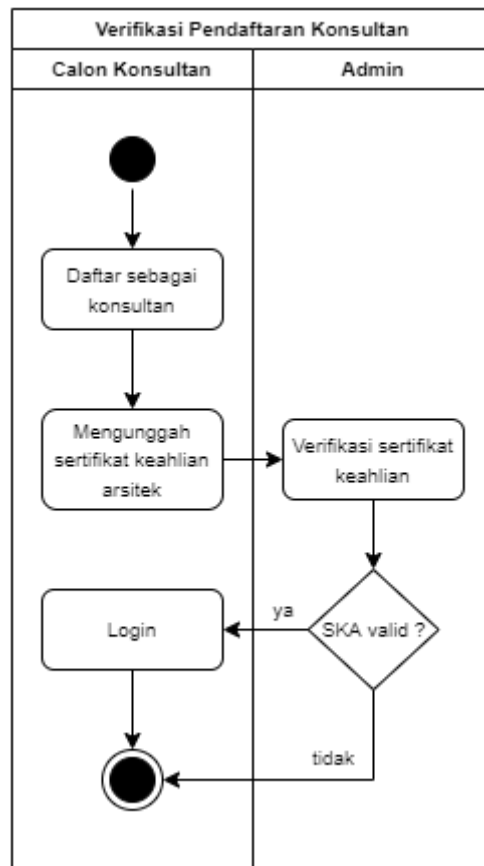
6.1.7 Activity Diagram Memilih Desain



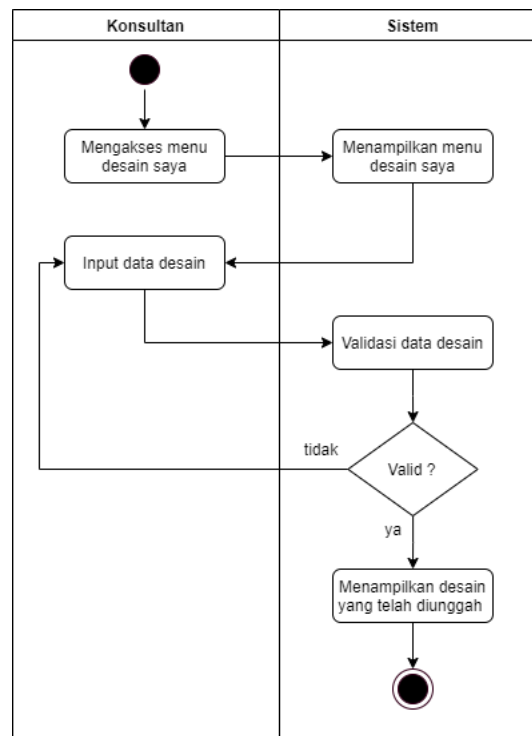
### 6.1.8 Activity Diagram Mengusulkan Desain Interior/Eksterior



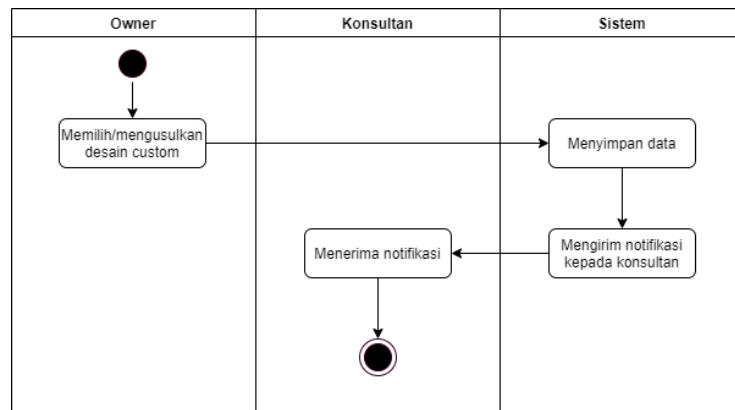
### 6.1.9 Activity Diagram Verifikasi Pendaftaran Konsultan



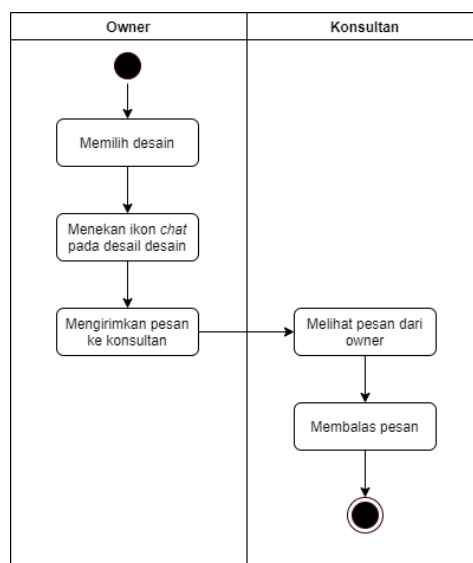
### 6.1.10 Activity Diagram Mengunggah Desain Interior/Eksterior



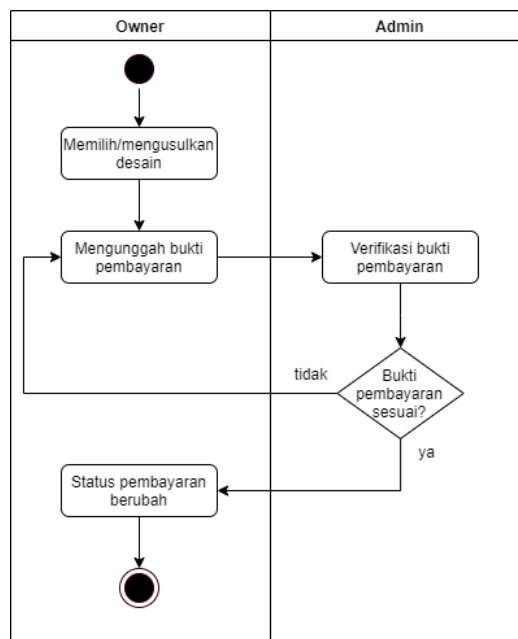
### 6.1.11 Activity Diagram Mengirimkan Notifikasi



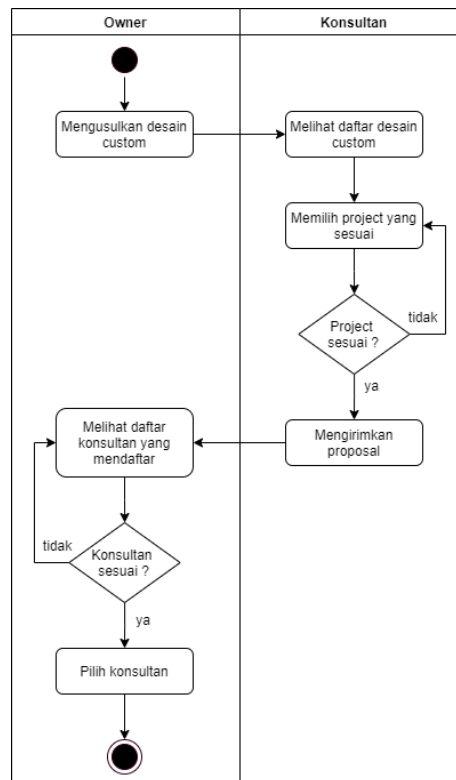
### 6.1.12 Activity Diagram Membalas Pesan



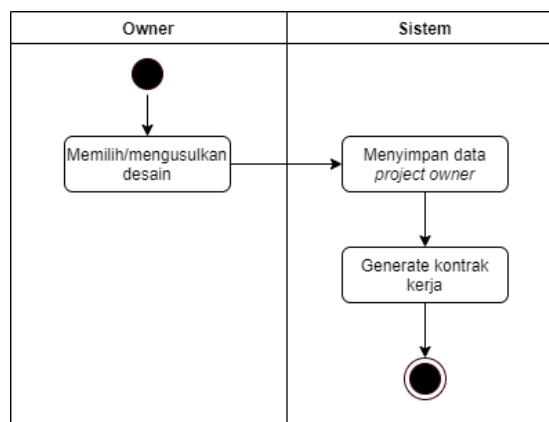
### 6.1.13 Activity Diagram Verifikasi Pembayaran



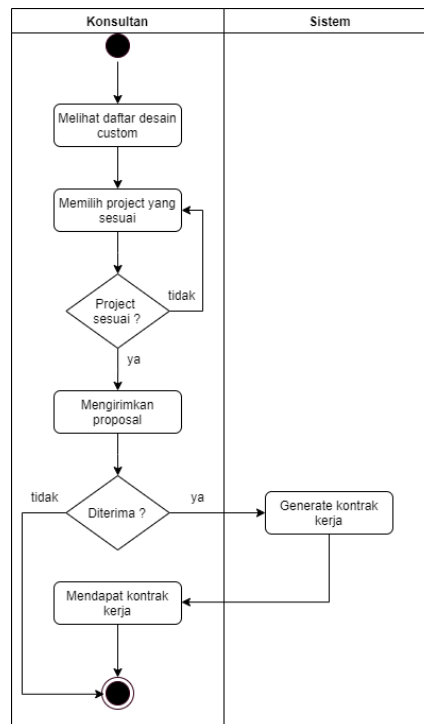
#### 6.1.14 Activity Diagram Memilih Konsultan



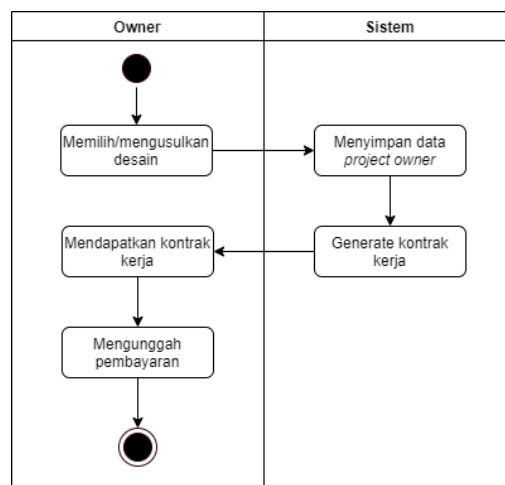
#### 6.1.15 Activity Diagram Generate Kontrak Kerja



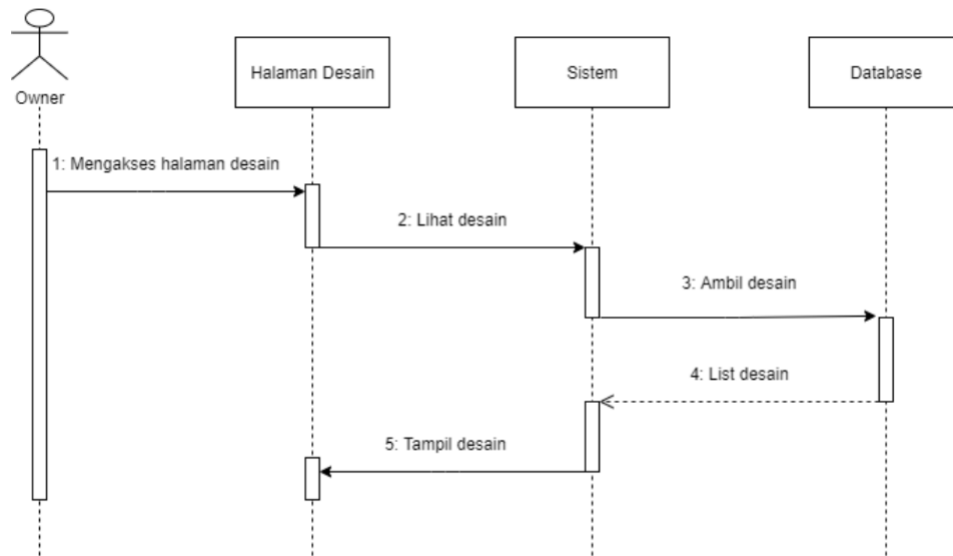
### 6.1.16 Activity Diagram Mengirimkan Proposal



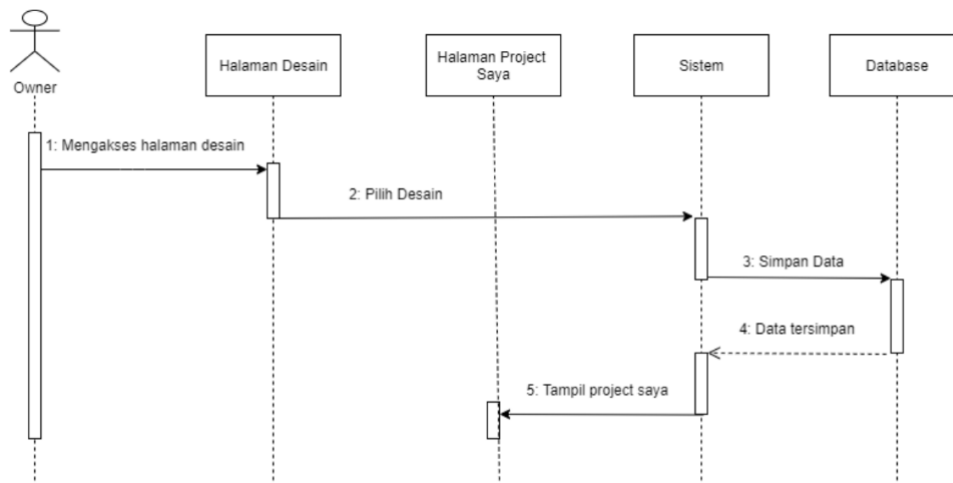
### 6.1.17 Activity Diagram Mengunggah Pembayaran



### 6.1.18 *Sequence Diagram* Melihat Desain

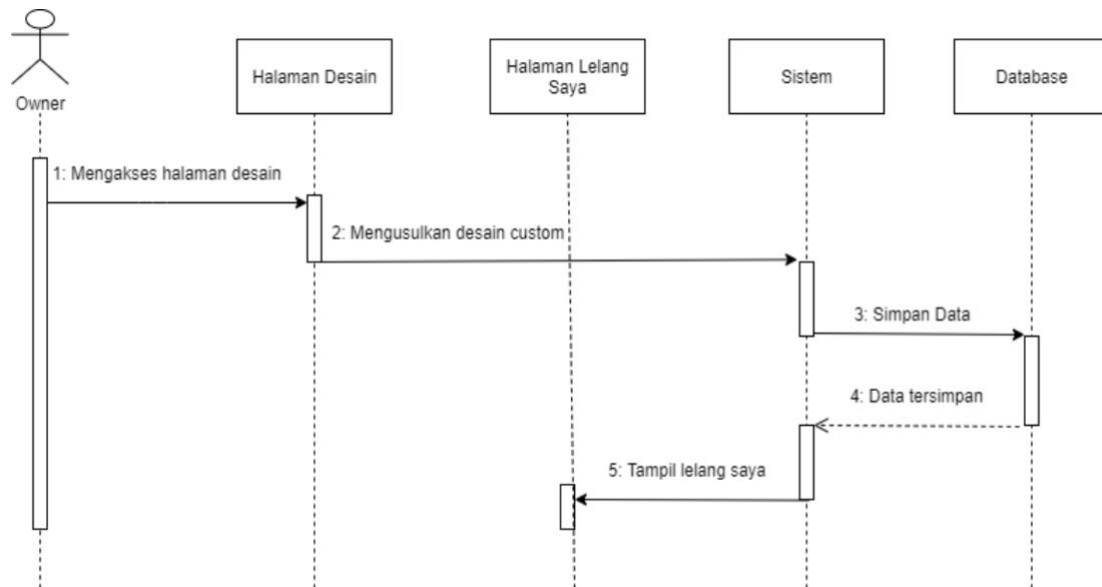


### 6.1.19 *Sequence Diagram* Memilih Desain

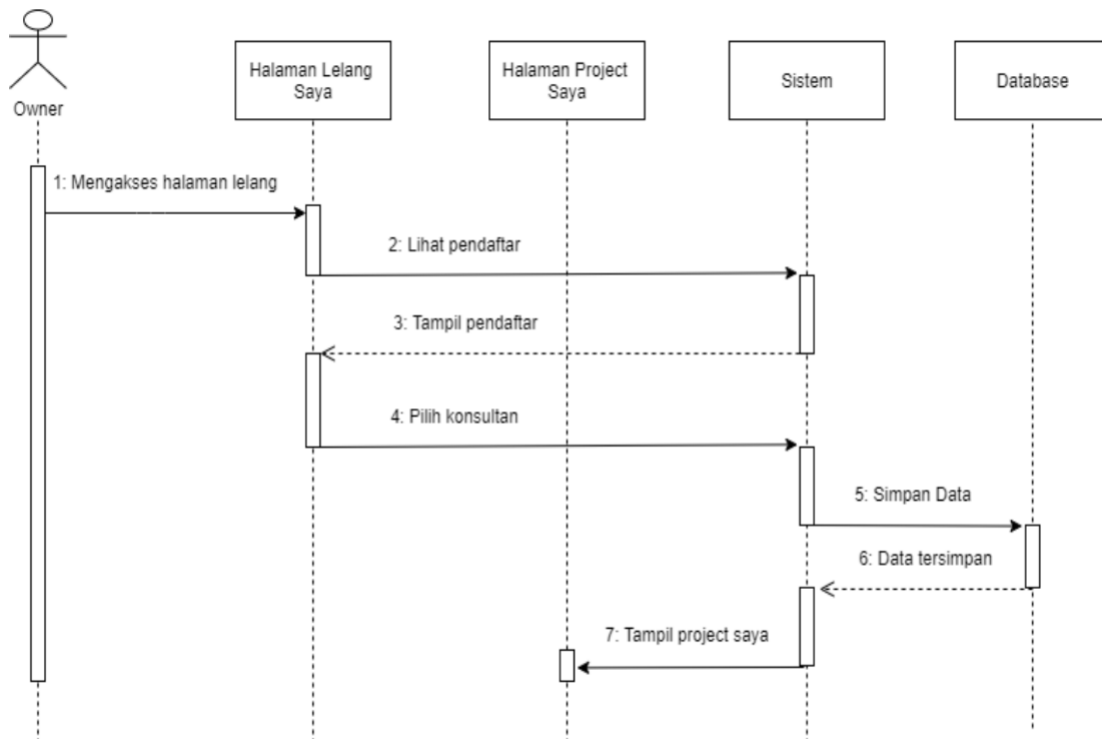




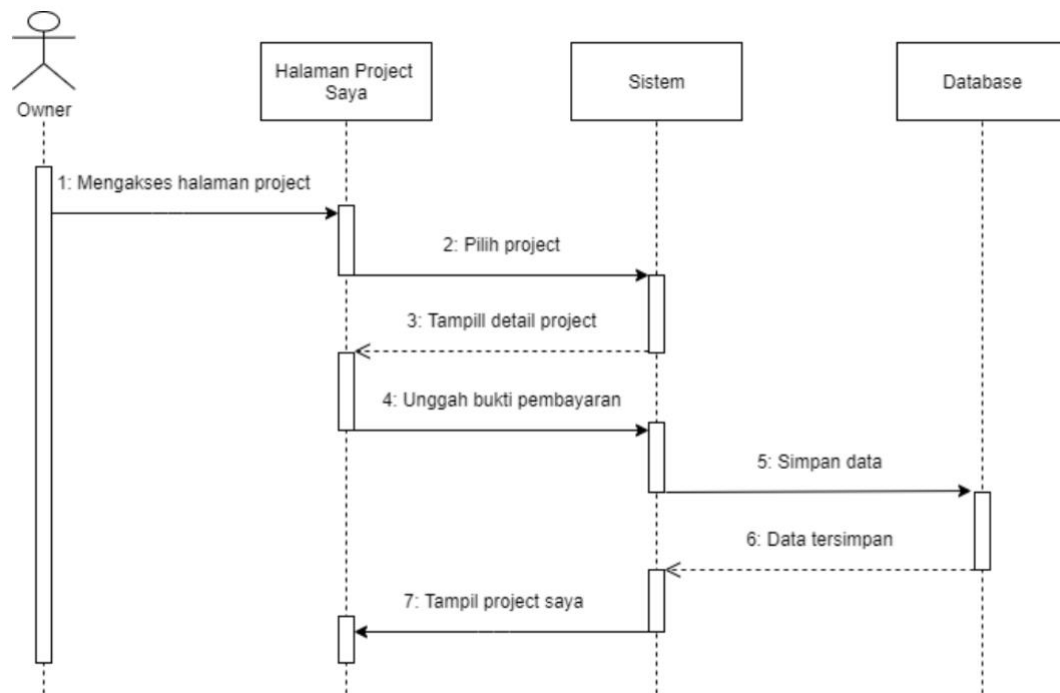
### 6.1.20 *Sequence Diagram* Mengusulkan Desain Custom



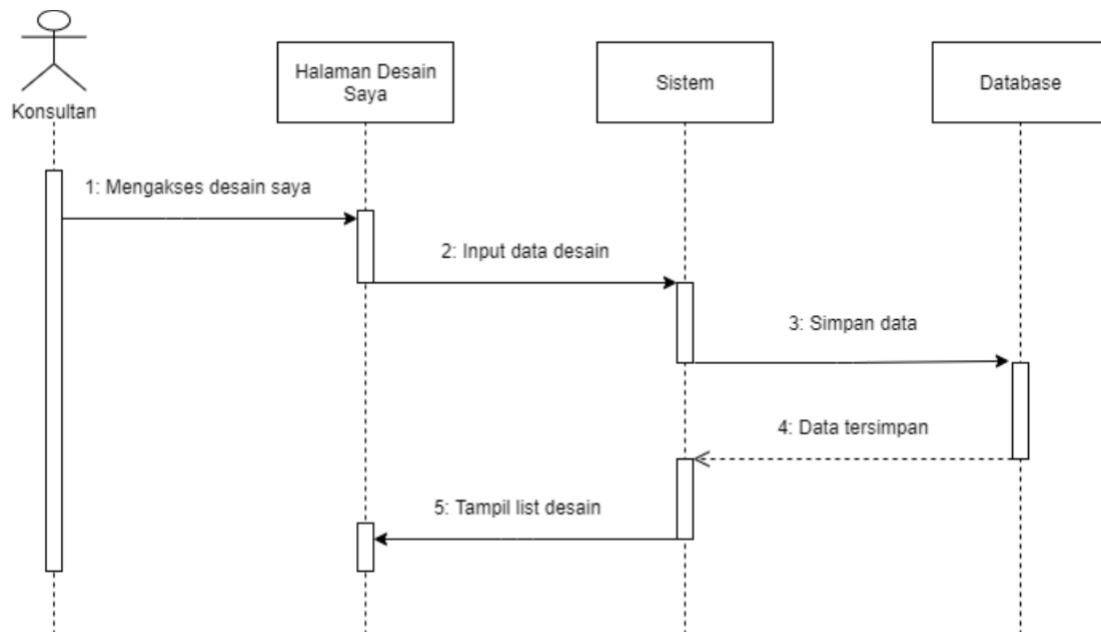
### 6.1.21 *Sequence Diagram* Memilih Konsultan



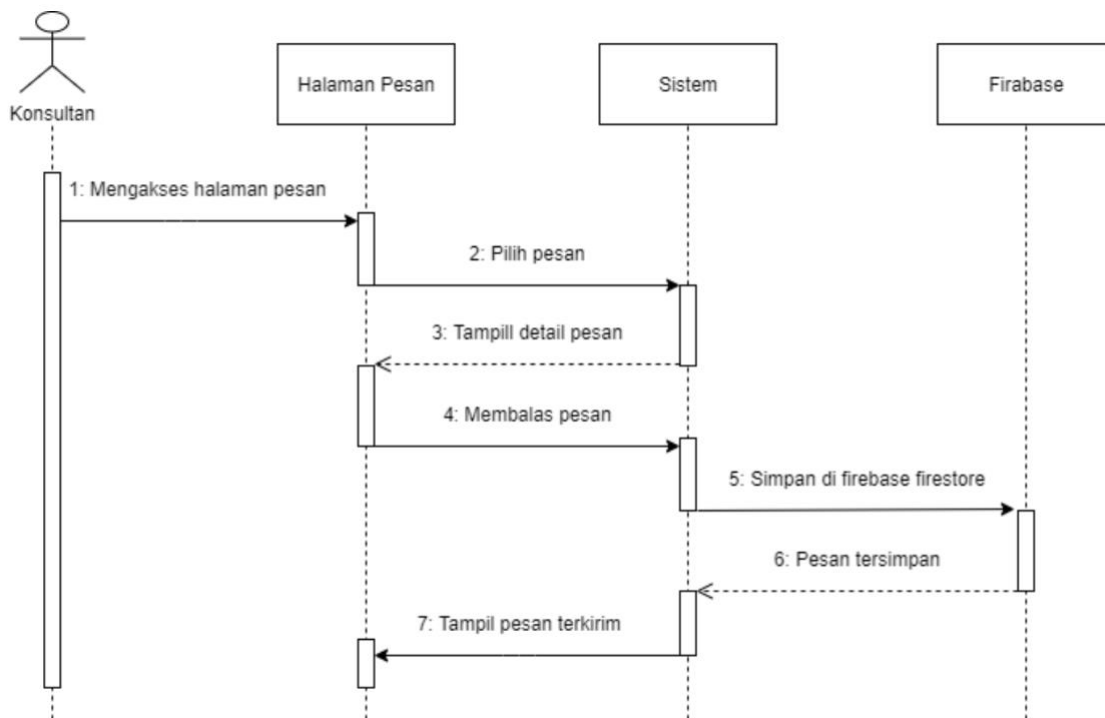
### 6.1.22 Sequence Diagram Mengunggah Pembayaran



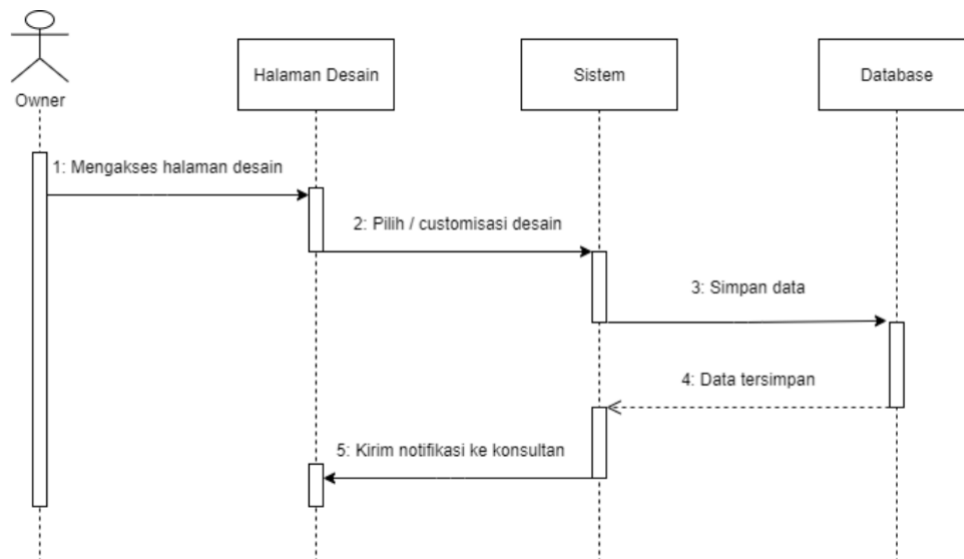
### 6.1.23 Sequence Diagram Mengunggah Desain



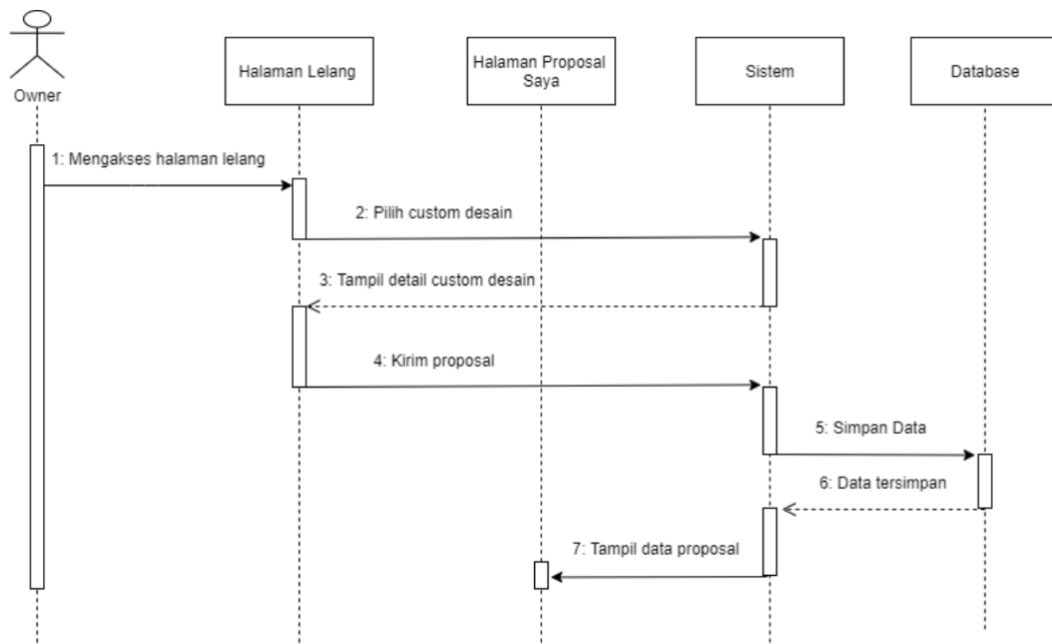
#### 6.1.24 Sequence Diagram Membalas Pesan



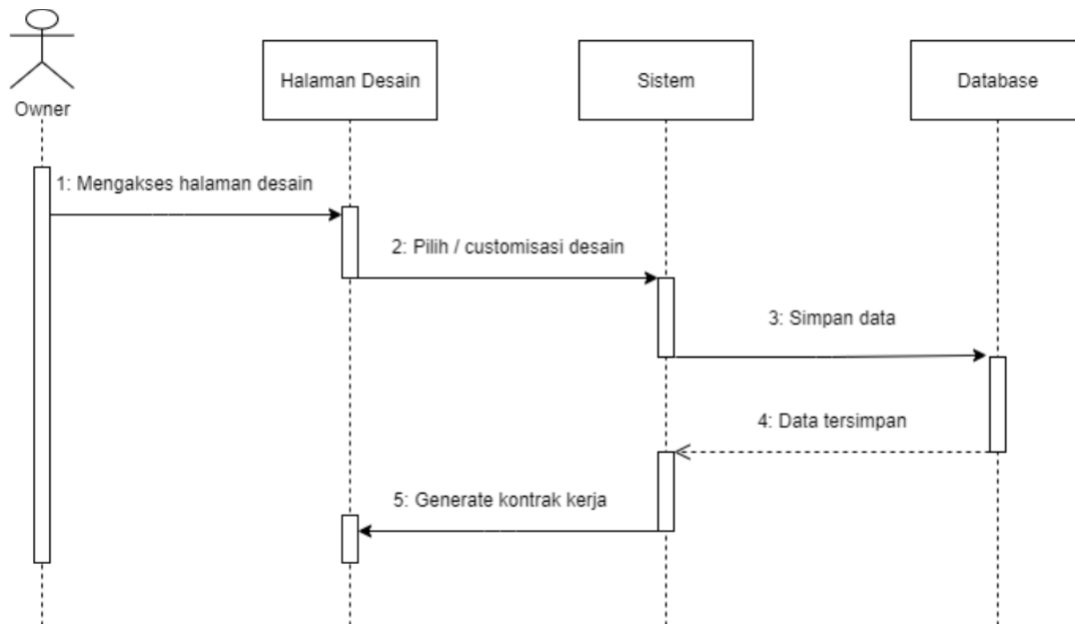
#### 6.1.25 Sequence Diagram Mengirimkan Notifikasi



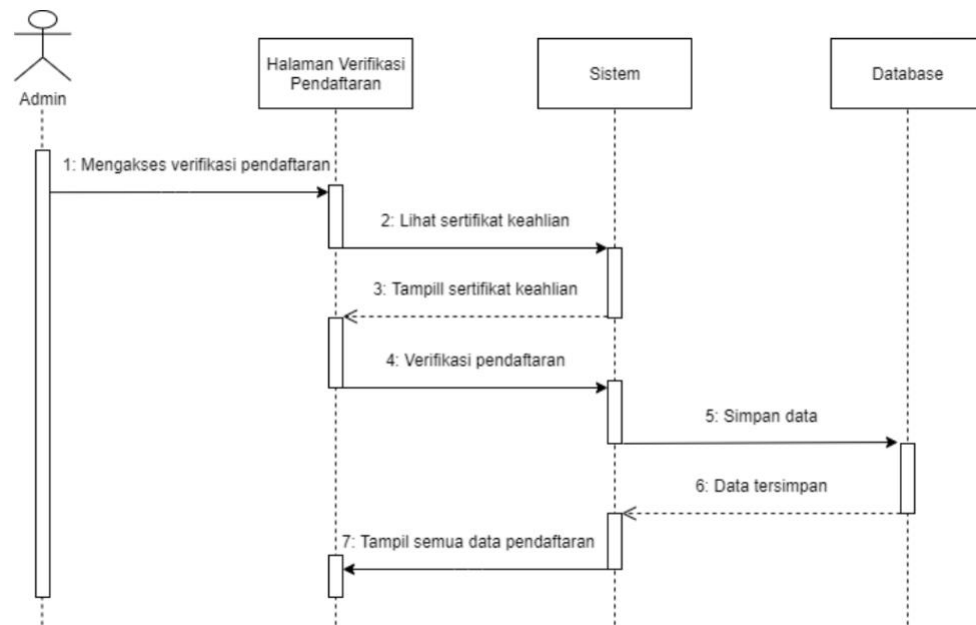
### 6.1.26 Sequence Diagram Mengirimkan Proposal



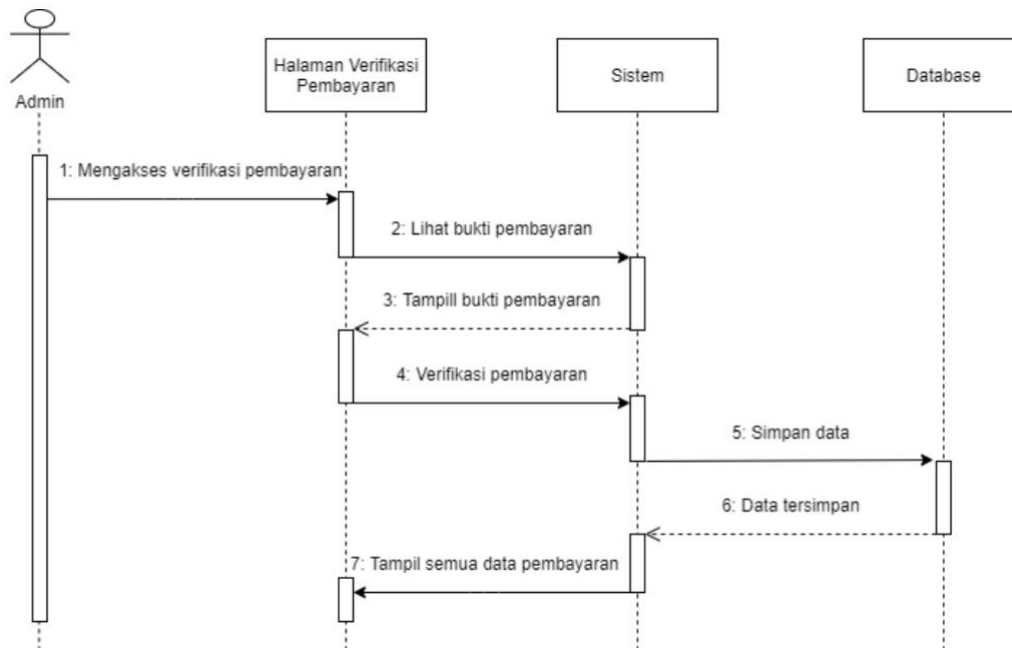
### 6.1.27 Sequence Diagram Generate Kontrak Kerja



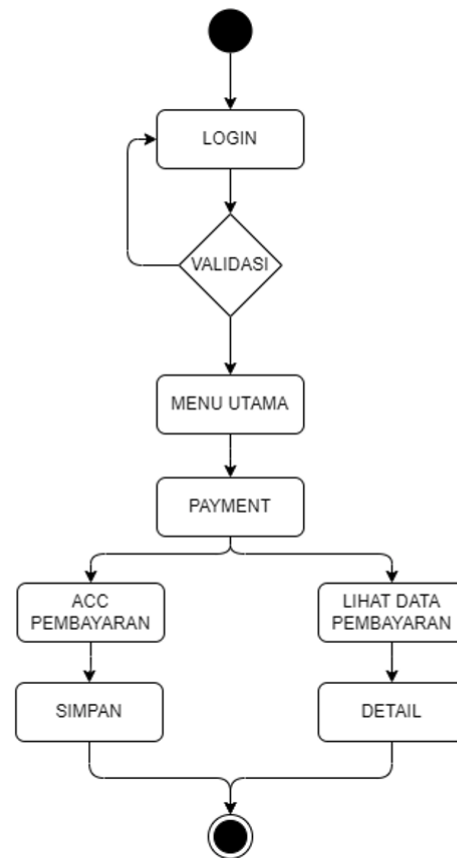
### 6.1.28 *Sequence Diagram* Verifikasi Pendaftaran Konsultan



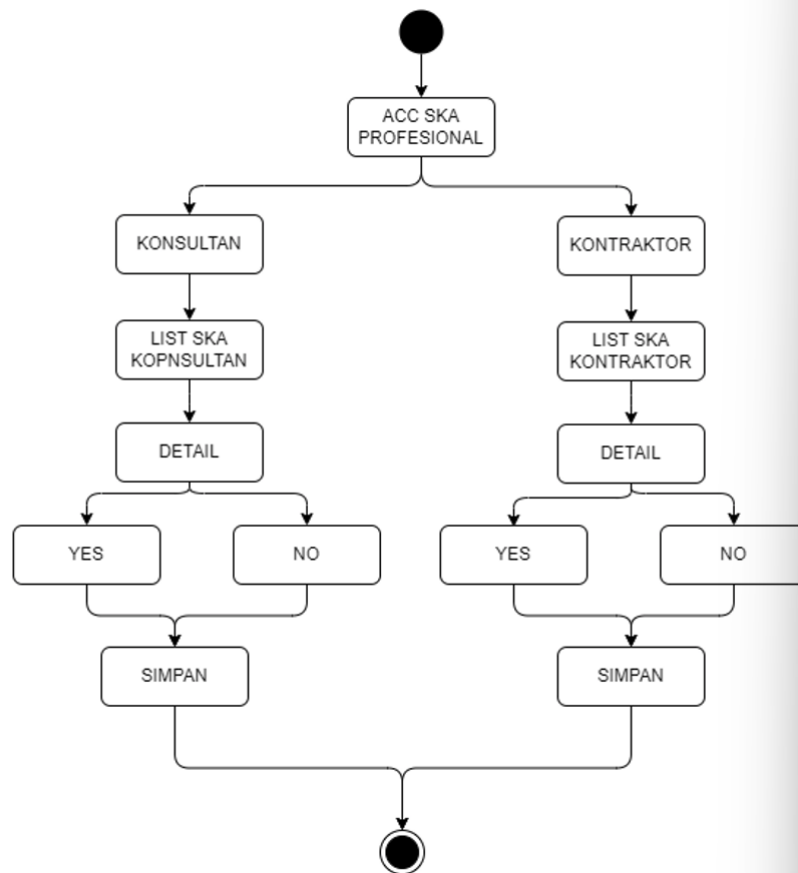
### 6.1.29 *Sequence Diagram* Verifikasi Pembayaran



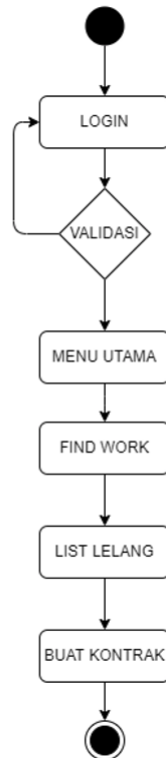
### 6.1.30 State Chart Admin Payment



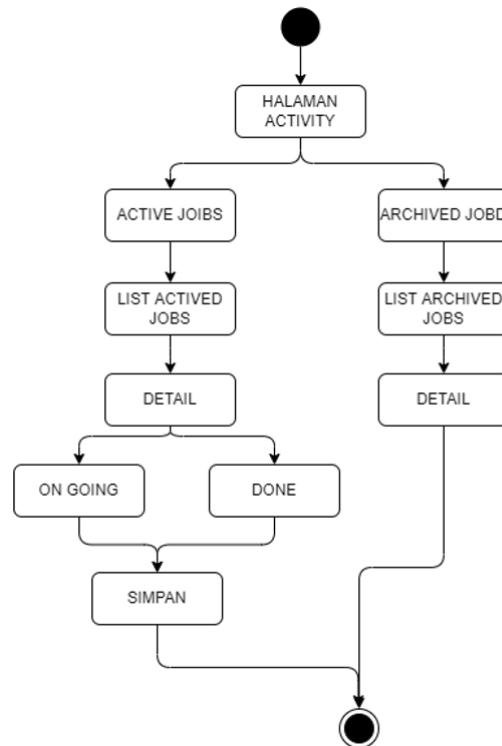
### 6.1.31 State Chart Admin Acc SKA Profesional



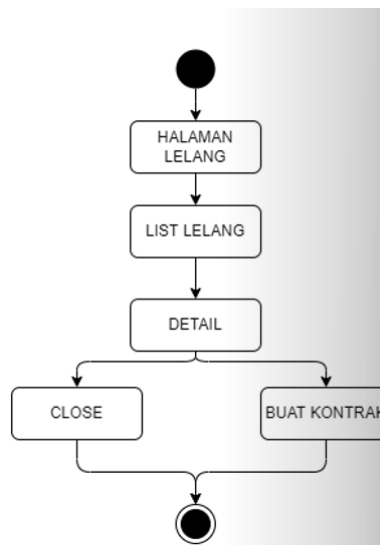
### 6.1.32 State Chart Konsultan Find Work



### 6.1.33 State Chart Konsultan Activity

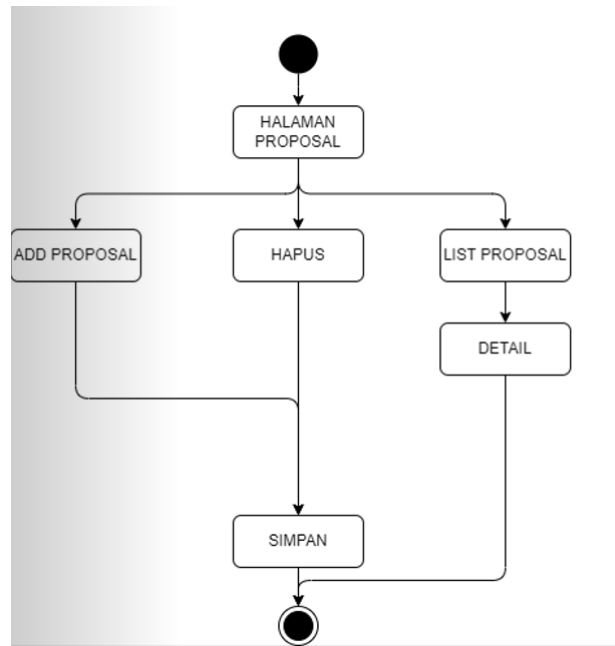


### 6.1.34 State Chart Konsultan Lelang

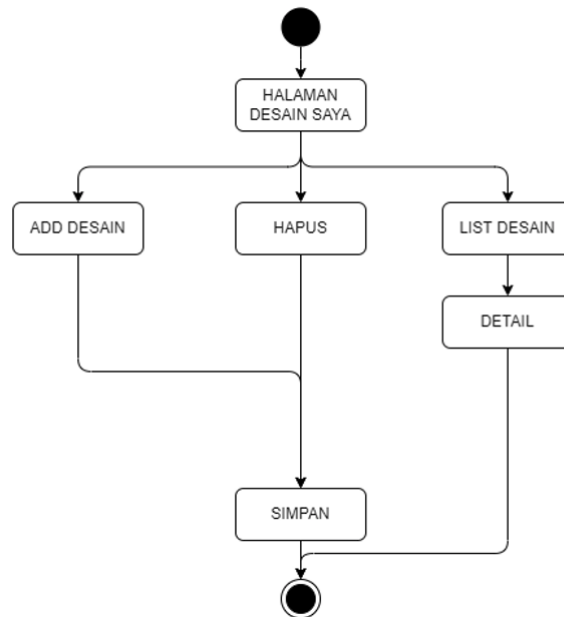




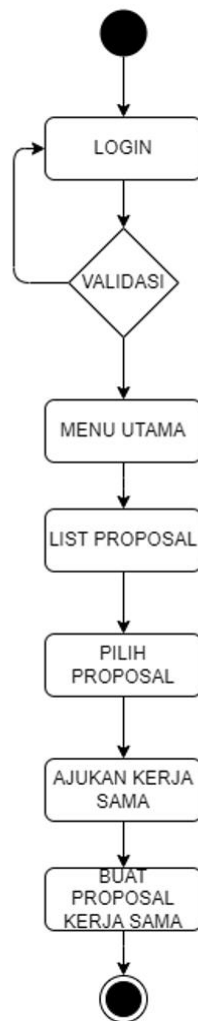
### 6.1.35 State Chart Konsultan Proposal



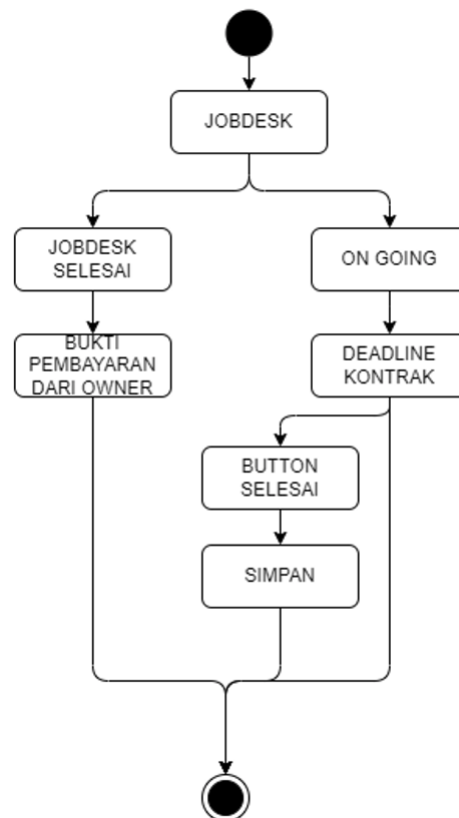
### 6.1.36 State Chart Konsultan Desain Saya



### 6.1.37 State Chart Kontraktor Proposal



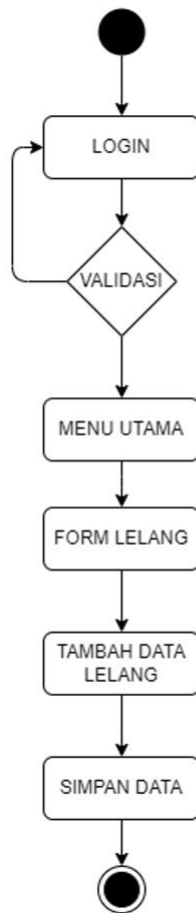
#### 6.1.38 State Chart Kontraktor Jobdesk



#### 6.1.39 State Chart Kontraktor Lelang Konsultan



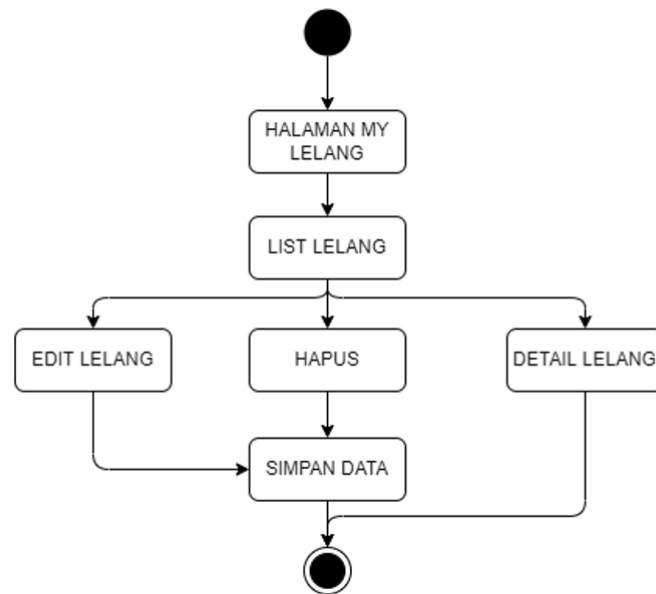
#### 6.1.40 State Chart Owner Form Lelang



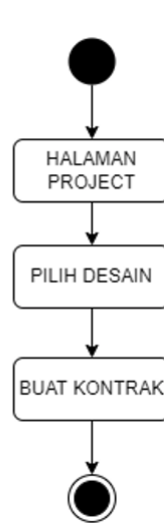
#### 6.1.41 State Chart Owner Profesional



#### 6.1.42 State Chart Owner My Lelang



#### 6.1.43 State Chart Owner Project



## 6.2.Desain Data Secara Rinci

The ER diagram illustrates the database structure for a Project Management System (PMS). It includes the following entities and their attributes:

- project**: projectid, title, description, slug, garsDesain, harga\_desain, harga\_rab, isLelang
- user**: id, username, password, level, email, id\_user, name
- owner**: ownerid, alamat, userid, telepon
- consultant**: konsultanid, about, alamat, telepon, konsultanid
- tender**: tenderid, tanggal, status, projectid, ownerid
- image**: imageid, image, projectid, ownerid
- contract**: kontrakid, tanggal, status, projectid, ownerid
- payment**: paymentid, tanggal, status, projectid, ownerid
- invoice**: fakturid, tanggal, status, projectid, ownerid
- rating**: ratingid, rating, projectid, ownerid
- favorite**: favoritid, projectid, ownerid
- project\_owner**: projectid, ownerid, status, tanggal
- project\_consultant**: projectid, konsultanid, tanggal, status
- project\_contract**: projectid, kontrakid, tanggal, status
- project\_payment**: projectid, paymentid, tanggal, status
- project\_invoice**: projectid, fakturid, tanggal, status
- project\_rating**: projectid, ratingid, tanggal, status
- project\_favorite**: projectid, favoritid, tanggal, status

The relationships between the entities are as follows:

- menyimpan** (storage): project (1) to owner (many)
- membuat** (creation): owner (1) to project (many)
- menilai** (evaluation): owner (1) to project (many)
- menghasilkan** (production): owner (1) to project (many)
- menggunakan** (usage): owner (1) to project (many)
- menyimpan** (storage): project (1) to consultant (many)
- membuat** (creation): consultant (1) to project (many)
- menilai** (evaluation): consultant (1) to project (many)
- menghasilkan** (production): consultant (1) to project (many)
- menggunakan** (usage): consultant (1) to project (many)
- menyimpan** (storage): project (1) to tender (many)
- membuat** (creation): tender (1) to project (many)
- menilai** (evaluation): tender (1) to project (many)
- menghasilkan** (production): tender (1) to project (many)
- menggunakan** (usage): tender (1) to project (many)
- menyimpan** (storage): project (1) to image (many)
- membuat** (creation): image (1) to project (many)
- menilai** (evaluation): image (1) to project (many)
- menghasilkan** (production): image (1) to project (many)
- menggunakan** (usage): image (1) to project (many)
- menyimpan** (storage): project (1) to contract (many)
- membuat** (creation): contract (1) to project (many)
- menilai** (evaluation): contract (1) to project (many)
- menghasilkan** (production): contract (1) to project (many)
- menggunakan** (usage): contract (1) to project (many)
- menyimpan** (storage): project (1) to payment (many)
- membuat** (creation): payment (1) to project (many)
- menilai** (evaluation): payment (1) to project (many)
- menghasilkan** (production): payment (1) to project (many)
- menggunakan** (usage): payment (1) to project (many)
- menyimpan** (storage): project (1) to invoice (many)
- membuat** (creation): invoice (1) to project (many)
- menilai** (evaluation): invoice (1) to project (many)
- menghasilkan** (production): invoice (1) to project (many)
- menggunakan** (usage): invoice (1) to project (many)
- menyimpan** (storage): project (1) to rating (many)
- membuat** (creation): rating (1) to project (many)
- menilai** (evaluation): rating (1) to project (many)
- menghasilkan** (production): rating (1) to project (many)
- menggunakan** (usage): rating (1) to project (many)
- menyimpan** (storage): project (1) to favorite (many)
- membuat** (creation): favorite (1) to project (many)
- menilai** (evaluation): favorite (1) to project (many)
- menghasilkan** (production): favorite (1) to project (many)
- menggunakan** (usage): favorite (1) to project (many)

6.2.2 Data Flow Diagram

