

BAB IV

HASIL ANALISIS DAN PENELITIAN

4.1 Analisa Perancangan Sistem

Perancangan aplikasi untuk pengelolaan proyek dan beban kerja dilakukan berdasarkan kebutuhan yang diperoleh melalui proses pengumpulan data dan analisis yang dibahas pada Bab 3. Kebutuhan tersebut meliputi fitur utama yang harus dimiliki sistem, pengguna yang akan berinteraksi dengan aplikasi, serta teknologi yang diterapkan dalam proses pengembangannya. Aplikasi ini dirancang sebagai sistem berbasis web menggunakan framework *Laravel* dan basis data *PostgreSQL*. Aktor yang akan berinteraksi dengan aplikasi meliputi *Human Resource*, *Team Member*, *Creative Leader*, *Project Manager*, *Team Leader*, dan *Project Manager Officer*.

Aplikasi ini dikembangkan dengan pendekatan *Rapid Application Development (RAD)*, yang dilaksanakan sesuai dengan *timebox* yang telah ditentukan. *Timebox* merujuk pada durasi tertentu dalam metode *RAD* yang digunakan untuk menyelesaikan setiap tahap pengembangan. Dalam proyek ini, digunakan model *multiple timebox*. Proses pengembangan aplikasi pengelolaan proyek dan beban kerja berbasis web berlangsung dari 19 September 2024 hingga 27 Desember 2024.

4.1.1 Perencanaan Kebutuhan

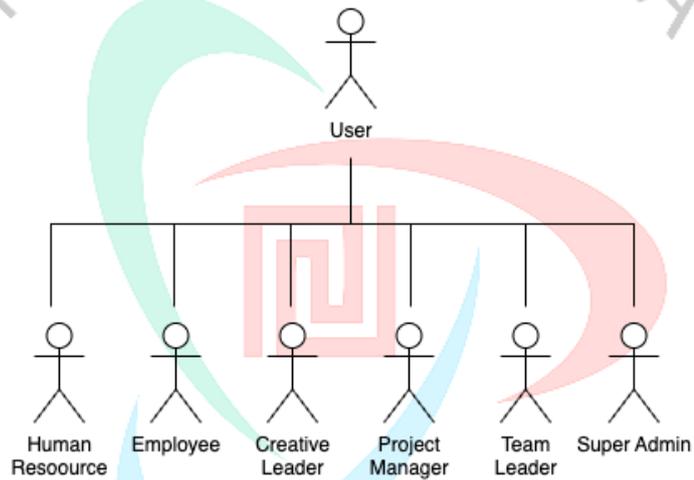
Pada tahapan perencanaan kebutuhan, peneliti dan pengguna bekerja sama untuk merumuskan kebutuhan fungsional dan non-fungsional dari aplikasi yang akan dikembangkan. Kebutuhan tersebut mencakup fitur-fitur yang harus dimiliki aplikasi serta aspek teknis dan operasional yang mendukung kinerja aplikasi secara keseluruhan. Adapun perumusan kebutuhan fungsional dan non-fungsional sudah dibahas pada bagian analisa kebutuhan (**sub bab 3.7**), yang mencakup spesifikasi kebutuhan sistem yang menjadi dasar dalam proses perancangan dan pengembangan aplikasi.

4.1.2 Tahapan RAD *Design Workshop* (Workshop Desain)

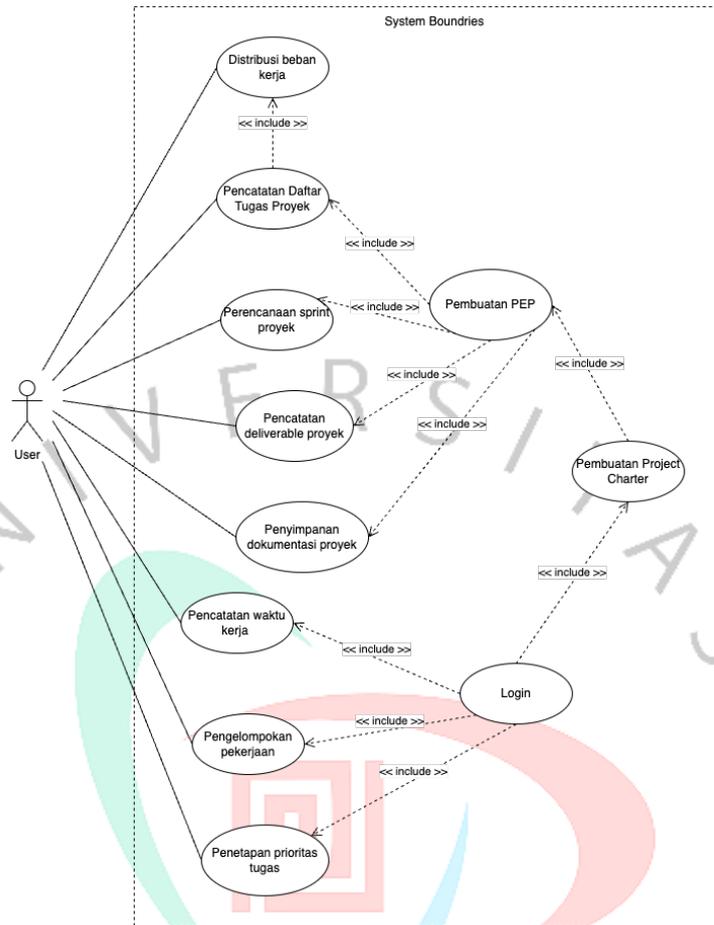
Berdasarkan elisitasi tahap akhir, peneliti menyusun prototipe berupa desain untuk digunakan dalam tahap RAD *design workshop*. Dalam penelitian ini, RAD workshop desain dilaksanakan sebanyak tiga kali, dengan melibatkan peneliti dan pengguna. Peserta workshop terdiri dari project manager dan creative leader yang berperan sebagai pelaku utama dalam proses manajemen proyek dan pengelolaan beban kerja karyawan.

1. Pelaksanaan Workshop Desain Pertama

Pada sesi pertama RAD Workshop Desain, peneliti mempresentasikan desain use case dan generalisasi pengguna.



Gambar 4.1 User Generalization



Gambar 4.2 Use Case Diagram pada RAD Workshop Design 1

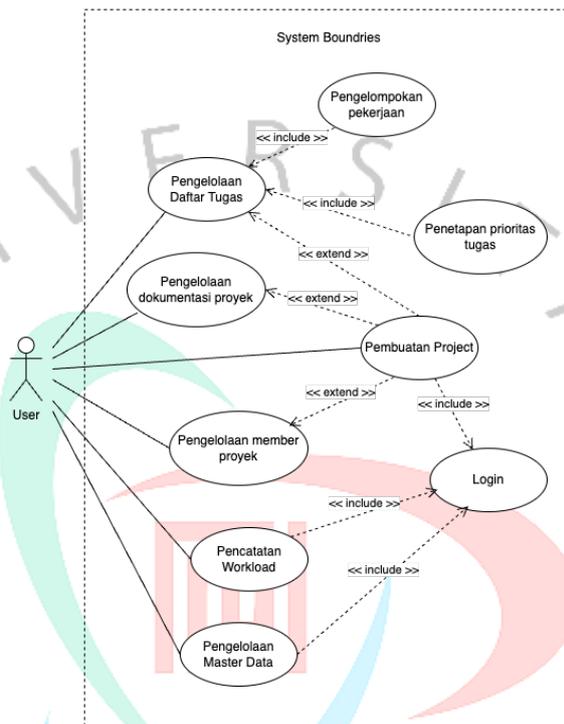
Dokumentasi hasil pelaksanaan RAD Workshop Desain 1 disajikan pada tabel berikut:

Tabel 4.1 Tanggapan Pengguna pada Workshop Desain RAD Tahap 1

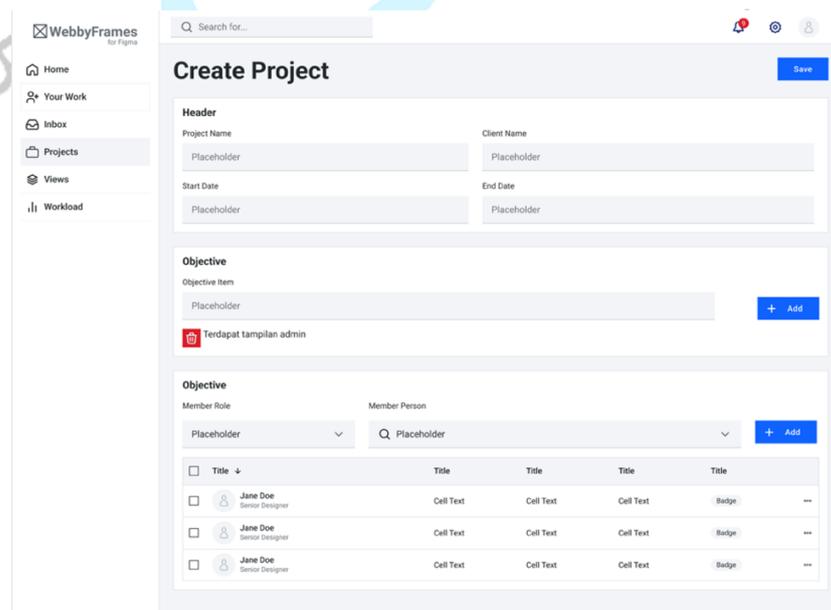
RAD Design Workshop	
Diagram/Prototype	Response Pengguna
Use Case Diagram	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pencatatan Daftar Tugas Proyek dapat diubah menjadi tugas daftar tugas, sehingga lebih general. 2. Perencanaan sprint proyek dapat dihapus sehingga metode pengembangan yang dijalankan dapat lebih luas. 3. Pembuatan <i>project charter</i> dan PEP dapat digabung menjadi satu untuk mempermudah penginputan pengguna.
User Generalization	Pengguna Menyetujui User Generalization

2. Pelaksanaan Workshop Desain Kedua

Setelah dilakukan penyempurnaan berdasarkan masukan pengguna pada Workshop Desain pertama, Workshop Desain kedua akan menampilkan use case yang telah diperbarui serta wireframe berikut:

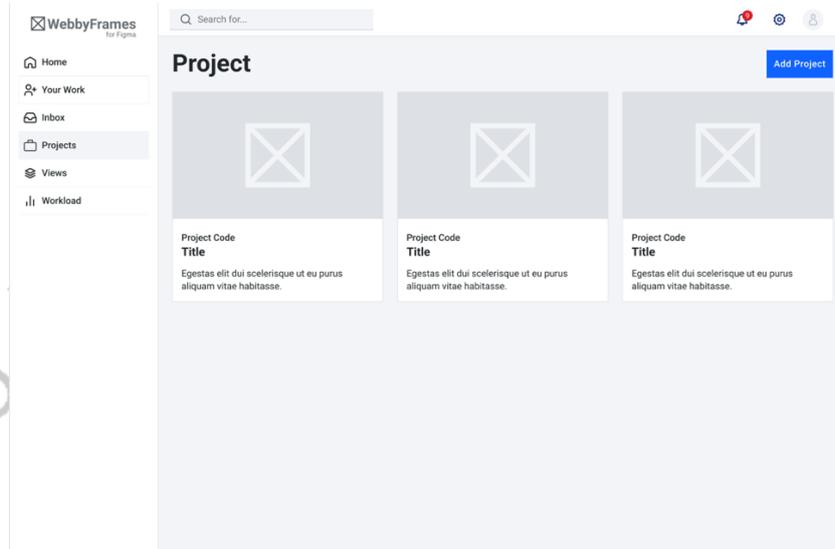


Gambar 4.3 Use Case Diagram pada RAD Workshop Design 2



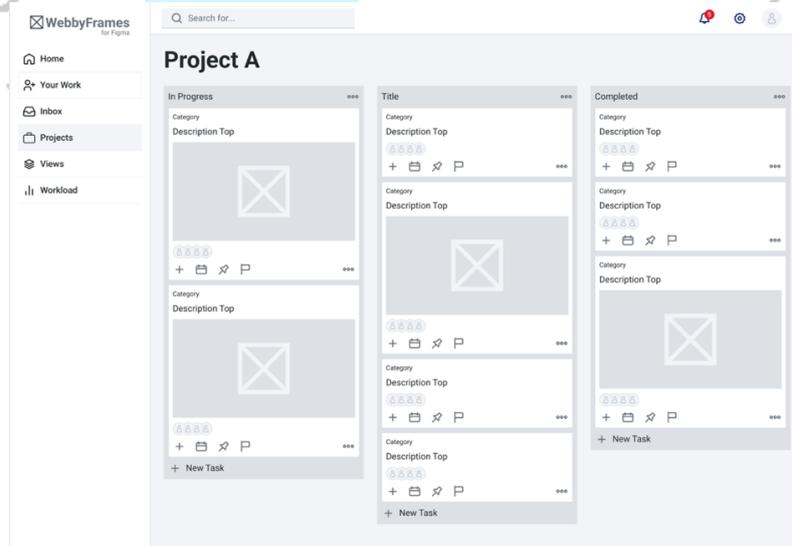
Gambar 4.4 Desain Antar Muka Create Project pada RAD Workshop Design 2

Gambar 4.4 merupakan rancangan pertama halaman pembuatan project yang akan diakses oleh Creative Leader, Project Manager dan Team Leader. Pada halaman pembuatan project terdapat kolom project name, client name, durasi project, objective dan member project.



Gambar 4.5 Desain Antar Muka List Project pada RAD Workshop Design 2

Gambar 4.5 merupakan rancangan pertama halaman list project yang akan diakses oleh Creative Leader, Project Manager, Team Member dan Team Leader. Pada halaman project yang muncul akan dikelompokkan berdasarkan statusnya.



Gambar 4.6 Desain Antar Muka Detail Task pada RAD Workshop Design 2

Gambar 4.6 merupakan rancangan pertama halaman daftar pekerjaan pada project yang akan diakses oleh *Project Manager* dan *Team Member*. Pada halaman daftar pekerjaan, pekerjaan yang muncul akan dikelompokkan berdasarkan statusnya.

Dokumentasi hasil pelaksanaan RAD Workshop Desain 2 disajikan pada tabel berikut:

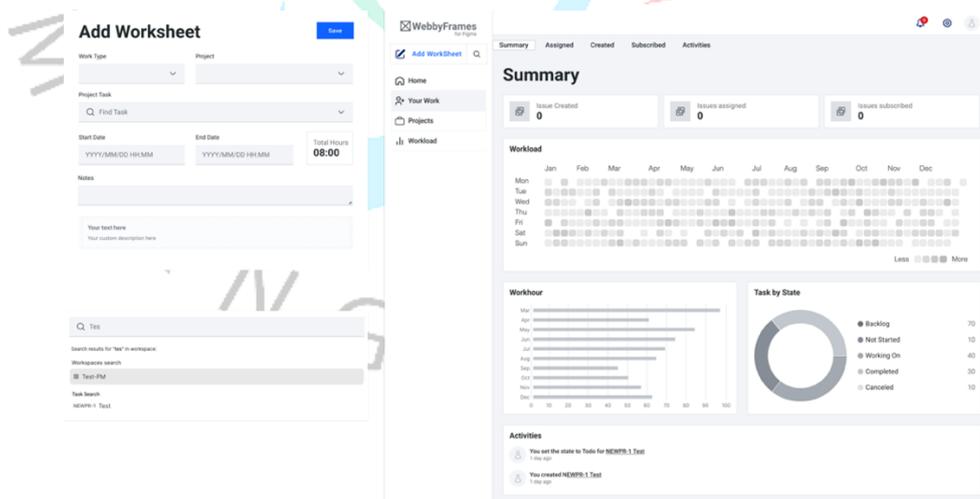
Tabel 4.2 Tanggapan Pengguna pada Workshop Desain RAD Tahap 2

RAD Design Workshop	
Diagram/Prototype	Response Pengguna
Use Case Diagram	Pengguna Menyetujui Use Case Diagram
Desain Antar Muka Buat Proyek	<ol style="list-style-type: none"> 1. Penambahan due date untuk target tanggal penyelesaian proyek. 2. Pada bagian objective, mohon di tambahkan deskripsi, tanggal mulai dan selesai serta bobotnya. 3. Untuk bagian member, saat memilih member di tambahkan informasi apakah calon member sudah overload atau belum. 4. Member harus berelasi dengan objective sehingga mandays yang ditentukan tidka bisa lebih besar dari waktu waktu pengerjaan objective.
Desain Antar Muka Summary Your Work	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pada menu ini seharunya hanya menunjukan pekerjaan yang berhubungan dengan pengguna. 2. Pada menu ini seharusnya pengguna dapat melihat workload pengguna pada seluruh proyek.
Desain Antar Muka Side Bar dan Navigation pada tiap halaman.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Untuk fitur pencarian lebih baik di tempatkan pada <i>side navbar</i> berbentuk tombol car dan Ketika user klik tombol cari, maka akan muncul pop up untuk pencarian pada seluruh modul. 2. Dapat ditambahkan tombol untuk menginput timesheet disamping tombol pencarian.
Desain Antar Muka Detail Project	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pada menu detail project tidak langsung masuk ke halaman list pekerjaan terlebih dahulu, namun ada dashboard

RAD Design Workshop	
Diagram/Prototype	Response Pengguna
	<p>khusus untuk project yang merangkum status pekerjaan dan workload masing masing individu.</p>
<p>Desain Antar Muka yang belum tersedia</p>	<p>Selain itu, terdapat beberapa desain yang belum tersedia dan dapat dipertimbangkan untuk ditambahkan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Untuk Dokumen dapat digabung dengan tiap menu nya sehingga tidak memerlukan halaman tersendiri. 2. Ditambahkan desain antar muka untuk master meliputi: <ol style="list-style-type: none"> a. Manajemen User b. Workload Setting c. Master Tipe project 3. Menambahkan antar muka profil pengguna.

3. Pelaksanaan Workshop Desain Ketiga

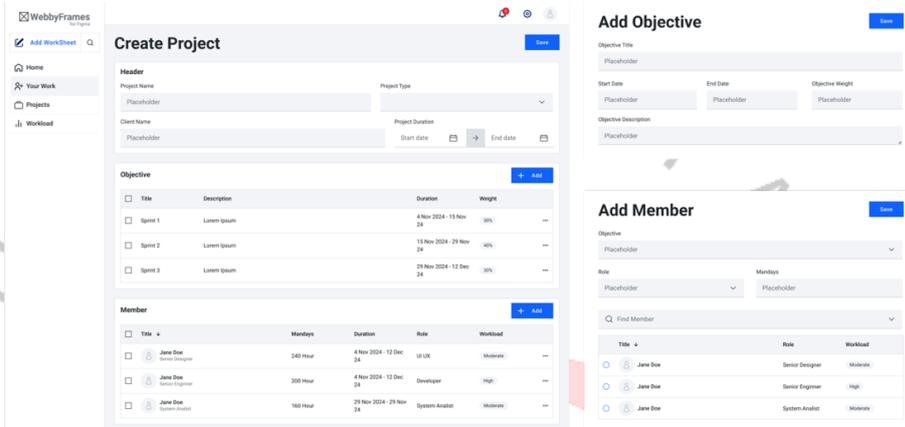
Setelah dilakukan penyempurnaan berdasarkan masukan pengguna pada Workshop Desain kedua, Workshop Desain ketiga akan menyajikan use case yang telah diperbarui beserta wireframe berikut:



Gambar 4.7 Desain Antar Muka Your Work, Search dan Add Worksheet pada RAD Workshop Design 3

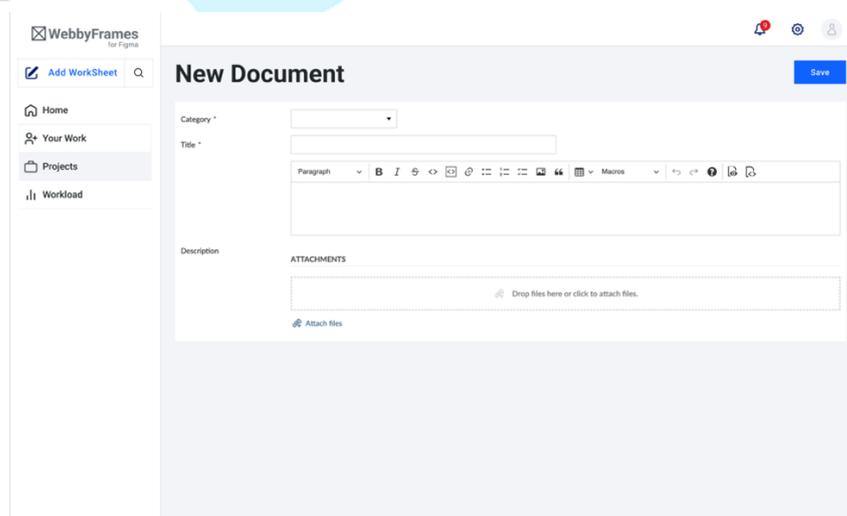
Gambar 4.7 merupakan rancangan kedua halaman summary pekerjaan yang dimiliki. Pada halaman ini akan menunjukkan rangkuman

terkait jam kerja, workload selama setahun serta jumlah pekerjaan pada proyek berdasarkan statusnya. Selain itu pada **gambar 4.7** terdapat formulir untuk penambahan worksheet guna mencatat jam kerja karyawan Ketika mengerjakan suatu task baik itu di proyek ataupun diluar proyek. Selain itu pada **gambar 4.7** juga terdapat *pop-up* pencarian yang digunakan untuk mencari daftar tugas, dokumen dan hal lainnya yang ada pada aplikasi.



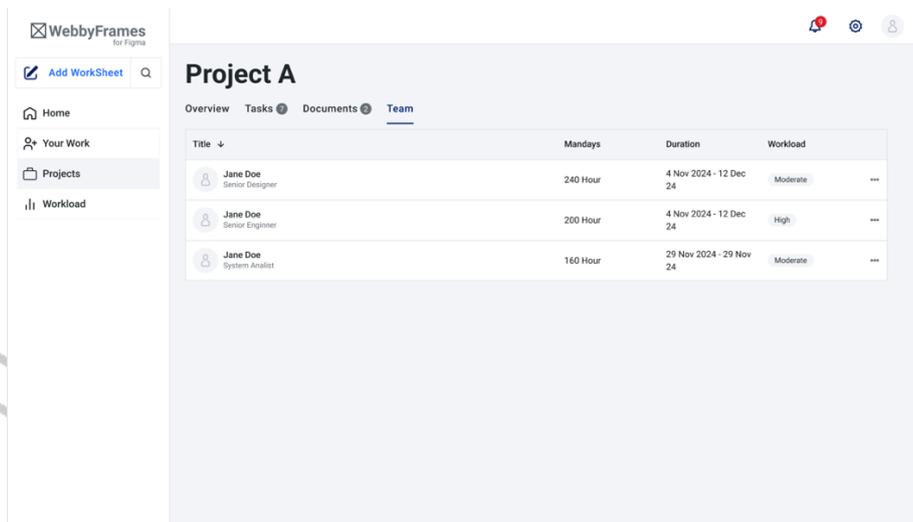
Gambar 4.8 Desain Antar Muka Create Project pada RAD Workshop Design 3

Gambar 4.8 merupakan rancangan kedua halaman pembuatan project yang akan diakses oleh Creative Leader, Project Manager dan Team Leader. Pada rancangan kedua, penambahan objective dan member sudah memiliki formulirnya masing - masing. Sehingga data yang diinput dapat lebih akurat dan mengakomodir kebutuhan fungsional pengguna.



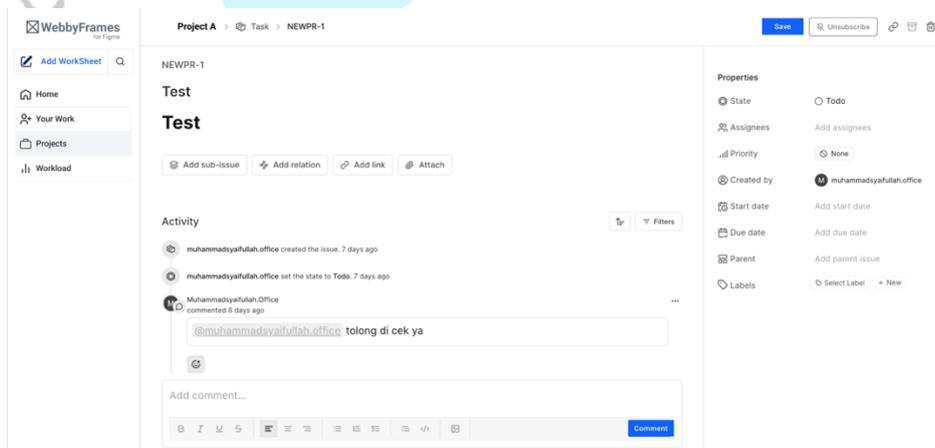
Gambar 4.9 Desain Antar Muka Tambah Dokumen pada RAD Workshop Design 3

Gambar 4.9 merupakan rancangan halaman dokumen pada project yang akan diakses oleh Project Manager dan Team Member. Pada formulir ini terdapat inputan berupa kategori , judul dan deskripsi dokumen. Pada halaman ini pengguna dapat mengunggah lebih dari satu lampiran.



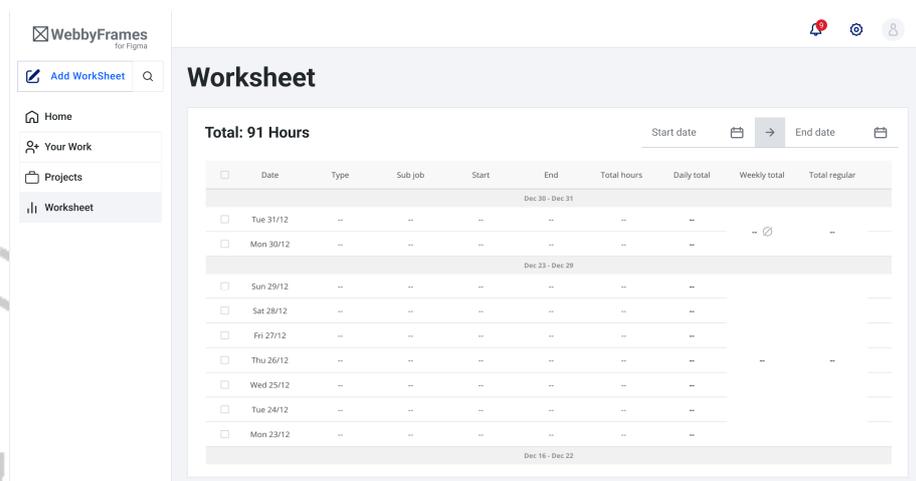
Gambar 4.10 Desain Antar Muka Project Member pada RAD Workshop Design 3

Gambar 4.10 merupakan rancangan halaman member pada project yang akan diakses oleh Project Manager dan Team Member. Pada halaman ini akan memunculkan member yang terdaftar pada project berikut mandays dan beban kerja saat ini. Hanya Project Manager yang memiliki akses untuk menambah, mengubah dan menghapus member.



Gambar 4.11 Desain Antar Muka Detail Pekerjaan pada RAD Workshop Design 3

Gambar 4.11 merupakan rancangan halaman detail pekerjaan pada project yang akan diakses oleh Project Manager dan Team Member. Pada halaman ini, pengguna dapat menambahkan komentar serta mengubah status, prioritas pekerjaan, tanggal mulai dan berakhir pekerjaan hingga member yang ditugaskan pekerjaan. Hanya Project Manager yang dapat mengarsipkan atau menandai pekerjaan sebagai selesai.



Gambar 4.12 Desain Antarmuka Worksheet pada RAD Design Workshop 3

Gambar 4.12 merupakan rancangan halaman worksheet karyawan. Pada halaman ini, pengguna melihat total jam kerja dalam rentang waktu yang ditentukan dan status persetujuan terhadap waktu kerjanya.

Dokumentasi hasil pelaksanaan Workshop Design 3 disajikan dalam tabel berikut:

Tabel 4.3 Response Pengguna pada RAD Workshop Desain 3

RAD Design Workshop	
Diagram/Prototype	Response Pengguna
Desain Antar Muka Buat Proyek	Pengguna menyetujui design antar muka
Desain Antar Muka Your Work	Pengguna menyetujui design antar muka
Desain Antar Muka Side Bar dan Navigation pada tiap halaman.	Pengguna menyetujui design antar muka
Desain Antar Muka Detail Project	Pengguna menyetujui design antar muka

RAD Design Workshop	
Diagram/Prototype	Response Pengguna
Desain Antar Muka Dokumen pada Project	Pengguna menyetujui design antar muka
Desain Antar Muka Detail Task pada Project	Pengguna menyetujui design antar muka
Desain Antar Muka Manajemen User	Pengguna menyetujui design antar muka
Desain Antar Muka Project Weight	Pengguna menyetujui design antar muka
Desain Antar Muka Workload Setting	Pengguna menyetujui design antar muka
Desain Antar Muka Worksheet	Pengguna menyetujui design antar muka

Setelah menyelesaikan tahap Design Workshop dan memperoleh tanggapan dari pengguna, desain sistem disempurnakan dan diimplementasikan ke dalam diagram perancangan sistem (sub bab 4.2).

4.1.3 Tahapan Konstruksi (Construction)

Pada tahap ini, peneliti merealisasikan desain yang telah disepakati selama sesi Design Workshop. Penulisan script program dilakukan menggunakan framework Laravel dengan memanfaatkan template Tabler. Proses ini dilakukan secara bertahap melalui beberapa iterasi, dengan setiap iterasi berlangsung selama 3-5 hari. Pembagian iterasi pada tahap instruction dalam penelitian ini dirangkum dalam tabel berikut:

Tabel 4.4 Iterasi pada Tahap Konstruksi Desain Aplikasi

Iterasi	Status
Iterasi 1: sub menu user, project weight, workload settings dan profile	Selesai
Iterasi 2: menu project	Selesai
Iterasi 2: sub menu pekerjaan pada proyek	Selesai

Iterasi 2: sub menu dokumen pada proyek	Selesai
Iterasi 2: sub menu member pada proyek	Selesai
Iterasi 3: menu worksheet dan pencarian	Selesai
Iterasi 4: menu your work	Selesai
Iterasi 5: menu home	Selesai

Pada tahap konstruksi, terdapat perbedaan dalam desain aplikasi, yaitu pada desain antarmuka yang mengikuti template Tabler. Program dijalankan di localhost dengan alamat `http://127.0.0.1:8000/` menggunakan perintah `'php artisan serve'` pada command prompt, kemudian dilakukan uji prototipe.

4.1.4 Tahapan Implementasi

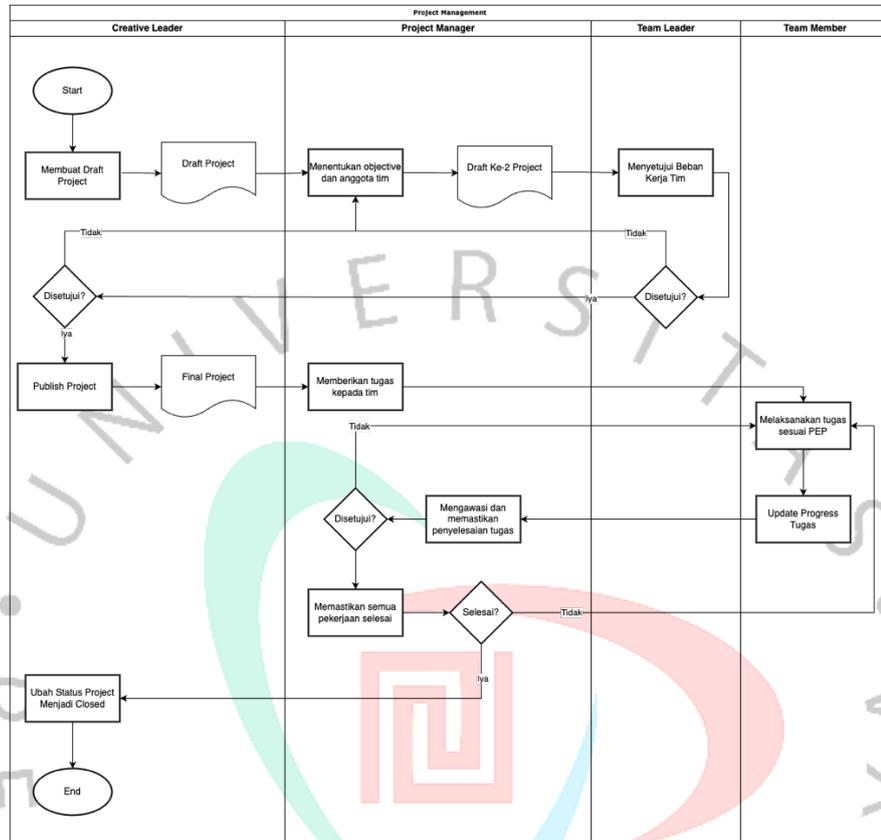
Proses implementasi dalam pengembangan sistem informasi dengan pendekatan RAD meliputi penyempurnaan prototipe yang telah dibuat pada tahap konstruksi hingga tahap pengujian aplikasi. Tahap ini merupakan langkah terakhir dalam pengembangan sistem dengan pendekatan RAD. Tampilan aplikasi dan hasil pengujian pada tahap implementasi dapat dilihat pada **sub bab 4.3**.

4.2 Perancangan Diagram Sistem Usulan

Berdasarkan hasil RAD *Design Workshop 3* yang telah disepakati antara penulis dan pengguna, terdapat beberapa perubahan pada proses bisnis yang perlu dilakukan. Perubahan tersebut antara lain:

1. *Proses Pembuatan PEP* dan *Project Charter* digabung menjadi satu proses sehingga dapat mempersingkat waktu pengerjaan.
2. Terdapat proses persetujuan rancangan project kepada *team leader*. Hal ini dilakukan karena saat ini aplikasi dapat menyediakan beban kerja calon anggota proyek saat ini sebagai pertimbangan *team leader* dalam memberikan persetujuan.
3. *Pembuatan Project Code* saat ini dibuat otomatis sehingga tidak memerlukan proses approval kepada tim *Finance*

Berdasarkan beberapa perubahan tersebut, penulis kemudian menyusun bagan alur proses yang baru.



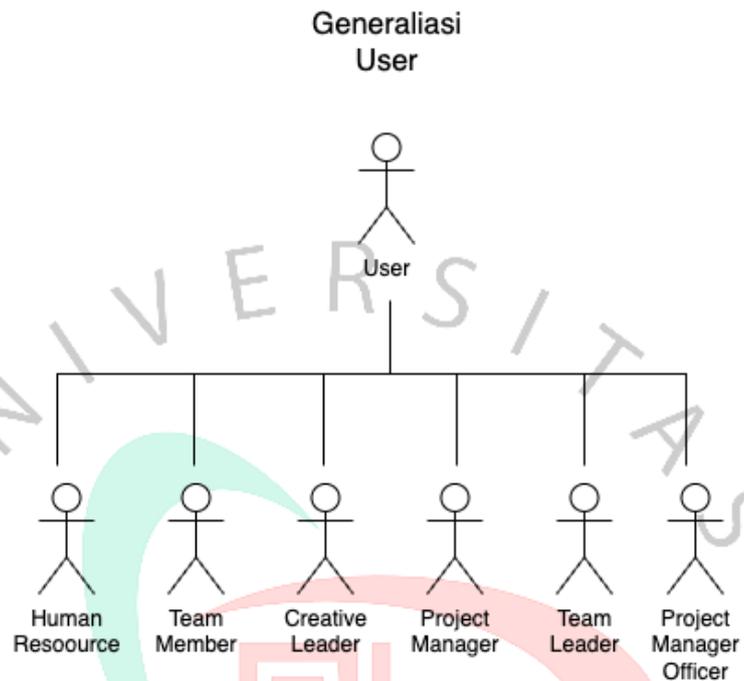
Gambar 4.13 Bagam Alur Pengelolaan Project Usulan

Untuk menggambarkan sistem yang akan dikembangkan, digunakan pendekatan *Object-Oriented Analysis and Design* (OOAD) dengan bantuan *Unified Modeling Language* (UML). Pembuatan diagram UML bertujuan untuk mempermudah komunikasi antara pengembang, pemangku kepentingan, dan pengguna. Diagram yang akan dibuat dalam sistem ini meliputi *Use Case Diagram*, spesifikasi Use Case, *Activity Diagram*, *Sequence Diagram*, dan *Class Diagram*.

4.2.1 Use Case Diagram

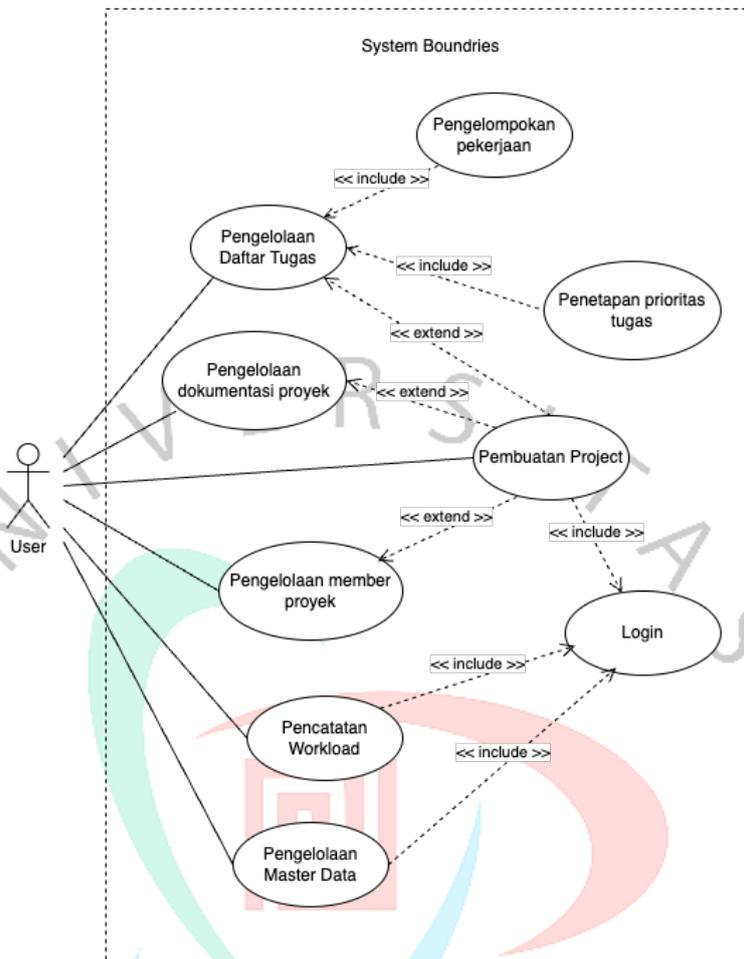
Pada diagram Use Case, penulis dapat menggambarkan hubungan antara aktor dan sistem. Sistem ini melibatkan 6 aktor, di antaranya *Human Resource*, *Team Member*, *Creative Leader*, *Project Manager*, *Team Leader*, dan *Project Manager Officer*. Untuk mempermudah pemahaman Use Case Diagram, Penulis

terlebih dahulu mengelompokkan aktor-aktor yang memiliki perilaku atau fungsi yang serupa. **Gambar 4.14** berikut ini menunjukkan generalisasi dari aktor user.



Gambar 4.14 Generalisasi Aktor User

Setelah aktor digeneralisasi, penulis dapat menyusun diagram Use Case untuk menggambarkan interaksi setiap aktor dengan berbagai fungsi dalam sistem yang akan dibangun di Konsultan XYZ.



Gambar 4.15 Use Case Diagram Aplikasi Project and Workload Management

4.2.2 Spesifikasi Use Case Diagram

Berdasarkan ilustrasi Use Case pada **gambar 4.15**, berikut ini adalah **tabel 4.5** hingga **tabel 4.16** yang menyajikan narasi atau spesifikasi dari Use Case yang telah dirancang.

Tabel 4.5 Spesifikasi Use Case Login

Use Case Name	Login	ID	UC-001	Importance Level	High
Primary Actor	Aktor (Semua Role)			Use Case Type	Detail, Essential
Stakeholder and Interest :e					
Aktor	Dapat Login ke dalam sistem				
Brief Description :					
Dalam skenario penggunaan ini, dijelaskan bagaimana aktor login menggunakan kredensial yang valid.					

Pre-conditions :	
1. Aktor terdaftar di dalam aplikasi	
Post conditions :	
1. Akan Terbentuk <i>Project</i> dengan kode Unik	
Normal Flow :	
Actor Actions	System Responses
1. Aktor membuka aplikasi pengelolaan proyek dan beban kerja	1.1. Sistem menampilkan formuir login
2. Aktor mengisi formulir login	
3. Aktor menekan tombol login	3.1. Sistem menampilkan indikator loading
	3.2. Sistem mencocokkan kredensial yang diberikan
	3.3. Sistem mengarahkan ke halaman beranda
	3.4. Sistem menampilkan notifikasi sukses
Alternative Flow :	
Actor Actions	System Responses
Exceptional Flow :	
E1. Ketika Pengguna login dengan kredensial yang salah	
Actor Actions	System Responses
1. Aktor membuka aplikasi pengelolaan proyek dan beban kerja	1.1. Sistem menampilkan formuir login
2. Aktor mengisi formulir login dengan kredensial yang salah	
3. Aktor menekan tombol login	3.1. Sistem menampilkan indikator loading
	3.2. Sistem mencocokkan kredensial yang diberikan
	3.3. Sistem menampilkan notifikasi gagal

Tabel 4.6 Spesifikasi Use Case Pengelolaan Master User

Use Case Name	Pengelolaan Master User	ID	UC-002	Importance Level	High
Primary Actor	Human Resource			Use Case Type	Detail, Essential
Stakeholder and Interest :					
Human Resource	Dapat mengelola user				
Brief Description :					
Dalam skenario penggunaan ini, dijelaskan bagaimana human resource mengelola data user.					

Pre-conditions :	
1. Human resource berhasil login ke aplikasi	
Post conditions :	
1. Ketika Human Resource menambahkan data, data tersebut akan tersimpan dan ditampilkan pada tabel data disertai dengan notifikasi sukses.	
2. Ketika Human Resource mengedit data, perubahan akan tersimpan dan diperbarui pada tabel data disertai dengan notifikasi sukses.	
3. Ketika Human Resource menghapus data, data yang dipilih akan dihapus dan tidak lagi terlihat pada tabel data disertai dengan notifikasi sukses.	
4. Ketika Human Resource tidak melakukan salah satu dari ketiga tindakan sebelumnya, mereka hanya dapat melihat tabel data.	
Normal Flow :	
Actor Actions	System Responses
1. Human resource memilih menu manajemen user	1.1. Sistem menampilkan daftar user dalam bentuk tabel
2. Human Resource dapat memilih salah satu tindakan yang tersedia (Tambah, Ubah, atau Hapus) data yang dipilih sesuai kebutuhan.	
Alternative Flow :	
A1. Ketika Human Resource menambahkan data user	
Actor Actions	System Responses
3. Human resource menekan tombol tambah	3.1. Sistem menampilkan formulir data user.
4. Human resource mengisi formulir data user	
5. Human Resource menekan tombol Simpan.	5.1. Sistem menampilkan popup konfirmasi.
6. Human Resource mengonfirmasi aksi yang dilakukan.	6.1. Sistem menampilkan indikator loading
	6.2. Sistem menyimpan data user
	6.3. Sistem menampilkan notifikasi sukses
	6.4. Sistem akan mengarahkan ke halaman daftar user
A2. Ketika Human Resource mengedit data user	
Actor Actions	System Responses
3. Human resource menekan tombol ubah pada data yang diinginkan.	3.1. Sistem menampilkan formulir data user dengan data yang dipilih.
4. Human resource mengisi formulir data user	
5. Human Resource menekan tombol Simpan.	5.1. Sistem menampilkan popup konfirmasi.
	6.1. Sistem menampilkan indikator loading

6. Human Resource mengonfirmasi aksi yang dilakukan.	6.2. Sistem menyimpan data user
	6.3. Sistem menampilkan notifikasi sukses
	6.4. Sistem akan mengarahkan ke halaman daftar user
A3. Ketika Human Resource menghapus data user	
Actor Actions	System Responses
3. Human resource menekan tombol hapus pada data yang diinginkan	3.1. Sistem menampilkan popup konfirmasi.
4. Human Resource mengonfirmasi aksi yang dilakukan.	4.1. Sistem menampilkan indikator loading
	4.2. Sistem menghapus data user
	4.3. Sistem menampilkan notifikasi sukses
	4.4. Sistem akan mengarahkan ke halaman daftar user

Tabel 4.7 Spesifikasi Use Case Pengelolaan Master Jabatan

Use Case Name	Pengelolaan Master Jabatan	ID	UC-003	Importance Level	High
Primary Actor	Human Resource	Use Case Type			Detail, Essential
Stakeholder and Interest :					
Human Resource	Dapat mengelola Jabatan				
Brief Description :					
Dalam skenario penggunaan ini, dijelaskan bagaimana human resource mengelola data Jabatan.					
Pre-conditions :					
1. Human resource berhasil login ke aplikasi					
Post conditions :					
1. Ketika Human Resource menambahkan data, data tersebut akan tersimpan dan ditampilkan pada tabel data disertai dengan notifikasi sukses.					
2. Ketika Human Resource mengedit data, perubahan akan tersimpan dan diperbarui pada tabel data disertai dengan notifikasi sukses.					
3. Ketika Human Resource menghapus data, data yang dipilih akan dihapus dan tidak lagi terlihat pada tabel data disertai dengan notifikasi sukses.					
4. Ketika Human Resource tidak melakukan salah satu dari ketiga tindakan sebelumnya, mereka hanya dapat melihat tabel data.					
Normal Flow :					
Actor Actions	System Responses				
1. Human resource memilih menu manajemen Jabatan	1.1. Sistem menampilkan daftar Jabatan dalam bentuk tabel				

2. Human Resource dapat memilih salah satu tindakan yang tersedia (Tambah, Ubah, atau Hapus) data yang dipilih sesuai kebutuhan.	
Alternative Flow :	
A1. Ketika Human Resource menambahkan data Jabatan	
Actor Actions	System Responses
3. Human resource menekan tombol tambah	3.1. Sistem menampilkan formulir data Jabatan.
4. Human resource mengisi formulir data Jabatan	
5. Human Resource menekan tombol Simpan.	5.1. Sistem menampilkan popup konfirmasi.
6. Human Resource mengonfirmasi aksi yang dilakukan.	6.1. Sistem menampilkan indikator loading
	6.2. Sistem menyimpan data Jabatan
	6.3. Sistem menampilkan notifikasi sukses
	6.4. Sistem akan mengarahkan ke halaman daftar Jabatan
A2. Ketika Human Resource mengedit data Jabatan	
Actor Actions	System Responses
3. Human resource menekan tombol ubah pada data yang diinginkan.	3.1. Sistem menampilkan formulir data Jabatan dengan data yang dipilih.
4. Human resource mengisi formulir data Jabatan	
5. Human Resource menekan tombol Simpan.	5.1. Sistem menampilkan popup konfirmasi.
6. Human Resource mengonfirmasi aksi yang dilakukan.	6.1. Sistem menampilkan indikator loading
	6.2. Sistem menyimpan data Jabatan
	6.3. Sistem menampilkan notifikasi sukses
	6.4. Sistem akan mengarahkan ke halaman daftar Jabatan
A3. Ketika Human Resource menghapus Jabatan	
Actor Actions	System Responses
3. Human resource menekan tombol hapus pada data yang diinginkan	3.1. Sistem menampilkan popup konfirmasi.
4. Human Resource mengonfirmasi aksi yang dilakukan.	4.1. Sistem menampilkan indikator loading
	4.2. Sistem menghapus data Jabatan
	4.3. Sistem menampilkan notifikasi sukses
	4.4. Sistem akan mengarahkan ke halaman daftar Jabatan
Exceptional Flow :	
Actor Actions	System Responses
E1. Ketika Human Resource menghapus Jabatan yang masih digunakan user	
Actor Actions	System Responses

3. Human resource menekan tombol hapus pada data yang diinginkan	3.1. Sistem menampilkan popup konfirmasi.
4. Human Resource mengonfirmasi aksi yang dilakukan.	4.1. Sistem menampilkan indikator loading
	4.2. Sistem menghapus data Jabatan
	4.3. Sistem menampilkan notifikasi error

Tabel 4.8 Spesifikasi Use Case Pengelolaan Master Organisasi

Use Case Name	Pengelolaan Master Organisasi	ID	UC-004	Importance Level	High
Primary Actor	Human Resource	Use Case Type		Detail, Essential	
Stakeholder and Interest :					
Human Resource	Dapat mengelola divisi/tim				
Brief Description :					
Dalam skenario penggunaan ini, dijelaskan bagaimana human resource mengelola data organisasi.					
Pre-conditions :					
1. Human resource berhasil login ke aplikasi					
Post conditions :					
1. Ketika Human Resource menambahkan data, data tersebut akan tersimpan dan ditampilkan pada tabel data disertai dengan notifikasi sukses.					
2. Ketika Human Resource mengedit data, perubahan akan tersimpan dan diperbarui pada tabel data disertai dengan notifikasi sukses.					
3. Ketika Human Resource menghapus data, data yang dipilih akan dihapus dan tidak lagi terlihat pada tabel data disertai dengan notifikasi sukses.					
4. Ketika Human Resource tidak melakukan salah satu dari ketiga tindakan sebelumnya, mereka hanya dapat melihat tabel data.					
Normal Flow :					
Actor Actions			System Responses		
1. Human resource memilih menu manajemen organisasi			1.1. Sistem menampilkan daftar divisi dalam bentuk tabel		
2. Human Resource dapat memilih salah satu tindakan yang tersedia (Tambah, Ubah, atau Hapus) data yang dipilih sesuai kebutuhan.					
Alternative Flow :					
A1. Ketika Human Resource menambahkan data divisi/tim					
Actor Actions			System Responses		
3. Human resource menekan tombol tambah			3.1. Sistem menampilkan formulir data divisi/tim.		

4. Human resource mengisi formulir data divisi/tim	
5. Human resource mengisi formulir memilih kepala divisi/tim.	
6. Human Resource menekan tombol Simpan.	6.1. Sistem menampilkan popup konfirmasi.
7. Human Resource mengonfirmasi aksi yang dilakukan.	7.1. Sistem menampilkan indikator loading
	7.2. Sistem menyimpan data divisi/tim
	7.3. Sistem menampilkan notifikasi sukses
	7.4. Sistem akan mengarahkan ke halaman daftar divisi/tim
A2. Ketika Human Resource mengedit data divisi/tim	
Actor Actions	System Responses
3. Human resource menekan tombol ubah pada data yang diinginkan.	3.1. Sistem menampilkan formulir data divisi/tim dengan data yang dipilih.
4. Human resource mengisi formulir data divisi/tim	
5. Human resource mengisi formulir memilih kepala divisi/tim.	
6. Human Resource menekan tombol Simpan.	6.1. Sistem menampilkan popup konfirmasi.
7. Human Resource mengonfirmasi aksi yang dilakukan.	7.1. Sistem menampilkan indikator loading
	7.2. Sistem menyimpan data divisi/tim
	7.3. Sistem menampilkan notifikasi sukses
	7.4. Sistem akan mengarahkan ke halaman daftar divisi/tim
A3. Ketika Human Resource menghapus data divisi/tim	
Actor Actions	System Responses
3. Human resource menekan tombol hapus pada data yang diinginkan	3.1. Sistem menampilkan popup konfirmasi.
4. Human Resource mengonfirmasi aksi yang dilakukan.	4.1. Sistem menampilkan indikator loading
	4.2. Sistem menghapus data divisi/tim
	4.3. Sistem menampilkan notifikasi sukses
	4.4. Sistem akan mengarahkan ke halaman daftar divisi/tim

Tabel 4.9 Spesifikasi Use Case Pengelolaan Master Tipe Project

Use Case Name	Pengelolaan Master Tipe Project	ID	UC-005	Importance Level	High
Primary Actor	Project Manager Officer (PMO)		Use Case Type	Detail, Essential	

Stakeholder and Interest :	
PMO	Dapat mengelola tipe project
Brief Description :	
Dalam skenario penggunaan ini, dijelaskan bagaimana Project Manager Officer mengelola data tipe project.	
Pre-conditions :	
1. Project Manager Officer berhasil login ke aplikasi	
Post conditions :	
1. Ketika Project Manager Officer menambahkan data, data tersebut akan tersimpan dan ditampilkan pada tabel data disertai dengan notifikasi sukses.	
2. Ketika Project Manager Officer mengedit data, perubahan akan tersimpan dan diperbarui pada tabel data disertai dengan notifikasi sukses.	
3. Ketika Project Manager Officer menonaktifkan data, data yang dipilih akan dinonaktifkan disertai dengan notifikasi sukses.	
4. Ketika Project Manager Officer tidak melakukan salah satu dari ketiga tindakan sebelumnya, mereka hanya dapat melihat tabel data.	
Normal Flow :	
Actor Actions	System Responses
1. Project Manager Officer memilih menu project type	1.1. Sistem menampilkan daftar tipe proyek dalam bentuk tabel
2. Project Manager Officer dapat memilih salah satu tindakan yang tersedia (Tambah, Ubah, atau Hapus) data yang dipilih sesuai kebutuhan.	
Alternative Flow :	
A1. Ketika Project Manager Officer menambahkan data tipe proyek	
Actor Actions	System Responses
3. PMO menekan tombol tambah	3.1. Sistem menampilkan formulir data tipe proyek.
4. PMO mengisi formulir data tipe proyek	
5. PMO menekan tombol Simpan.	5.1. Sistem menampilkan popup konfirmasi.
6. PMO mengonfirmasi aksi yang dilakukan.	6.1. Sistem menampilkan indikator loading
	6.2. Sistem menyimpan data tipe project
	6.3. Sistem menampilkan notifikasi sukses
	6.4. Sistem akan mengarahkan ke halaman daftar tipe proyek
A2. Ketika Project Manager Officer mengedit data tipe proyek	
Actor Actions	System Responses
3. PMO menekan tombol ubah pada data yang diinginkan.	3.1. Sistem menampilkan formulir data tipe proyek dengan data yang dipilih.
4. PMO mengisi formulir data tipe proyek	

5. PMO menekan tombol Simpan.	5.1. Sistem menampilkan popup konfirmasi.
6. PMO mengonfirmasi aksi yang dilakukan.	6.1. Sistem menampilkan indikator loading
	6.2. Sistem menyimpan data tipe project
	6.3. Sistem menampilkan notifikasi sukses
	6.4. Sistem akan mengarahkan ke halaman daftar tipe proyek
A3. Ketika Project Manager Officer menonaktifkan data tipe proyek	
Actor Actions	System Responses
3. Human resource menekan tombol non aktif pada data yang diinginkan	3.1. Sistem menampilkan popup konfirmasi.
4. Human Resource mengonfirmasi aksi yang dilakukan.	4.1. Sistem menampilkan indikator loading
	4.2. Sistem mengubah status data tipe project menjadi non aktif
	4.3. Sistem menampilkan notifikasi sukses
	4.4. Sistem akan mengarahkan ke halaman daftar tipe proyek

Tabel 4.10 Spesifikasi Use Case Pengelolaan Master Workload

Use Case Name	Pengelolaan Master Workload	ID	UC-006	Importance Level	High
Primary Actor	Human Resource	Use Case Type			Detail, Essential
Stakeholder and Interest :					
Human Resource	Dapat mengelola Master Workload				
Brief Description :					
Dalam skenario penggunaan ini, dijelaskan bagaimana human resource mengelola data master workload.					
Pre-conditions :					
1. Human resource berhasil login ke aplikasi					
Post conditions :					
1. Ketika Human Resource menambahkan data, data tersebut akan tersimpan dan ditampilkan pada tabel data disertai dengan notifikasi sukses.					
2. Ketika Human Resource mengedit data, perubahan akan tersimpan dan diperbarui pada tabel data disertai dengan notifikasi sukses.					
3. Ketika Human Resource menghapus data, data yang dipilih akan dihapus dan tidak lagi terlihat pada tabel data disertai dengan notifikasi sukses.					
4. Ketika Human Resource tidak melakukan salah satu dari ketiga tindakan sebelumnya, mereka hanya dapat melihat tabel data.					
Normal Flow :					

Actor Actions	System Responses
1. Human resource memilih menu manajemen workload	1.1. Sistem menampilkan daftar master workload dalam bentuk tabel
2. Human Resource dapat memilih salah satu tindakan yang tersedia (Tambah, Ubah, atau Hapus) data yang dipilih sesuai kebutuhan.	
Alternative Flow :	
A1. Ketika Human Resource menambahkan data master workload	
Actor Actions	System Responses
3. Human resource menekan tombol tambah	3.1. Sistem menampilkan formulir data master <i>workload</i> .
4. Human resource mengisi formulir data master <i>workload</i>	
5. Human Resource menekan tombol Simpan.	5.1. Sistem menampilkan popup konfirmasi.
6. Human Resource mengonfirmasi aksi yang dilakukan.	6.1. Sistem menampilkan indikator loading
	6.2. Sistem menyimpan data master workload
	6.3. Sistem menampilkan notifikasi sukses
	6.4. Sistem akan mengarahkan ke halaman daftar master <i>workload</i>
A2. Ketika Human Resource mengedit data master workload	
Actor Actions	System Responses
3. Human resource menekan tombol ubah pada data yang diinginkan.	3.1. Sistem menampilkan formulir data master workload dengan data yang dipilih.
4. Human resource mengisi formulir data user	
5. Human Resource menekan tombol Simpan.	5.1. Sistem menampilkan popup konfirmasi.
6. Human Resource mengonfirmasi aksi yang dilakukan.	6.1. Sistem menampilkan indikator loading
	6.2. Sistem menyimpan data master <i>workload</i>
	6.3. Sistem menampilkan notifikasi sukses
	6.4. Sistem akan mengarahkan ke halaman daftar master <i>workload</i>
A3. Ketika Human Resource menghapus data master workload	
Actor Actions	System Responses
3. Human resource menekan tombol hapus pada data yang diinginkan	3.1. Sistem menampilkan popup konfirmasi.
4. Human Resource mengonfirmasi aksi yang dilakukan.	4.1. Sistem menampilkan indikator loading
	4.2. Sistem menghapus data master <i>workload</i>

	4.3. Sistem menampilkan notifikasi sukses
	4.4. Sistem akan mengarahkan ke halaman daftar master <i>workload</i>

Tabel 4.11 Spesifikasi Use Case Pembuatan Project

Use Case Name	Pembuatan Project	ID	UC-007	Importance Level	High
Primary Actor	Creative Leader, Project Manager, Team Leader		Use Case Type	Detail, Essential	
Stakeholder and Interest :					
Creative Leader	Dapat Membuat Draft Pertama Project dan Approval Draft Terakhir				
Project Manager	Dapat Menambahkan Objective dan Member pada Project				
Team Leader	Dapat Menyetujui Draft Susunan Member pada Draft Project				
Brief Description :					
Dalam use case ini, Creative Leader membuat draft awal proyek dan menyetujui draft akhir. Project Manager menambahkan tujuan dan anggota tim, sementara Team Leader meninjau dan menyetujui susunan anggota tim.					
Pre-conditions :					
1. Creative Leader, Project Manager, Team Leader berhasil login					
2. Sudah Ada Karyawan terdaftar sebagai member team					
Post conditions :					
1. Akan Terbentuk Project dengan kode Unik					
Normal Flow :					
Actor Actions			System Responses		
1. Creative Leader membuka menu Project			1.1. Sistem menampilkan halaman daftar project		
2. Creative Leader menekan tombol Add Project			2.1. Sistem menampilkan halaman formulir pembuatan project		
3. Creative Leader mengisi bagian Header					
4. Creative Leader menambahkan project Manager			4.1. Sistem menampilkan pop-up project manager yang tersedia		
5. Creative Leader Menekan tombol Assign to Project Manager			5.1. Sistem menampilkan indikator loading		
			5.2. Sistem menyimpan data project		
			5.3. Sistem menampilkan notifikasi sukses		
			5.4. Sistem akan mengarahkan ke halaman list project		
6. Project Manager membuka menu Project			6.1. Sistem menampilkan halaman daftar project		
7. Project Manager membuka Project yang perlu dilengkapi			7.1. Sistem menampilkan halaman formulir edit project		
8. Project Manager menambahkan objective project			8.1. Sistem menampilkan pop up formulir objective		
			8.2. Sistem menyimpan data yang ditambahkan menggunakan state sementara		

	8.3. Sistem menampilkan data yang telah ditambahkan pada tabel objective
9. Project Manager menambahkan Member project dengan menekan tombol Add pada bagian Member	9.1. Sistem menampilkan pop up formulir member project
10. Project Manager memilih objective yang akan melibatkan project member	10.1. Sistem mengkalkulasi total durasi member terlibat
11. Project Manager memilih Member project serta menetapkan mandaysnya	11.1. Sistem menampilkan table member
12. Project Manager menekan tombol save pada pop up formulir member	12.1. Sistem menyimpan data yang ditambahkan menggunakan state sementara
	12.2. Sistem menutup pop up
	12.3. Sistem menampilkan data yang telah ditambahkan pada tabel member
13. Project Manager menekan tombol save pada formulir project	13.1. Sistem menampilkan indikator loading
	13.2. Sistem menyimpan data project
	13.3. Sistem menampilkan notifikasi sukses
	13.4. Sistem akan mengarahkan ke halaman list project
14. Team Leader membuka menu Project	14.1. Sistem menampilkan halaman daftar project
15. Team Leader membuka Project yang perlu disetujui	15.1. Sistem menampilkan halaman formulir persetujuan project
16. Team Leader menekan tombol Setuju pada formulir project	16.1. Sistem menampilkan indikator loading
	16.2. Sistem menyimpan data project
	16.3. Sistem menampilkan notifikasi sukses
	16.4. Sistem akan mengarahkan ke halaman list project
17. Creative Leader membuka menu Project	17.1. Sistem menampilkan halaman daftar project
18. Creative Leader membuka Project yang perlu disetujui	18.1. Sistem menampilkan halaman formulir persetujuan project
19. Creative Leader menekan tombol Setuju pada formulir project	19.1. Sistem menampilkan indikator loading
	19.2. Sistem menyimpan data project dan membuat project code baru
	19.3. Sistem menampilkan notifikasi sukses
	19.4. Sistem akan mengarahkan ke halaman list project
Alternative Flow :	
A1. Jika Team Leader tidak menyetujui Draft Project	
Actor Actions	System Responses
14. Team Leader membuka menu Project	14.1. Sistem menampilkan halaman daftar project
15. Team Leader membuka Project yang perlu disetujui	15.1. Sistem menampilkan halaman formulir persetujuan project
	16.1. Sistem menampilkan indikator loading

16. Team Leader mengisi Komentar dan menekan tombol Revisi pada formulir project	16.2. Sistem mengubah status menjadi perlu di revisi dan akan dimunculkan pada project list milik project manager
	16.3. Sistem menampilkan notifikasi sukses
	16.4. Sistem akan mengarahkan ke halaman list project
A2. Jika Creative Leader tidak menyetujui Draft Project	
Actor Actions	System Responses
17. Creative Leader membuka menu Project	17.1. Sistem menampilkan halaman daftar project
18. Creative Leader membuka Project yang perlu disetujui	18.1. Sistem menampilkan halaman formulir persetujuan project
19. Creative Leader mengisi Komentar dan menekan tombol Revisi pada formulir project	19.1. Sistem menampilkan indikator loading
	19.2. Sistem mengubah status menjadi perlu di revisi dan akan dimunculkan pada project list milik project manager
	19.3. Sistem menampilkan notifikasi sukses
	19.4. Sistem akan mengarahkan ke halaman list project
Exceptional Flow :	
E1. Jika Creative Leader tidak melengkapi formulir project	
Actor Actions	System Responses
1. Creative Leader membuka menu Project	1.1. Sistem menampilkan halaman daftar project
2. Creative Leader menekan tombol Add Project	2.1. Sistem menampilkan halaman formulir pembuatan project
3. Creative Leader menekan tombol save pada formulir project	3.1. Sistem memvalidasi semua kolom yang wajib diisi.
	3.2. Sistem mengidentifikasi kolom yang belum diisi dan menyorotnya dengan pesan kesalahan.
	3.3. Sistem mencegah pengiriman formulir hingga semua kolom yang bersifat wajib telah diisi.
E2. Jika Project Manager tidak melengkapi formulir project	
6. Project Manager membuka menu Project	6.1. Sistem menampilkan halaman daftar project
7. Project Manager membuka Project yang perlu dilengkapi	7.1. Sistem menampilkan halaman formulir edit project
8. Project Manager menekan tombol save pada formulir project	8.1. Sistem memvalidasi semua kolom yang wajib diisi.
	8.2. Sistem mengidentifikasi kolom yang belum diisi dan menyorotnya dengan pesan kesalahan.
	8.3. Sistem mencegah pengiriman formulir hingga semua kolom yang bersifat wajib telah diisi.

Tabel 4.12 Spesifikasi Use Case Pengelolaan Daftar Tugas

Use Case Name	Pengelolaan Daftar Tugas	I D	UC-008	Importance Level	High
Primary Actor	Team Member & Project Manager			Use Case Type	Detail, Essential
Stakeholder and Interest :					
Team Member & Project Manager	Dapat Mengelola Daftar Pekerjaan				
Project Manager	Dapat Menandakan Pekerjaan yang telah selesai				
Project Manager	Dapat Mengarsipkan Pekerjaan				
Brief Description :					
<p>Dalam use case ini dijelaskan bagaimana Team Member dan Project Manager dapat berkolaborasi dalam mengelola daftar pekerjaan untuk memastikan fleksibilitas dan efisiensi dalam pengelolaan tugas. Team Member dan Project Manager dapat menambahkan, mengedit, atau menghapus tugas dari daftar pekerjaan. Namun, hanya Project Manager yang memiliki hak khusus untuk menandai pekerjaan sebagai selesai dan mengarsipkan pekerjaan</p>					
Pre-conditions :					
1. Team Member & Project Manager berhasil login ke dalam aplikasi					
2. Team Member & Project Manager terdaftar dalam project					
Post conditions :					
1. Ketika Team Member atau Project Manager menambahkan tugas baru, tugas tersebut akan tersimpan dan muncul pada daftar pekerjaan disertai dengan notifikasi sukses.					
2. Ketika Team Member atau Project Manager mengedit tugas, perubahan akan tersimpan dan diperbarui pada daftar pekerjaan disertai dengan notifikasi sukses.					
3. Ketika Project Manager menandai tugas sebagai selesai, status tugas tersebut akan berubah menjadi "Selesai" dan muncul dalam daftar pekerjaan yang selesai disertai dengan notifikasi sukses.					
4. Ketika Project Manager mengarsipkan tugas, tugas tersebut akan dipindahkan ke arsip dan tidak lagi terlihat pada daftar pekerjaan aktif disertai dengan notifikasi sukses.					
5. Ketika tidak ada tindakan yang dilakukan oleh Team Member atau Project Manager, mereka hanya dapat melihat daftar pekerjaan sesuai dengan hak akses masing-masing.					
Normal Flow :					
Actor Actions			System Responses		
1. Aktor membuka menu project			1.1. Sistem menampilkan halaman daftar project		

2. Aktor menekan item project yang diinginkan	2.1. Sistem menampilkan halaman detail project
3. Aktor menekan sub menu task	3.1. Sistem menampilkan daftar pekerjaan dalam project
4. Aktor dapat memilih salah satu tindakan yang tersedia (Tambah, Ubah, Arsip, atau Tandai sebagai selesai) data yang dipilih sesuai kebutuhan.	
Alternative Flow :	
A1. Ketika Team Member atau Project Manager menambahkan tugas	
Actor Actions	System Responses
5. Aktor menekan tombol tambah	5.1. Sistem menampilkan formulir pekerjaan
6. Aktor mengisi formulir pekerjaan	
7. Aktor memilih objective project.	
8. Aktor memilih user yang akan mengerjakan pekerjaan.	
9. Aktor menekan tombol Simpan.	9.1. Sistem menampilkan indikator loading
	9.2. Sistem menyimpan data Pekerjaan
	9.3. Sistem menampilkan notifikasi sukses
	9.4. Sistem akan mengarahkan ke halaman detail pekerjaan
A2. Ketika Team Member atau Project Manager mengedit tugas	
Actor Actions	System Responses
5. Aktor menekan item pekerjaan yang diinginkan	5.1. Sistem menampilkan halaman detail pekerjaan
6. Aktor mengubah data pekerjaan	
7. Aktor memilih objective project.	
8. Aktor memilih user yang akan mengerjakan pekerjaan.	
9. Aktor menekan tombol Simpan.	9.1. Sistem menampilkan indikator loading
	9.2. Sistem menyimpan data Pekerjaan
	9.3. Sistem menampilkan notifikasi sukses
A3. Ketika Project Manager menandai tugas sebagai selesai	
Actor Actions	System Responses
5. Aktor menekan item pekerjaan yang diinginkan	5.1. Sistem menampilkan halaman detail pekerjaan
6. Aktor mengubah status pekerjaan menjadi selesai	
7. Aktor menekan tombol Simpan.	7.1. Sistem menampilkan indikator loading
	7.2. Sistem menyimpan data Pekerjaan
	7.3. Sistem menampilkan notifikasi sukses
A4. Ketika Project Manager mengarsipkan tugas	
Actor Actions	System Responses

5. Aktor menekan item pekerjaan yang diinginkan	5.1. Sistem menampilkan halaman detail pekerjaan
6. Aktor menekan tombol Arsip.	6.1. Sistem menampilkan indikator loading
	6.2. Sistem menyimpan data Pekerjaan
	6.3. Sistem menampilkan notifikasi sukses
Exceptional Flow :	
E1. Jika Aktor tidak melengkapi formulir tugas	
Actor Actions	System Responses
5. Aktor menekan tombol tambah	5.1. Sistem menampilkan formulir pekerjaan
6. Aktor menekan tombol Simpan.	6.1. Sistem memvalidasi semua kolom yang wajib diisi.
	6.2. Sistem mengidentifikasi kolom yang belum diisi dan menyorotnya dengan pesan kesalahan.
	6.3. Sistem mencegah pengiriman formulir hingga semua kolom yang bersifat wajib telah diisi.

Tabel 4.13 Spesifikasi Use Case Pengelolaan dokumentasi proyek

Use Case Name	Pengelolaan dokumentasi proyek	ID	UC-009	Importance Level	High
Primary Actor	Team Member & Project Manager			Use Case Type	Detail, Essential
Stakeholder and Interest :					
Team Member & Project Manager	Dapat mengelola dokumen yang ada di proyek				
Brief Description :					
Dalam skenario penggunaan ini, dijelaskan bagaimana Team Member & Project Manager mengelola dokumen yang ada di proyek.					
Pre-conditions :					
1. Team Member atau Project Manager berhasil login ke aplikasi					
Post conditions :					
1. Ketika Team Member atau Project Manager menambahkan data, data tersebut akan tersimpan dan ditampilkan pada list data disertai dengan notifikasi sukses.					
2. Ketika Team Member atau Project Manager mengedit data, perubahan akan tersimpan dan diperbarui pada list data disertai dengan notifikasi sukses.					
3. Ketika Team Member atau Project Manager menghapus data, data yang dipilih akan dihapus dan tidak lagi terlihat pada list data disertai dengan notifikasi sukses.					
4. Ketika Team Member atau Project Manager tidak melakukan salah satu dari ketiga tindakan sebelumnya, mereka hanya dapat melihat list data.					

Normal Flow :	
Actor Actions	System Responses
1. Aktor membuka menu project	1.1. Sistem menampilkan halaman daftar project
2. Aktor menekan item project yang diinginkan	2.1. Sistem menampilkan halaman detail project
3. Aktor menekan sub menu dokumen	3.1. Sistem menampilkan daftar dokumen dalam project
4. Aktor dapat memilih salah satu tindakan yang tersedia (Tambah, Ubah, atau Hapus) data yang dipilih sesuai kebutuhan.	
Alternative Flow :	
A1. Ketika Team Member atau Project Manager menambahkan data dokumen	
Actor Actions	System Responses
3. Aktor menekan tombol Tambah	3.1. Sistem menampilkan formulir data dokumen.
4. Aktor mengisi formulir data dokumen	
5. Aktor menekan tombol Simpan.	5.1. Sistem menampilkan popup konfirmasi.
6. Aktor mengonfirmasi aksi yang dilakukan.	6.1. Sistem menampilkan indikator loading
	6.2. Sistem menyimpan data dokumen
	6.3. Sistem menampilkan notifikasi sukses
	6.4. Sistem akan mengarahkan ke halaman daftar dokumen
A2. Ketika Team Member atau Project Manager mengedit data dokumen	
Actor Actions	System Responses
3. Aktor menekan dokumen yang diinginkan	3.1. Sistem menampilkan halaman detail dokumen yang dipilih.
4. Aktor menekan tombol ubah pada data yang diinginkan.	4.1. Sistem menampilkan formulir data user dengan data yang dipilih.
5. Aktor mengisi formulir data dokumen	
6. Aktor menekan tombol Simpan.	6.1. Sistem menampilkan popup konfirmasi.
7. Aktor mengonfirmasi aksi yang dilakukan.	7.1. Sistem menampilkan indikator loading
	7.2. Sistem menyimpan data dokumen
	7.3. Sistem menampilkan notifikasi sukses
	7.4. Sistem akan mengarahkan ke halaman daftar dokumen
A3. Ketika Team Member atau Project Manager menghapus data dokumen	
Actor Actions	System Responses

3. Aktor menekan dokumen yang diinginkan	3.1. Sistem menampilkan halaman detail dokumen yang dipilih.
4. Aktor menekan tombol Hapus	4.1. Sistem menampilkan popup konfirmasi.
5. Aktor mengonfirmasi aksi yang dilakukan.	5.1. Sistem menampilkan indikator loading
	5.2. Sistem menyimpan data dokumen
	5.3. Sistem menampilkan notifikasi sukses
	5.4. Sistem akan mengarahkan ke halaman daftar dokumen

Tabel 4.14 Spesifikasi Use Case Pengelolaan Member proyek

Use Case Name	Pengelolaan Member proyek	ID	UC-010	Importance Level	High
Primary Actor	Project Manager	Use Case Type		Detail, Essential	
Stakeholder and Interest :					
Project Manager	Dapat mengelola team member				
Brief Description :					
Dalam skenario penggunaan ini, dijelaskan bagaimana Project Manager mengelola team member yang ada di proyek.					
Pre-conditions :					
1. Project Manager berhasil login ke aplikasi					
Post conditions :					
1. Ketika Project Manager menambahkan data, data tersebut akan tersimpan dan ditampilkan pada list data disertai dengan notifikasi sukses.					
2. Ketika Project Manager mengedit data, perubahan akan tersimpan dan diperbarui pada list data disertai dengan notifikasi sukses.					
3. Ketika Project Manager menghapus data, data yang dipilih akan dihapus dan tidak lagi terlihat pada list data disertai dengan notifikasi sukses.					
4. Ketika Project Manager tidak melakukan salah satu dari ketiga tindakan sebelumnya, mereka hanya dapat melihat list data.					
Normal Flow :					
Actor Actions			System Responses		
1. Aktor membuka menu project			1.1. Sistem menampilkan halaman daftar project		
2. Aktor menekan item project yang diinginkan			2.1. Sistem menampilkan halaman detail project		
3. Aktor menekan sub menu member			3.1. Sistem menampilkan daftar member dalam project		

4. Aktor dapat memilih salah satu tindakan yang tersedia (Tambah, Ubah, atau Hapus) data yang dipilih sesuai kebutuhan.	
Alternative Flow :	
A1. Ketika Project Manager menambahkan data member	
Actor Actions	System Responses
3. Project Manager menekan tombol Tambah	3.1. Sistem menampilkan formulir member project.
4. Project Manager mengisi formulir data dokumen	
5. Project Manager memilih hak akses member	
6. Project Manager menekan tombol Simpan.	6.1. Sistem menampilkan popup konfirmasi.
7. Project Manager mengonfirmasi aksi yang dilakukan.	7.1. Sistem menampilkan indikator loading
	7.2. Sistem menyimpan data member
	7.3. Sistem menampilkan notifikasi sukses
	7.4. Sistem akan mengarahkan ke halaman daftar member
A2. Ketika Project Manager mengedit data member	
Actor Actions	System Responses
3. Aktor menekan tombol ubah pada data yang diinginkan.	3.1. Sistem menampilkan formulir member project.
4. Project Manager mengisi formulir data dokumen	
5. Project Manager memilih hak akses member	
6. Project Manager menekan tombol Simpan.	6.1. Sistem menampilkan popup konfirmasi.
7. Project Manager mengonfirmasi aksi yang dilakukan.	7.1. Sistem menampilkan indikator loading
	7.2. Sistem menyimpan data member
	7.3. Sistem menampilkan notifikasi sukses
	7.4. Sistem akan mengarahkan ke halaman daftar member
A3. Ketika Project Manager menghapus data member	
Actor Actions	System Responses
3. Project Manager menekan tombol Hapus	3.1. Sistem menampilkan formulir delegasi member project.
4. Project Manager mengisi formulir delegasi member project	
5. Project Manager menekan tombol Delegasi dan Hapus.	5.1. Sistem menampilkan popup konfirmasi.
	6.1. Sistem menampilkan indikator loading

6. Aktor mengonfirmasi aksi yang dilakukan.	6.2. Sistem menyimpan data dokumen
	6.3. Sistem menampilkan notifikasi sukses
	6.4. Sistem akan mengarahkan ke halaman daftar dokumen

Tabel 4.15 Spesifikasi Use Case Pengelolaan Worksheet

Use Case Name	Pengelolaan Worksheet	ID	UC-011	Importance Level	High
Primary Actor	Team Member			Use Case Type	Detail, Essential
Stakeholder and Interest :					
Team Member	Dapat mengelola worksheet				
Brief Description :					
Dalam skenario penggunaan ini, dijelaskan bagaimana aktor mengelola worksheet.					
Pre-conditions :					
1. Aktor berhasil login ke aplikasi					
Post conditions :					
1. Ketika Team Member menambahkan data, data tersebut akan tersimpan dan ditampilkan pada list data disertai dengan notifikasi sukses.					
2. Ketika Team Member mengedit data, perubahan akan tersimpan dan diperbarui pada list data disertai dengan notifikasi sukses.					
3. Ketika Team Member menghapus data, data yang dipilih akan dihapus dan tidak lagi terlihat pada list data disertai dengan notifikasi sukses.					
4. Ketika Team Member tidak melakukan salah satu dari ketiga tindakan sebelumnya, mereka hanya dapat melihat list data.					
Normal Flow :					
Actor Actions			System Responses		
1. Team Member membuka menu worksheet			1.1. Sistem menampilkan halaman worksheet		
2. Team Member dapat memilih salah satu tindakan yang tersedia (Tambah, Ubah, atau Hapus) data yang dipilih sesuai kebutuhan.					
Alternative Flow :					
A1. Ketika Team Member menambahkan data worksheet					
Actor Actions			System Responses		
3. Team Member menekan tombol Add WorkSheet			3.1. Sistem menampilkan formulir worksheet		
4. Team Member mengisi formulir worksheet					
			5.1. Sistem menampilkan indikator loading		

5. Team Member menekan tombol Simpan.	5.2. Sistem menyimpan data worksheet dengan status menunggu persetujuan
	5.3. Sistem menampilkan notifikasi sukses
	5.4. Sistem akan mengarahkan ke halaman worksheet
A2. Ketika Team Member mengedit data worksheet	
Actor Actions	System Responses
3. Team Member menekan tombol ubah pada data yang diinginkan.	3.1. Sistem menampilkan formulir worksheet.
4. Team Member mengisi formulir worksheet	
5. Team Member menekan tombol Simpan.	5.1. Sistem menampilkan indikator loading
	5.2. Sistem mengubah status data menjadi menunggu persetujuan
	5.3. Sistem menampilkan notifikasi sukses
	5.4. Sistem akan mengarahkan ke halaman worksheet
A3. Ketika Team Member menghapus data worksheet	
Actor Actions	System Responses
3. Team Member menekan tombol tombol Hapus pada data yang diinginkan.	3.1. Sistem menampilkan indikator loading
	3.2. Sistem mengubah status data menjadi menunggu persetujuan
	3.3. Sistem menampilkan notifikasi sukses
	3.4. Sistem akan mengarahkan ke halaman worksheet

Tabel 4.16 Spesifikasi Use Case Persetujuan Worksheet

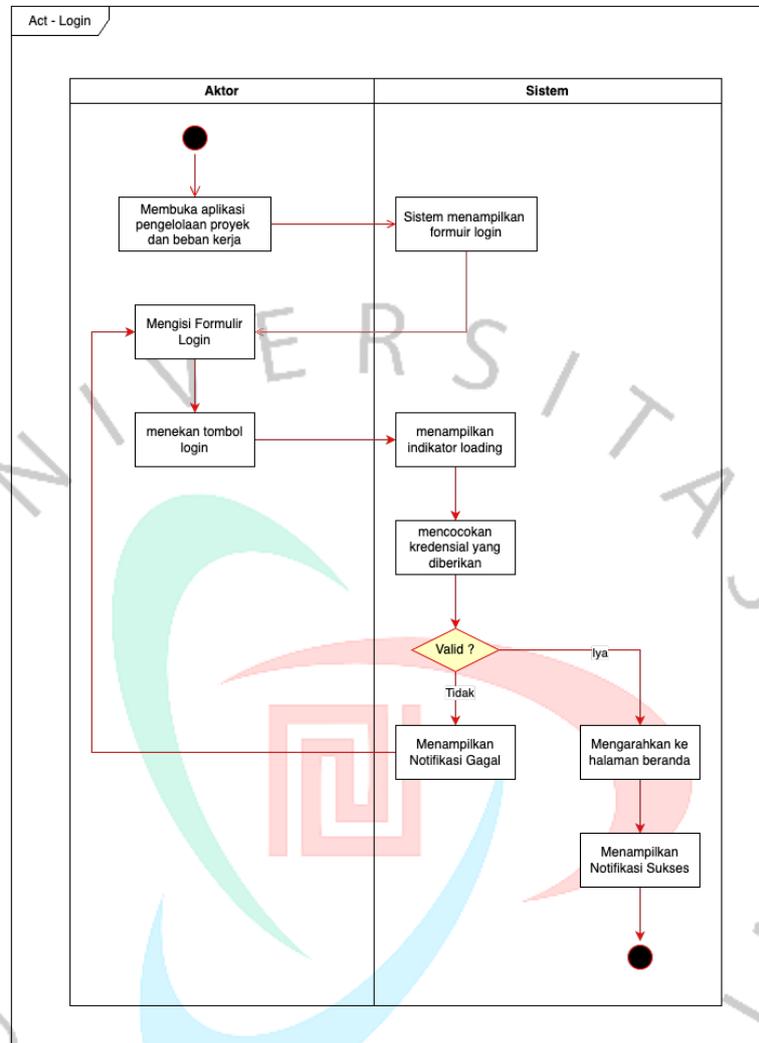
Use Case Name	Persetujuan Worksheet	ID	UC-012	Importance Level	High
Primary Actor	Project Manager			Use Case Type	Detail, Essential
Stakeholder and Interest :					
Project Manager	Dapat menyetujui worksheet yang diajukan				
Brief Description :					
Dalam skenario penggunaan ini, dijelaskan bagaimana Project Manager mengelola worksheet.					
Pre-conditions :					
1. Project Manager berhasil login ke aplikasi					
Post conditions :					

1. Project Manager menyetujui worksheet yang diajukan.	
Normal Flow :	
Actor Actions	System Responses
1. Project Manager membuka menu worksheet	1.1. Sistem menampilkan halaman worksheet
2. Project Member membuka item worksheet yang diinginkan.	2.1. Sistem menampilkan detail worksheet.
3. Project Member menyetujui worksheet	3.1. Sistem menampilkan indikator loading
	5.2. Sistem mengubah status menjadi disetujui
	5.3. Sistem menampilkan notifikasi sukses
	5.4. Sistem akan mengarahkan ke halaman worksheet
Alternative Flow :	
A1. Ketika Project Manager tidak menyetujui worksheet	
Actor Actions	System Responses
3. Project Manager tidak menyetujui worksheet	3.1. Sistem menampilkan indikator loading
	5.2. Sistem mengubah status menjadi tidak disetujui
	5.3. Sistem menampilkan notifikasi sukses
	5.4. Sistem akan mengarahkan ke halaman worksheet

4.2.3 Activity Diagram

Setelah membuat *Use Case Diagram* dan *Use Case Specification*, langkah selanjutnya adalah menyusun *Activity Diagram*. Desain ini bertujuan untuk menggambarkan proses bisnis dalam aplikasi pengelolaan proyek dan beban kerja yang akan dibangun. *Activity Diagram* dirancang sebagai representasi visual dari alur kerja, yang didasarkan pada informasi yang telah dijelaskan dalam *Use Case Diagram* dan *Use Case Specification*. **Gambar 4.16** hingga **Gambar 4.49** menunjukkan rancangan *Activity Diagram* untuk aplikasi manajemen proyek dan beban kerja:

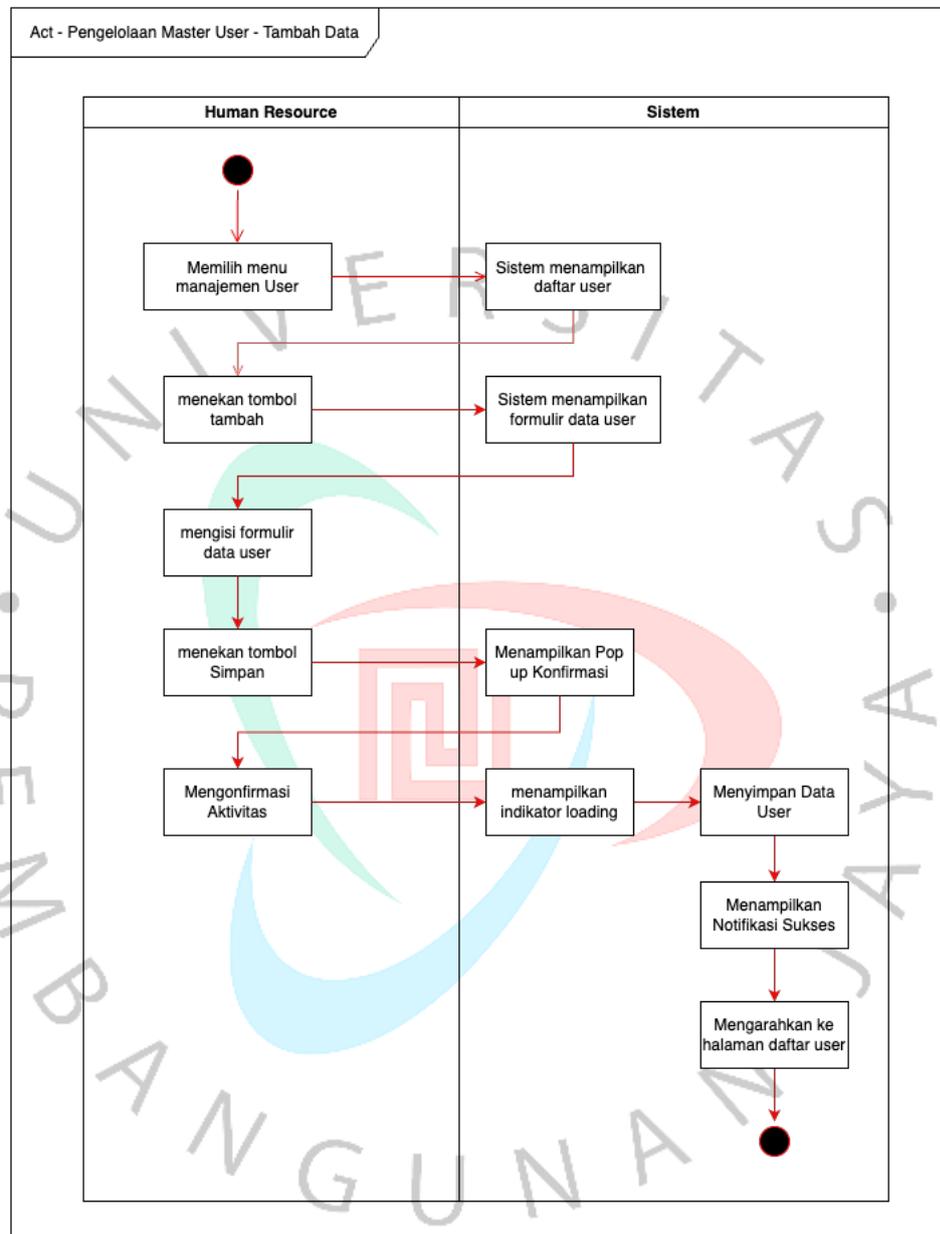
1. Activity Diagram – Login



Gambar 4.16 Diagram Login

Gambar 4.16 menjelaskan proses login yang melibatkan aktor dari semua peran. Proses dimulai saat aktor membuka aplikasi, diikuti oleh sistem yang menampilkan formulir login. Aktor kemudian mengisi formulir dan menekan tombol login. Sistem akan memeriksa kredensial yang dimasukkan. Jika kredensial valid, aktor diarahkan ke halaman beranda dengan notifikasi sukses. Sebaliknya, jika kredensial tidak valid, sistem akan menampilkan notifikasi kegagalan.

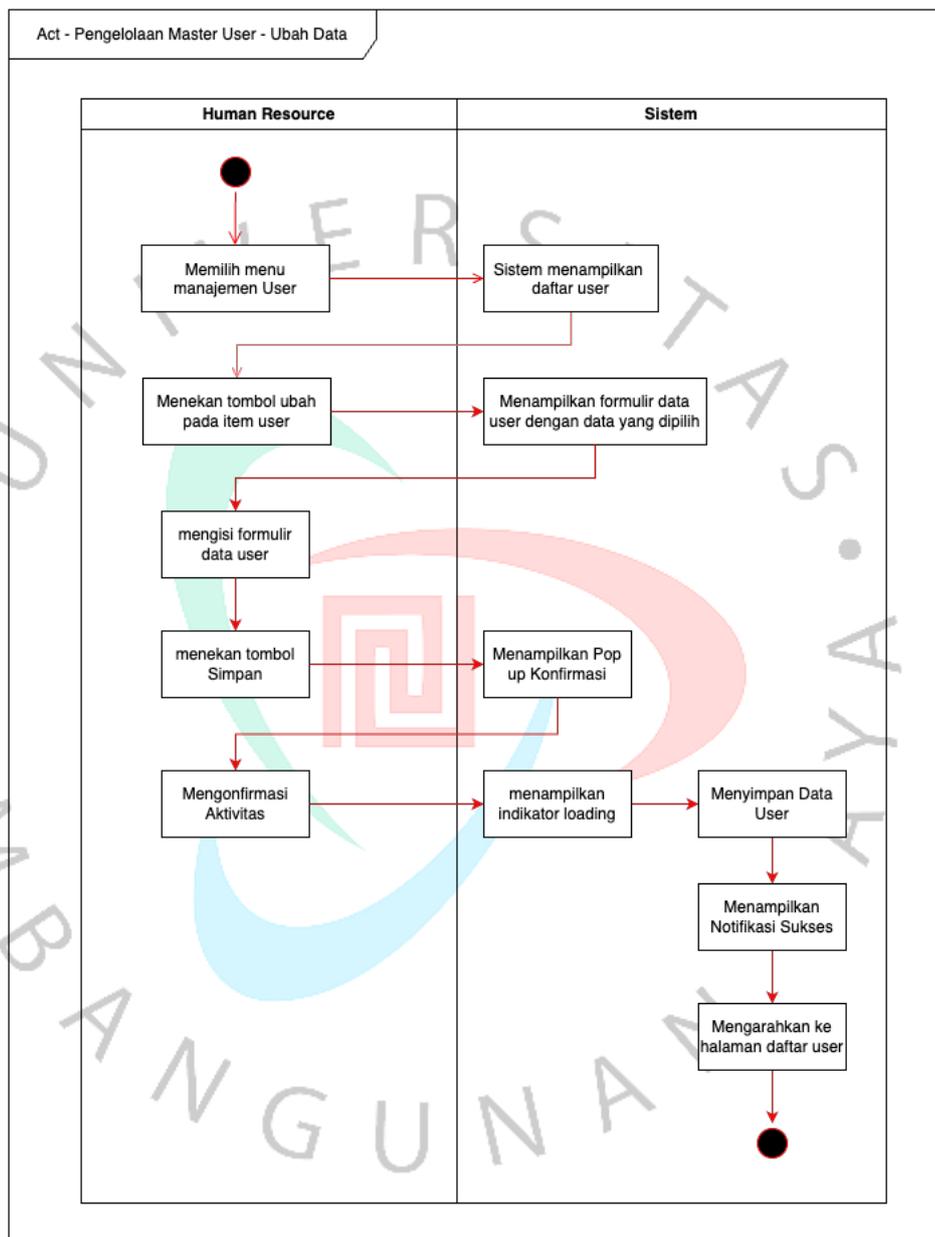
2. *Activity Diagram* – Pengelolaan Master User – Tambah, Ubah, Hapus data



Gambar 4.17 Activity Diagram Pengelolaan Master User – Tambah data

Gambar 4.17 menggambarkan proses penambahan data user oleh Human Resource. Proses dimulai dengan memilih menu Manajemen User, di mana sistem akan menampilkan daftar user dalam format tabel. Human Resource dapat menekan tombol Tambah untuk memulai penambahan user baru dan mengisi formulir yang tersedia. Setelah formulir diisi dan tombol Simpan

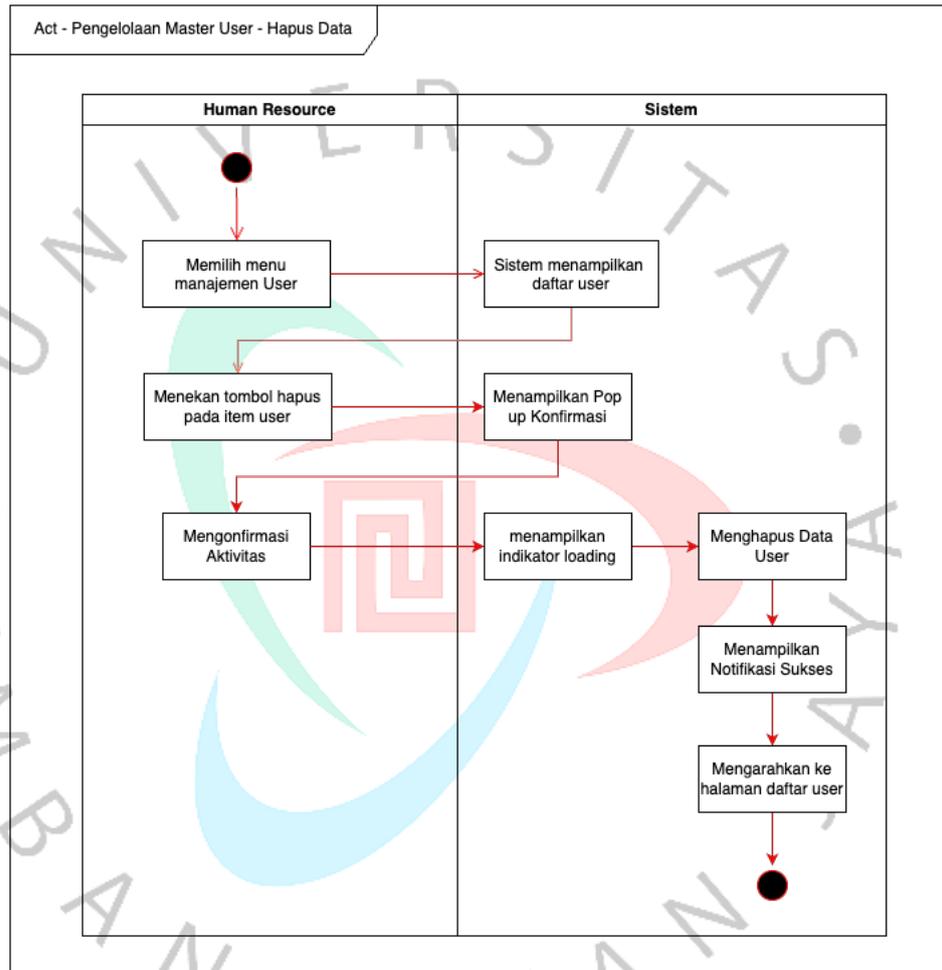
ditekan, sistem akan menampilkan pop-up konfirmasi. Jika konfirmasi diterima, data akan disimpan ke dalam basis data, dan Human Resource akan diarahkan kembali ke tabel data user dengan notifikasi sukses.



Gambar 4.18 Activity Diagram Pengelolaan Master User – Ubah data

Gambar 4.18 menggambarkan proses perubahan data pengguna oleh Human Resource dimulai dengan memilih menu Manajemen User, yang menampilkan daftar pengguna dalam bentuk tabel. Kemudian, Human Resource memilih tombol Ubah pada data yang ingin diperbarui. Sistem akan

menampilkan formulir dengan informasi terkait pengguna tersebut. Setelah formulir diisi dan tombol Simpan ditekan, sistem akan menampilkan jendela konfirmasi. Jika konfirmasi diterima, data akan diperbarui di database, dan Human Resource akan diarahkan kembali ke tabel pengguna dengan notifikasi keberhasilan.

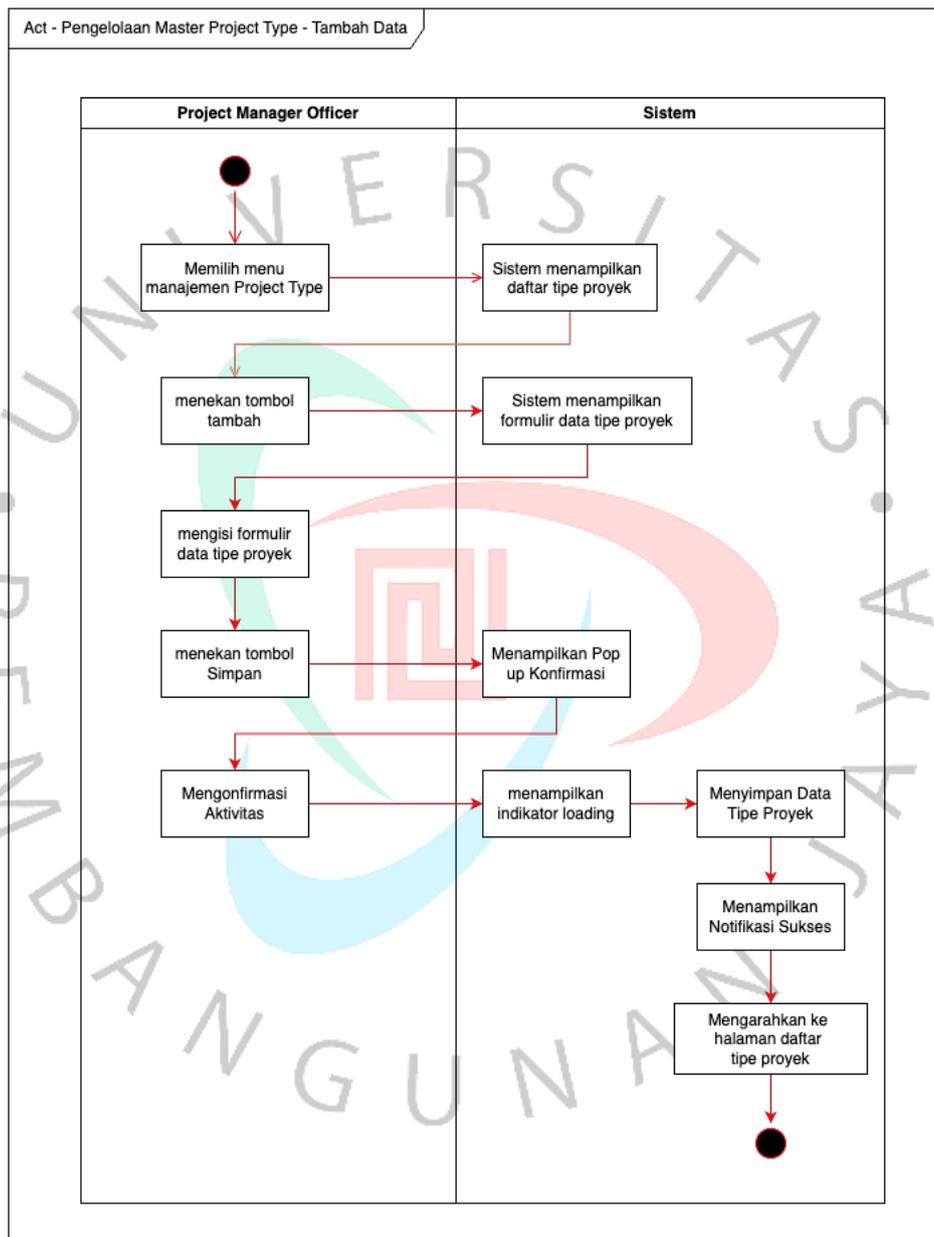


Gambar 4.19 Activity Diagram Pengelolaan Master User – Hapus data

Gambar 4.19 menunjukkan alur proses penghapusan data pengguna oleh Human Resource. Proses dimulai dengan memilih menu Manajemen Pengguna, yang menampilkan daftar pengguna dalam bentuk tabel. Kemudian, Human Resource menekan tombol untuk menghapus data yang diinginkan. Sistem akan menampilkan pop-up konfirmasi, dan jika konfirmasi disetujui, data pengguna akan dihapus dari basis data, serta Human Resource

akan diarahkan kembali ke tabel pengguna dengan pemberitahuan bahwa proses berhasil.

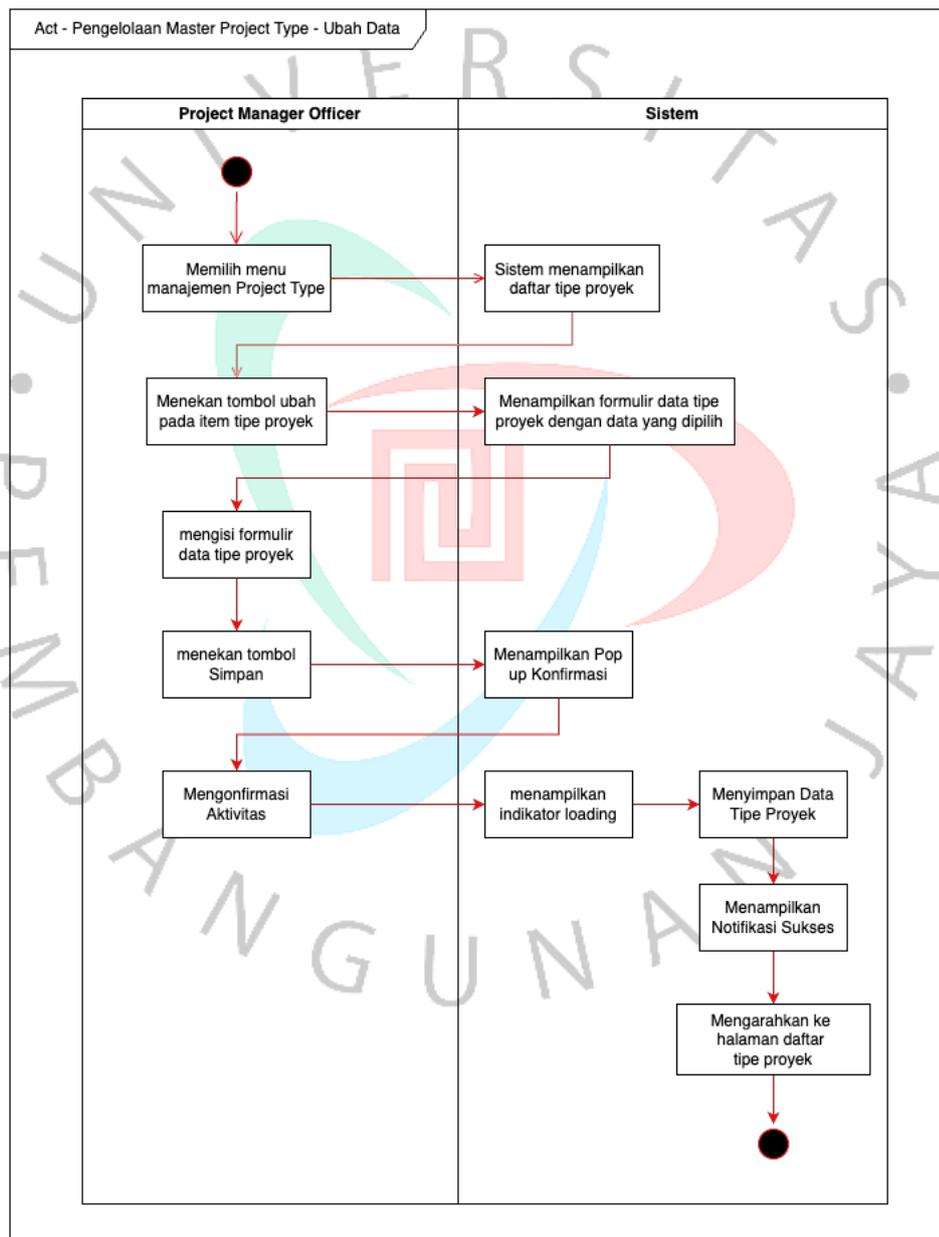
3. **Activity Diagram – Pengelolaan Master Tipe Proyek – Tambah, Ubah, Nonaktifkan data**



Gambar 4.20 Activity Diagram Pengelolaan Tipe Proyek – Tambah data

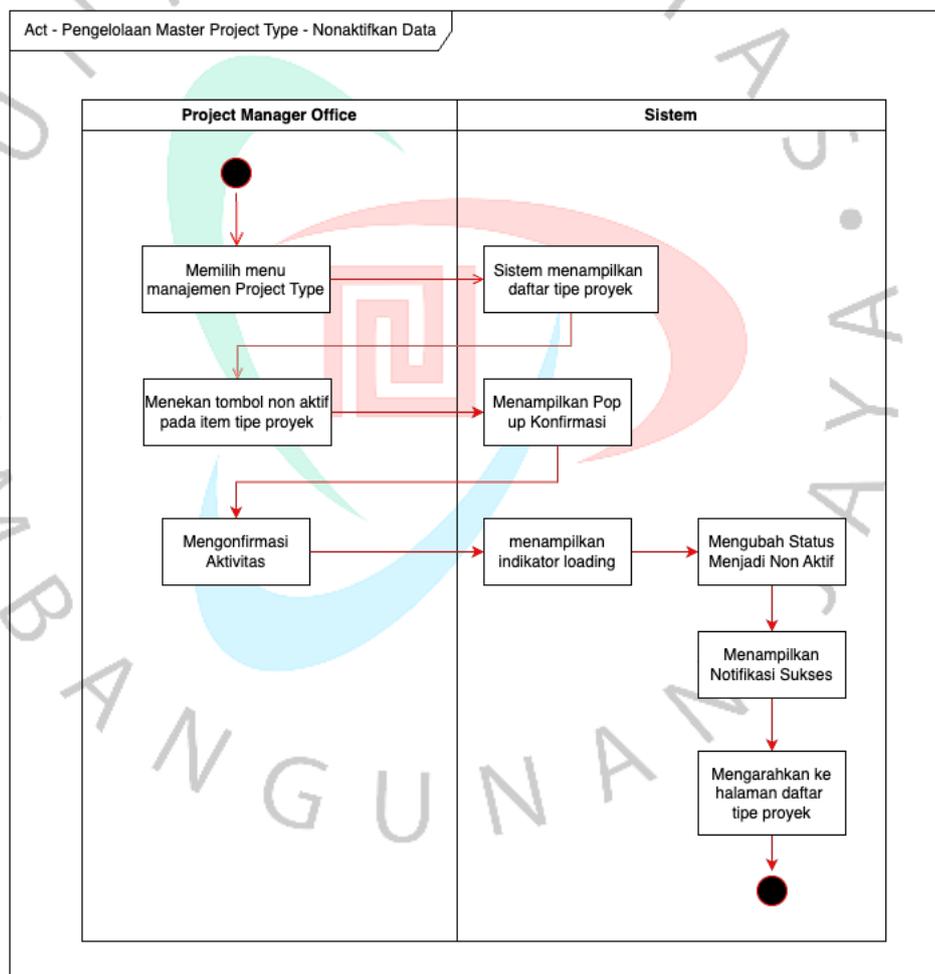
Gambar 4.20 menggambarkan proses penambahan data tipe proyek oleh Project Manager Officer. Proses dimulai dengan memilih menu Manajemen Project Type, di mana sistem akan menampilkan daftar master tipe proyek

dalam format tabel. Project Manager Officer dapat menekan tombol Tambah untuk memulai penambahan tipe proyek baru dan mengisi formulir yang tersedia. Setelah formulir diisi dan tombol Simpan ditekan, sistem akan menampilkan pop-up konfirmasi. Jika konfirmasi diterima, data akan disimpan ke dalam basis data, dan Project Manager Officer akan diarahkan kembali ke tabel data master tipe proyek dengan notifikasi sukses.



Gambar 4.21 Activity Diagram Pengelolaan Tipe Proyek – Ubah data

Gambar 4.21 menggambarkan proses perubahan data tipe proyek oleh Project Manager Officer. Proses dimulai dengan memilih menu Manajemen Project Type, di mana sistem menampilkan daftar master tipe proyek dalam format tabel. Project Manager Officer kemudian memilih tombol Ubah pada data yang ingin diubah. Sistem akan menampilkan formulir yang berisi data master tipe proyek terkait. Setelah formulir diisi dan tombol Simpan ditekan, sistem akan menampilkan pop-up konfirmasi. Jika konfirmasi disetujui, data diperbarui di basis data, dan Project Manager Officer diarahkan kembali ke tabel user dengan notifikasi sukses.



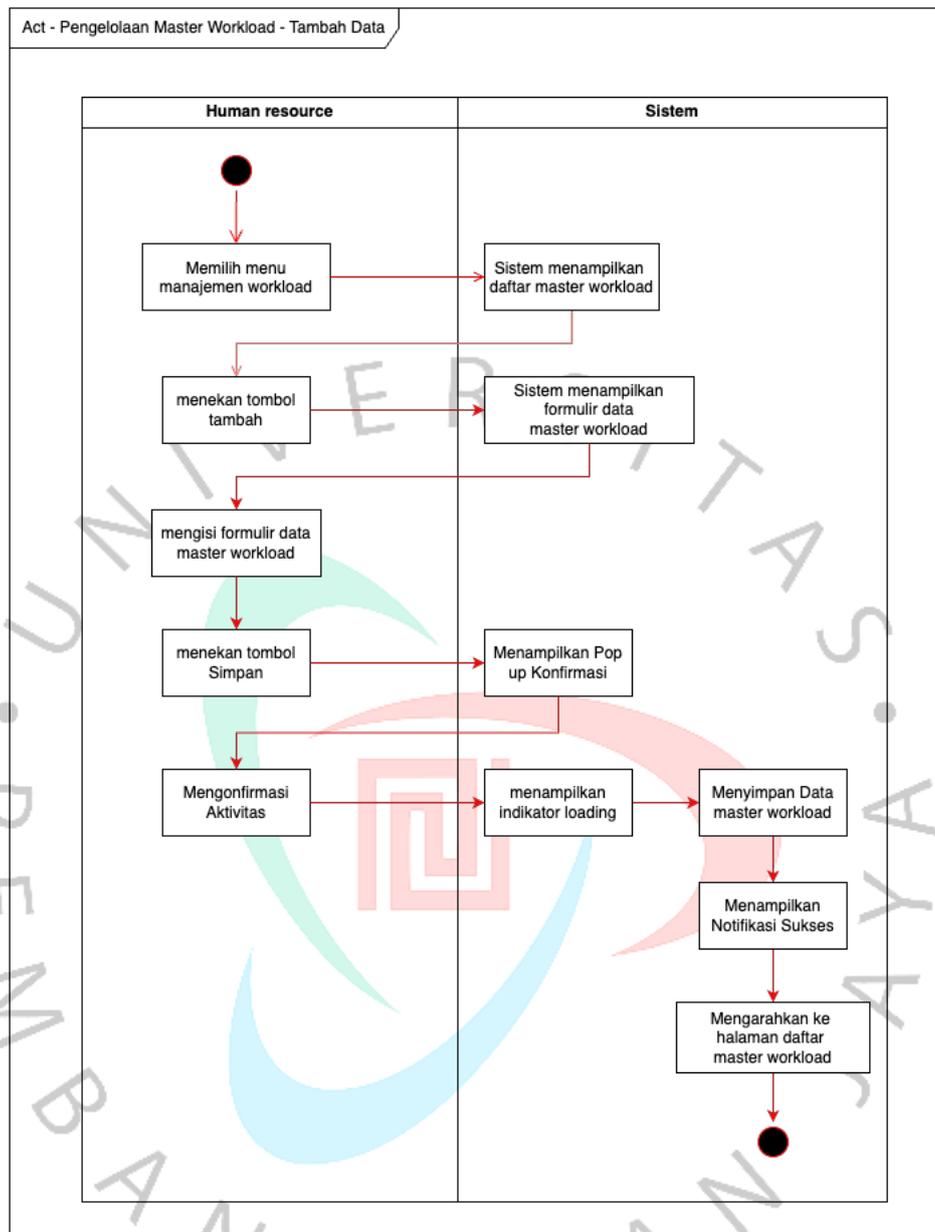
Gambar 4.22 Activity Diagram Pengelolaan Tipe Proyek – Nonaktifkan data

Gambar 4.22 menunjukkan alur proses menonaktifkan data tipe proyek oleh Project Manager Officer. Proses dimulai dengan memilih menu

Manajemen Project Type, yang menampilkan daftar master tipe proyek dalam format tabel. Project Manager Officer kemudian menekan tombol non aktif pada data yang ingin dihapus. Sistem akan menampilkan pop-up konfirmasi. Jika konfirmasi disetujui, sistem akan memperbarui status tipe proyek menjadi tidak aktif di basis data dan mengarahkan Project Manager Officer kembali ke tabel pengguna dengan notifikasi sukses.

4. **Activity Diagram – Pengelolaan Master Workload – Tambah, Ubah, Hapus data**

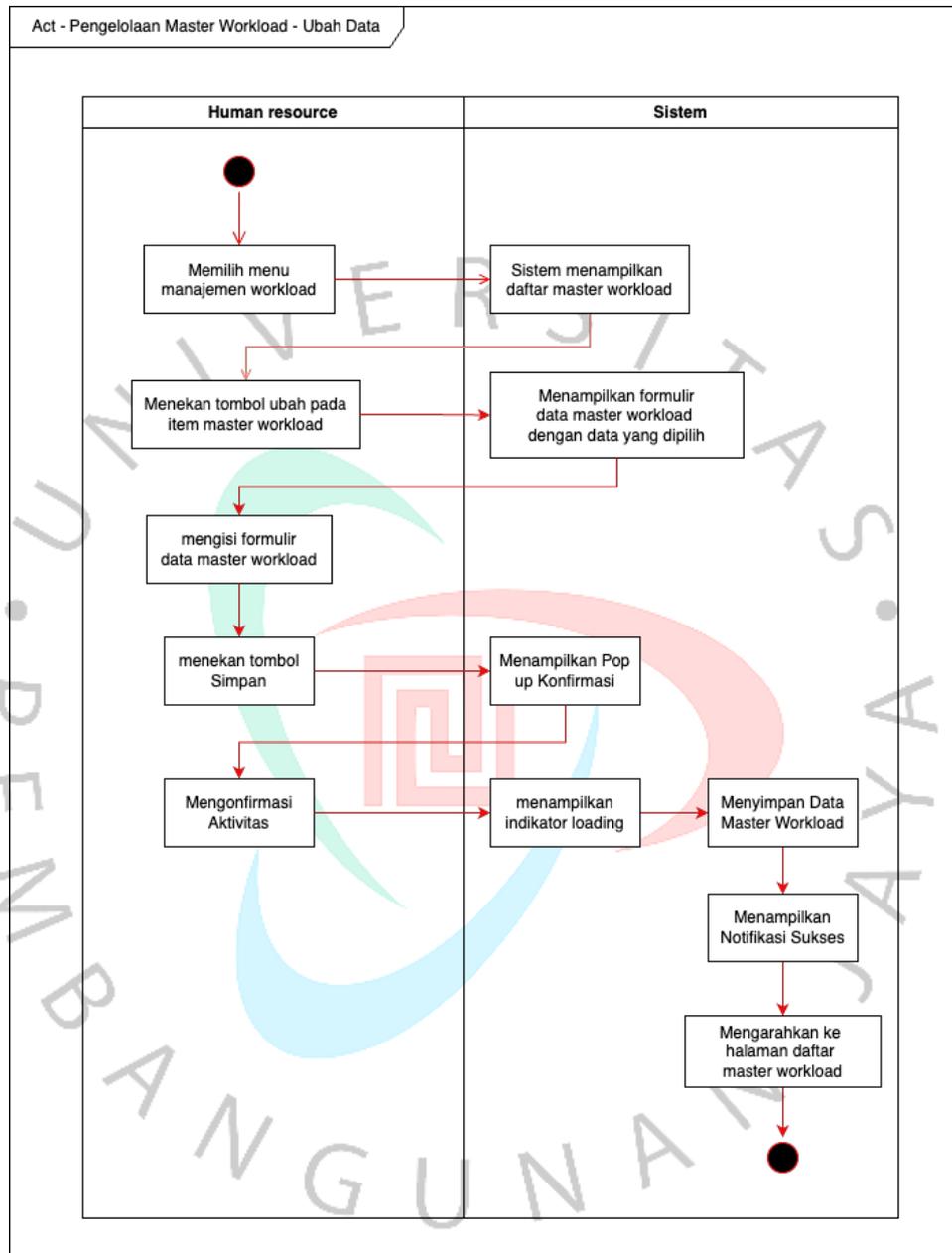




Gambar 4.23 Activity Diagram Pengelolaan Master Workload – Tambah Data

Gambar 4.23 menggambarkan proses penambahan data master *workload* oleh Human Resource. Proses dimulai dengan memilih menu Manajemen *Workload*, di mana sistem akan menampilkan daftar master *workload* dalam format tabel. Human Resource dapat menekan tombol Tambah untuk memulai penambahan master *workload* baru dan mengisi formulir yang tersedia. Setelah formulir diisi dan tombol Simpan ditekan, sistem akan menampilkan pop-up konfirmasi. Jika konfirmasi diterima, data akan disimpan ke dalam

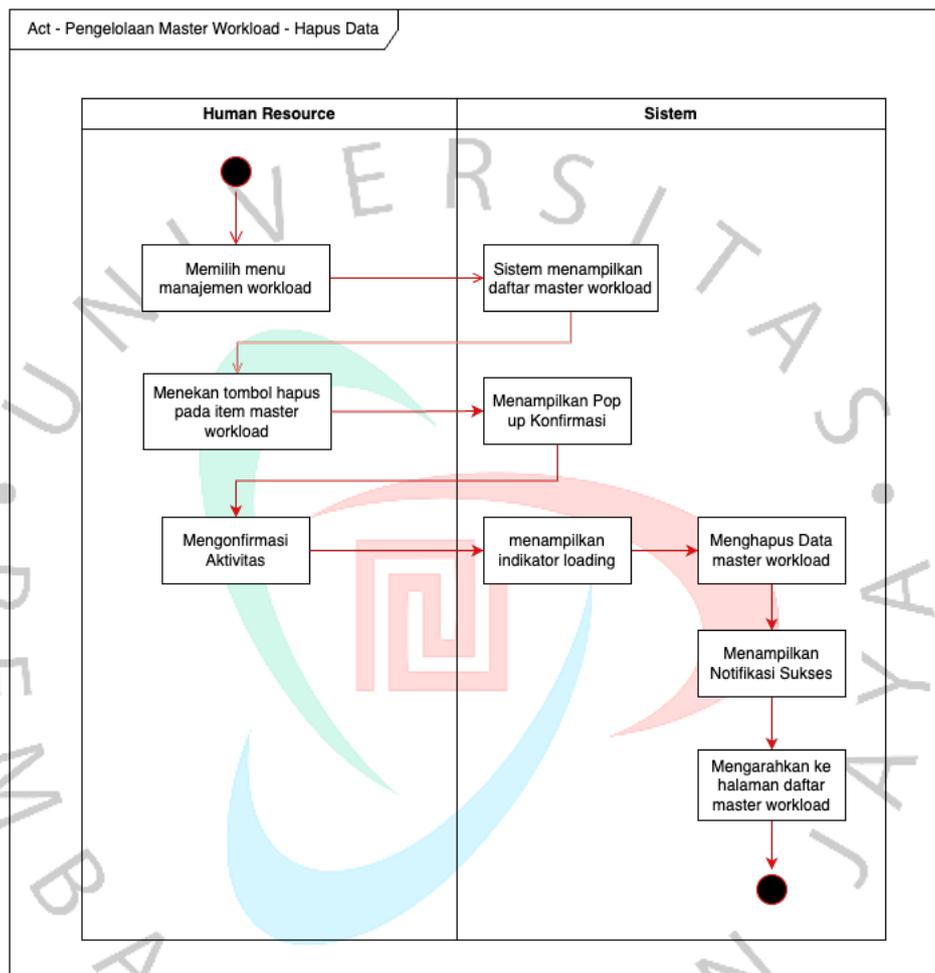
basis data, dan Human Resource akan diarahkan kembali ke tabel data master *workload* dengan notifikasi sukses.



Gambar 4.24 Activity Diagram Pengelolaan Master Workload – Ubah Data

Gambar 4.24 menggambarkan proses perubahan data master workload oleh Human Resource. Proses dimulai dengan memilih menu Manajemen Workload, di mana sistem menampilkan daftar master workload dalam format tabel. Human Resource kemudian memilih opsi Ubah pada data yang akan diperbarui. Sistem akan menampilkan formulir yang memuat data master

workload yang relevan. Setelah formulir diisi dan tombol Simpan ditekan, sistem akan menampilkan jendela pop-up konfirmasi. Jika konfirmasi disetujui, data diperbarui di basis data, dan Human Resource diarahkan kembali ke tabel master workload dengan notifikasi sukses.

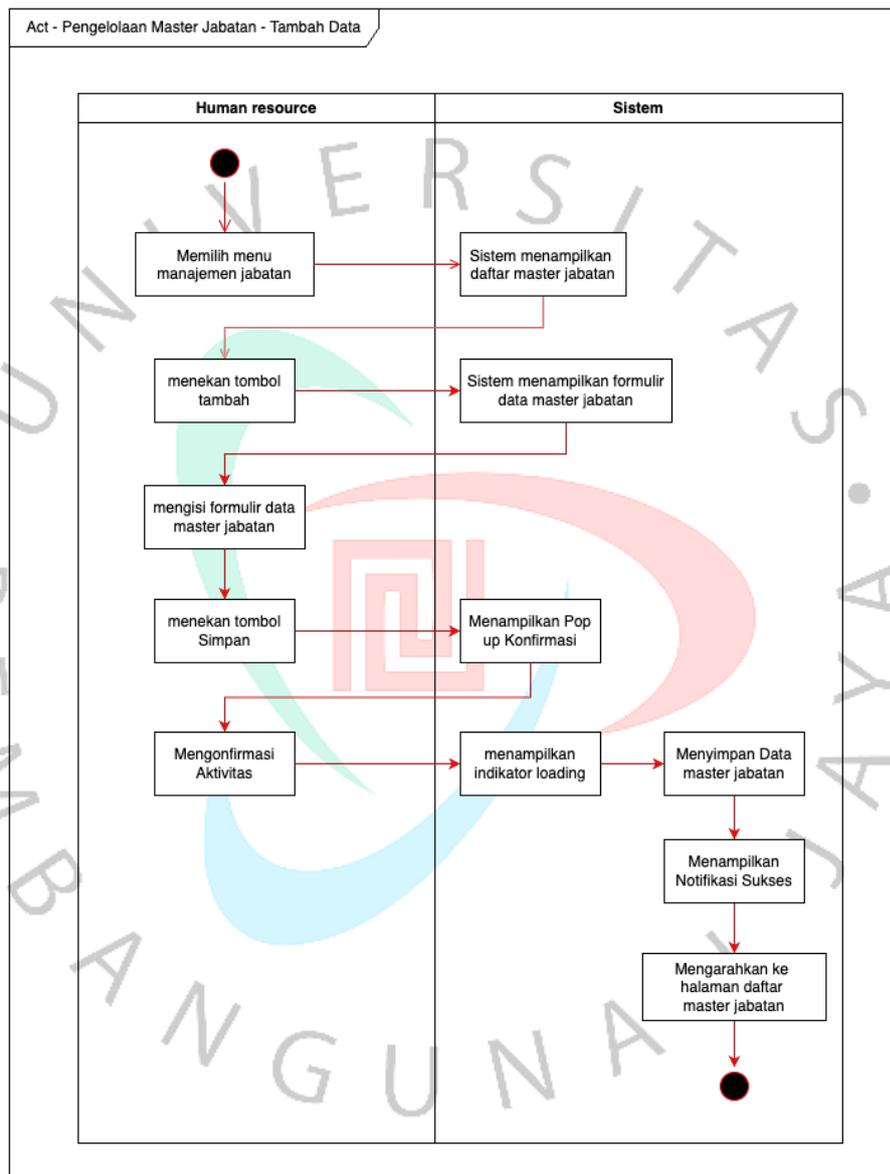


Gambar 4.25 Activity Diagram Pengelolaan Master Workload – Hapus Data

Gambar 4.25 menunjukkan alur proses penghapusan data master workload oleh Human Resource. Proses dimulai dengan memilih menu Manajemen Workload, yang menampilkan daftar pengguna dalam format tabel. Human Resource kemudian menekan tombol hapus pada data yang ingin dihapus. Sistem akan menampilkan pop-up konfirmasi. Jika konfirmasi disetujui, sistem menghapus data master workload dari basis data dan

mengarahkan Human Resource kembali ke tabel master workload dengan notifikasi sukses.

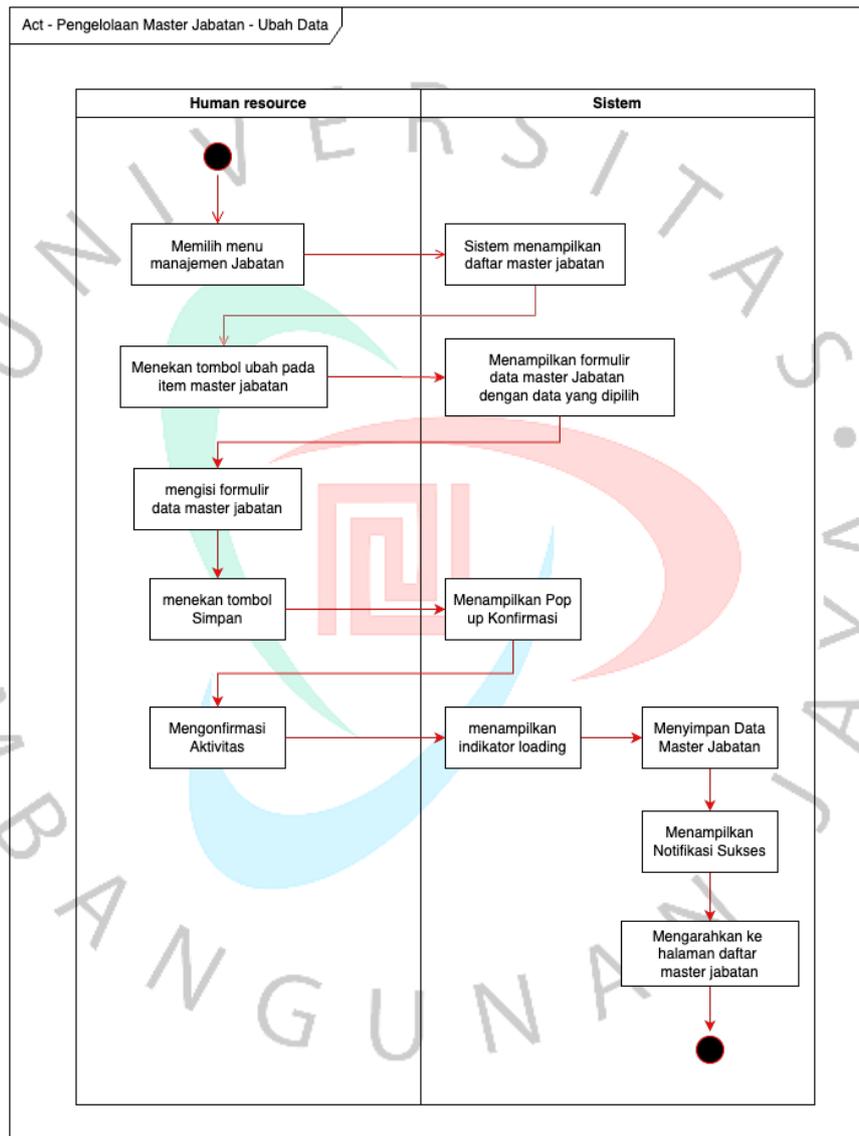
5. **Activity Diagram – Pengelolaan Master Jabatan – Tambah, Ubah, Hapus data**



Gambar 4.26 Activity Diagram Pengelolaan Master Jabatan – Tambah Data

Gambar 4.26 menggambarkan proses penambahan data master jabatan oleh Human Resource. Proses dimulai dengan memilih menu Manajemen Jabatan, di mana sistem akan menampilkan daftar master jabatan dalam format tabel. Human Resource dapat menekan tombol Tambah untuk memulai

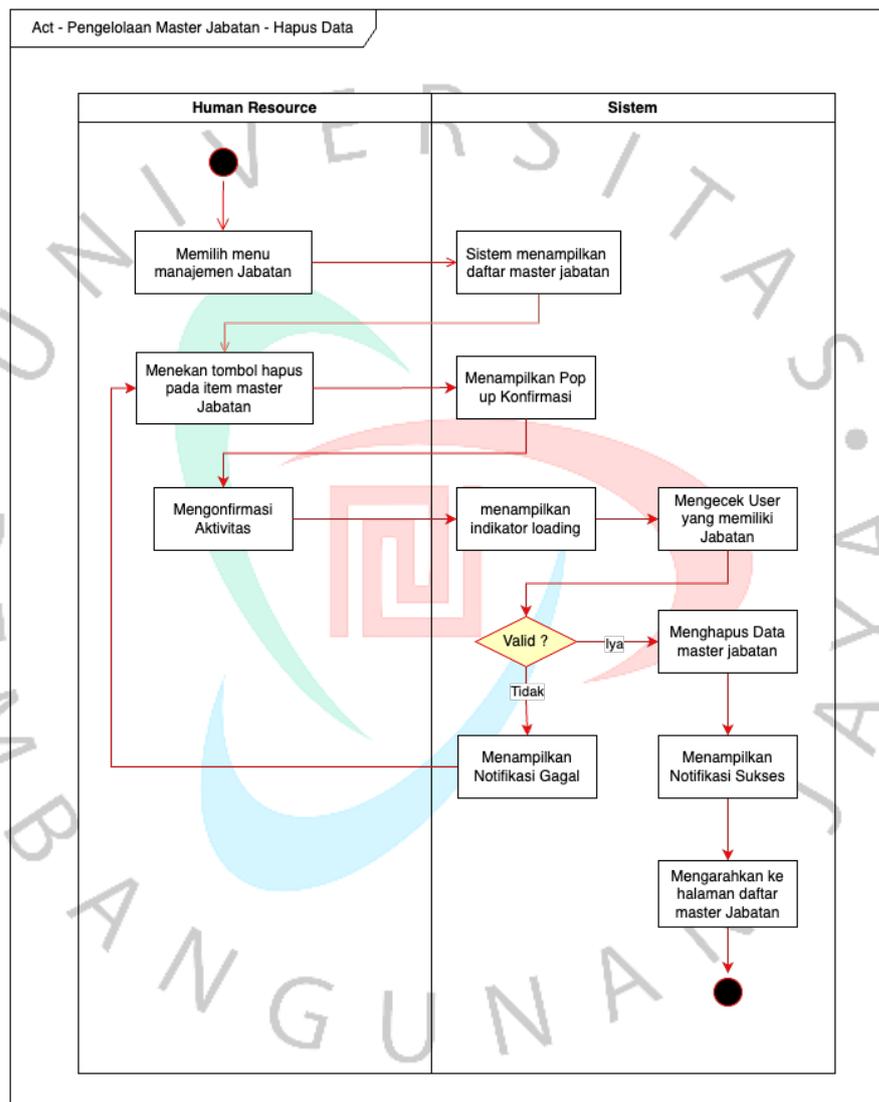
penambahan master jabatan baru dan mengisi formulir yang tersedia. Setelah formulir diisi dan tombol Simpan ditekan, sistem akan menampilkan pop-up konfirmasi. Jika konfirmasi diterima, data akan disimpan ke dalam basis data, dan Human Resource akan diarahkan kembali ke tabel data master jabatan dengan notifikasi sukses.



Gambar 4.27 Activity Diagram Pengelolaan Master Jabatan – Ubah Data

Gambar 4.27 menggambarkan proses perubahan data master jabatan oleh Human Resource. Proses dimulai dengan memilih menu Manajemen Jabatan, di mana sistem menampilkan daftar jabatan dalam format tabel. Human Resource kemudian memilih tombol Ubah pada data yang ingin

diubah. Sistem akan menampilkan formulir yang berisi data master jabatan terkait. Setelah formulir diisi dan tombol Simpan ditekan, sistem akan menampilkan pop-up konfirmasi. Jika konfirmasi disetujui, data diperbarui di basis data, dan Human Resource diarahkan kembali ke tabel master jabatan dengan notifikasi sukses.



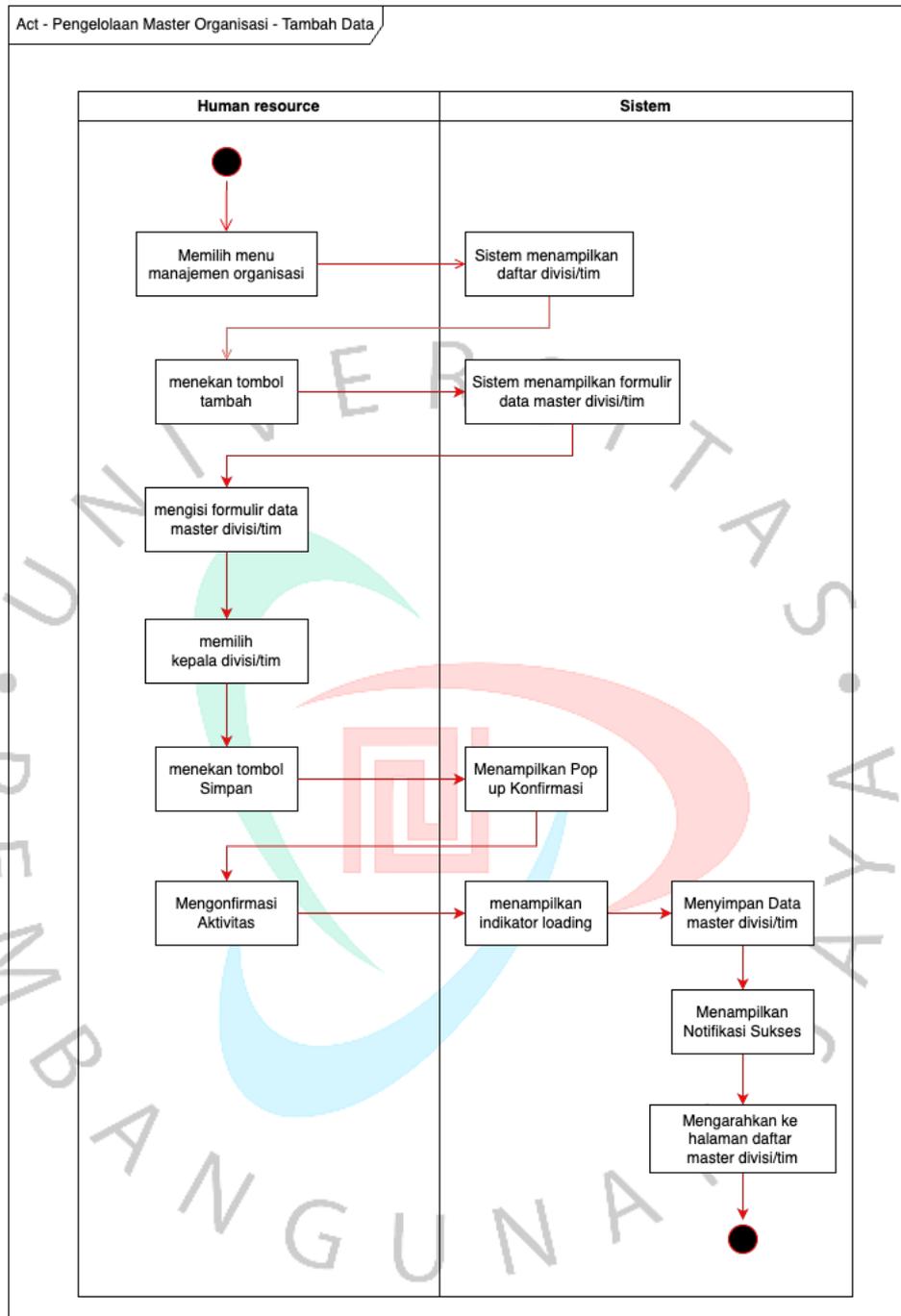
Gambar 4.28 Activity Diagram Pengelolaan Master Jabatan – Hapus Data

Gambar 4.28 menunjukkan alur proses penghapusan data master jabatan oleh Human Resource. Proses dimulai dengan memilih menu Manajemen Jabatan, yang menampilkan daftar master jabatan dalam format tabel. Human Resource kemudian menekan tombol hapus pada data yang ingin dihapus.

Sistem akan menampilkan pop-up konfirmasi. Jika konfirmasi disetujui, sistem akan mengecek apakah jabatan yang akan dihapus masih dimiliki oleh pengguna. Jika jabatan yang akan dihapus sudah tidak digunakan oleh pengguna, sistem akan menghapus data master jabatan dari basis data dan mengarahkan Human Resource kembali ke tabel master jabatan dengan notifikasi sukses. Jika jabatan yang akan dihapus masih digunakan oleh pengguna, sistem akan menampilkan notifikasi gagal.

6. **Activity Diagram – Pengelolaan Master Organisasi – Tambah, Ubah, Hapus data**

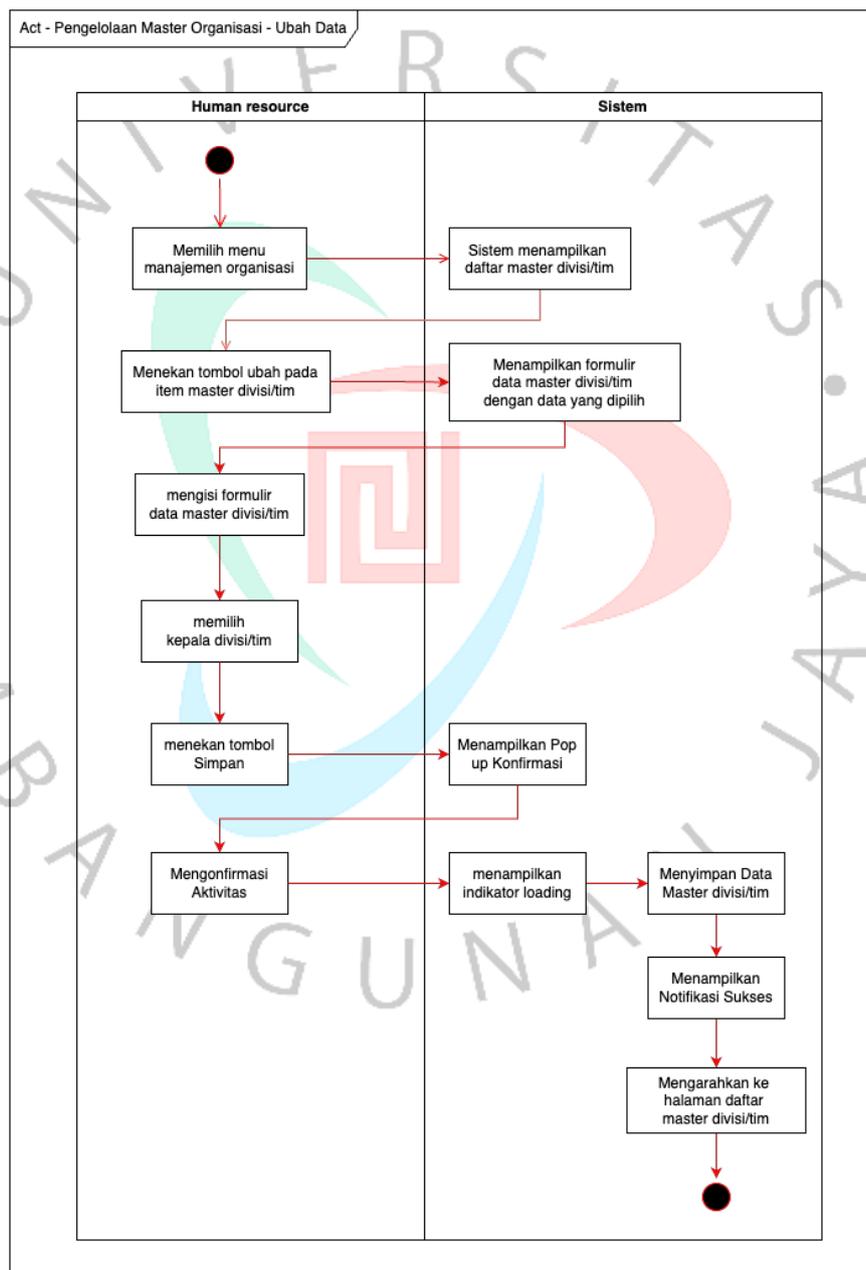




Gambar 4.29 Activity Diagram Pengelolaan Master Organisasi – Tambah Data

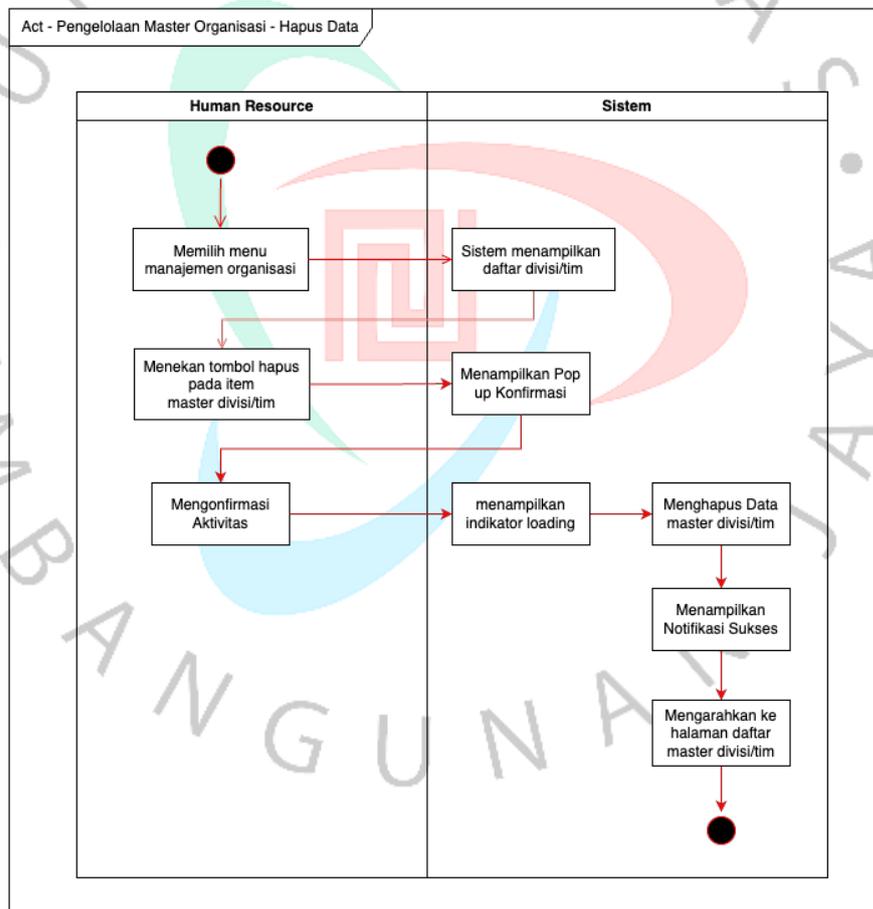
Gambar 4.29 menggambarkan proses penambahan data master divisi/tim oleh Human Resource. Proses dimulai dengan memilih menu Manajemen Organisasi, di mana sistem akan menampilkan daftar master divisi/tim dalam format tabel. Human Resource dapat menekan tombol Tambah untuk memulai

penambahan master divisi/tim baru dan mengisi formulir yang tersedia. Human Resource perlu memilih satu orang sebagai kepala divis/tim. Setelah formulir diisi dan tombol Simpan ditekan, sistem akan menampilkan pop-up konfirmasi. Jika konfirmasi diterima, data akan disimpan ke dalam basis data, dan Human Resource akan diarahkan kembali ke tabel data master divisi/tim dengan notifikasi sukses.



Gambar 4.30 Activity Diagram Pengelolaan Master Organisasi – Ubah Data

Gambar 4.30 menggambarkan proses perubahan data master divisi/tim oleh Human Resource. Proses dimulai dengan memilih menu Manajemen Organisasi, di mana sistem menampilkan daftar divisi/tim dalam format tabel. Human Resource kemudian memilih tombol Ubah pada data yang ingin diubah. Sistem akan menampilkan formulir yang berisi data master divisi/tim terkait. Human Resource perlu memilih satu orang sebagai kepala divisi/tim. Setelah formulir diisi dan tombol Simpan ditekan, sistem akan menampilkan pop-up konfirmasi. Jika konfirmasi disetujui, data diperbarui di basis data, dan Human Resource diarahkan kembali ke tabel master divisi/tim dengan notifikasi sukses.

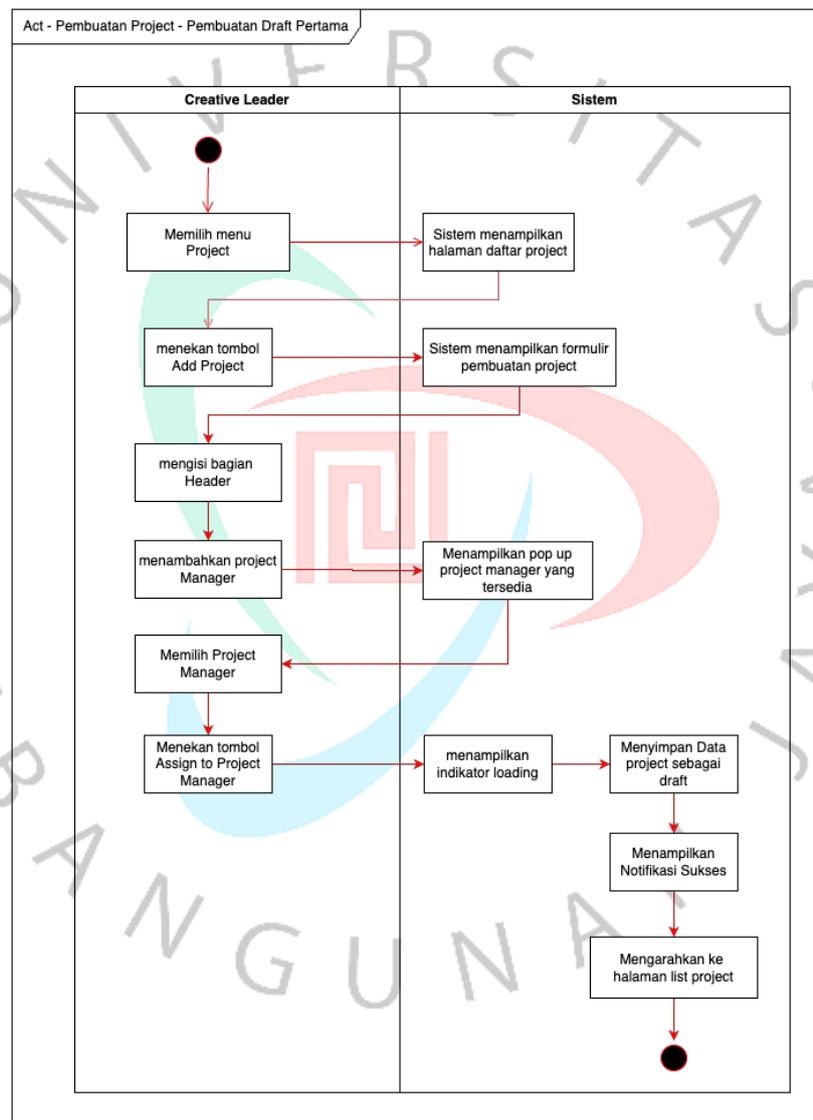


Gambar 4.31 Activity Diagram Pengelolaan Master Organisasi – Hapus Data

Gambar 4.31 menunjukkan alur proses penghapusan data master divisi/tim oleh Human Resource. Proses dimulai dengan memilih menu Manajemen Organisasi, yang menampilkan daftar pengguna dalam format

tabel. Human Resource kemudian menekan tombol hapus pada data yang ingin dihapus. Sistem akan menampilkan pop-up konfirmasi. Jika konfirmasi disetujui, sistem menghapus data master divisi/tim dari basis data dan mengarahkan Human Resource kembali ke tabel master divisi/tim dengan notifikasi sukses.

7. Activity Diagram – Pembuatan Project - Pembuatan Draft Pertama



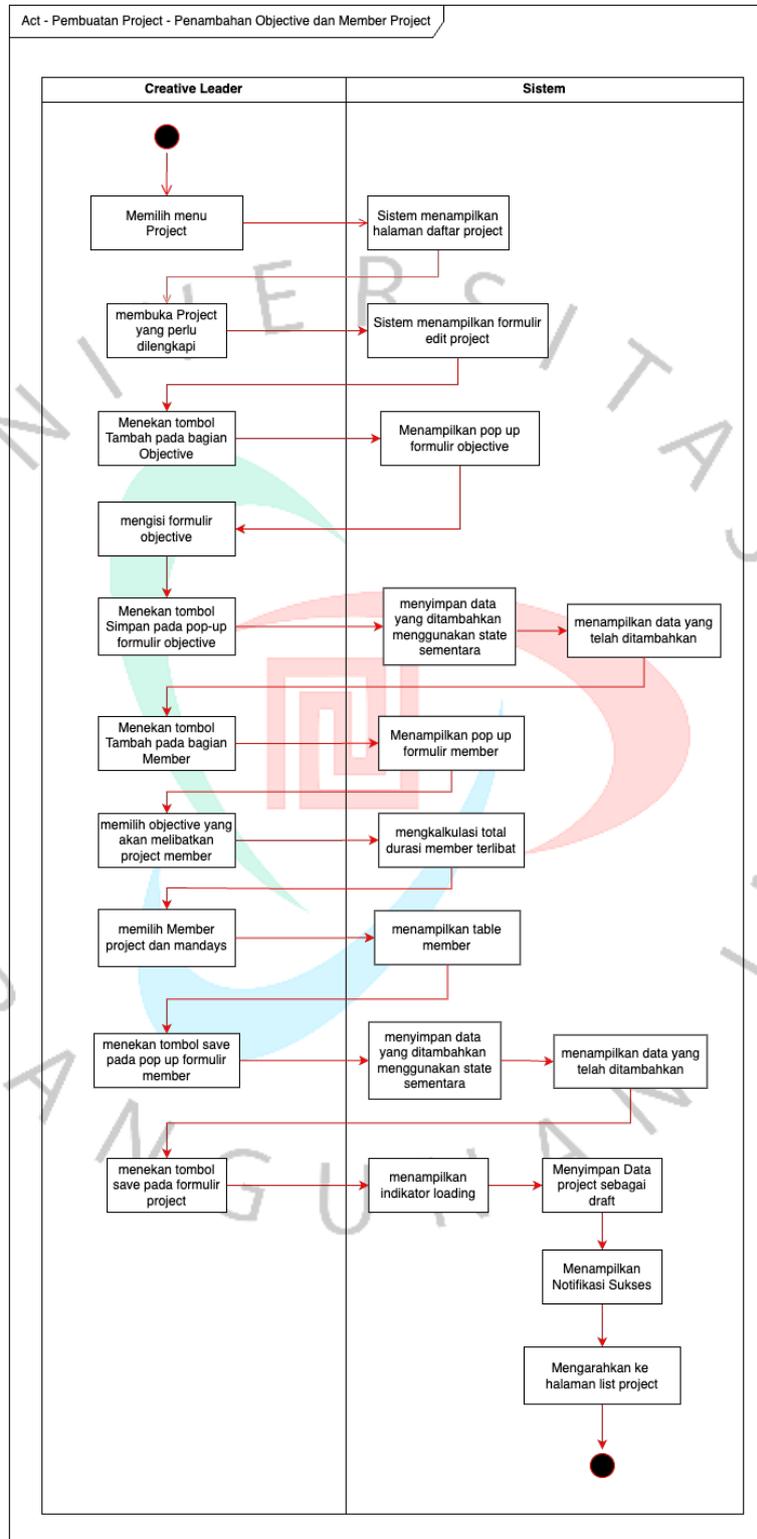
Gambar 4.32 Activity Diagram Pembuatan Project - Pembuatan Draft Pertama

Gambar 4.32 menunjukkan alur proses pembuatan draft project pertama oleh Creative Leader sebagai inisiator project. Proses dimulai dengan membuka menu Project, yang menampilkan halaman daftar project. Creative

Leader kemudian menekan tombol Add Project, sehingga sistem menampilkan halaman formulir pembuatan project. Setelah itu, Creative Leader mengisi bagian Header pada formulir dan menambahkan Project Manager dengan memilih dari pop-up yang tersedia. Selanjutnya, Creative Leader menekan tombol Assign to Project Manager, di mana sistem akan menampilkan indikator loading, menyimpan data project ke basis data, menampilkan notifikasi sukses, dan mengarahkan kembali ke halaman daftar project. Project yang sudah dibuat akan muncul pada halaman project memiliki Project Manager untuk dilengkapi bagian objective dan member projectnya.



8. *Activity Diagram* – Pembuatan Project - Penambahan Objective dan Member Project

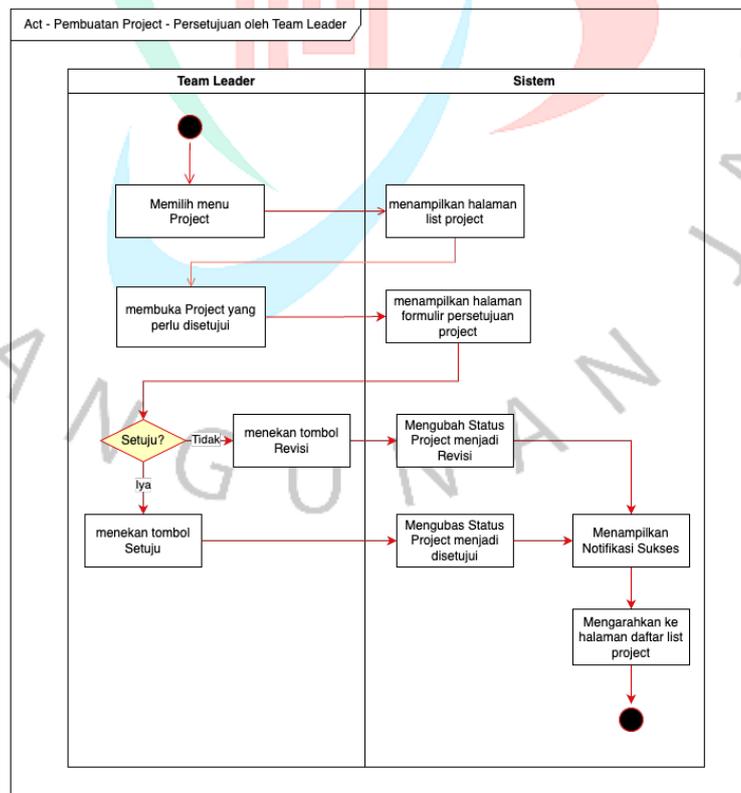


Gambar 4.33 Activity Diagram Pembuatan Project - Penambahan Objective dan Member Project

Gambar 4.33 menunjukkan alur proses penambahan objective dan anggota proyek oleh Project Manager. Proses dimulai dengan membuka menu Project, menampilkan daftar proyek, dan memilih proyek yang akan dilengkapi. Pada halaman edit proyek, Project Manager menambahkan objective melalui tombol tambah objective, di mana sistem menampilkan pop-up formulir, menyimpan data sementara, dan menampilkannya dalam tabel objective.

Selanjutnya, Project Manager menambahkan anggota proyek melalui tombol Add pada bagian Member. Sistem menampilkan pop-up formulir, memungkinkan pemilihan objective terkait, menghitung total durasi keterlibatan, dan menampilkan anggota terpilih dalam tabel member. Setelah menekan tombol Save pada pop-up, data disimpan sementara dan ditampilkan dalam tabel. Proses diakhiri dengan menekan tombol Save pada formulir proyek, sistem menyimpan data secara permanen, menampilkan notifikasi sukses, dan mengarahkan kembali ke halaman daftar proyek.

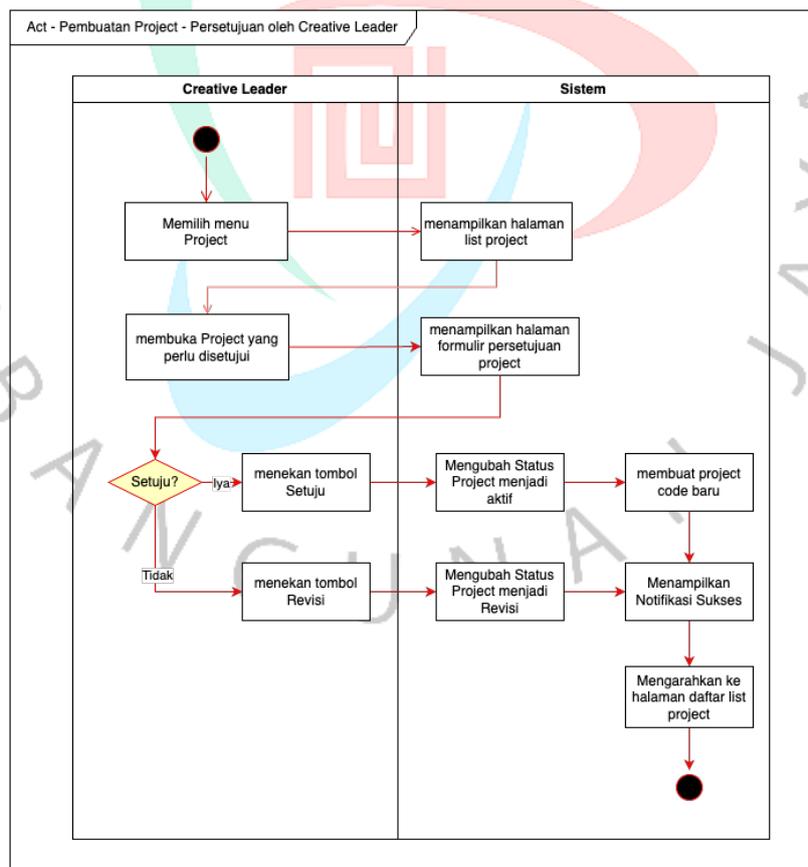
9. Activity Diagram – Pembuatan Project - Persetujuan oleh Team Leader



Gambar 4.34 Activity Diagram Pembuatan Project - Persetujuan oleh Team Leader

Gambar 4.34 menunjukkan alur proses persetujuan atau revisi proyek oleh Team Leader. Proses dimulai dengan membuka menu Project, di mana sistem menampilkan halaman daftar proyek. Team Leader kemudian memilih proyek yang memerlukan persetujuan, dan sistem menampilkan formulir persetujuan proyek. Jika Team Leader menekan tombol Setuju, sistem menampilkan indikator pemrosesan, menyimpan data proyek, menampilkan notifikasi sukses, dan mengarahkan kembali ke halaman daftar proyek. Sebaliknya, jika Team Leader mengisi komentar dan menekan tombol Revisi, sistem akan menampilkan indikator pemrosesan, mengubah status proyek menjadi "Perlu Direvisi" dan memunculkannya dalam daftar proyek Project Manager. Setelah itu, sistem menampilkan notifikasi sukses dan mengarahkan kembali ke halaman daftar proyek.

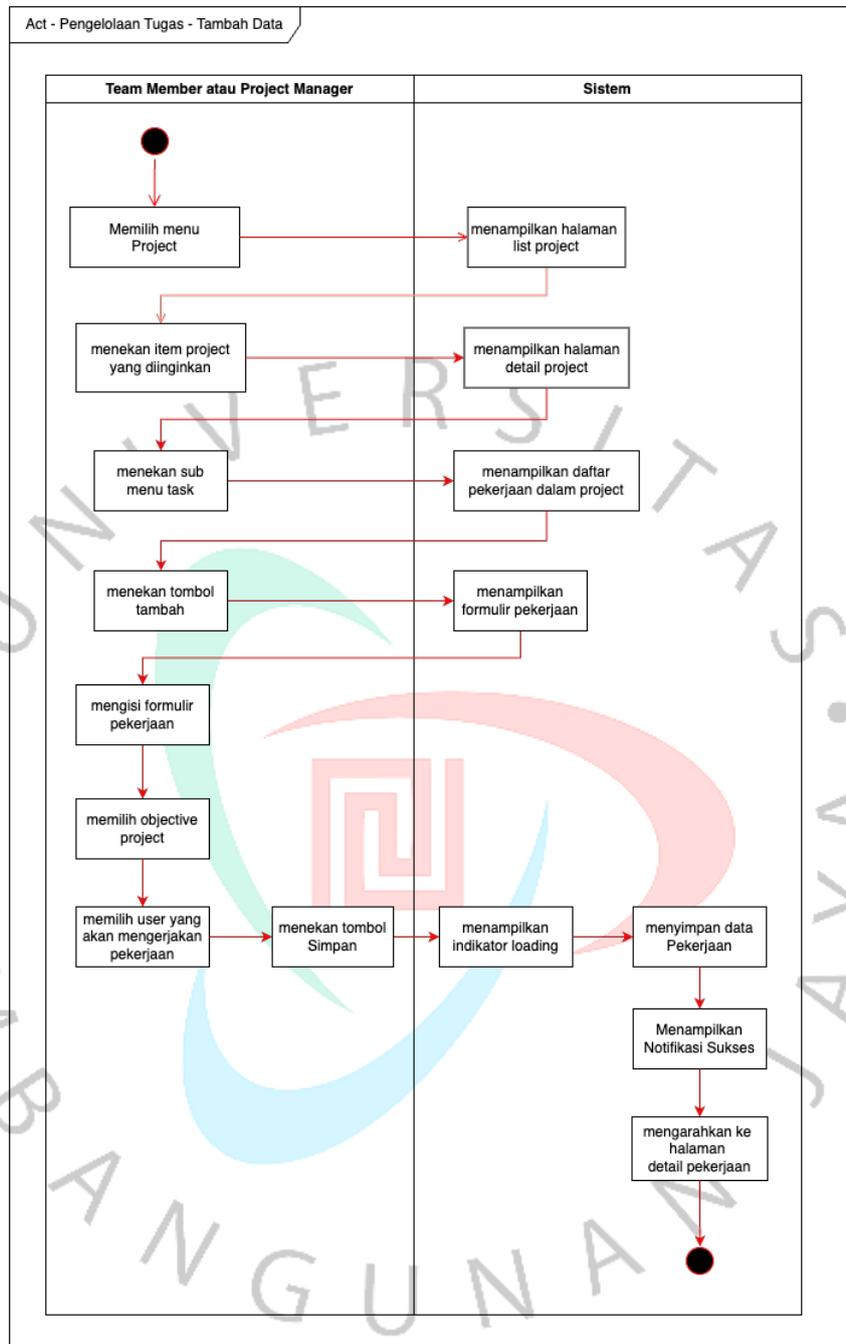
10. Activity Diagram – Pembuatan Project - Persetujuan oleh Creative Leader



Gambar 4.35 Activity Diagram Pembuatan Project - Persetujuan oleh Creative Leader

Gambar 4.35 menggambarkan proses persetujuan atau revisi project oleh Creative Leader. Proses diawali dengan membuka menu Project, di mana sistem menampilkan halaman daftar project. Creative Leader kemudian memilih project yang membutuhkan persetujuan, dan sistem menampilkan formulir persetujuan project. Apabila Creative Leader menekan tombol Setuju, sistem akan memproses dengan menampilkan indikator loading, menyimpan data project, membuat kode project baru, dan menampilkan notifikasi sukses. Setelah itu, sistem mengarahkan Creative Leader kembali ke halaman daftar project. Namun, jika Creative Leader mengisi komentar dan memilih tombol Revisi, sistem akan menampilkan indikator loading, mengubah status project menjadi "Perlu Direvisi," serta memunculkannya kembali dalam daftar project milik Project Manager. Sistem juga akan menampilkan notifikasi sukses sebelum mengarahkan Creative Leader kembali ke halaman daftar project.

11. Activity Diagram – Pengelolaan Daftar Tugas – Buat Tugas Baru

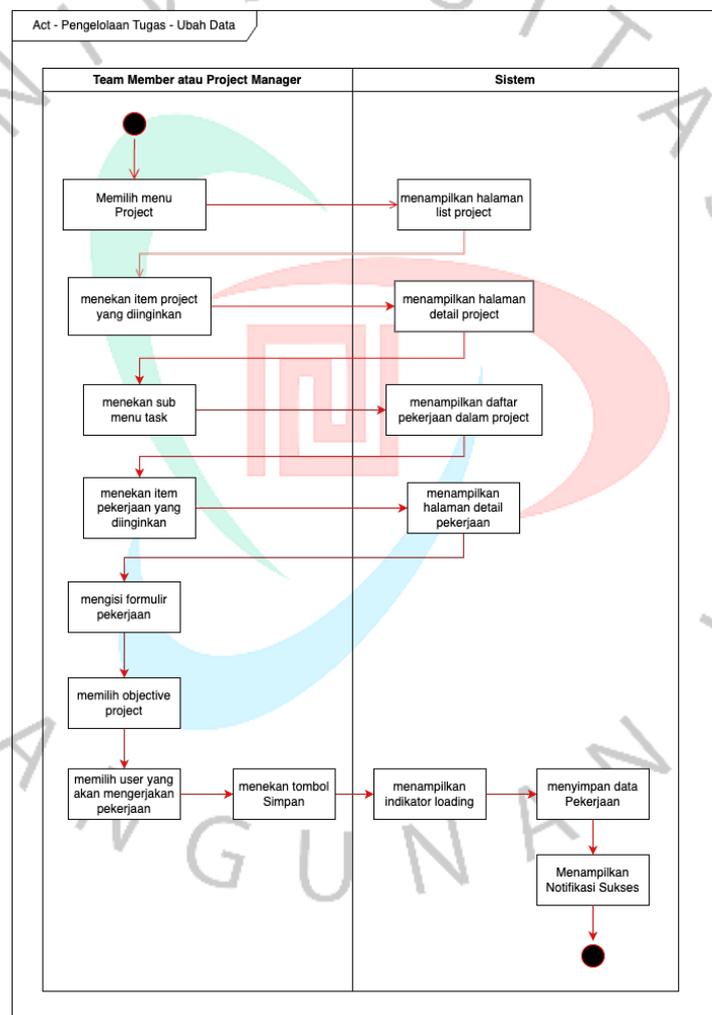


Gambar 4.36 Activity Diagram Pengelolaan Daftar Tugas – Buat Tugas Baru

Gambar 4.36 menunjukkan alur proses penambahan pekerjaan baru dalam sebuah proyek. Proses dimulai dengan aktor membuka menu Project, yang menampilkan halaman daftar proyek. Aktor memilih item proyek yang diinginkan, dan sistem akan menampilkan halaman rincian proyek. Selanjutnya, aktor menekan submenu Task, di mana sistem menampilkan

daftar tugas dalam proyek tersebut. Untuk menambah tugas baru, aktor menekan tombol Tambah, yang akan memunculkan formulir tugas. Aktor kemudian mengisi formulir tersebut, memilih Objective Project, dan menentukan pengguna yang akan menangani tugas tersebut. Setelah itu, aktor menekan tombol Simpan, dan sistem akan menampilkan indikator pemrosesan. Setelah data berhasil disimpan, sistem memberikan notifikasi keberhasilan dan membawa aktor ke halaman detail tugas.

12. Activity Diagram – Pengelolaan Daftar Tugas – Ubah Data

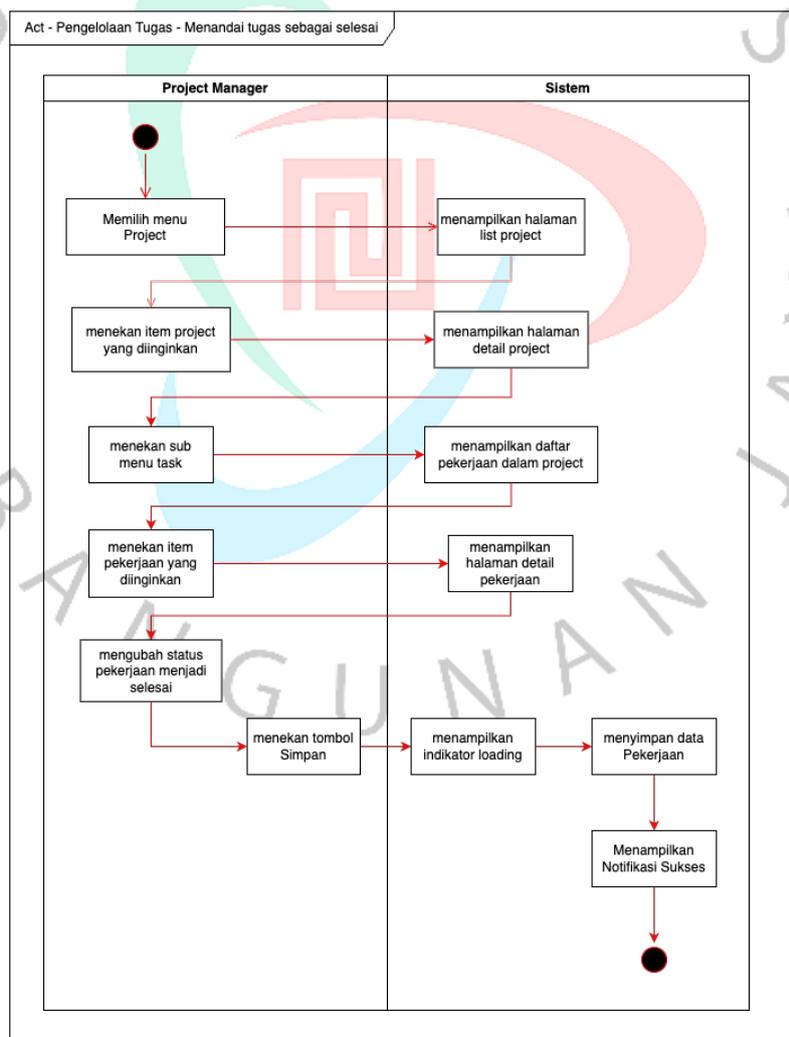


Gambar 4.37 Activity Diagram Pengelolaan Daftar Tugas – Ubah Data

Gambar 4.37 menunjukkan alur proses ubah data pekerjaan dalam sebuah proyek. Proses dimulai dengan aktor membuka menu Project, di mana sistem akan menampilkan halaman daftar proyek. Aktor kemudian memilih item

proyek yang diinginkan, dan sistem akan menampilkan halaman detail proyek. Setelah itu, aktor mengakses sub-menu Task, yang akan menampilkan daftar pekerjaan dalam proyek tersebut. Aktor selanjutnya memilih pekerjaan yang diinginkan, dan sistem akan menampilkan halaman detail pekerjaan. Aktor memiliki kemampuan untuk mengubah data pekerjaan, memilih Objective Project, serta menetapkan pengguna yang akan mengerjakan tugas tersebut. Setelah proses selesai, aktor menekan tombol Simpan. Sistem akan menampilkan indikator loading, menyimpan pembaruan data pekerjaan, dan menampilkan notifikasi berhasil.

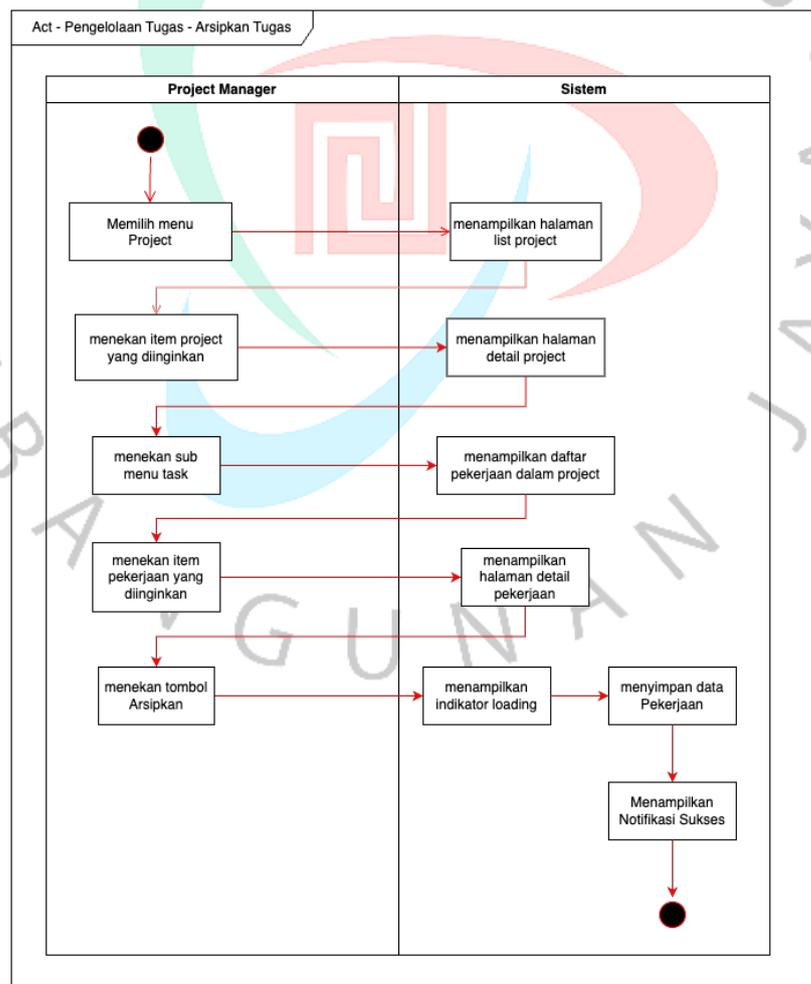
13. Activity Diagram – Pengelolaan Daftar Tugas – Tandai Tugas sebagai Selesai



Gambar 4.38 Activity Diagram – Pengelolaan Daftar Tugas – Tandai Tugas sebagai Selesai

Gambar 4.38 menunjukkan alur proses pengubahan status pekerjaan menjadi selesai dalam sebuah proyek. Proses dimulai ketika aktor membuka menu Project, yang menampilkan halaman daftar proyek. Aktor kemudian memilih proyek yang ingin dipilih dengan menekan item proyek, dan sistem akan menunjukkan halaman rincian proyek. Selanjutnya, aktor mengakses submenu Task, yang menampilkan daftar tugas dalam proyek tersebut. Aktor memilih tugas yang diinginkan dengan menekan item tugas, dan sistem akan menampilkan halaman rincian tugas. Aktor kemudian mengubah status tugas menjadi selesai, lalu menekan tombol Simpan. Sistem akan menunjukkan indikator pemuatan, menyimpan data tugas ke basis data, dan menampilkan notifikasi keberhasilan setelah proses selesai.

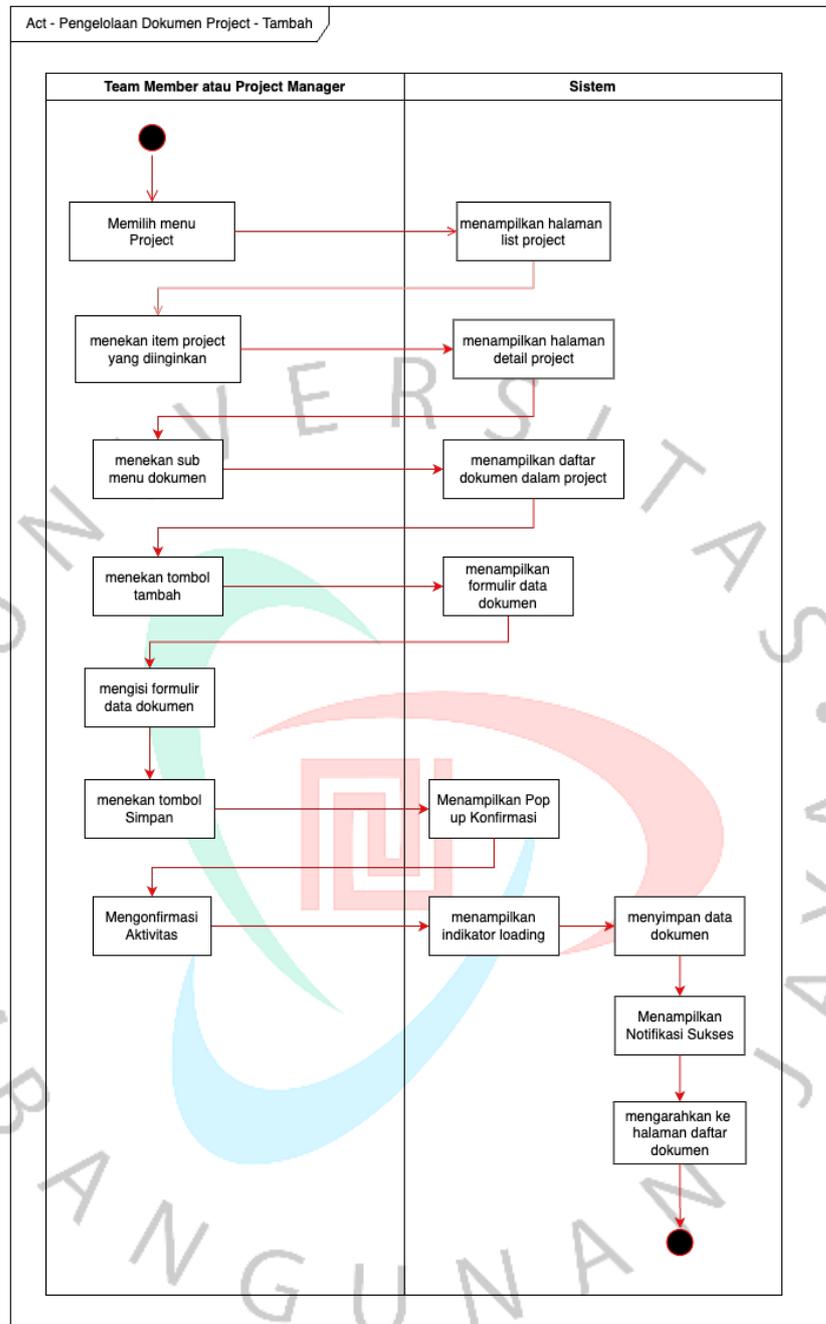
14. Activity Diagram – Pengelolaan Daftar Tugas – Arsipkan Tugas



Gambar 4.39 Activity Diagram – Pengelolaan Daftar Tugas – Arsipkan Tugas

Gambar 4.39 menunjukkan alur proses pengarsipan pekerjaan dalam sebuah proyek. Proses dimulai dengan membuka menu **Project**, yang menampilkan daftar proyek dalam halaman utama. Aktor kemudian memilih item proyek yang diinginkan, sehingga sistem menampilkan halaman detail proyek. Selanjutnya, aktor membuka sub-menu **Task**, yang menampilkan daftar pekerjaan dalam proyek tersebut. Aktor memilih pekerjaan yang ingin diarsipkan, dan sistem menampilkan halaman detail pekerjaan. Setelah itu, aktor menekan tombol **Arsip**, dan sistem memproses data dengan menampilkan indikator loading. Data pekerjaan kemudian disimpan, dan sistem menampilkan notifikasi sukses setelah proses selesai.

15. Activity Diagram – Pengelolaan Dokumen Project – Tambah, Ubah, Hapus data

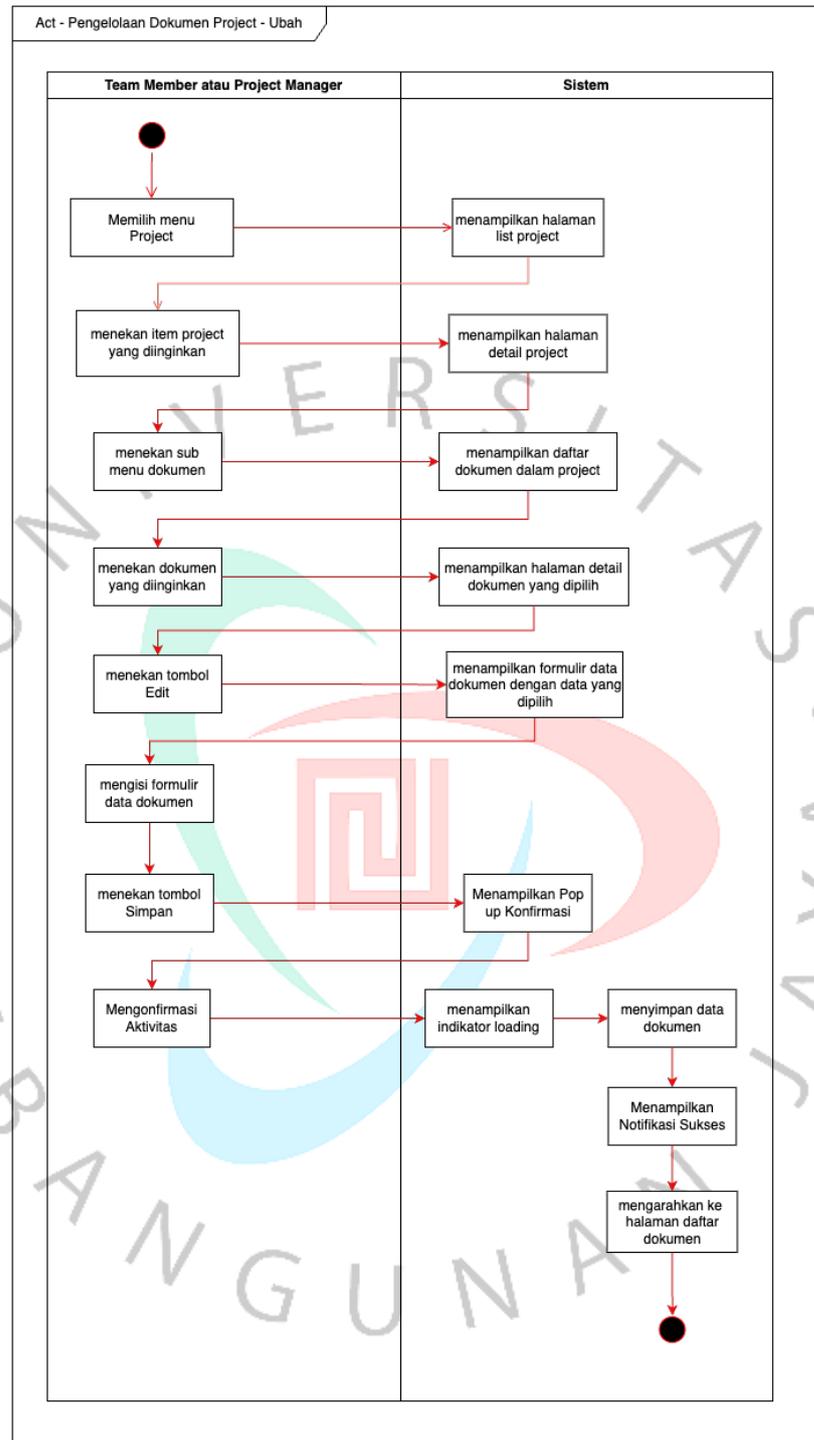


Gambar 4.40 Activity Diagram – Pengelolaan Dokumen Project – Tambah Data

Gambar 4.40 menggambarkan proses penambahan dokumen pada proyek. Proses dimulai dengan membuka menu Proyek, yang kemudian menampilkan halaman daftar proyek. Aktor memilih proyek yang diinginkan, yang akan membawa sistem untuk menampilkan halaman detail proyek. Pada halaman ini, aktor mengakses submenu Dokumen yang menampilkan daftar

dokumen terkait proyek tersebut. Setelah itu, aktor mengklik tombol Tambah, yang akan menampilkan formulir untuk mengisi data dokumen. Setelah formulir diisi, aktor menekan tombol Simpan, dan sistem akan menampilkan pop-up konfirmasi. Jika konfirmasi diterima, sistem menampilkan indikator loading, menyimpan data dokumen ke dalam basis data, memberikan notifikasi keberhasilan, dan mengarahkan aktor kembali ke halaman daftar dokumen.

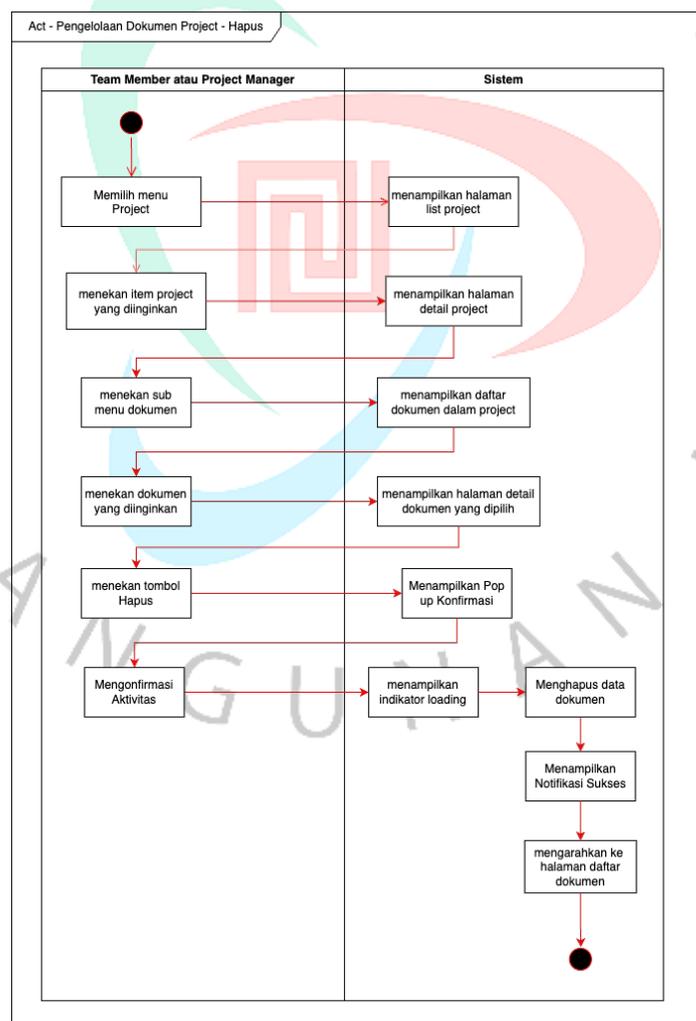




Gambar 4.41 Activity Diagram – Pengelolaan Dokumen Project – Udob Data

Gambar 4.41 menggambarkan proses perubahan dokumen dalam sebuah proyek. Proses dimulai saat aktor mengakses menu Project, yang kemudian menampilkan halaman daftar proyek. Aktor memilih proyek yang diinginkan,

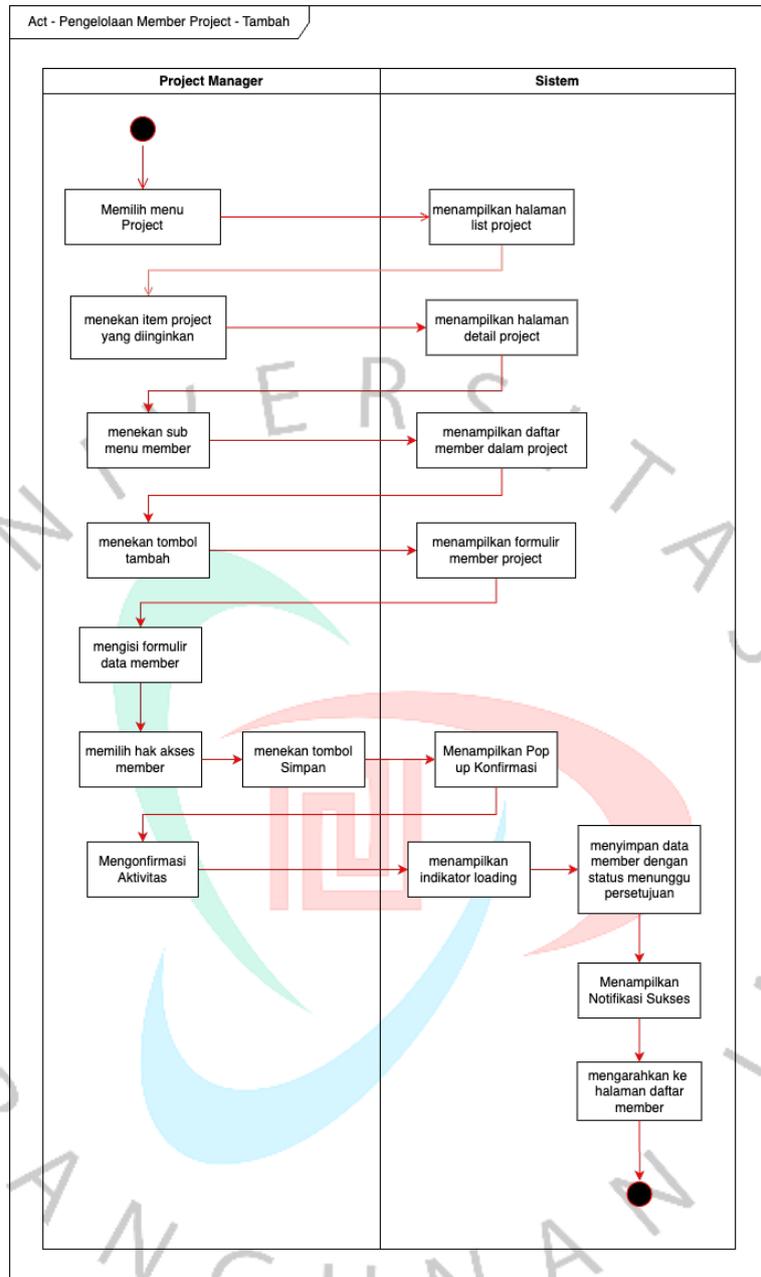
dan sistem menampilkan detail proyek tersebut. Selanjutnya, aktor mengklik sub-menu Dokumen, yang menyebabkan sistem menampilkan daftar dokumen terkait proyek tersebut. Aktor memilih dokumen yang ingin diubah, dan sistem menampilkan halaman detail dokumen tersebut. Kemudian, aktor menekan tombol Ubah pada data yang ingin dimodifikasi, yang membuat sistem menampilkan formulir data dokumen yang relevan. Setelah mengisi formulir tersebut, aktor menekan tombol Simpan, yang memicu sistem untuk menampilkan pop-up konfirmasi. Setelah aktor mengonfirmasi, sistem menampilkan indikator loading, menyimpan data dokumen, dan memberikan notifikasi keberhasilan. Terakhir, sistem mengarahkan aktor kembali ke halaman daftar dokumen.



Gambar 4.42 Activity Diagram – Pengelolaan Dokumen Project – Hapus Data

Gambar 4.42 menggambarkan proses penghapusan dokumen pada sebuah proyek. Proses dimulai dengan aktor mengakses menu Project, yang kemudian menampilkan daftar proyek. Aktor memilih proyek yang diinginkan, yang memunculkan halaman detail proyek. Selanjutnya, aktor memilih sub-menu Dokumen, yang menampilkan daftar dokumen proyek tersebut. Aktor memilih dokumen yang ingin dihapus, dan sistem akan menampilkan halaman detail dokumen. Setelah itu, aktor menekan tombol Hapus, yang akan memunculkan pop-up konfirmasi. Jika aktor menyetujui penghapusan, sistem menunjukkan indikator pemrosesan, menghapus dokumen dari database, dan memberikan notifikasi bahwa penghapusan berhasil. Terakhir, sistem mengarahkan aktor kembali ke halaman daftar dokumen.

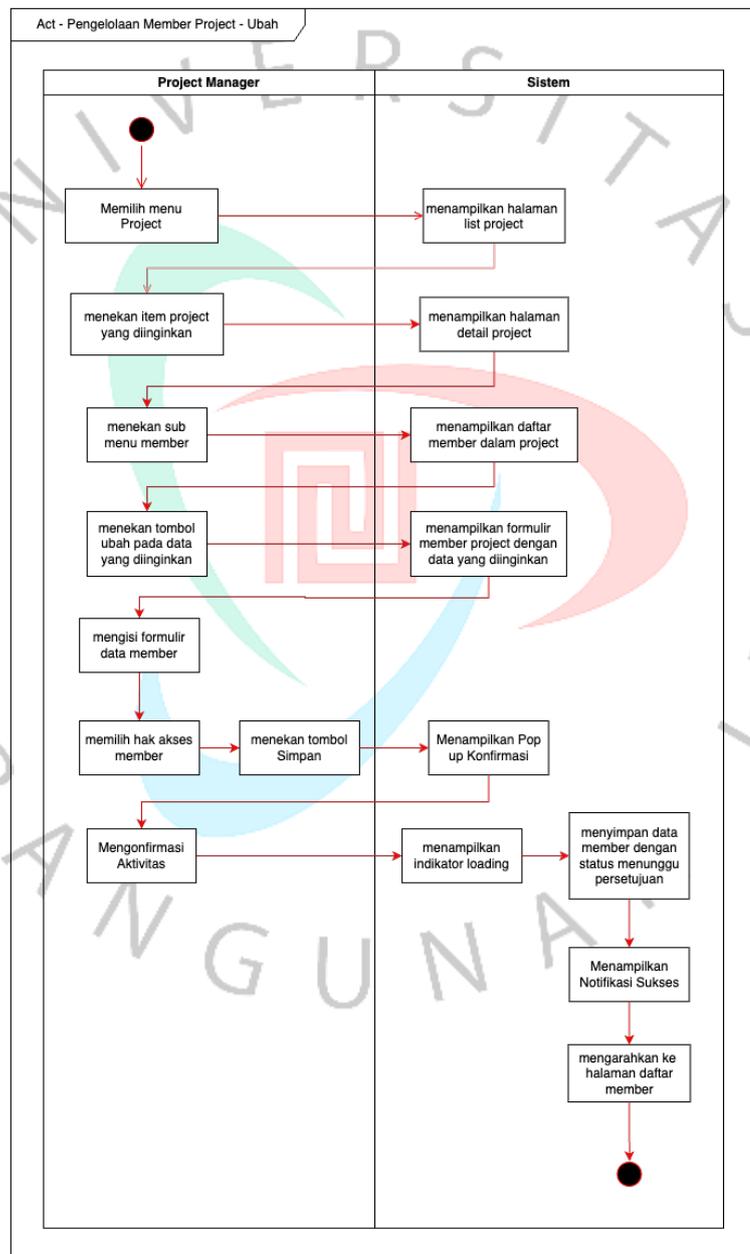
16. Activity Diagram – Pengelolaan Member Project – Tambah, Ubah, Hapus data



Gambar 4.43 Activity Diagram Pengelolaan Member Project – Tambah Data

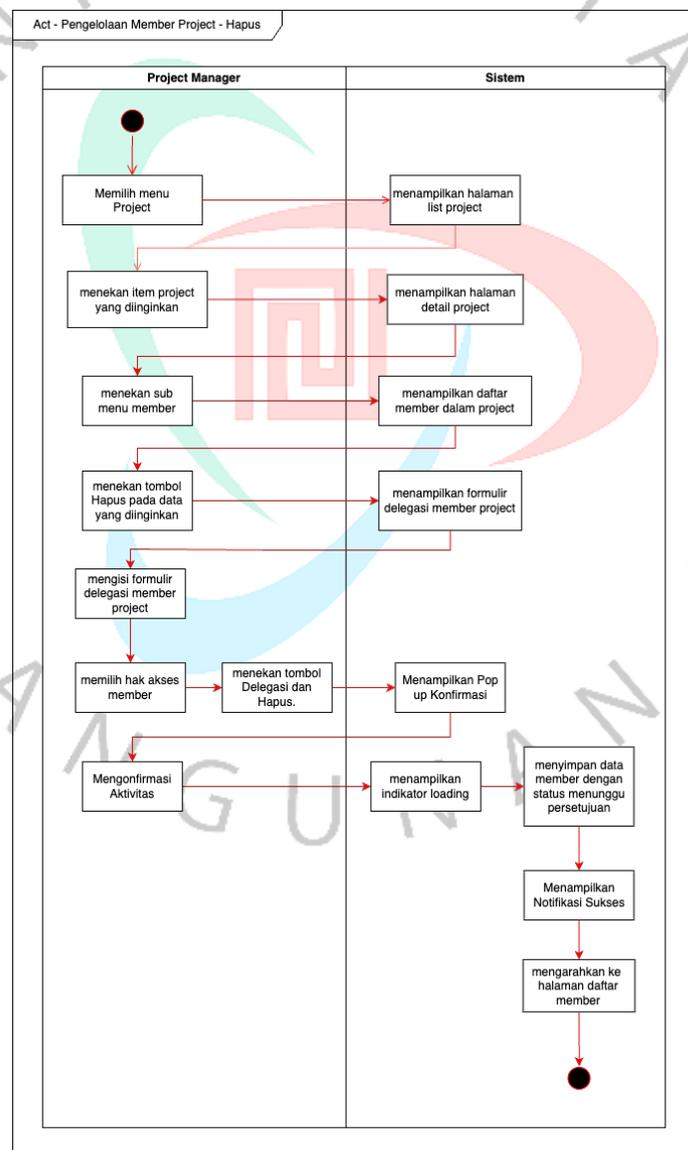
Gambar 4.43 menggambarkan langkah-langkah yang diambil oleh Project Manager untuk menambah anggota ke dalam proyek. Proses dimulai dengan mengakses menu Project, di mana sistem menampilkan daftar proyek yang tersedia. Setelah memilih proyek yang diinginkan, halaman detail proyek akan muncul. Kemudian, Project Manager membuka sub-menu Member, yang berisi daftar anggota proyek. Untuk menambahkan anggota baru, Project

Manager mengklik tombol Tambah, yang akan membuka formulir pengisian data anggota. Setelah formulir diisi dan hak akses anggota dipilih, Project Manager menekan tombol Simpan, yang kemudian memunculkan pop-up konfirmasi. Jika aksi tersebut dikonfirmasi, sistem akan menyimpan data anggota ke dalam basis data, menampilkan notifikasi berhasil, dan membawa Project Manager kembali ke halaman daftar anggota.



Gambar 4.44 Activity Diagram – Pengelolaan Member Project – Ubah Data

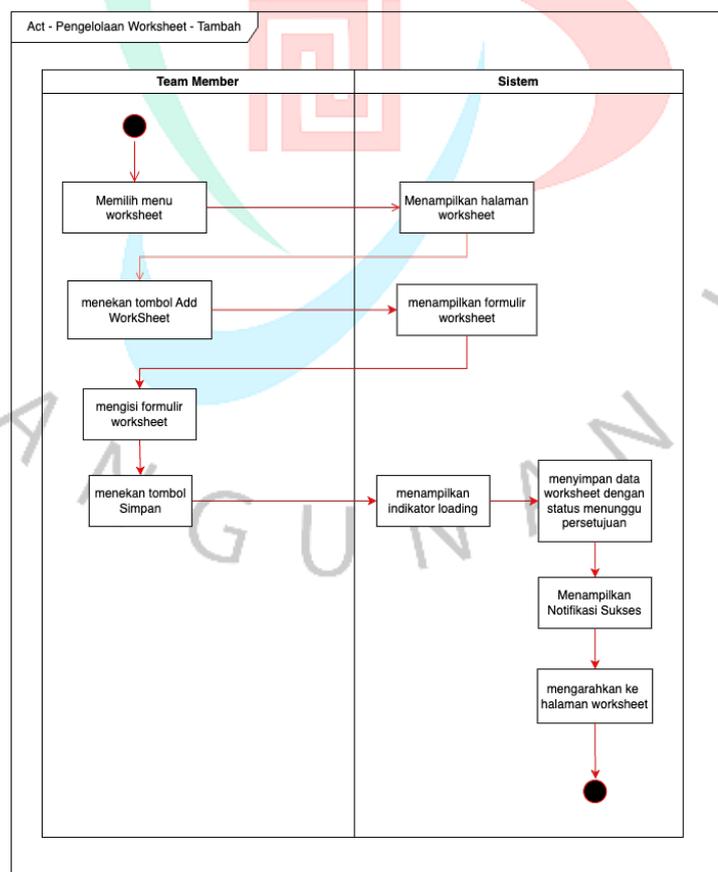
Gambar 4.44 menunjukkan alur pengubahan data member project oleh Project Manager. Proses dimulai dengan membuka menu Project untuk menampilkan daftar project, lalu memilih salah satu project untuk membuka halaman detailnya. Pada submenu Member, Project Manager memilih tombol Ubah pada data yang diinginkan, dan sistem menampilkan formulir pengelolaan member. Setelah mengisi data dokumen, memilih hak akses, dan menekan tombol Simpan, sistem menampilkan pop-up konfirmasi. Jika disetujui, data disimpan, notifikasi sukses ditampilkan, dan Project Manager diarahkan kembali ke halaman daftar member.



Gambar 4.45 Activity Diagram Pengelolaan Member Project – Hapus Data

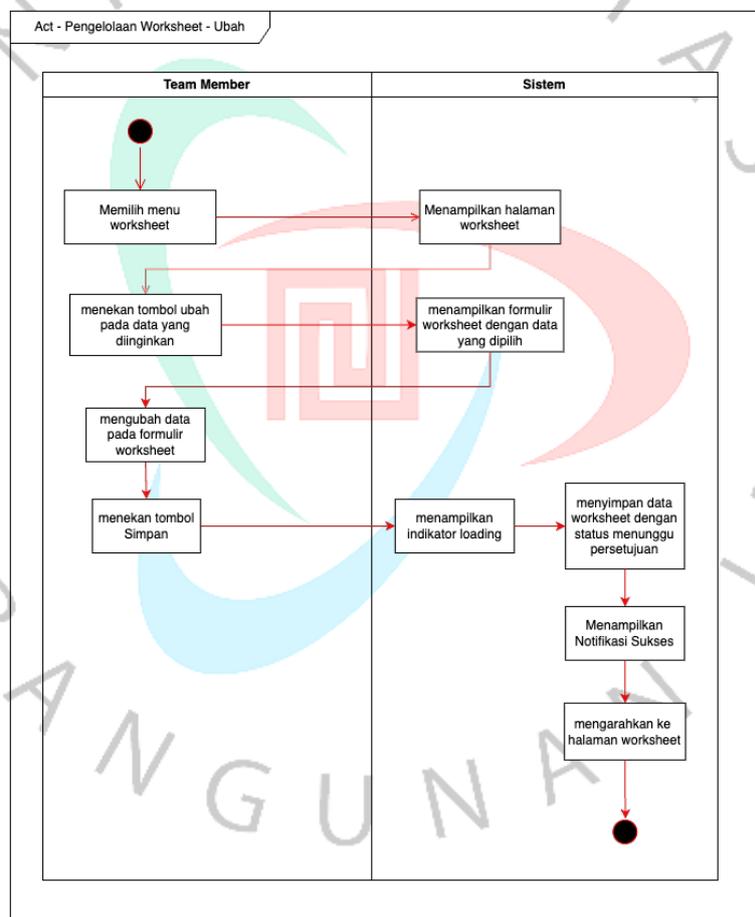
Gambar 4.45 menunjukkan alur penghapusan anggota proyek oleh Project Manager. Proses dimulai dengan membuka menu Project, yang menampilkan halaman daftar proyek. Project Manager kemudian memilih proyek yang diinginkan, sehingga sistem menampilkan halaman detail proyek. Selanjutnya, Project Manager membuka sub-menu Member, yang menampilkan daftar anggota proyek. Untuk menghapus anggota, Project Manager menekan tombol Hapus, sehingga sistem menampilkan formulir delegasi anggota proyek. Setelah mengisi formulir delegasi, Project Manager menekan tombol Delegasi dan Hapus. Sistem akan memunculkan pop-up konfirmasi. Jika konfirmasi disetujui, sistem menampilkan indikator pemrosesan, menyimpan data delegasi, dan menampilkan notifikasi sukses. Akhirnya, sistem mengarahkan Project Manager kembali ke halaman daftar anggota proyek.

17. Activity Diagram – Pengelolaan Worksheet – Tambah, Ubah, Hapus data



Gambar 4.46 Activity Diagram Pengelolaan Worksheet – Tambah Data

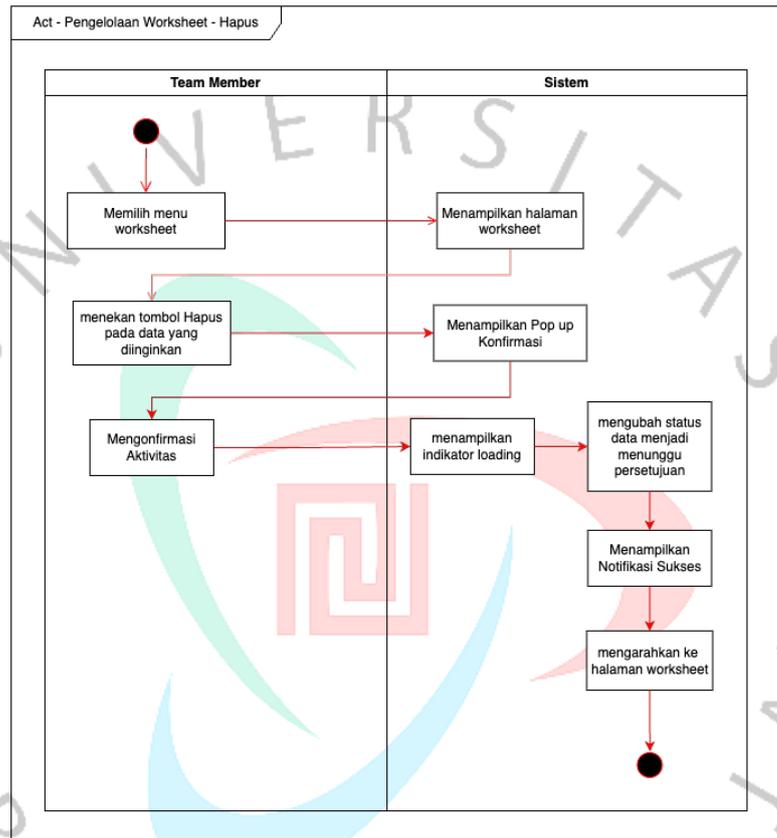
Gambar 4.46 menunjukkan tahapan pembuatan *worksheet* oleh Team Member. Proses dimulai dengan mengakses menu *Worksheet*, yang akan memunculkan halaman *worksheet*. Selanjutnya, Team Member memilih tombol *Add WorkSheet*, yang akan membuka formulir *worksheet*. Setelah mengisi formulir tersebut, Team Member menekan tombol Simpan, yang akan memunculkan indikator loading pada sistem. Sistem kemudian menyimpan data *worksheet* dengan status menunggu persetujuan dan menampilkan notifikasi keberhasilan. Setelah itu, *Team Member* akan diarahkan kembali ke halaman *worksheet*.



Gambar 4.47 Activity Diagram – Pengelolaan Worksheet – Ubah Data

Gambar 4.47 menggambarkan langkah-langkah dalam proses pengeditan data *worksheet* oleh *Team Member*. Proses dimulai dengan mengakses menu *worksheet*, yang akan menampilkan halaman *worksheet*. Selanjutnya, *Team Member* memilih tombol ubah pada data yang ingin diubah, yang kemudian

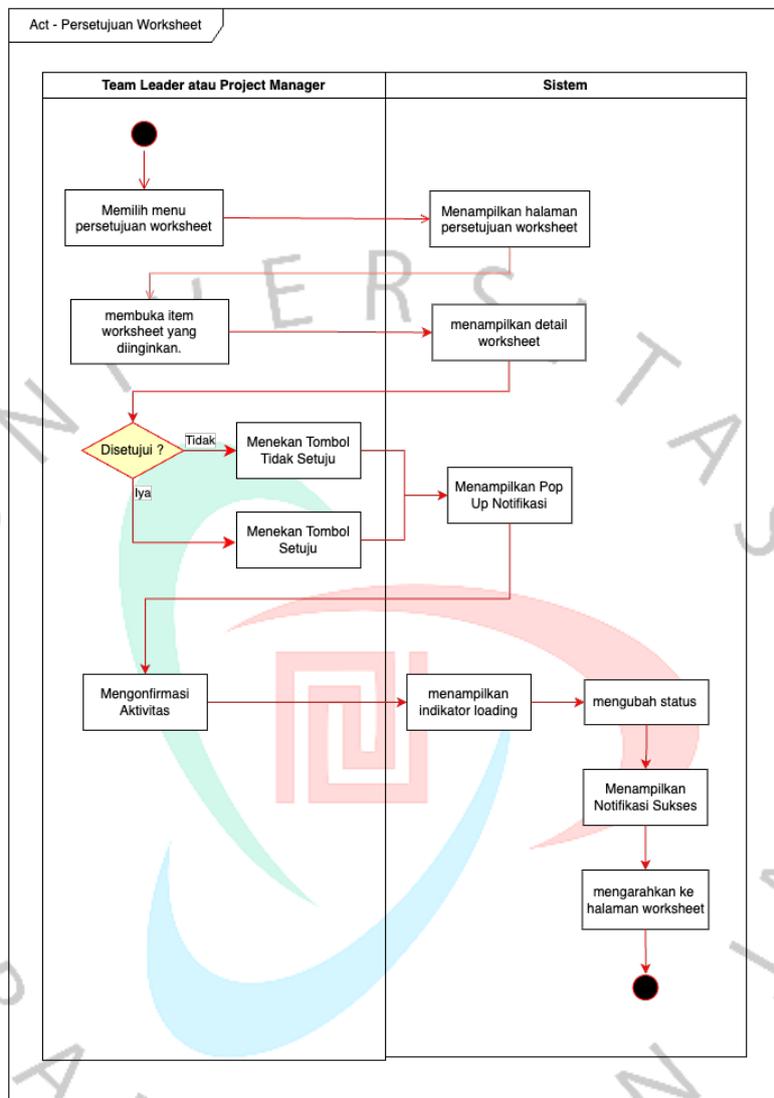
memunculkan formulir *worksheet*. Team Member mengisi formulir tersebut dan menekan tombol Simpan. Sistem kemudian menunjukkan indikator loading, mengubah status data menjadi "menunggu persetujuan," dan menampilkan pemberitahuan berhasil. Terakhir, sistem mengarahkan Team Member kembali ke halaman *worksheet*.



Gambar 4.48 Activity Diagram Pengelolaan Worksheet – Hapus Data

Gambar 4.48 menunjukkan langkah-langkah yang dilakukan oleh *Team Member* untuk menghapus data. Proses dimulai ketika *Team Member* mengakses menu *worksheet*, yang menampilkan halaman *worksheet*. Selanjutnya, *Team Member* memilih tombol hapus pada data yang dipilih. Sistem akan menampilkan indikator *loading*, diikuti dengan perubahan status data menjadi "menunggu persetujuan". Setelah proses ini selesai, sistem memberikan notifikasi keberhasilan dan mengarahkan *Team Member* kembali ke halaman *worksheet*.

18. Activity Diagram – Persetujuan Worksheet



Gambar 4.49 Activity Diagram Persetujuan Worksheet

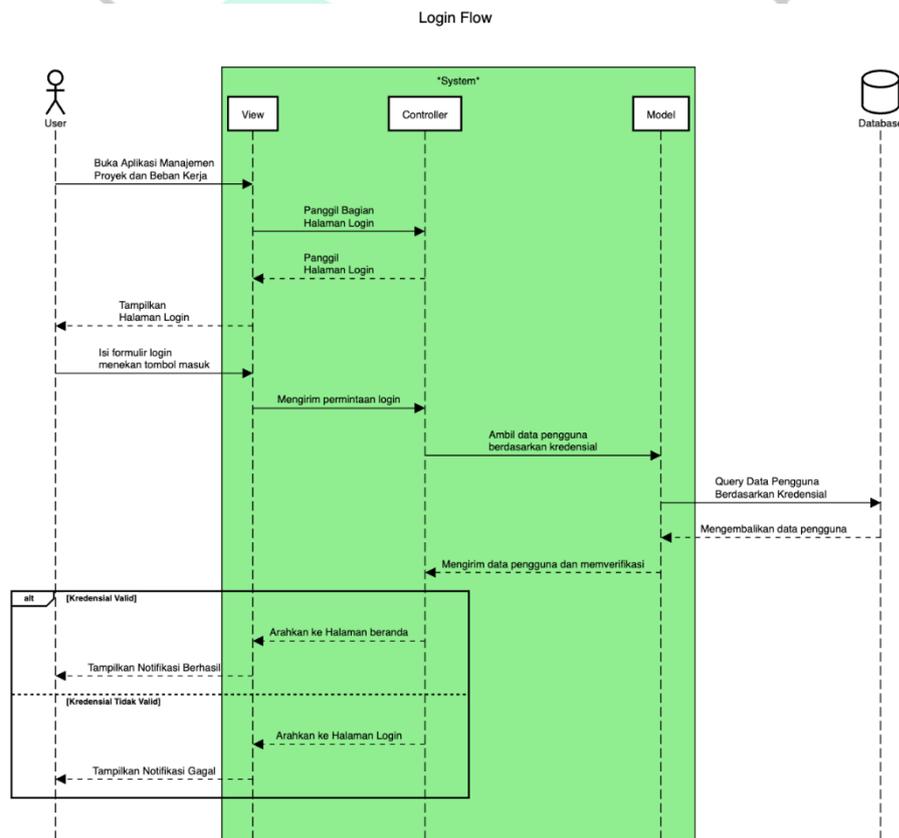
Gambar 4.49 menggambarkan proses persetujuan worksheet oleh Project Manager. Proses dimulai dengan Project Manager membuka menu worksheet, yang akan menampilkan halaman worksheet. Project Manager kemudian memilih item worksheet yang diinginkan, dan sistem akan menampilkan detail worksheet. Jika Project Manager menyetujui worksheet, sistem akan menampilkan indikator loading, mengubah status worksheet menjadi "disetujui", menampilkan notifikasi sukses, dan mengarahkan Project

Manager kembali ke halaman worksheet. Sebaliknya, jika Project Manager tidak menyetujui worksheet, sistem juga menampilkan indikator loading, mengubah status menjadi "tidak disetujui", menampilkan notifikasi sukses, dan mengarahkan Project Manager kembali ke halaman worksheet.

4.2.4 Sequence Diagram

Setelah merancang *Activity Diagram*, tahap berikutnya adalah pembuatan *Sequence Diagram*. **Gambar 4.50** hingga **Gambar 4.82** menunjukkan desain *Sequence Diagram* untuk aplikasi pengelolaan proyek dan beban kerja di perusahaan konsultan XYZ, sebagai berikut:

1. Sequence Diagram – Login

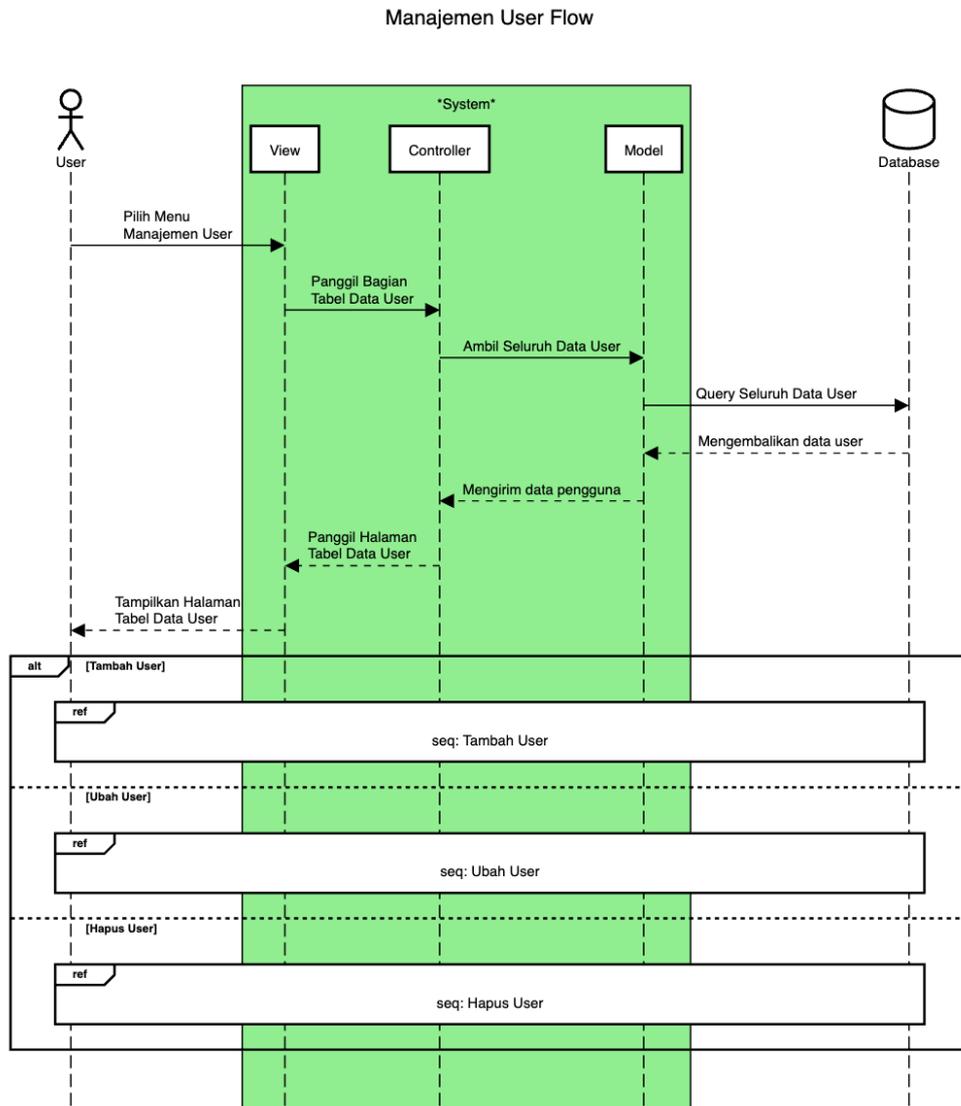


Gambar 4.50 Sequence Diagram Login

Sequence diagram yang terlihat pada **Gambar 4.50** menggambarkan tahapan saat pengguna melakukan login ke aplikasi. Diagram ini memperlihatkan interaksi antara pengguna, aplikasi (View, Controller, dan Model), serta database. Jika kredensial yang dimasukkan oleh pengguna valid,

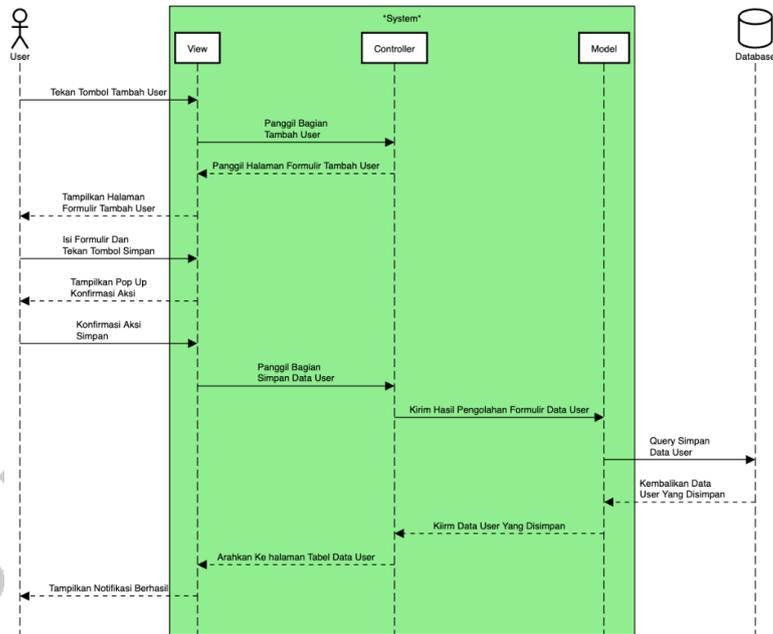
mereka akan diarahkan ke halaman beranda. Namun, jika kredensial yang dimasukkan tidak valid, aplikasi akan menampilkan notifikasi yang menginformasikan bahwa username atau password yang dimasukkan salah

2. *Sequence Diagram* – Pengelolaan Master User – Tambah, Ubah, Hapus Data



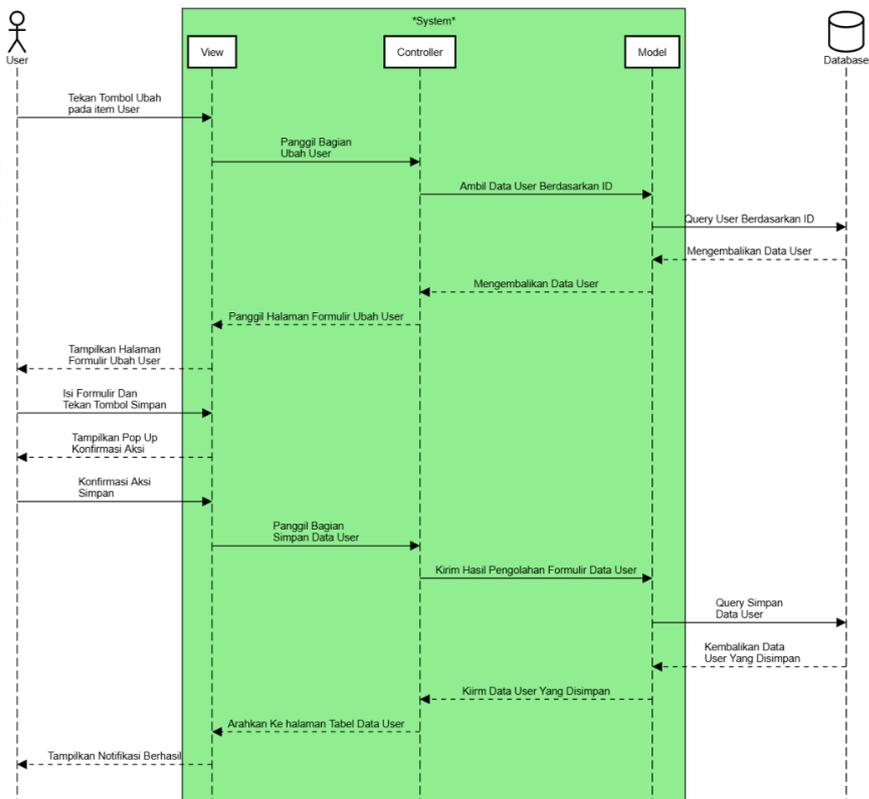
Gambar 4.51 Sequence Diagram Pengelolaan Master User

Manajemen User - Tambah Data Flow

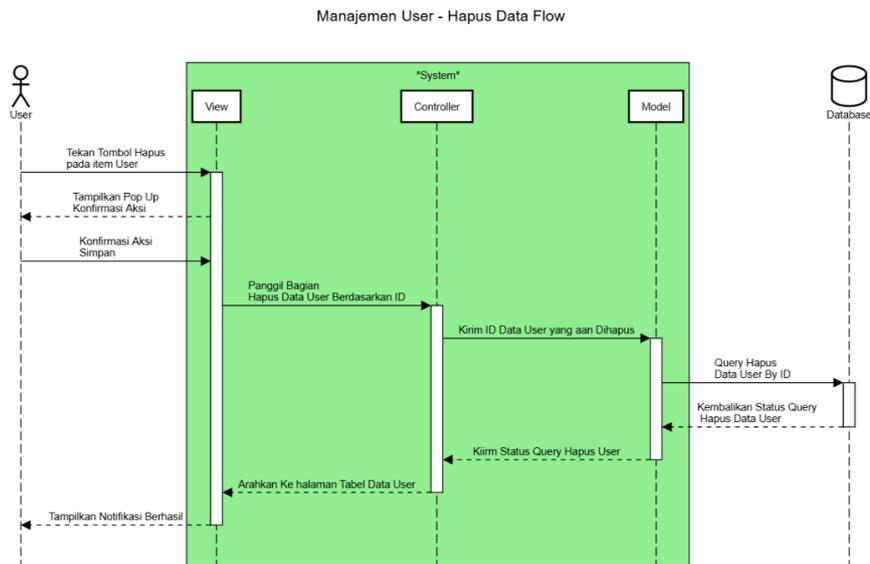


Gambar 4.52 Sequence Diagram Pengelolaan Master User – Tambah Data

Manajemen User - Ubah Data Flow



Gambar 4.53 Sequence Diagram – Pengelolaan Master User – Ubah Data



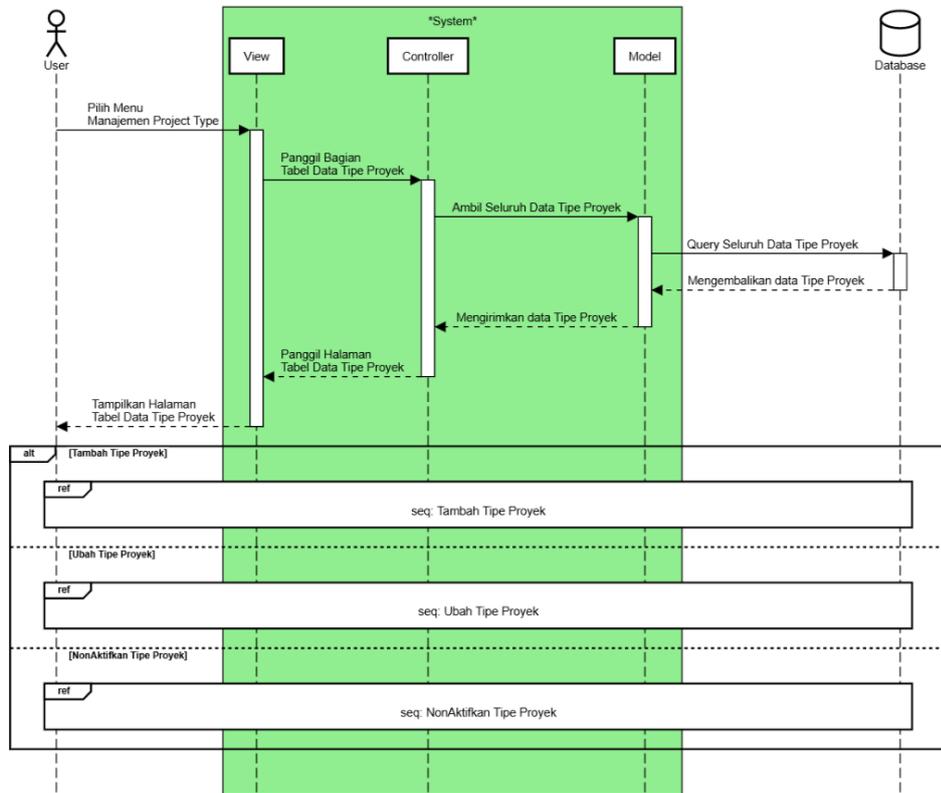
Gambar 4.54 Sequence Diagram – Pengelolaan Master User – Hapus Data

Sequence diagram yang terlihat pada **Gambar 4.51** hingga **Gambar 4.54** menggambarkan proses interaksi fitur Manajemen User antara pengguna, sistem (View, Controller, Model), dan database. Proses dimulai saat pengguna memilih menu "Manajemen User". Sistem mengambil data user dari database melalui Controller dan Model, lalu menampilkan data tersebut di halaman tabel. Terdapat tiga subflow dalam proses manajemen user, sebagai berikut:

- a. Tambah User: Menambahkan data user baru ke database.
- b. Ubah User: Memperbarui data user yang ada.
- c. Hapus User: Menghapus data user dari database.

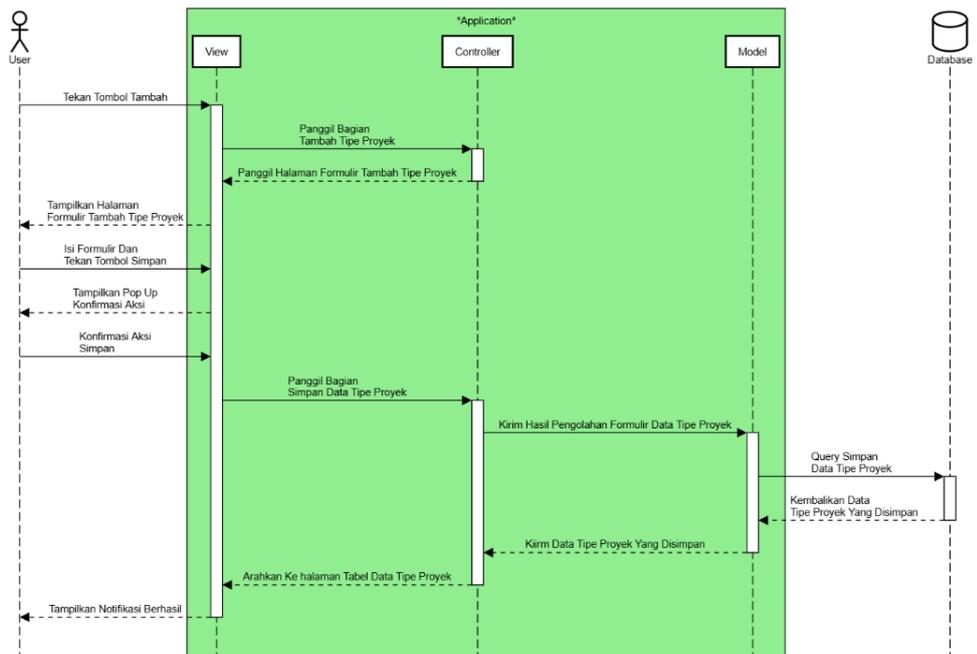
3. Sequence Diagram – Pengelolaan Master Tipe Proyek – Tambah, Ubah, Nonaktifkan data

Manajemen Project Type Flow



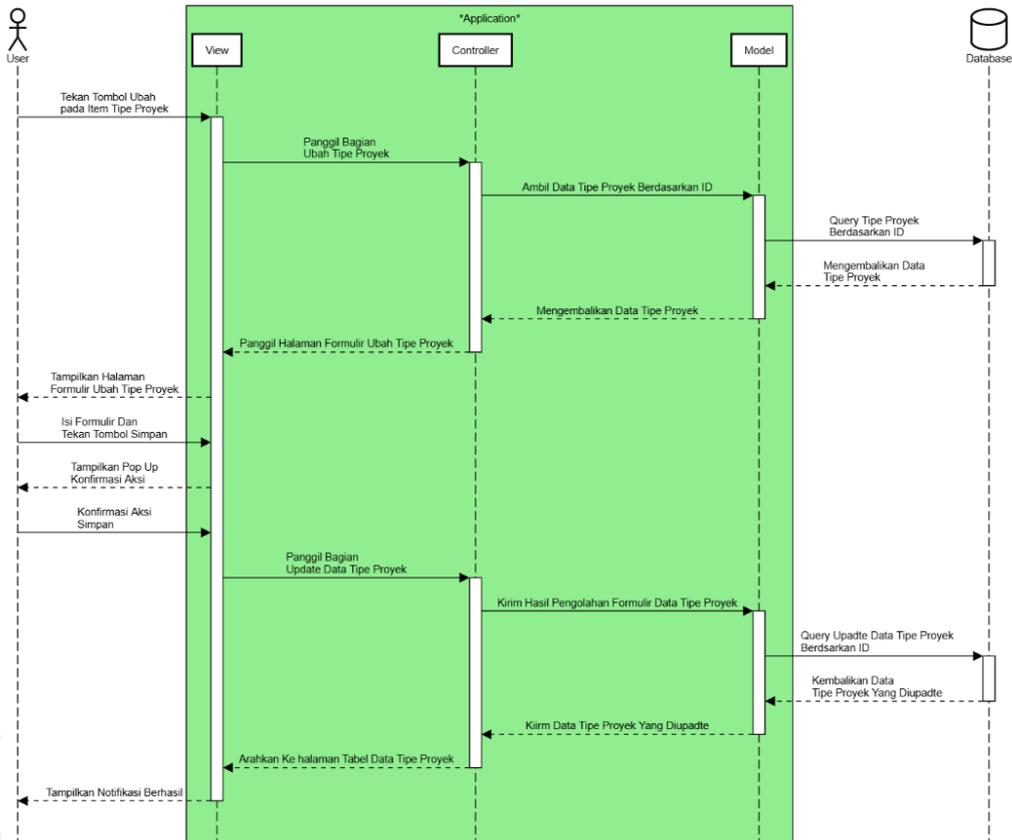
Gambar 4.55 Sequence Diagram Pengelolaan Master Tipe Proyek

Manajemen Project - Tambah Data Flow



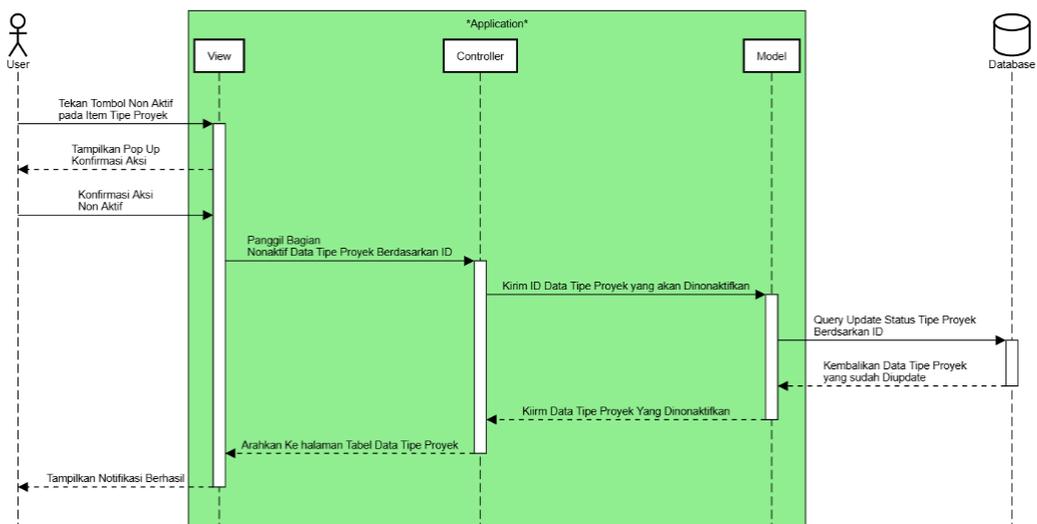
Gambar 4.56 Sequence Diagram Pengelolaan Master Tipe Proyek – Tambah Data

Manajemen Project Type - Ubah Data Flow



Gambar 4.57 Sequence Diagram – Pengelolaan Master Tipe Proyek – Ubah Data

Manajemen Project Type - Non Aktif Data Flow

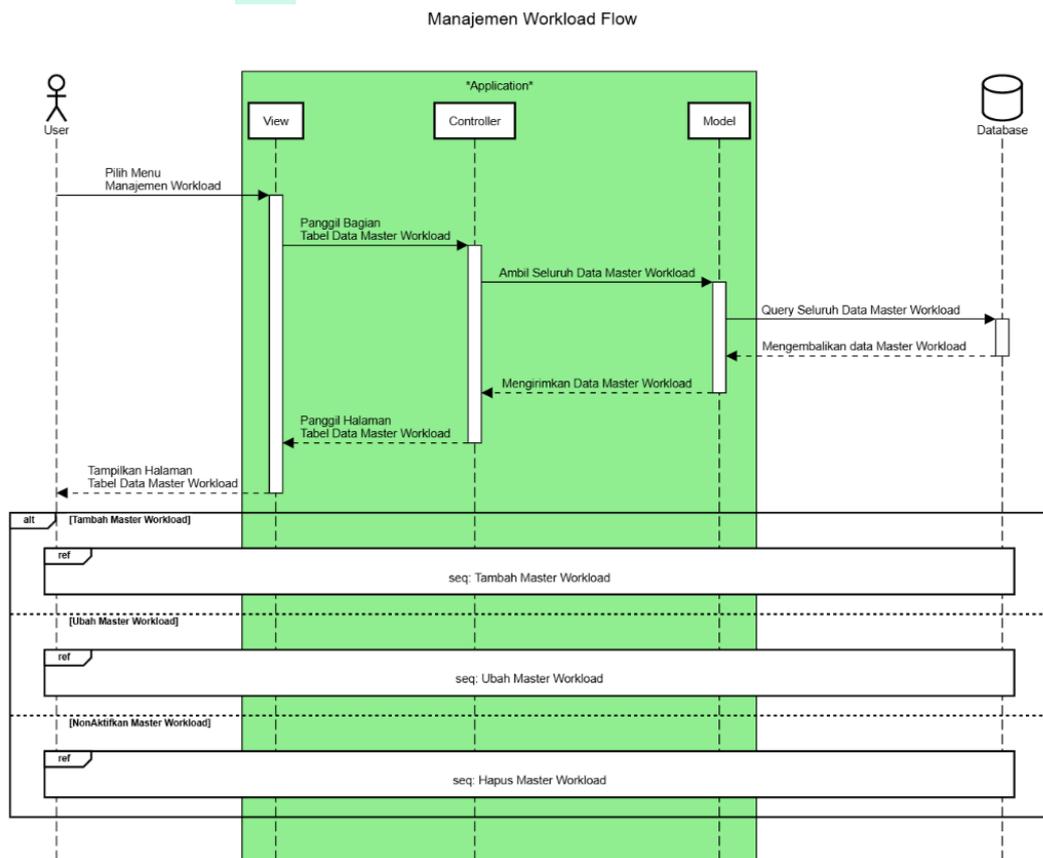


Gambar 4.58 Sequence Diagram – Pengelolaan Master Tipe Proyek – Nonaktifkan Data

Sequence diagram yang terlihat pada **Gambar 4.55** hingga **Gambar 4.58** menggambarkan proses interaksi fitur Manajemen Project Type antara pengguna, aplikasi (View, Controller, Model), dan database. Proses dimulai saat pengguna memilih menu "Manajemen Project Type". Sistem mengambil data Project Type dari database melalui Controller dan Model, lalu menampilkan data tersebut di halaman tabel. Terdapat tiga subflow dalam proses manajemen tipe proyek, sebagai berikut:

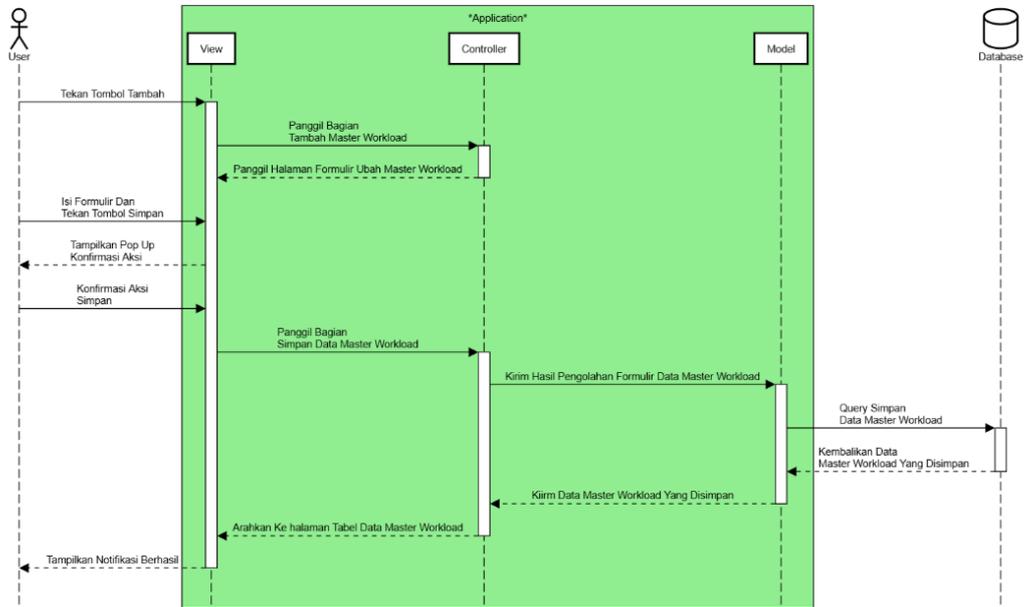
- a. Tambah Tipe Proyek: Menambahkan data tipe proyek baru ke database.
- b. Ubah Tipe Proyek: Memperbarui data tipe proyek yang ada.
- c. Nonaktifkan Tipe Proyek: Menonaktifkan data tipe proyek.

4. *Sequence Diagram* – Pengelolaan Master Workload – Tambah, Ubah, Hapus data



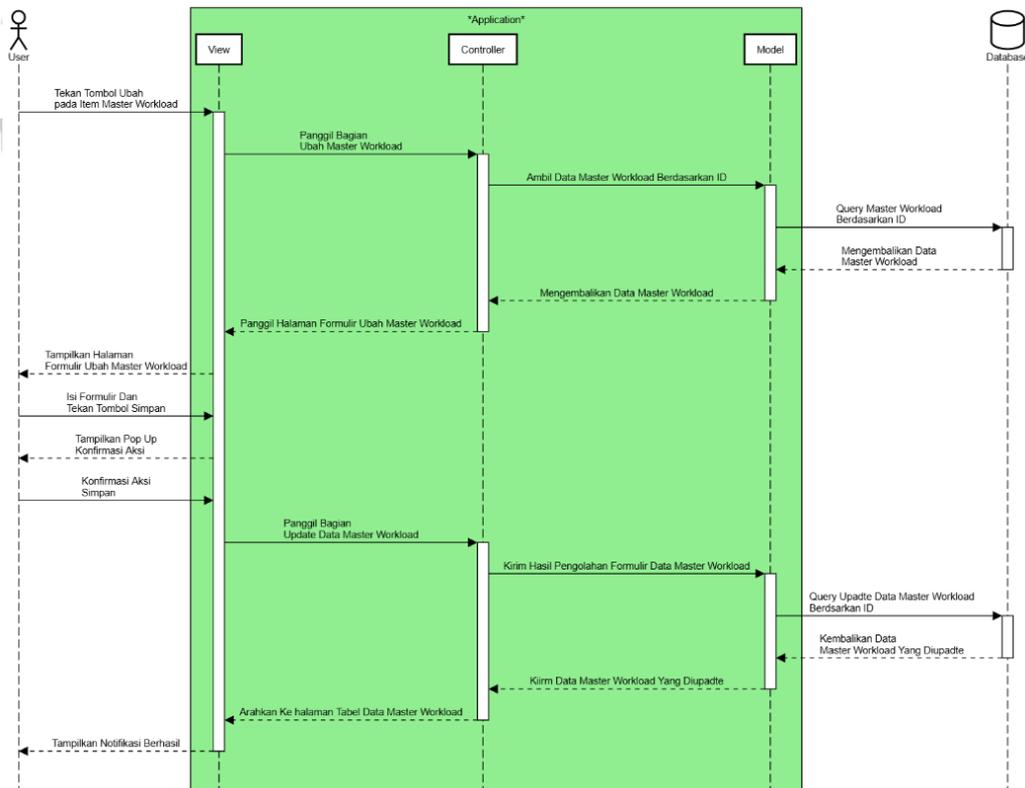
Gambar 4.59 Sequence Diagram Pengelolaan Master Workload

Manajemen Master Workload - Tambah Data Flow



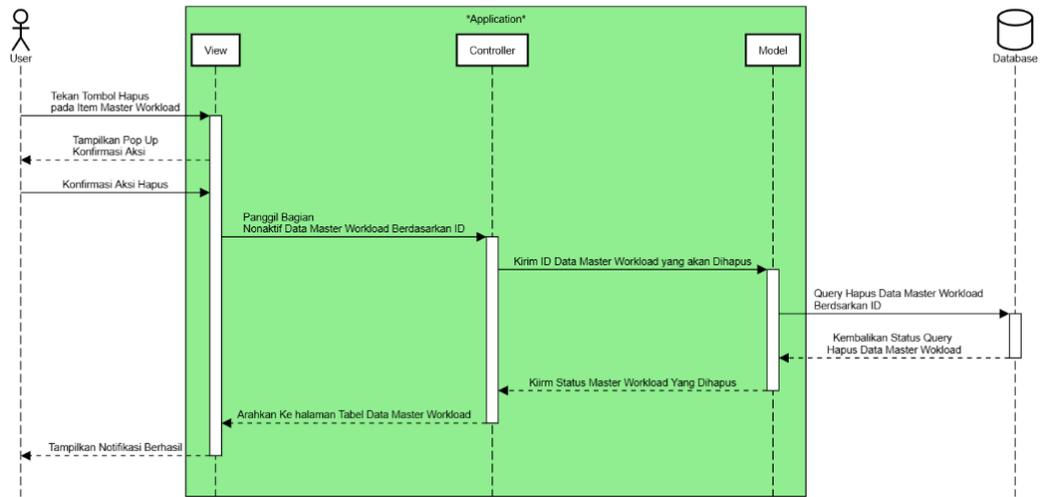
Gambar 4.60 Sequence Diagram Pengelolaan Master Workload – Tambah Data

Manajemen Master Workload - Ubah Data Flow



Gambar 4.61 Sequence Diagram Pengelolaan Master Workload – Ubah Data

Manajemen Master Workload - Hapus Data Flow



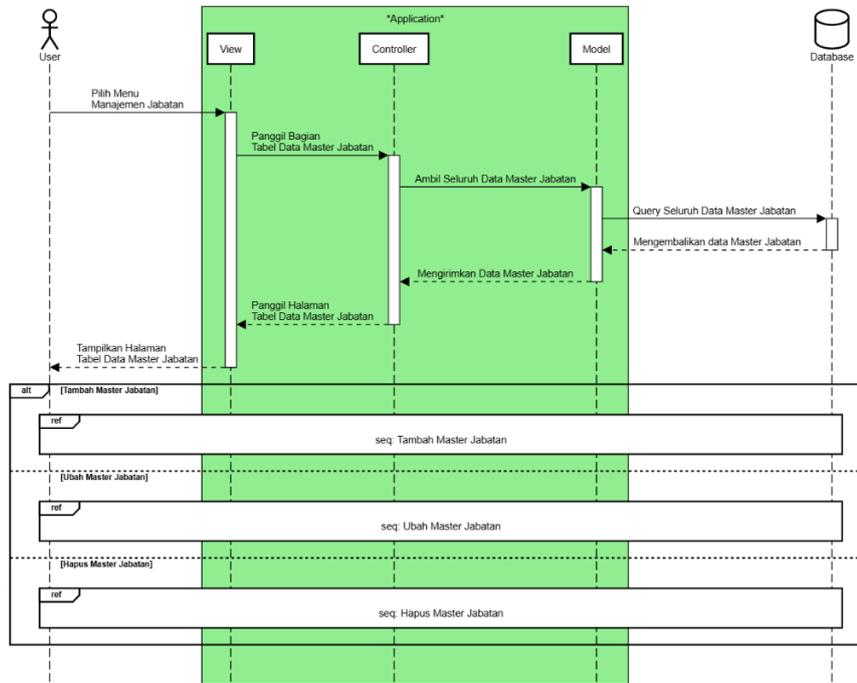
Gambar 4.62 Sequence Diagram – Pengelolaan Master Workload – Hapus Data

Sequence diagram yang terlihat pada **Gambar 4.59** hingga **Gambar 4.62** menggambarkan proses fitur Manajemen Workload dalam aplikasi. Diagram menunjukkan interaksi antara pengguna, aplikasi (View, Controller, Model), dan database. Proses dimulai ketika pengguna memilih menu Manajemen Workload. Sistem mengambil data master workload dari database melalui Controller dan Model, lalu menampilkan tabel data master workload di halaman pengguna. Terdapat tiga subflow dalam proses manajemen tipe proyek, sebagai berikut:

- a. Tambah Master Workload: Menambahkan data master workload ke database.
- b. Ubah Master Workload: Memperbarui data master workload yang ada.
- c. Hapus Master Workload: Menghapus data master workload dari database.

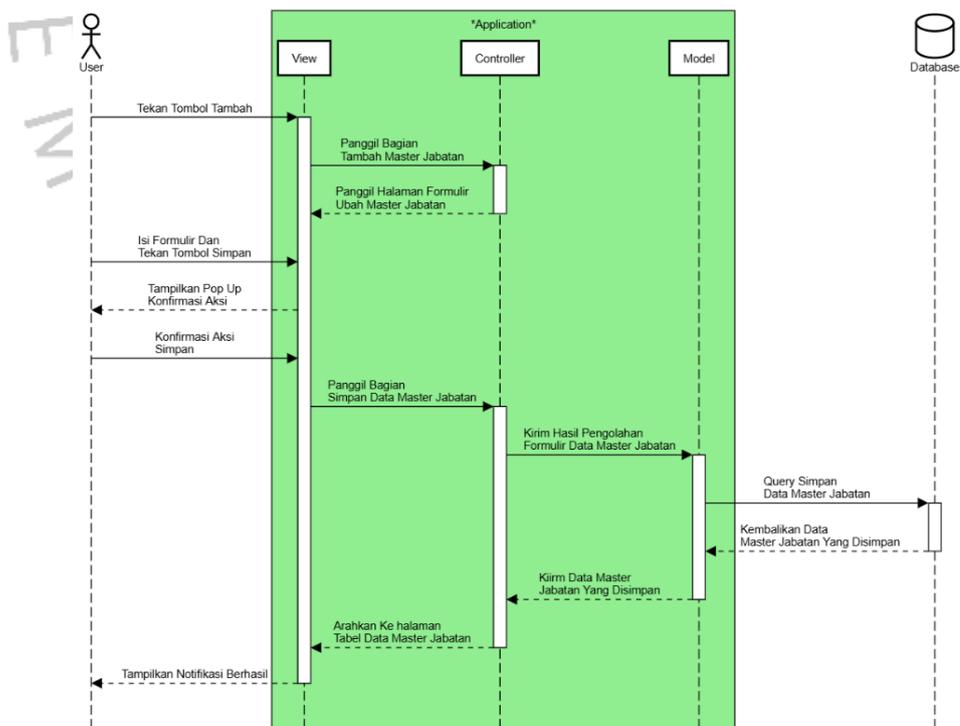
5. Sequence Diagram – Pengelolaan Master Jabatan – Tambah, Ubah, Hapus data

Manajemen Master Jabatan Flow



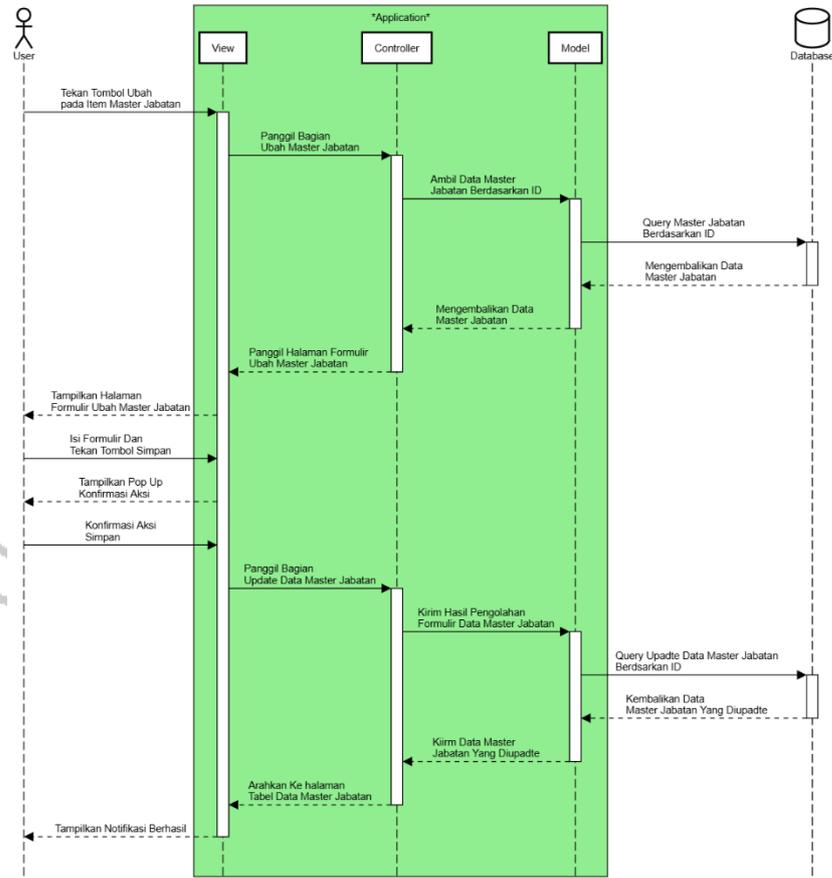
Gambar 4.63 Sequence Diagram Pengelolaan Master Jabatan

Manajemen Master Jabatan - Tambah Data Flow



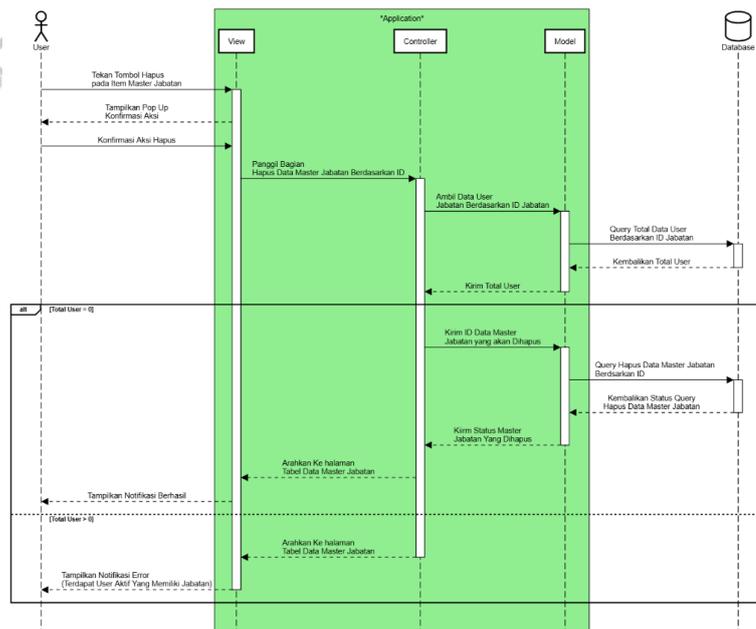
Gambar 4.64 Sequence Diagram Pengelolaan Master Jabatan - Tambah Data

Manajemen Master Jabatan - Ubah Data Flow



Gambar 4.65 Sequence Diagram Pengelolaan Master Jabatan - Ubah Data

Manajemen Master Jabatan - Hapus Data Flow

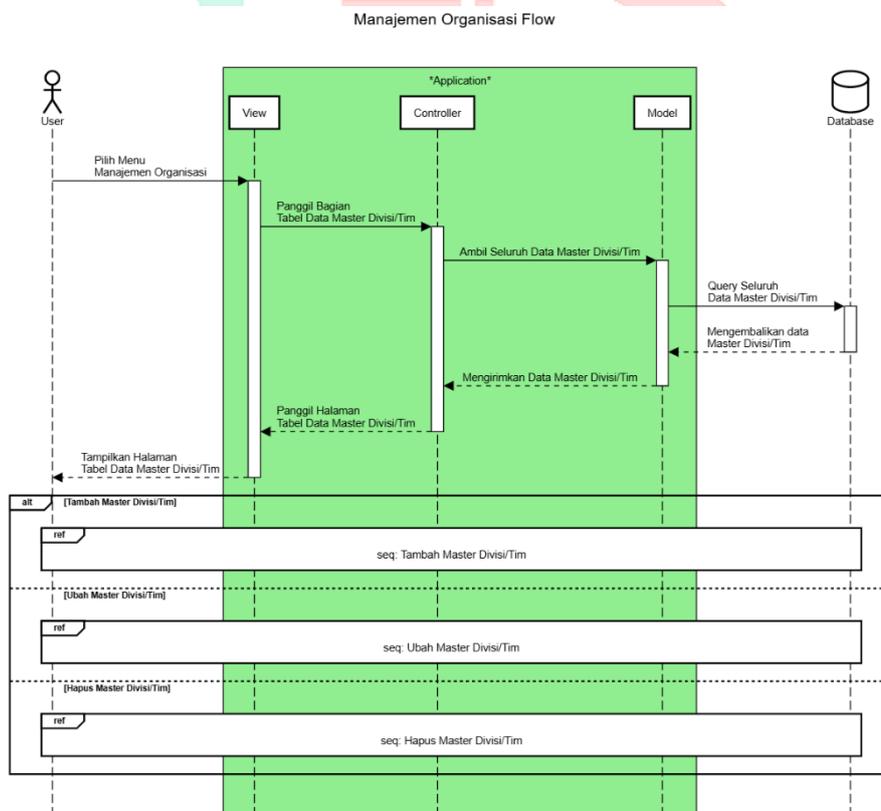


Gambar 4.66 Sequence Diagram Pengelolaan Master Jabatan - Hapus Data

Sequence diagram yang terlihat pada **Gambar 4.63** hingga **Gambar 4.66** menggambarkan proses pengelolaan data Master Jabatan dalam aplikasi. Diagram menunjukkan interaksi antara pengguna, aplikasi (View, Controller, dan Model), serta database. Proses dimulai saat pengguna memilih menu "Manajemen Jabatan". Sistem mengambil data Master Jabatan dari database melalui Controller dan Model, kemudian menampilkan data tersebut di halaman tabel. Terdapat tiga subflow dalam proses manajemen tipe proyek, sebagai berikut:

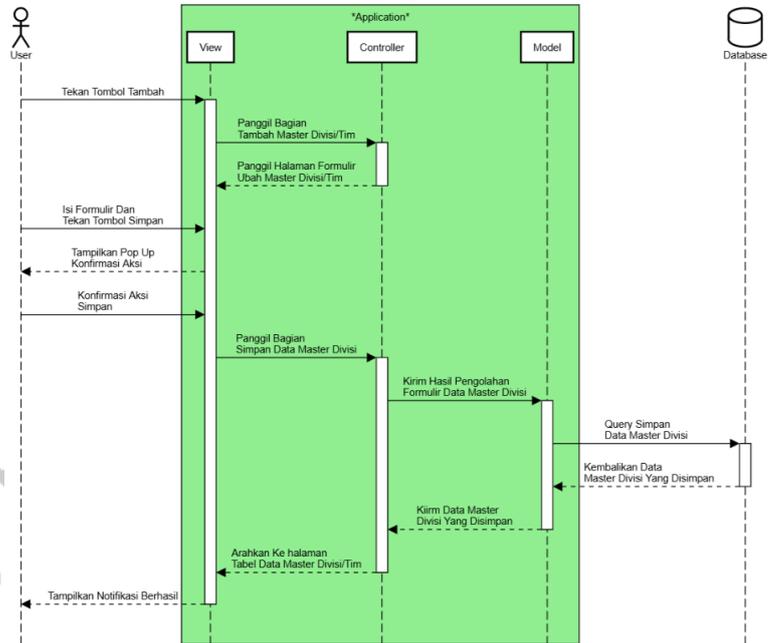
- Tambah Master Jabatan: Menambahkan data master jabatan baru ke database.
- Ubah Master Jabatan: Memperbarui data master jabatan yang ada.
- Hapus Master Jabatan: Menghapus data master jabatan dari database.

6. *Sequence Diagram* – Pengelolaan Master Organisasi – Tambah, Ubah, Hapus data



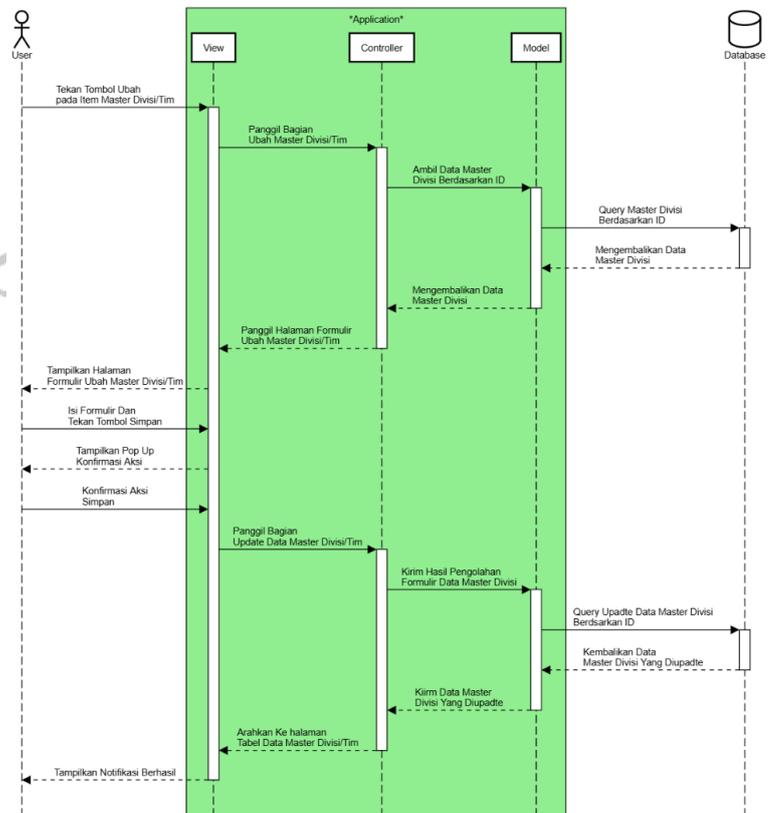
Gambar 4.67 Sequence Diagram Pengelolaan Master Organisasi

Manajemen Organisasi - Tambah Data Flow

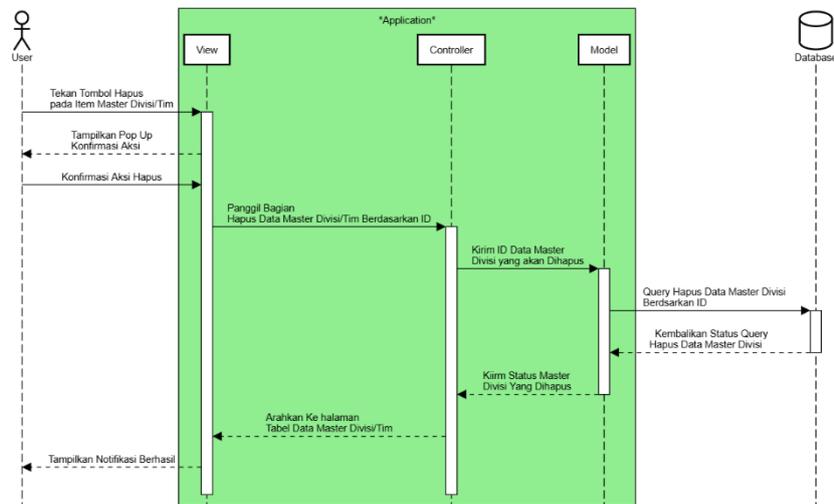


Gambar 4.68 Sequence Diagram Pengelolaan Master Organisasi - Tambah Data

Manajemen Master Organisasi - Ubah Data Flow



Gambar 4.69 Sequence Diagram Pengelolaan Master Organisasi - Ubah Data

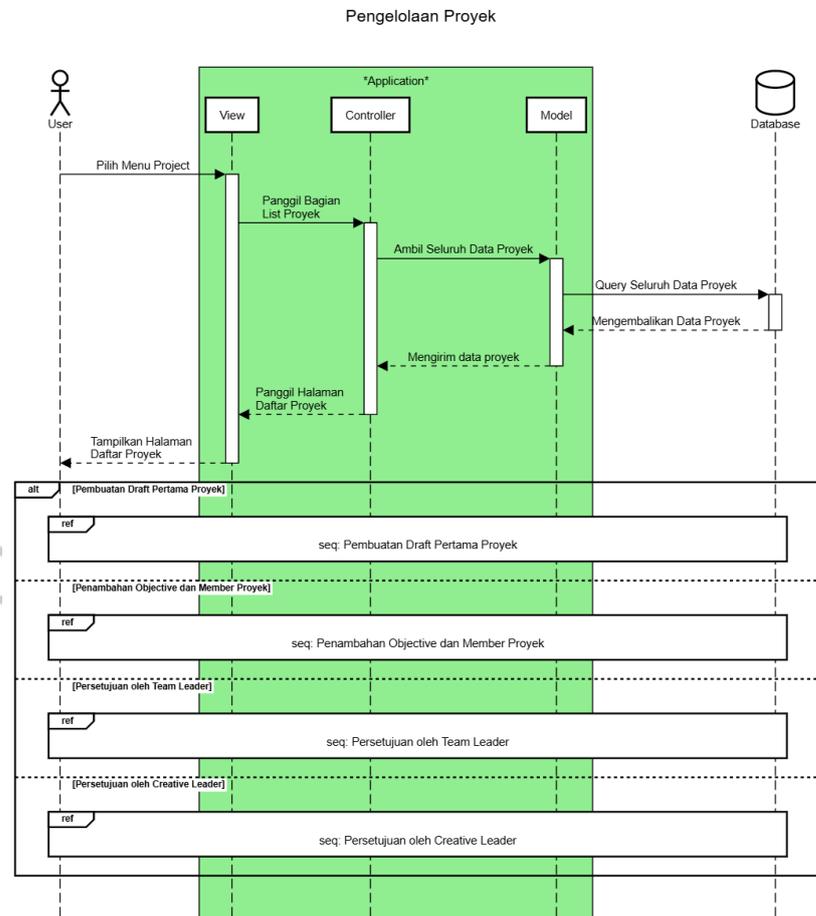


Gambar 4.70 Sequence Diagram Pengelolaan Master Organisasi - Hapus Data

Sequence diagram yang terlihat pada **Gambar 4.67** hingga **Gambar 4.70** menggambarkan proses pengelolaan data Master Organisasi dalam aplikasi. Diagram menunjukkan interaksi antara pengguna, aplikasi (View, Controller, dan Model), serta database. Proses dimulai saat pengguna memilih menu "Manajemen Organisasi". Sistem mengambil data Master Divisi dari database melalui Controller dan Model, kemudian menampilkan data tersebut di halaman tabel. Terdapat tiga subflow dalam proses manajemen tipe proyek, sebagai berikut:

- a. Tambah Master Organisasi: Menambahkan data master divisi atau tim baru ke database.
- b. Ubah Master Organisasi: Memperbarui data master divisi atau tim yang ada.
- c. Hapus Master Organisasi: Menghapus data master divisi atau tim dari database.

7. Sequence Diagram – Pengelolaan Proyek



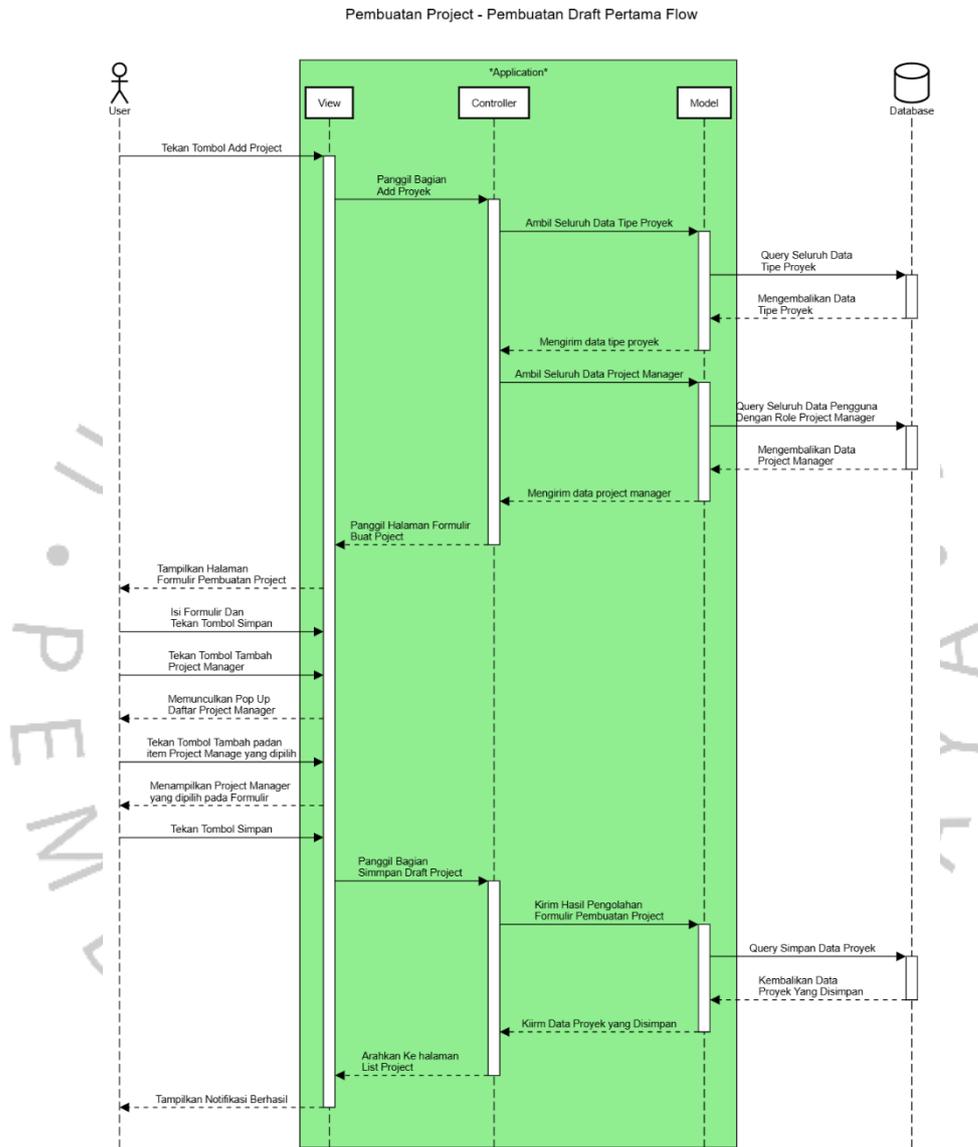
Gambar 4.71 Sequence Diagram Pengelolaan Proyek

Sequence diagram yang terlihat pada **Gambar 4.71** menggambarkan proses pengelolaan proyek dalam aplikasi. Proses dimulai ketika pengguna memilih menu "Project". Aplikasi mengambil data proyek dari database melalui Controller dan Model, lalu menampilkan daftar proyek pada halaman pengguna. Terdapat tiga subflow dalam proses manajemen tipe proyek, sebagai berikut:

- a. Pembuatan Draft Pertama Proyek: Pengguna membuat draft awal proyek yang disimpan ke database.
- b. Penambahan Objective dan Member Proyek: Pengguna menambahkan tujuan dan anggota proyek.
- c. Persetujuan oleh Team Leader: Draft proyek disetujui oleh Team Leader.

- d. Persetujuan oleh Creative Leader: Proyek final disetujui oleh Creative Leader.

8. Sequence Diagram – Pembuatan Proyek – Pembuatan Draft Pertama

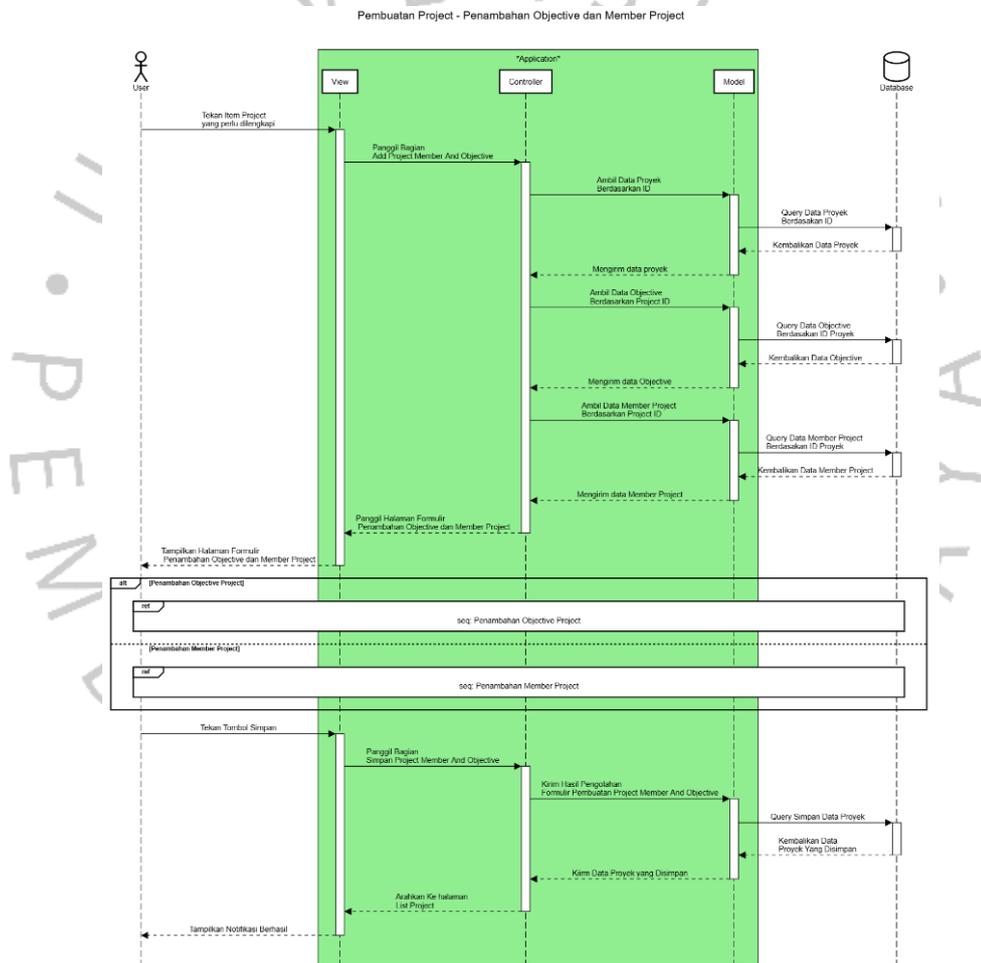


Gambar 4.72 Sequence Diagram Pembuatan Proyek Pembuatan Draft Pertama

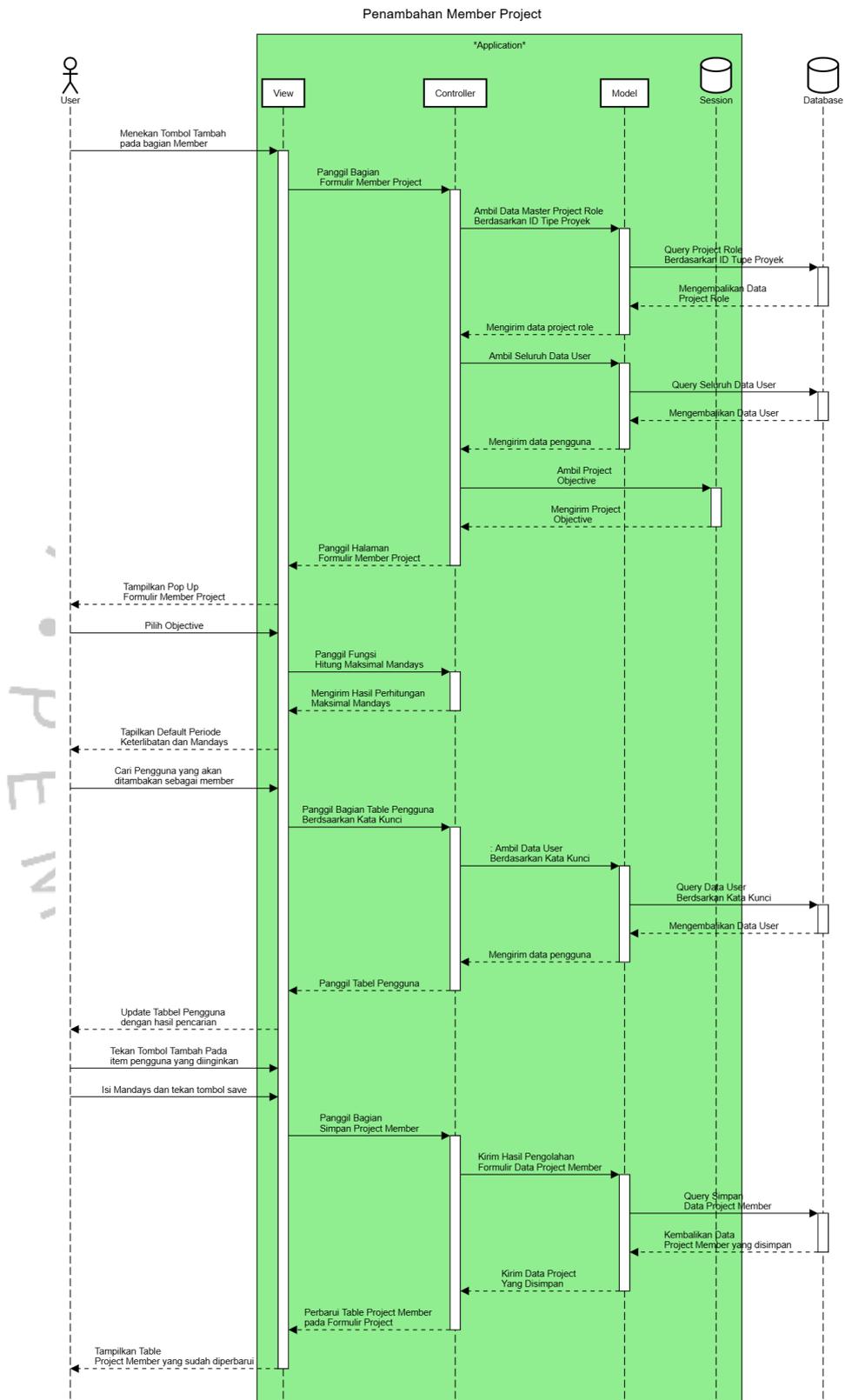
Sequence diagram pada **Gambar 4.72** menggambarkan proses pembuatan draft proyek dalam aplikasi. Diagram ini menunjukkan interaksi antara pengguna, aplikasi (View, Controller, dan Model), serta database. Pengguna memulai dengan menekan tombol "Add Project" di tampilan aplikasi, yang kemudian memanggil bagian "Add Proyek" pada controller. Controller meminta data tipe proyek dan daftar project manager dari model, yang

selanjutnya mengakses database untuk mendapatkan data yang dibutuhkan. Setelah data diterima, pengguna mengisi formulir pembuatan proyek dan memilih project manager yang diinginkan. Setelah formulir diisi, pengguna menekan tombol simpan, yang memicu controller untuk menyimpan data proyek ke database. Jika penyimpanan berhasil, aplikasi akan mengarahkan pengguna ke halaman daftar proyek dan menampilkan notifikasi berhasil.

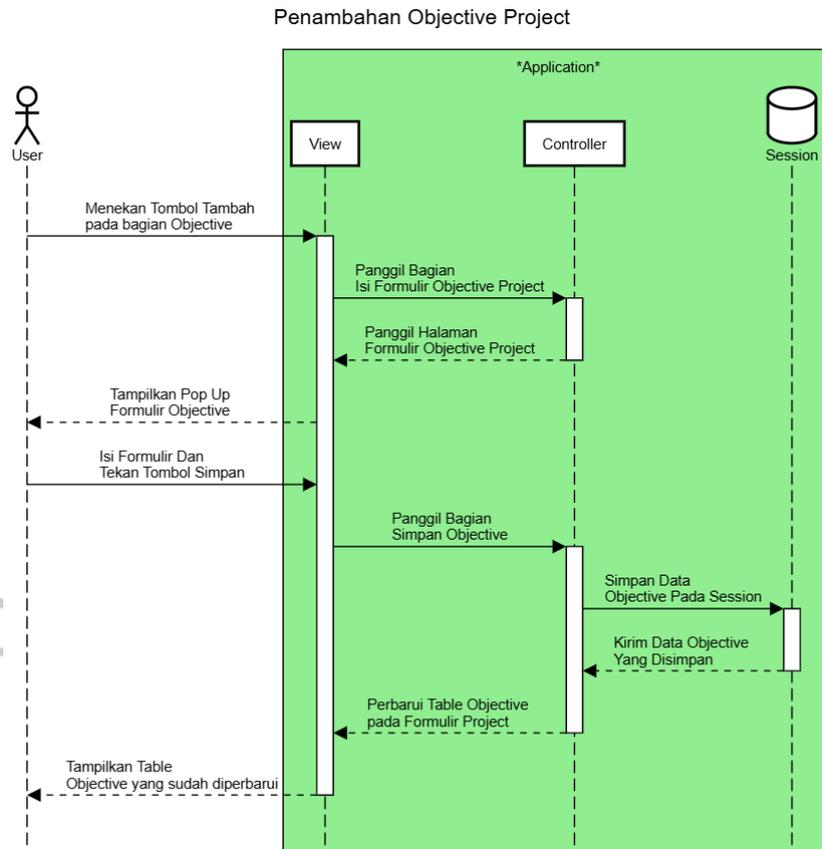
9. Sequence Diagram – Pembuatan Proyek – Penambahan Objective dan Member Proyek



Gambar 4.73 Sequence Diagram Penambahan Objective dan Member pada Proyek



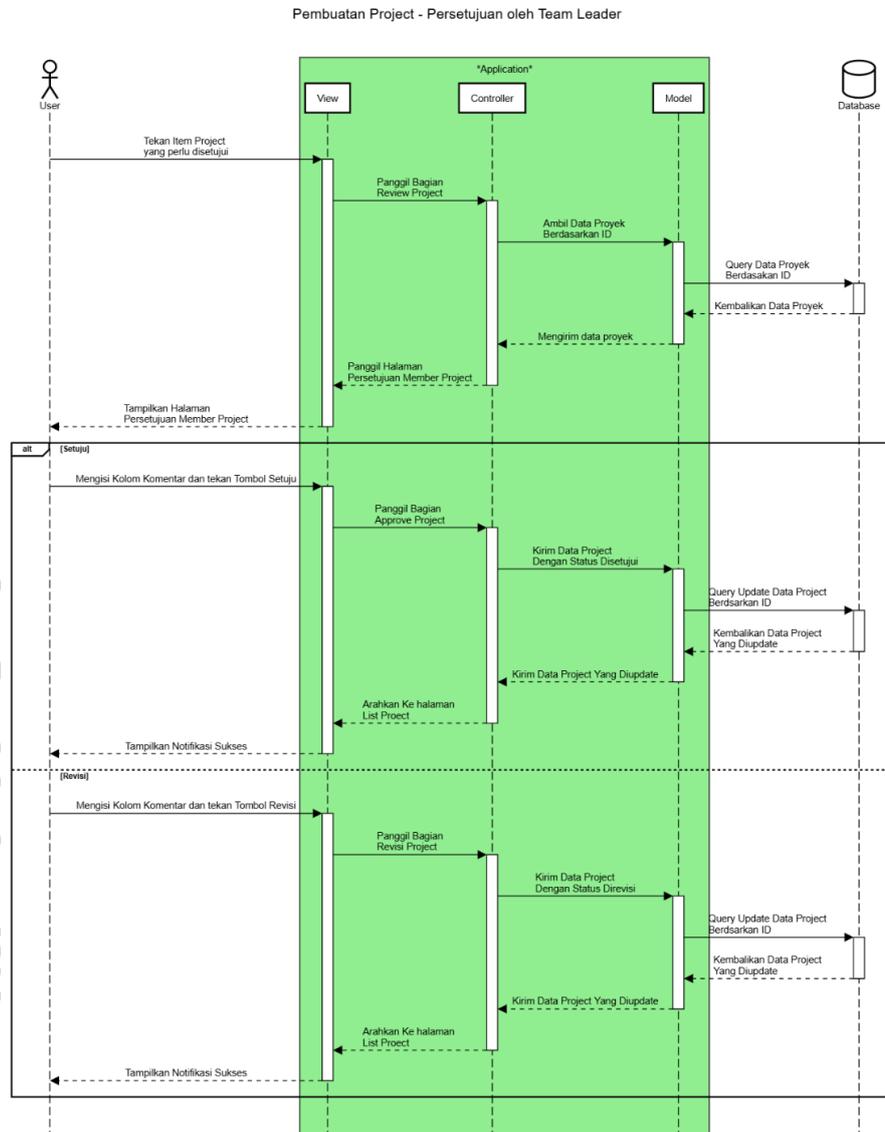
Gambar 4.74 Sequence Diagram Penambahan Member pada Proyek



Gambar 4.75 Sequence Diagram Penambahan Objective pada Proyek

Sequence diagram yang terlihat pada **Gambar 4.73** hingga **Gambar 4.75** menggambarkan proses penambahan objective dan anggota proyek dalam aplikasi. Diagram ini menunjukkan interaksi antara pengguna, aplikasi (View, Controller, Model), dan database. Ketika pengguna memilih proyek yang perlu dilengkapi, aplikasi akan mengambil data proyek, objective, dan anggota proyek yang sesuai dengan ID proyek dari database. Setelah itu, aplikasi menampilkan formulir untuk menambahkan objective dan anggota proyek. Pengguna kemudian mengisi formulir dan menekan tombol simpan. Aplikasi kemudian mengirimkan data hasil pengolahan ke database untuk disimpan. Setelah data berhasil disimpan, aplikasi akan menampilkan notifikasi berhasil dan mengarahkan pengguna ke halaman daftar proyek.

10. Sequence Diagram – Pembuatan Proyek – Persetujuan oleh Team Leader

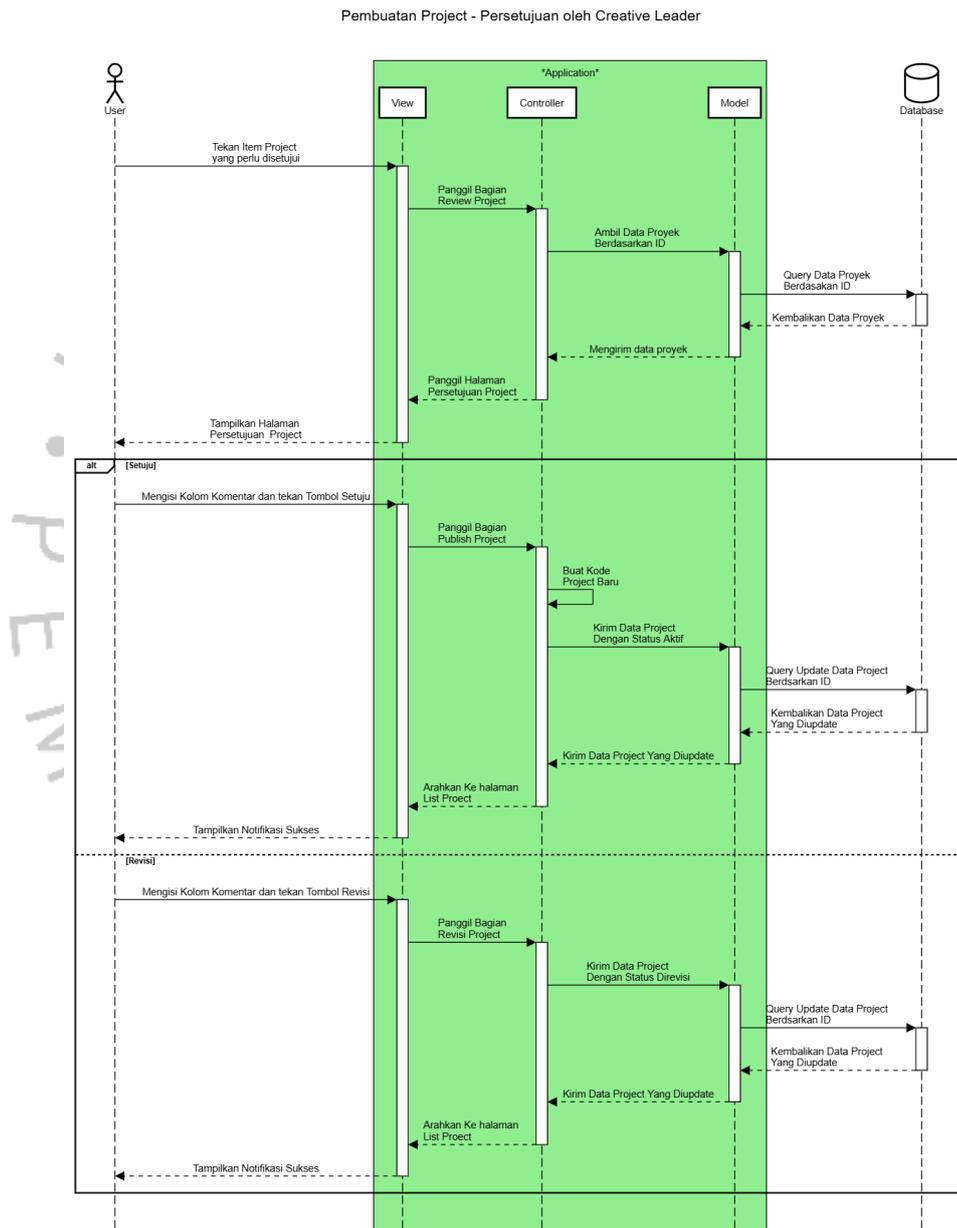


Gambar 4.76 Sequence Diagram Persetujuan Pembuatan Project oleh Team Leader

Sequence diagram yang terlihat pada **Gambar 4.76** menggambarkan proses persetujuan atau revisi sebuah proyek oleh Team Leader dalam aplikasi. Diagram ini menunjukkan interaksi antara pengguna (User), aplikasi (View, Controller, dan Model), dan database. Pertama, pengguna memilih proyek yang perlu disetujui. Aplikasi kemudian menampilkan halaman persetujuan dengan data proyek yang relevan. Jika Team Leader menyetujui proyek, status proyek akan diperbarui menjadi "Disetujui" di database, dan notifikasi sukses ditampilkan. Jika revisi diperlukan, Team Leader memberikan komentar dan

status proyek diperbarui menjadi "Direvisi." Selanjutnya, pengguna akan dibawa ke halaman daftar proyek dan menerima pemberitahuan berhasil memproses.

11. Sequence Diagram – Pembuatan Project – Persetujuan oleh Creative Leader

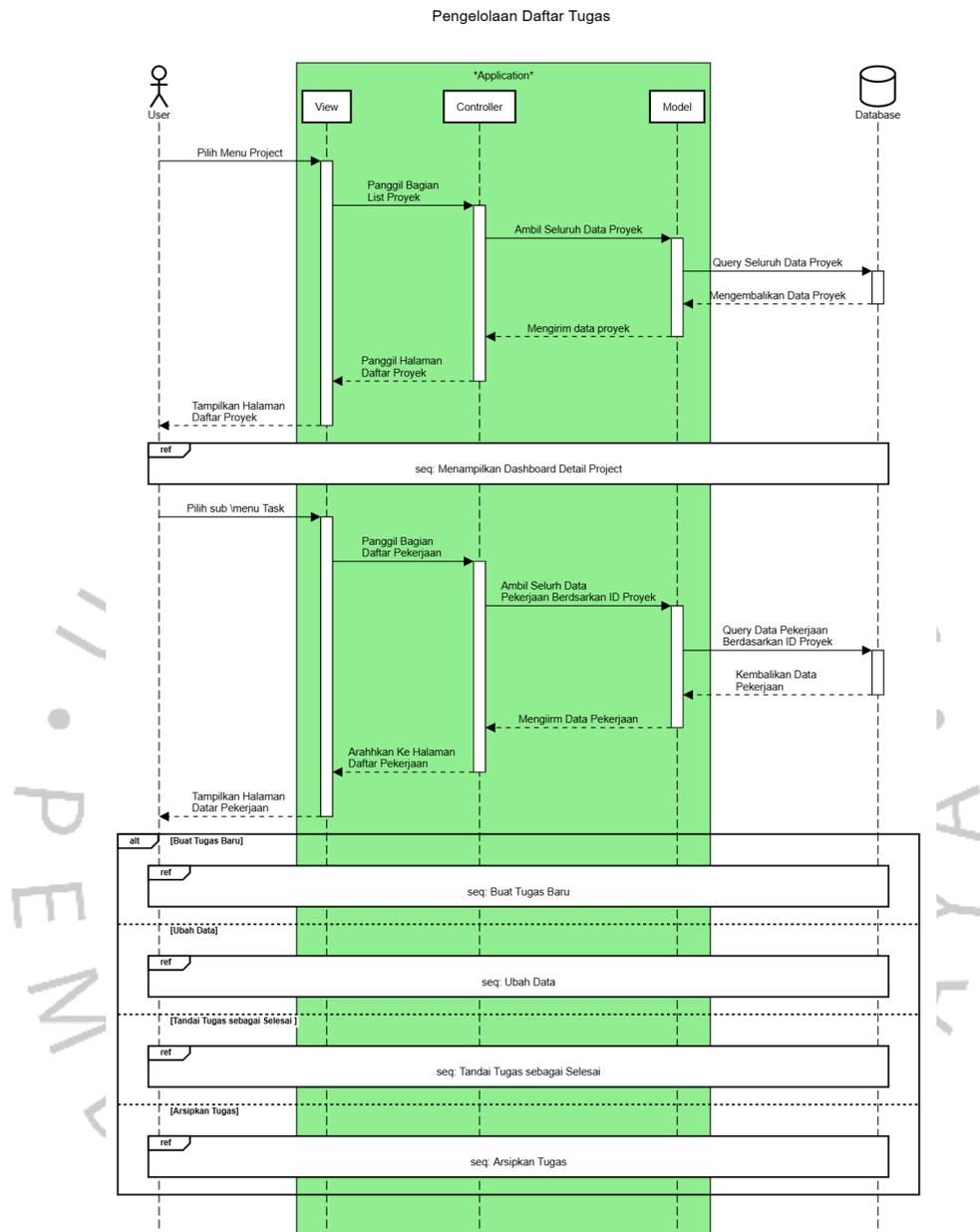


Gambar 4.77 Sequence Diagram Persetujuan Pembuatan Project oleh Creative Leader

Sequence diagram yang terlihat pada **Gambar 4.77** menggambarkan proses persetujuan proyek oleh Creative Leader. Diagram ini menunjukkan interaksi

antara pengguna, aplikasi (View, Controller, dan Model), dan database. Pertama, pengguna memilih proyek yang perlu disetujui. Aplikasi kemudian memanggil bagian review proyek untuk mengambil data proyek berdasarkan ID. Setelah itu, pengguna dapat memilih untuk menyetujui atau merevisi proyek. Jika disetujui, status proyek akan diubah menjadi aktif dan data proyek akan diperbarui di database. Jika direvisi, status proyek akan diubah menjadi direvisi, dan pengguna akan menerima notifikasi sukses.

12. *Sequence Diagram* – Pengelolaan Daftar Tugas



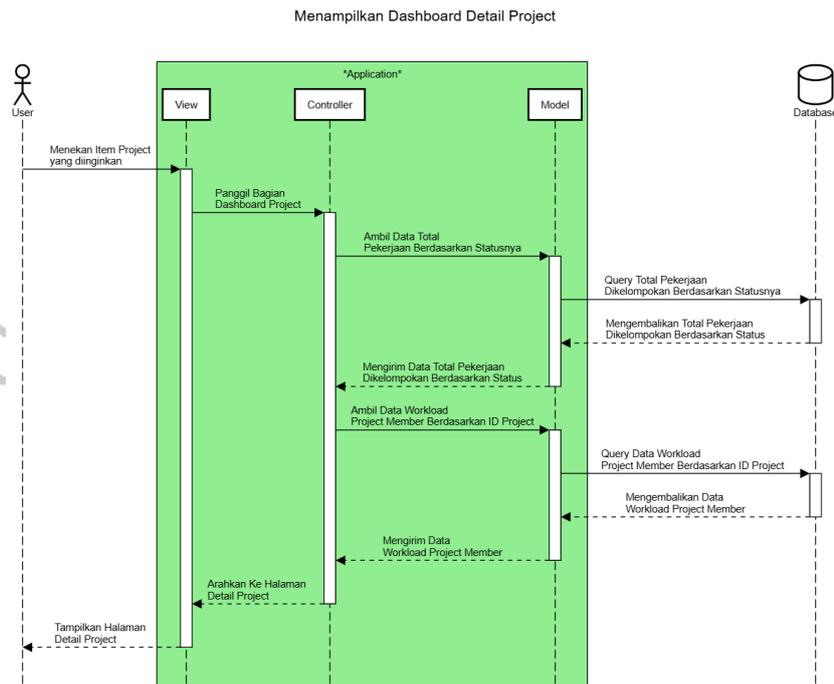
Gambar 4.78 Sequence Diagram Pengelolaan Daftar Tugas

Sequence diagram yang terlihat pada **Gambar 4.78** menggambarkan proses pengelolaan daftar tugas dalam aplikasi. Pengguna memilih menu "Project" untuk melihat daftar proyek, yang kemudian diproses aplikasi dengan memanggil data proyek dari database. Setelah itu, pengguna memilih sub-menu "Task" untuk melihat daftar tugas yang terkait dengan proyek tertentu. Pengguna dapat melakukan beberapa tindakan pada tugas, sebagai berikut:

- a. membuat tugas baru

- b. mengubah data tugas
- c. menandai tugas sebagai selesai
- d. mengarsipkan tugas.

13. *Sequence Diagram* – Pengelolaan Daftar Tugas – Menampilkan Dashboard Detail Project

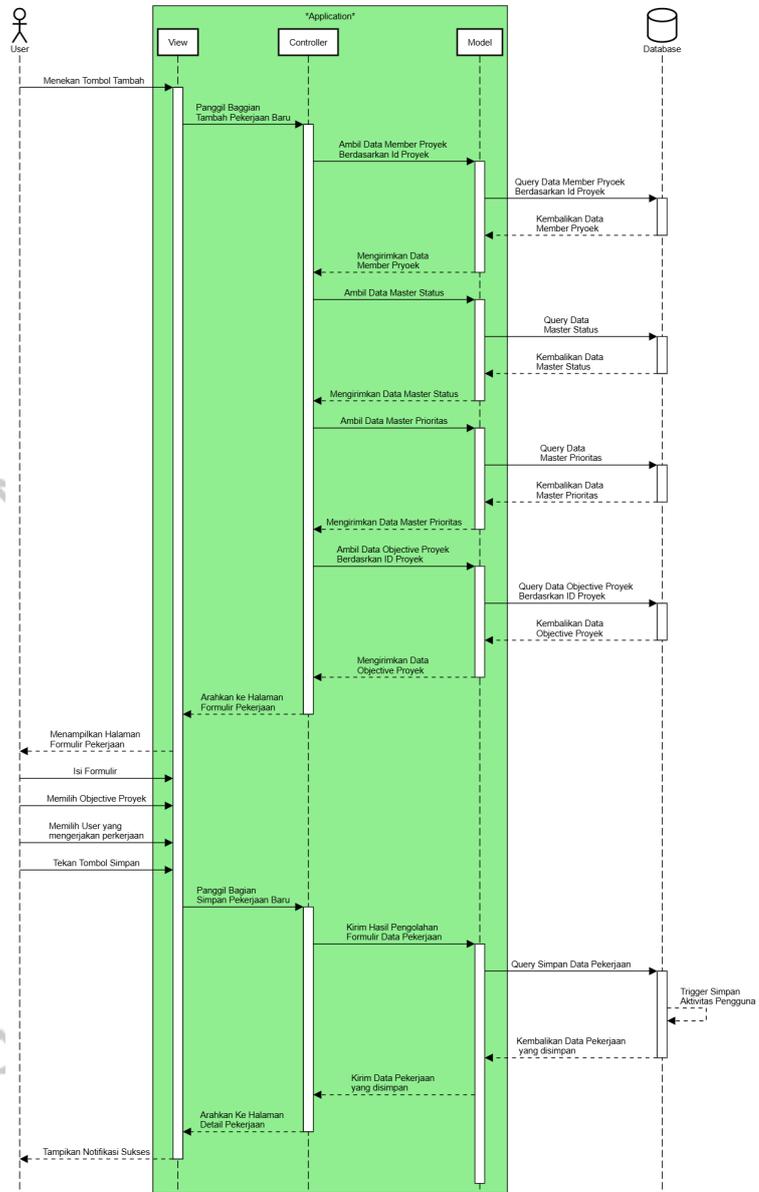


Gambar 4.79 *Sequence Diagram* Pengelolaan Daftar Tugas – Menampilkan Dashboard Detail Project

Sequence diagram pada **Gambar 4.79** menggambarkan proses ketika pengguna memilih item proyek untuk melihat dashboard detail proyek. Diagram ini menunjukkan interaksi antara pengguna, aplikasi (View, Controller, dan Model), serta database. Ketika pengguna memilih proyek yang diinginkan, aplikasi akan meminta data total pekerjaan yang dikelompokkan berdasarkan statusnya dan data workload anggota proyek berdasarkan ID proyek. Aplikasi kemudian akan mengambil informasi tersebut dari database dan menampilkan halaman detail proyek kepada pengguna, yang berisi informasi terkait pekerjaan dan workload anggota proyek.

14. *Sequence Diagram* – Pengelolaan Daftar Tugas – Buat Tugas Baru

Pengelolaan Daftar Tugas - Buat Tugas Baru

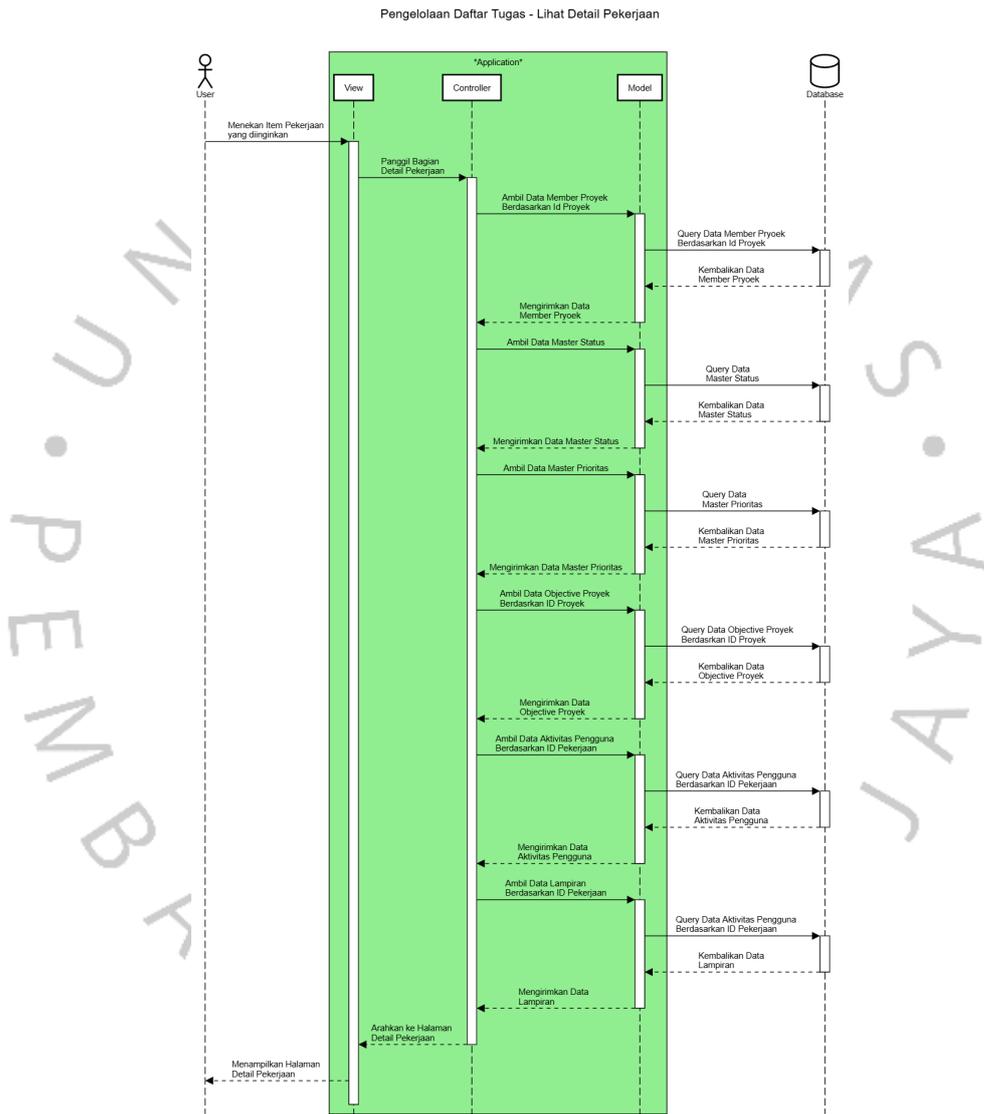


Gambar 4.80 Sequence Diagram Pengelolaan Daftar Tugas – Buat Tugas Baru

Sequence diagram yang terlihat pada **Gambar 4.80** memperlihatkan tahapan dalam pembuatan tugas baru pada aplikasi. Diagram ini menggambarkan interaksi antara pengguna, aplikasi (terdiri dari View, Controller, dan Model), serta basis data. Pertama, pengguna menekan tombol untuk menambahkan tugas baru, yang kemudian memicu controller untuk mengambil data anggota proyek, status, prioritas, dan objective proyek dari database. Setelah data berhasil diambil, pengguna mengisi formulir tugas dan

memilih informasi terkait, kemudian menekan tombol simpan. Data yang telah diisi dikirimkan ke model, yang kemudian menyimpan data tugas baru ke database. Setelah proses penyimpanan selesai, aplikasi akan menampilkan notifikasi sukses dan mengarahkan pengguna ke halaman detail tugas.

15. Sequence Diagram – Pengelolaan Daftar Tugas – Lihat Detail Pekerjaan

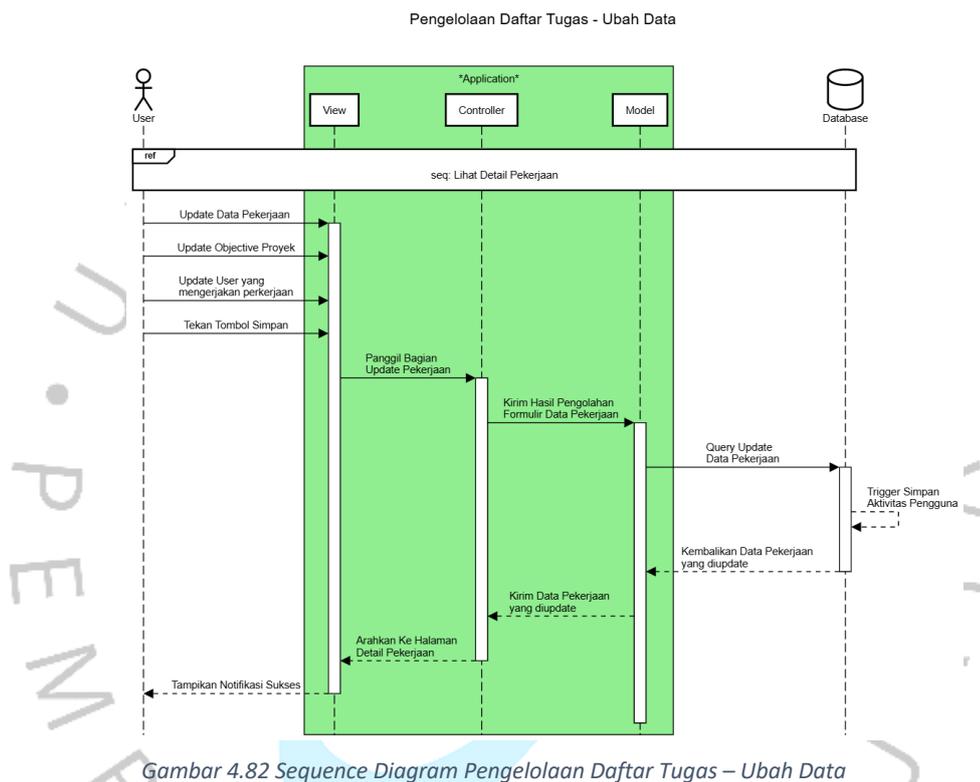


Gambar 4.81 Sequence Diagram Pengelolaan Daftar Tugas – Lihat Detail Pekerjaan

Sequence diagram yang terlihat pada **Gambar 4.81** menggambarkan proses ketika pengguna melihat detail pekerjaan dalam aplikasi. Diagram ini menunjukkan interaksi antara user, aplikasi (View, Controller, dan Model), serta database. Ketika pengguna menekan item pekerjaan yang diinginkan,

aplikasi akan mengambil data terkait, seperti data anggota proyek, status, prioritas, objective proyek, aktivitas pengguna, dan lampiran berdasarkan ID pekerjaan. Setiap permintaan akan mengakses database untuk mengambil data yang relevan, dan setelah itu, data akan dikirimkan kembali ke controller, kemudian ditampilkan pada halaman detail pekerjaan di view untuk pengguna.

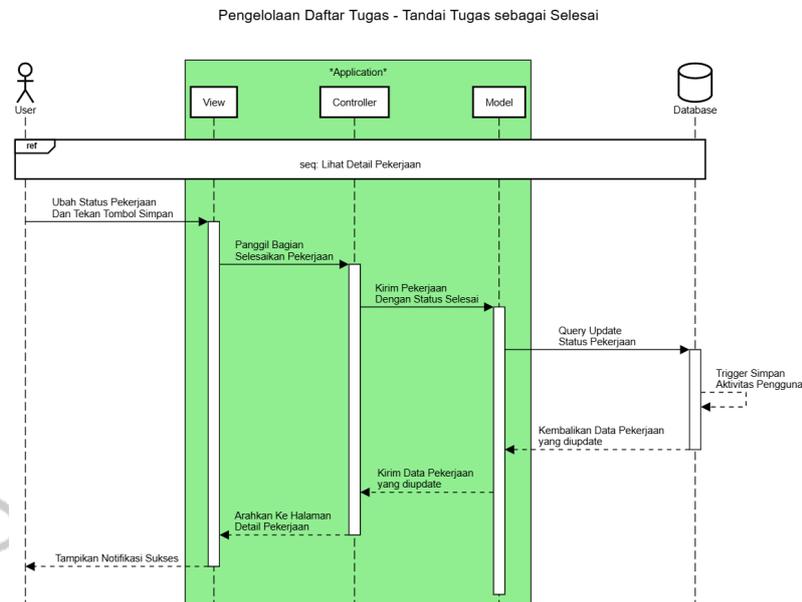
16. Sequence Diagram – Pengelolaan Daftar Tugas – Ubah Data



Gambar 4.82 Sequence Diagram Pengelolaan Daftar Tugas – Ubah Data

Sequence diagram yang terlihat pada **Gambar 4.82** menggambarkan proses pembaruan data pekerjaan oleh pengguna. Diagram ini menunjukkan interaksi antara user, aplikasi (View, Controller, dan Model), serta database. Proses dimulai ketika pengguna memperbarui data pekerjaan melalui tampilan aplikasi. Data yang diubah, seperti tujuan proyek dan informasi pengguna yang mengerjakan pekerjaan, dikirim ke controller untuk diproses. Controller kemudian mengirimkan data ke model untuk diproses lebih lanjut dan kemudian mengupdate data di database. Setelah data berhasil diperbarui, sistem akan menampilkan notifikasi sukses kepada pengguna dan mengarahkan kembali ke halaman detail pekerjaan yang diperbarui.

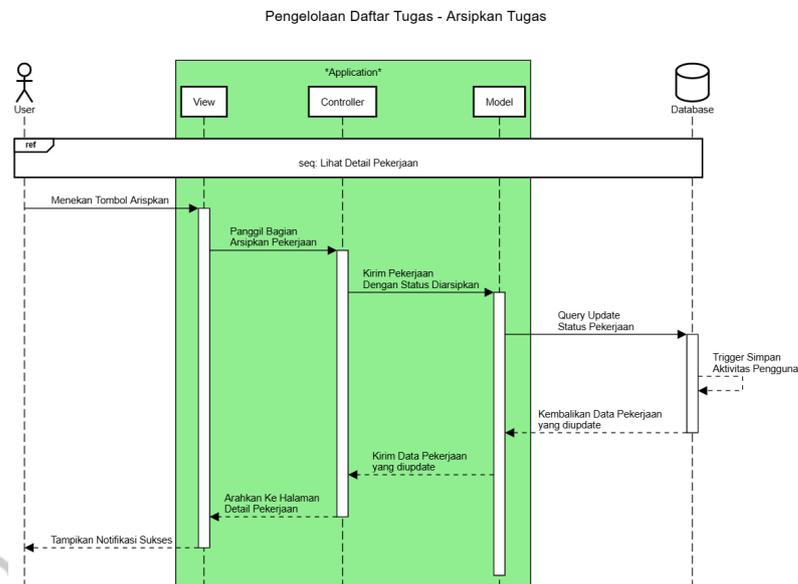
17. Sequence Diagram – Pengelolaan Daftar Tugas – Tandai Tugas sebagai Selesai



Gambar 4.83 Sequence Diagram Pengelolaan Daftar Tugas – Tandai Tugas sebagai Selesai

Sequence diagram yang terlihat pada **Gambar 4.83** menggambarkan proses ketika pengguna menandai tugas sebagai selesai. Pengguna mengubah status pekerjaan dan menekan tombol simpan, yang kemudian memicu aplikasi untuk memanggil bagian "selesaikan pekerjaan". Aplikasi kemudian mengirimkan status tugas yang sudah selesai ke model lalu ke database. Setelah itu, database mengembalikan data pekerjaan yang telah diupdate, dan aplikasi mengarahkan pengguna kembali ke halaman detail pekerjaan sambil menampilkan notifikasi sukses.

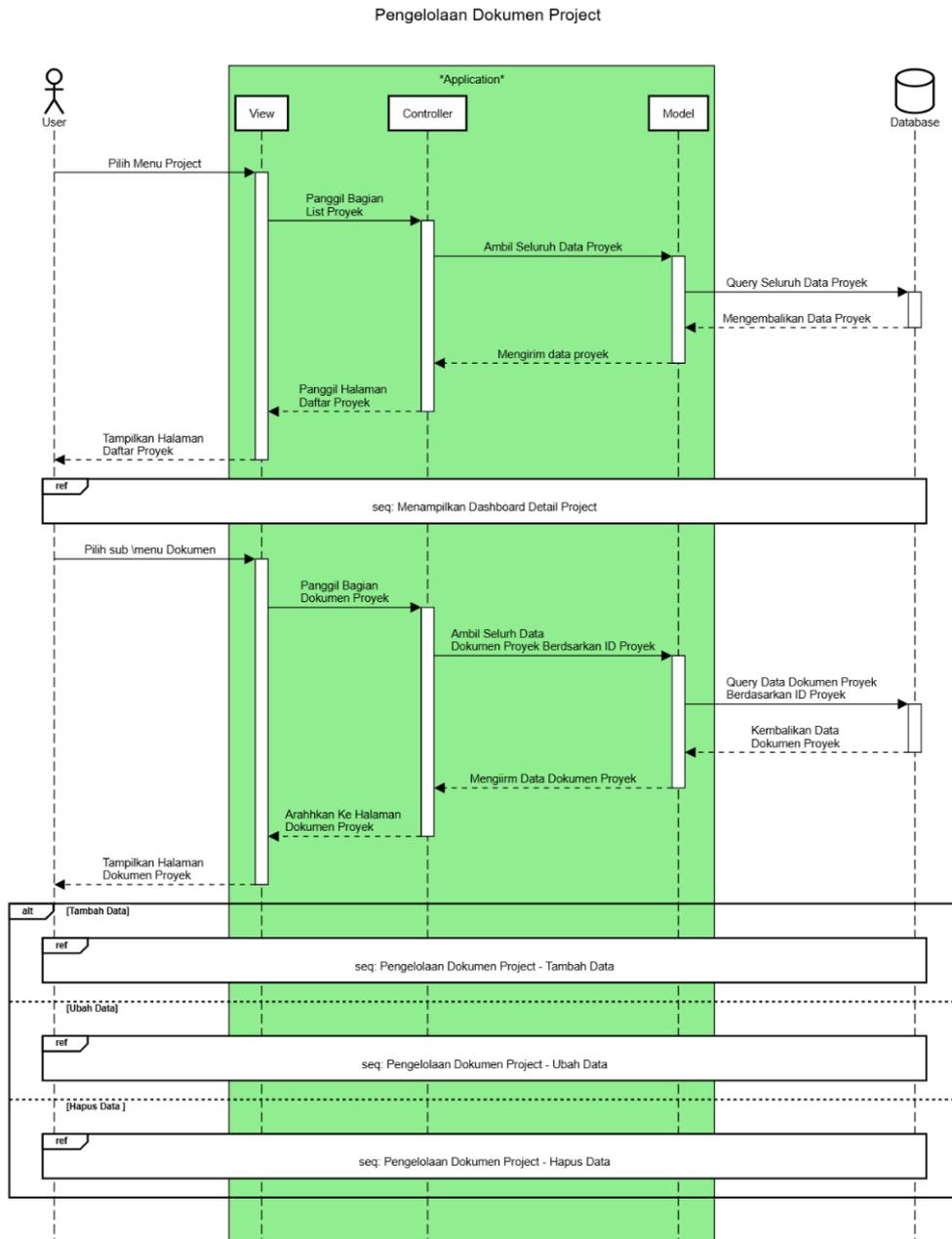
18. Sequence Diagram – Pengelolaan Daftar Tugas – Arsipkan Tugas



Gambar 4.84 Sequence Diagram Pengelolaan Daftar Tugas – Arsipkan Tugas

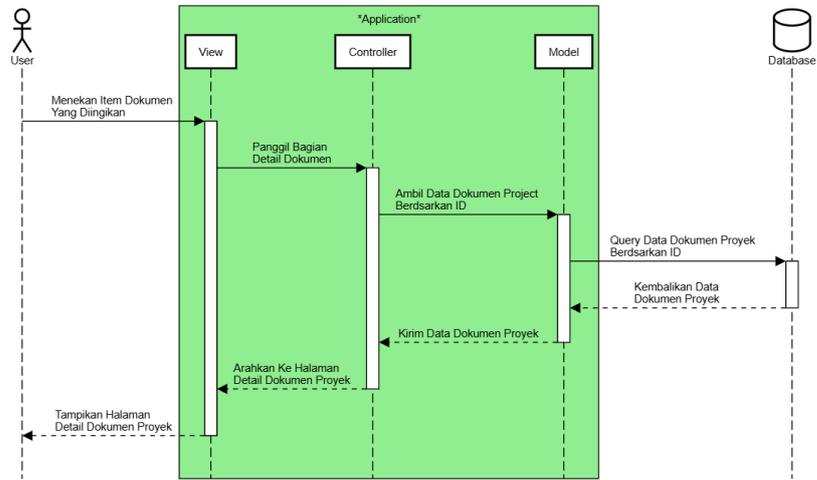
Sequence diagram yang terlihat pada **Gambar 4.84** menggambarkan proses ketika pengguna mengarsipkan tugas dalam aplikasi. Diagram ini menunjukkan interaksi antara user, aplikasi (View, Controller, dan Model), serta database. Ketika pengguna menekan tombol "Arsipkan Tugas," aplikasi akan memanggil bagian "Arsipkan Pekerjaan" melalui controller. Controller kemudian mengirimkan data tugas dengan status diarsipkan ke model. Model melakukan pembaruan status pekerjaan di database dan menyimpan aktivitas pengguna. Setelah itu, data tugas yang diperbarui dikembalikan ke controller dan ditampilkan kembali kepada pengguna di halaman detail pekerjaan, bersama dengan notifikasi sukses yang menunjukkan proses berhasil.

19. Sequence Diagram – Pengelolaan Dokumen Project – Tambah, Ubah, Hapus data



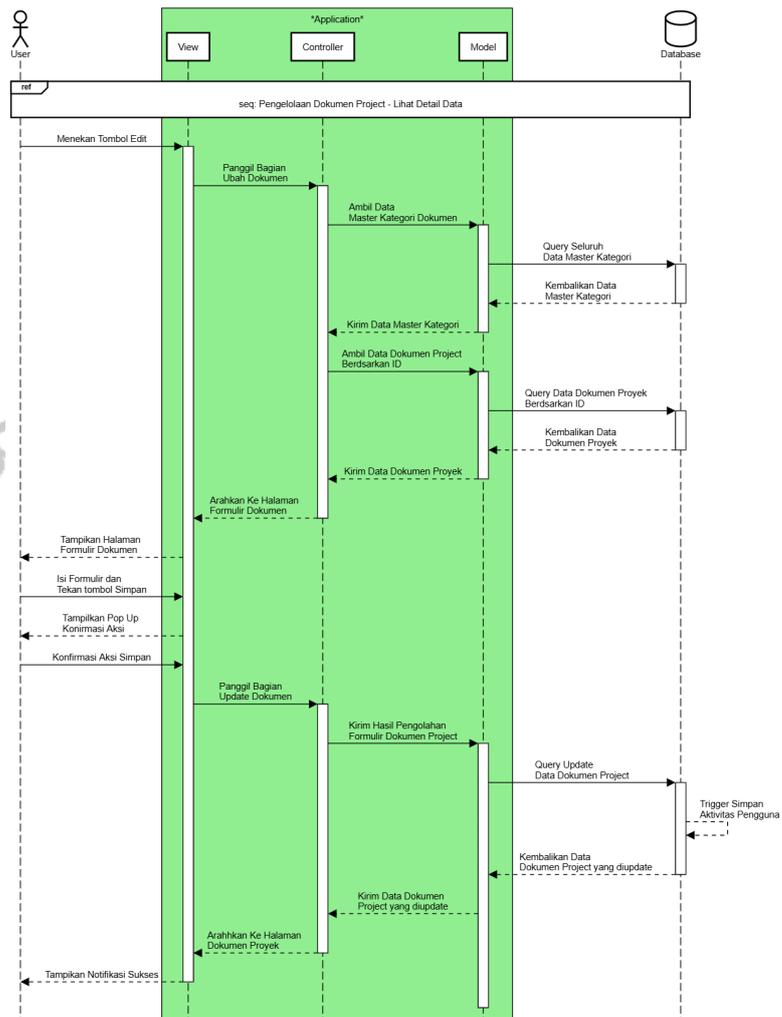
Gambar 4.85 Sequence Diagram Pengelolaan Dokumen Project

Pengelolaan Dokumen Project - Lihat Detail Data



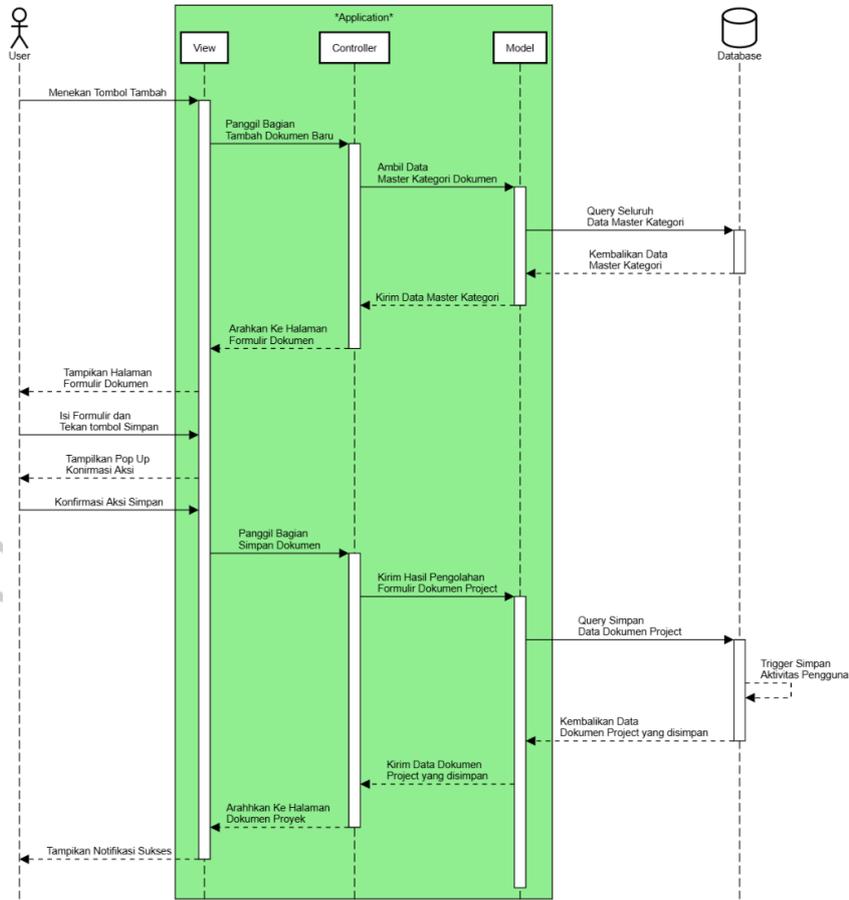
Gambar 4.86 Sequence Diagram Pengelolaan Dokumen Project – Lihat Detail Data

Pengelolaan Dokumen Project - Ubah Data



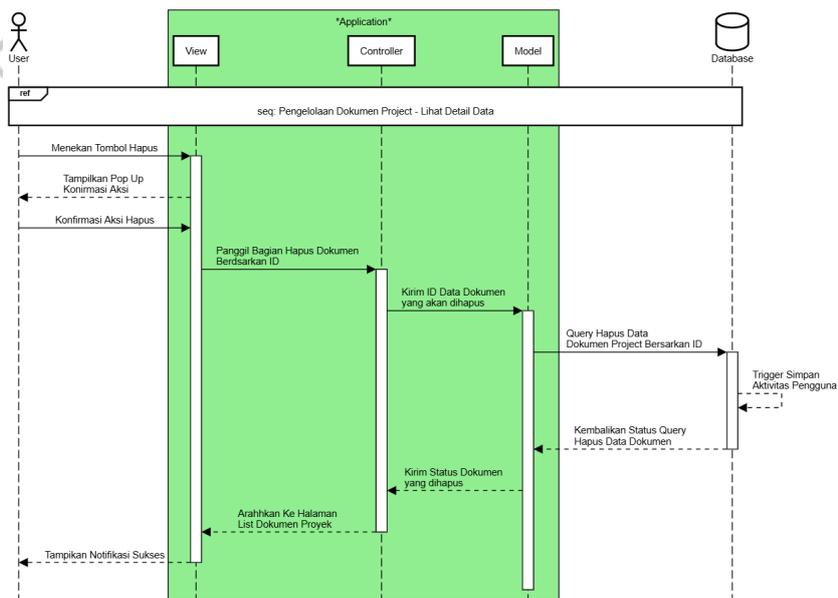
Gambar 4.87 Sequence Diagram Pengelolaan Dokumen Project- Ubah Data

Pengelolaan Dokumen Project - Tambah Data



Gambar 4.88 Sequence Diagram Pengelolaan Dokumen Project- Tambah Data

Pengelolaan Dokumen Project - Hapus Data

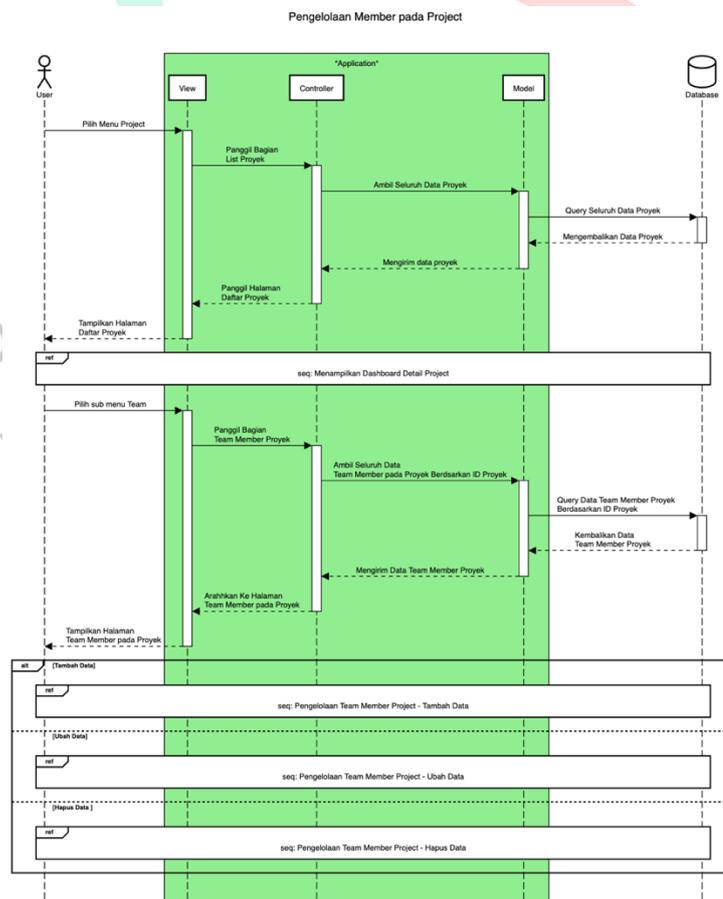


Gambar 4.89 Sequence Diagram Pengelolaan Dokumen Project- Hapus Data

Sequence diagram yang terlihat pada **Gambar 4.85** hingga **Gambar 4.89** menggambarkan proses pengelolaan dokumen proyek dalam aplikasi. Diagram ini menunjukkan interaksi antara pengguna, aplikasi (View, Controller, dan Model), dan database. Pengguna pertama kali memilih menu proyek dan halaman daftar proyek akan ditampilkan. Selanjutnya, pengguna memilih sub-menu dokumen untuk melihat dokumen terkait proyek berdasarkan ID proyek yang dipilih. Data dokumen proyek diambil dari database dan ditampilkan pada halaman dokumen proyek. Terdapat beberapa aksi yang dapat dilakukan oleh pengguna, sebagai berikut:

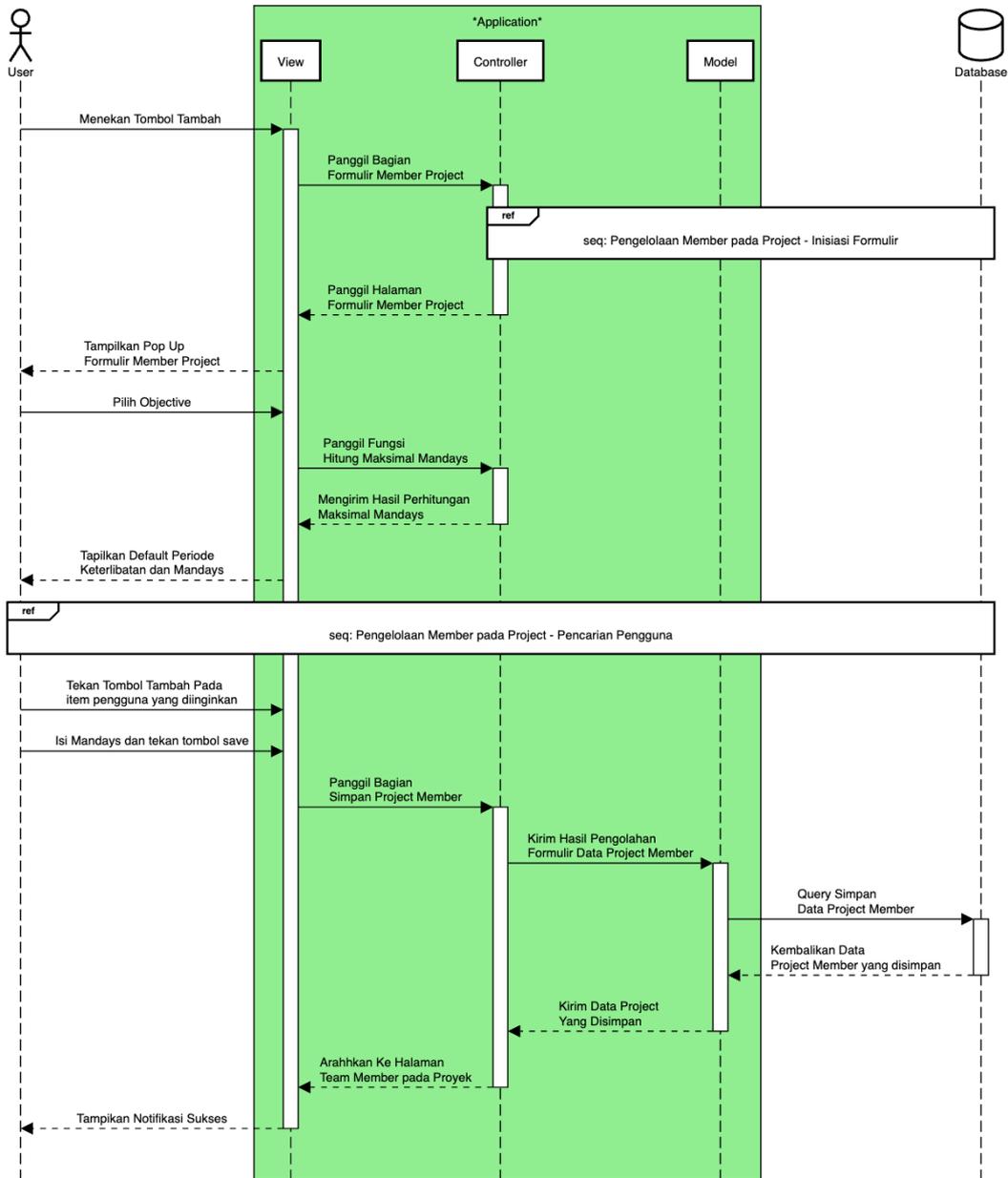
- a. Menambahkan dokumen baru pada proyek
- b. Mengubah dokumen pada proyek
- c. Menghapus dokumen pada proyek

20. Sequence Diagram – Pengelolaan Team Member Project – Tambah, Ubah, Hapus data



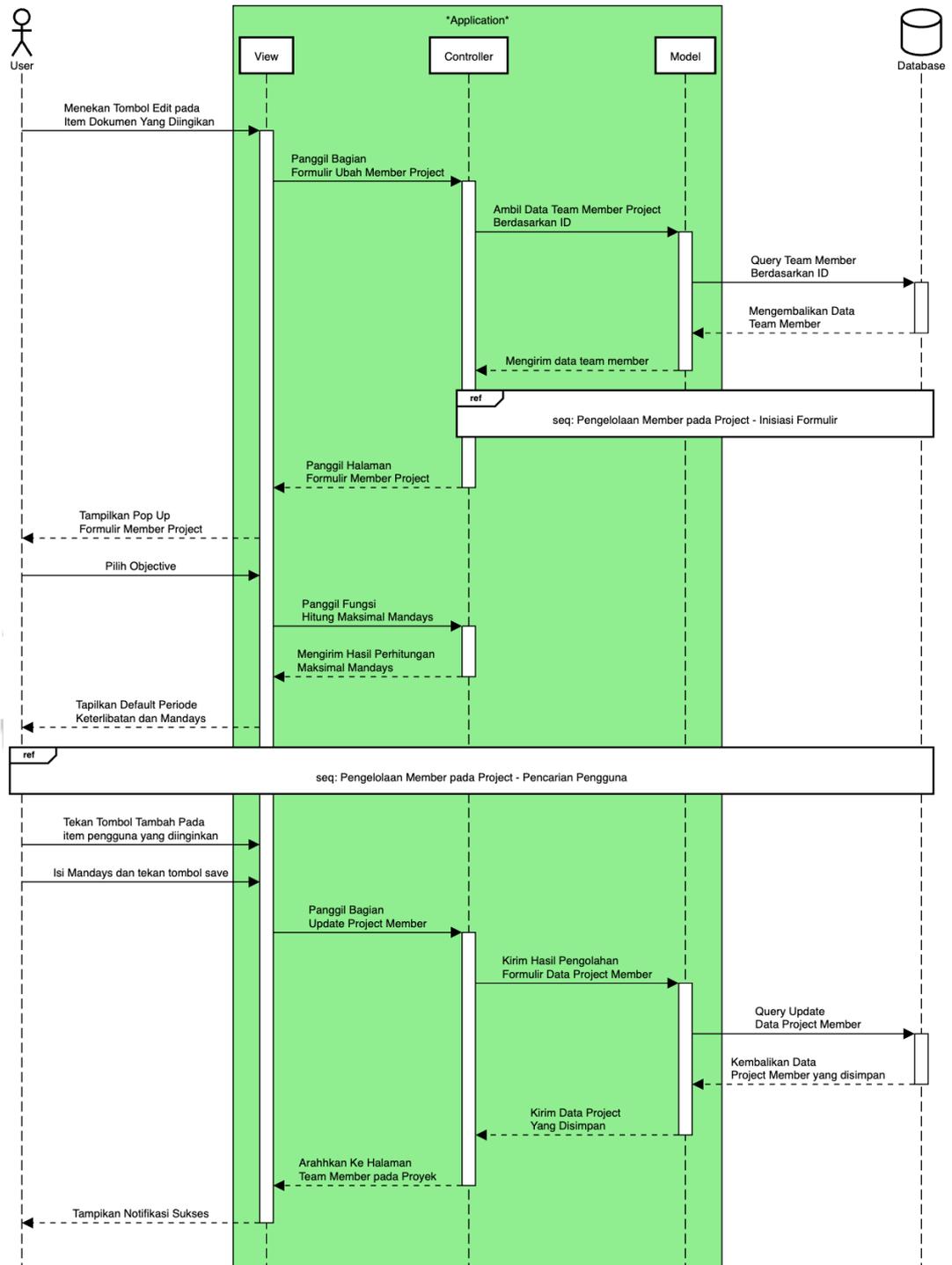
Gambar 4.90 Sequence Diagram Pengelolaan Team Member Project

Pengelolaan Member pada Project - Tambah Data



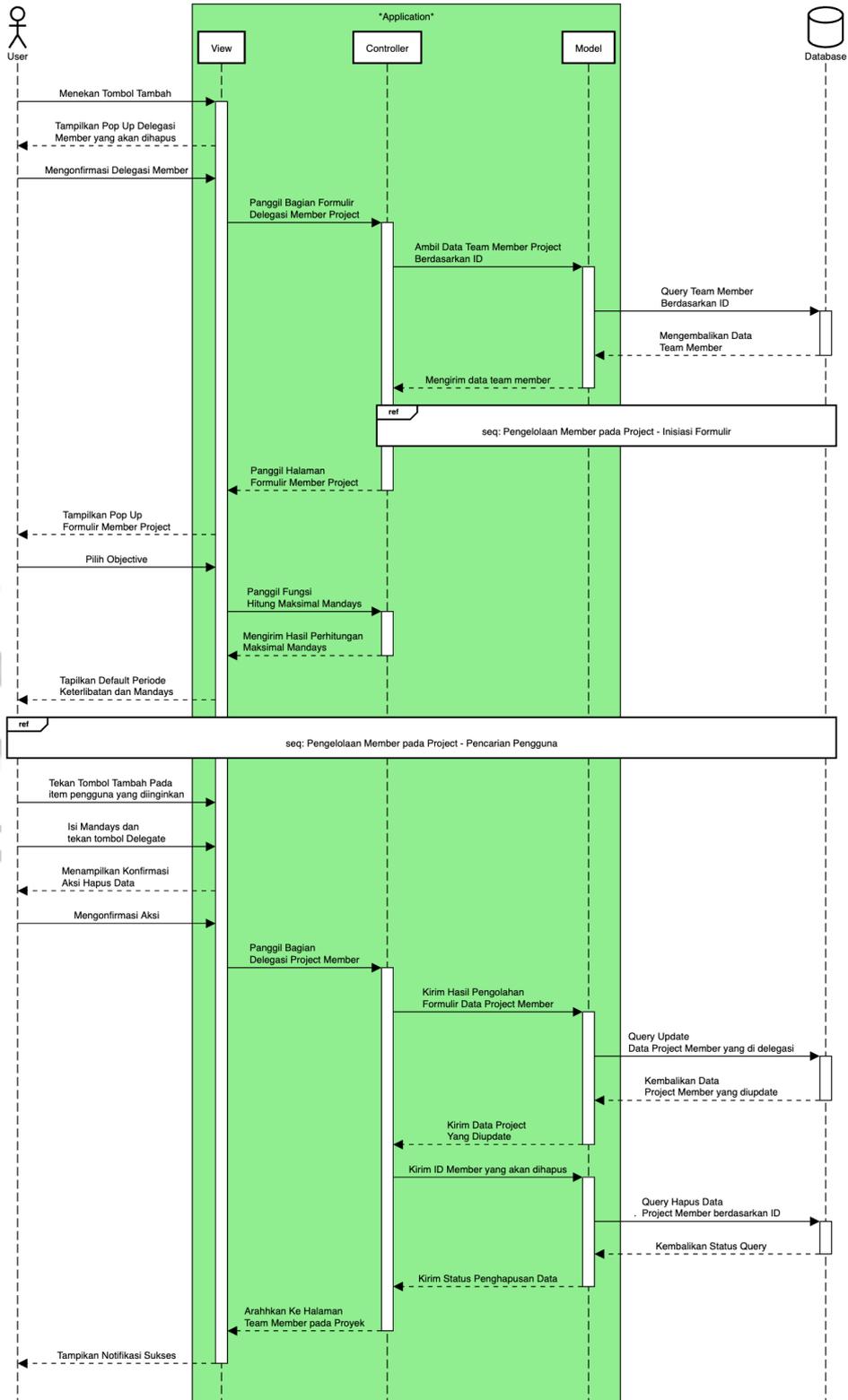
Gambar 4.91 Sequence Diagram Pengelolaan Team Member Project - Tambah Data

Pengelolaan Member pada Project - Ubah Data



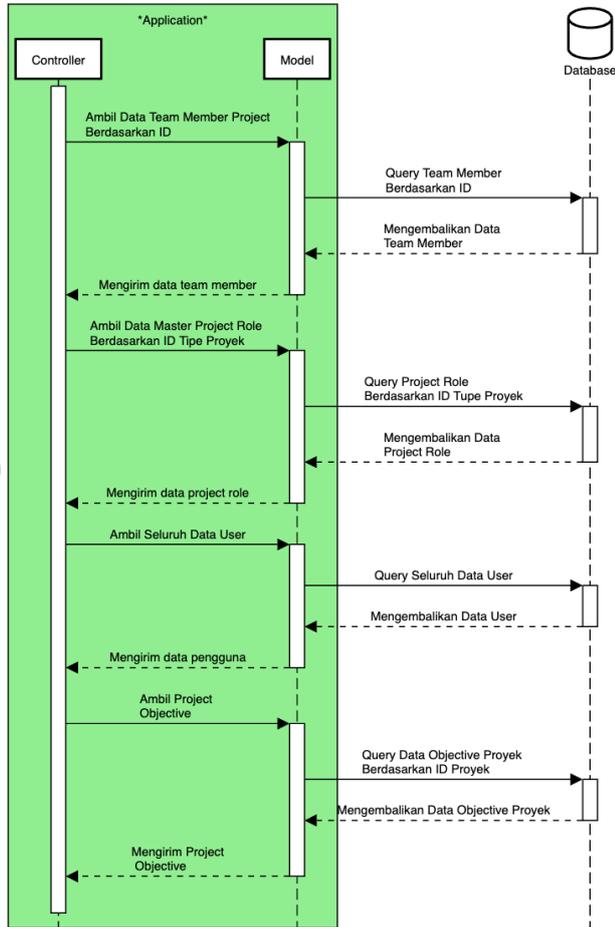
Gambar 4.92 Sequence Diagram – Pengelolaan Team Member Project - Ubah Data

Pengelolaan Member pada Project - Hapus Data



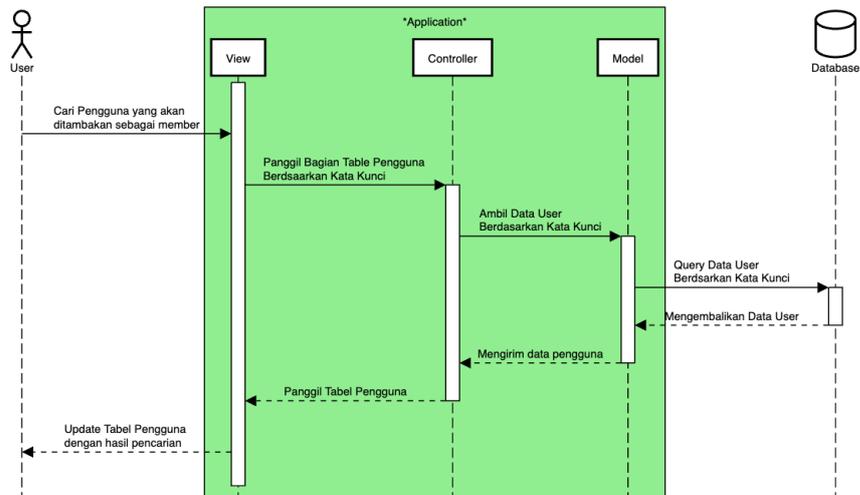
Gambar 4.93 Sequence Diagram Pengelolaan Team Member Project - Hapus Data

Pengelolaan Member pada Project - Inisiasi Formulir



Gambar 4.94 Sequence Diagram Pengelolaan Team Member Project - Inisiasi Formulir

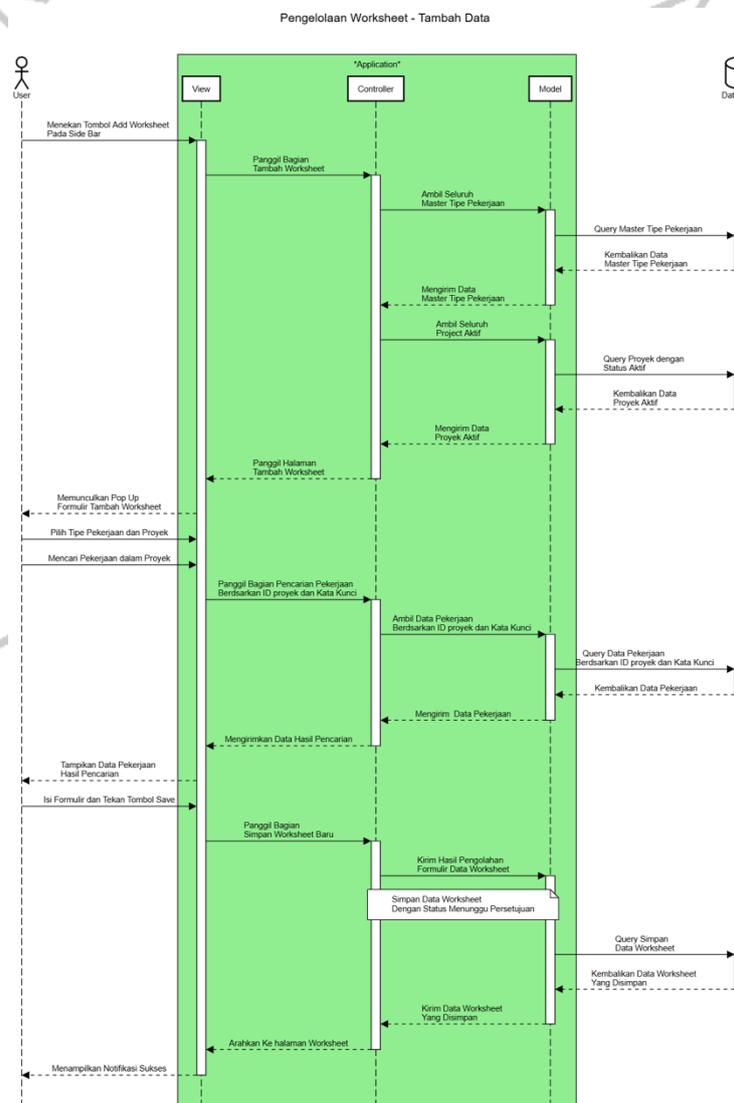
Pengelolaan Member pada Project - Pencarian Pengguna



Gambar 4.95 Sequence Diagram Pengelolaan Team Member Project - Pencarian Pengguna

Sequence diagram yang terlihat pada **Gambar 4.90** hingga **Gambar 4.95** menggambarkan proses pengelolaan anggota proyek dalam aplikasi. Diagram ini menunjukkan interaksi antara pengguna, aplikasi (View, Controller, dan Model), dan database. Pengguna pertama kali memilih menu proyek dan halaman daftar proyek akan ditampilkan. Selanjutnya, pengguna memilih sub-menu team untuk melihat anggota proyek berdasarkan ID proyek yang dipilih. Terdapat beberapa aksi yang dapat dilakukan oleh pengguna, yaitu menambahkan member baru pada proyek, mengubah data member pada proyek dan menghapus member pada proyek

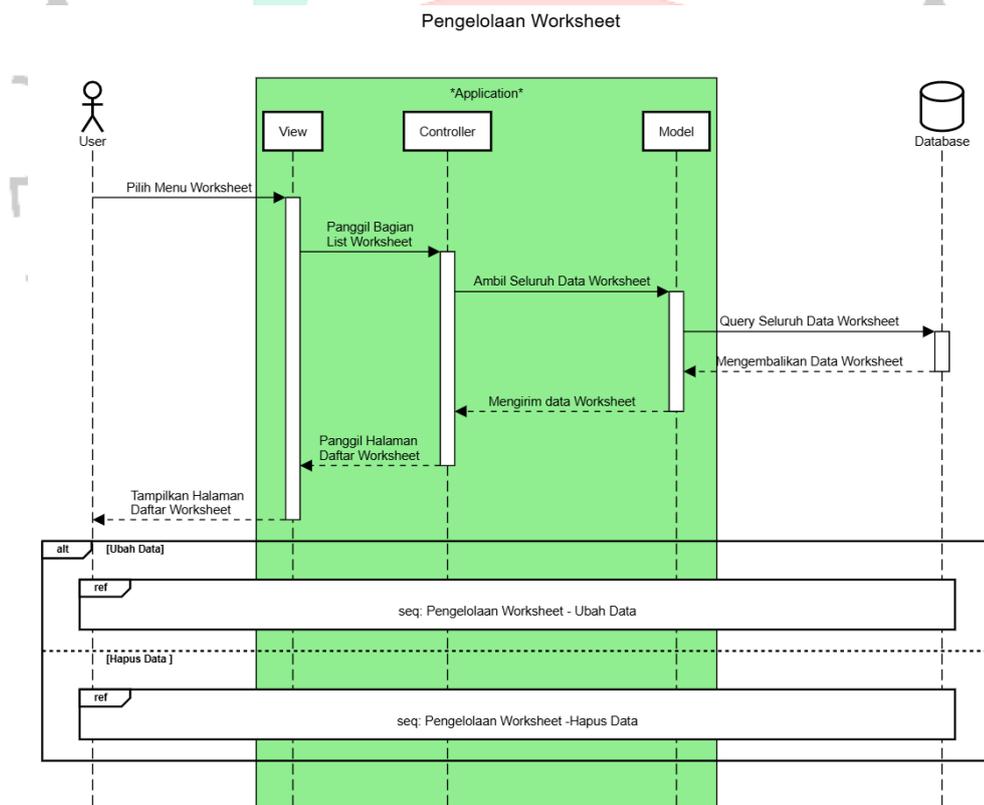
21. Sequence Diagram – Pengelolaan Worksheet – Tambah data



Gambar 4.96 Sequence Diagram Tambah data Worksheet

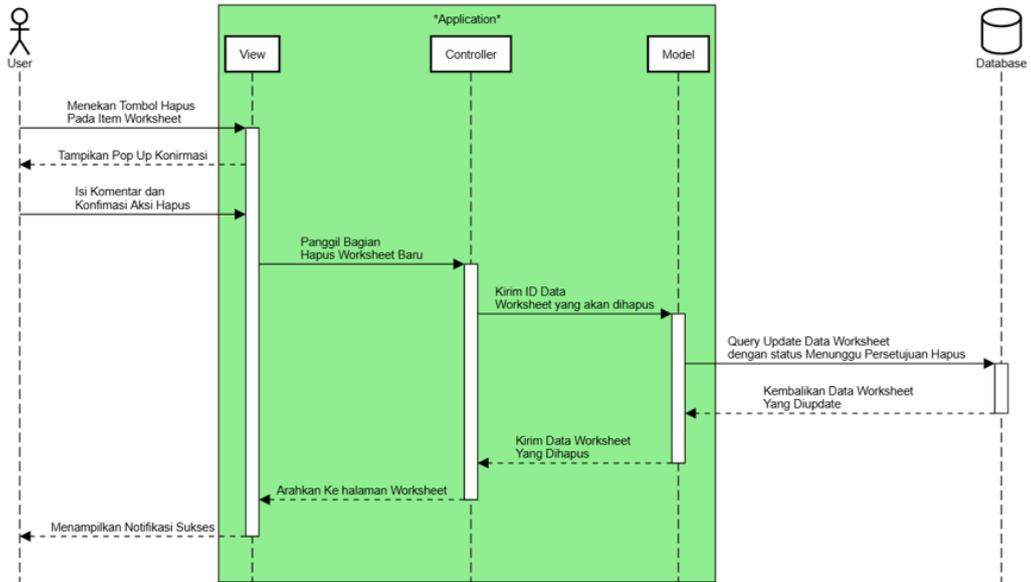
Sequence diagram yang terlihat pada **Gambar 4.96** menggambarkan proses ketika pengguna menambah data worksheet dalam aplikasi. Diagram ini menunjukkan interaksi antara user, aplikasi (View, Controller, dan Model), dan database. Pertama, user menekan tombol "Add Worksheet" pada sidebar, yang kemudian memicu aplikasi untuk memanggil bagian tambah worksheet. Aplikasi mengambil data terkait master tipe pekerjaan dan proyek aktif dari database. Setelah itu, user memilih tipe pekerjaan dan proyek, kemudian mencari pekerjaan dalam proyek. Selanjutnya, user mengisi formulir dan menekan tombol "Save", yang memicu aplikasi untuk mengirimkan data worksheet ke database untuk disimpan dengan status "Menunggu Persetujuan". Setelah data disimpan, aplikasi mengarahkan user kembali ke halaman worksheet dan menampilkan notifikasi sukses.

22. Sequence Diagram – Pengelolaan Worksheet – Ubah, Hapus data



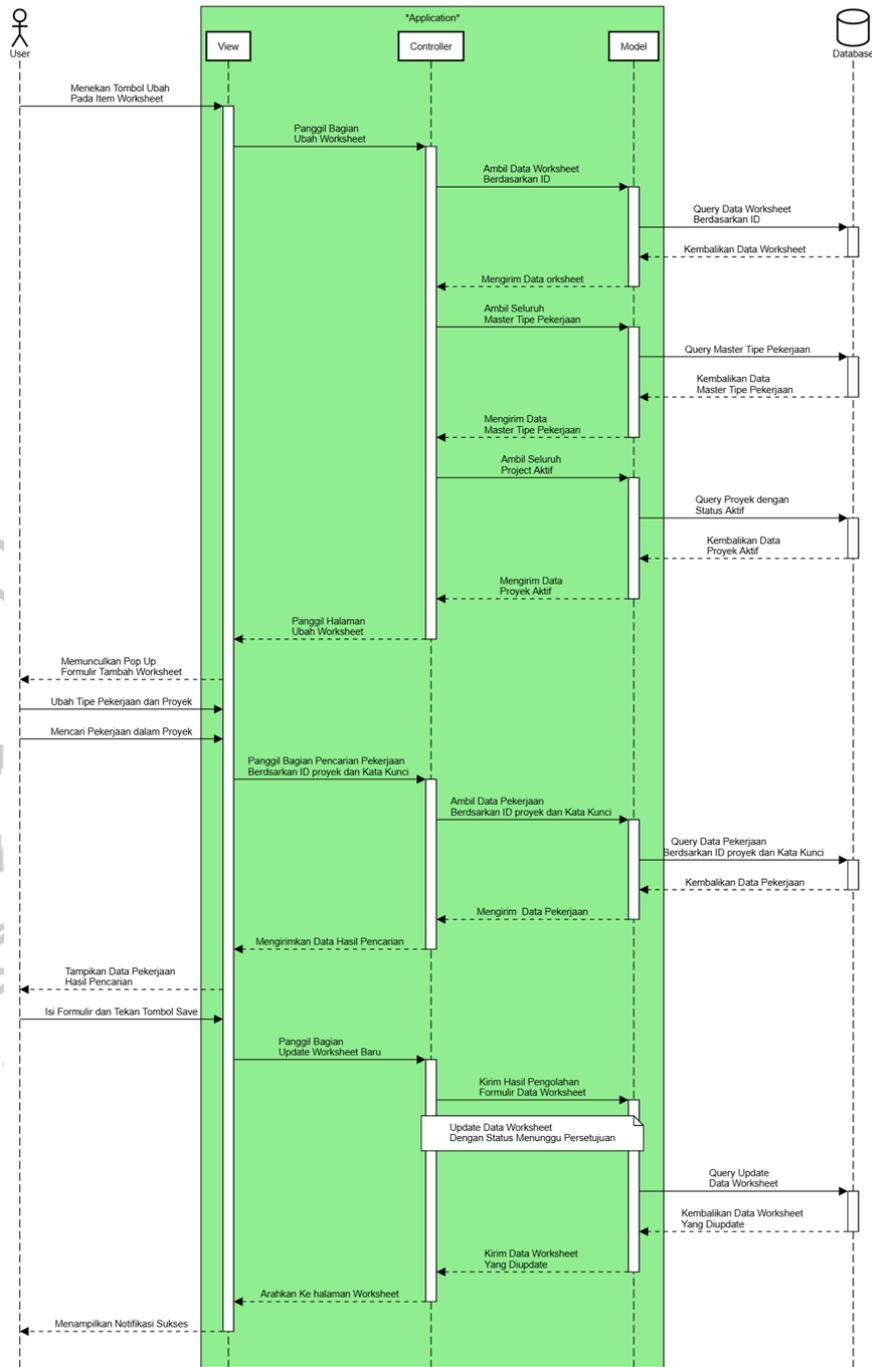
Gambar 4.97 Sequence Diagram Pengelolaan Worksheet

Pengelolaan Worksheet - Hapus Data



Gambar 4.98 Sequence Diagram Hapus Data Worksheet

Pengelolaan Worksheet - Ubah Data

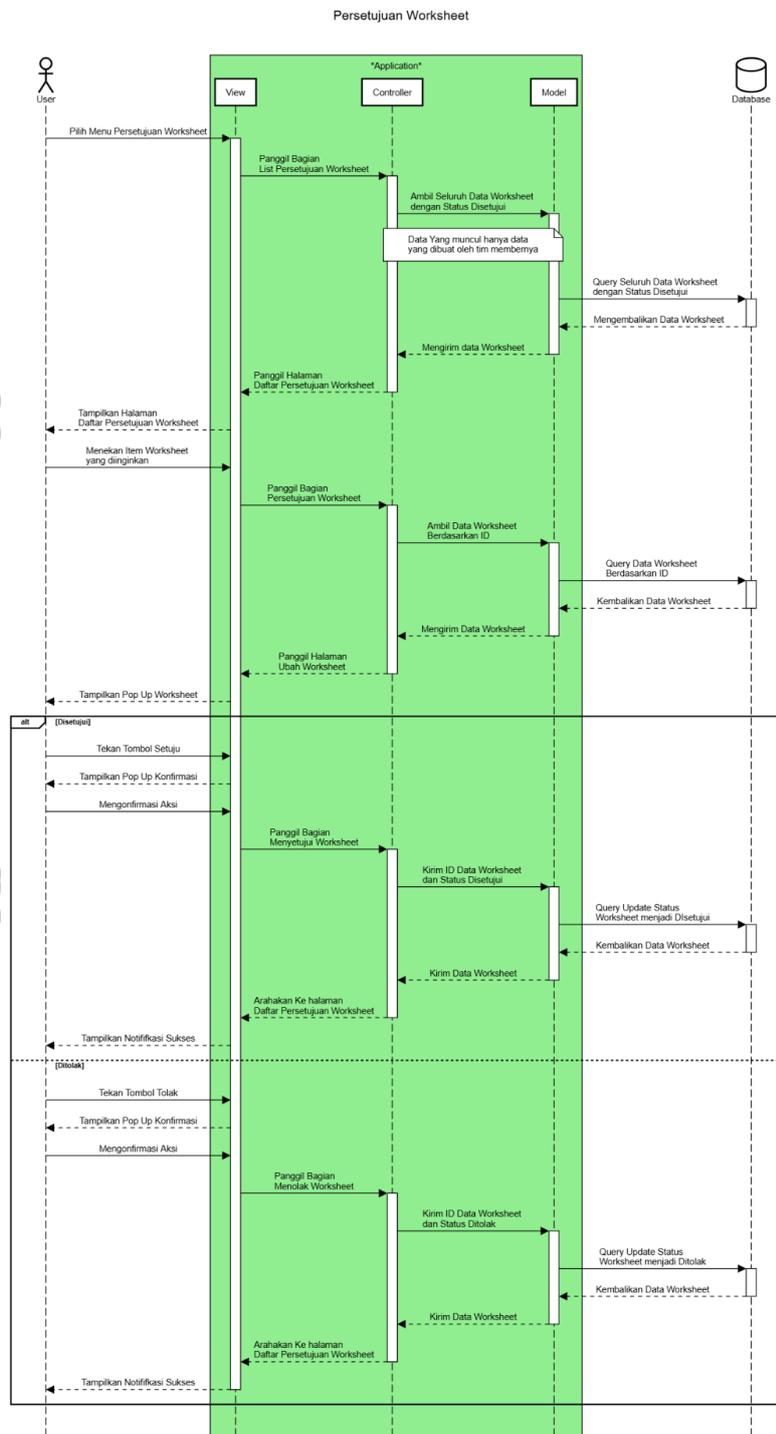


Gambar 4.99 Sequence Diagram Ubah Data Worksheet

Sequence diagram yang terlihat pada **Gambar 4.97** hingga **Gambar 4.99** menggambarkan proses pengelolaan worksheet. Diagram ini menunjukkan interaksi antara pengguna, aplikasi (*View, Controller, Model*), dan database. Ketika pengguna memilih menu worksheet, Controller meminta data worksheet dari

database melalui Model. Data yang diterima kemudian ditampilkan di View. Pengguna dapat melanjutkan dengan mengubah atau menghapus data worksheet, yang memengaruhi interaksi antara aplikasi dan database.

23. Sequence Diagram – Persetujuan Worksheet

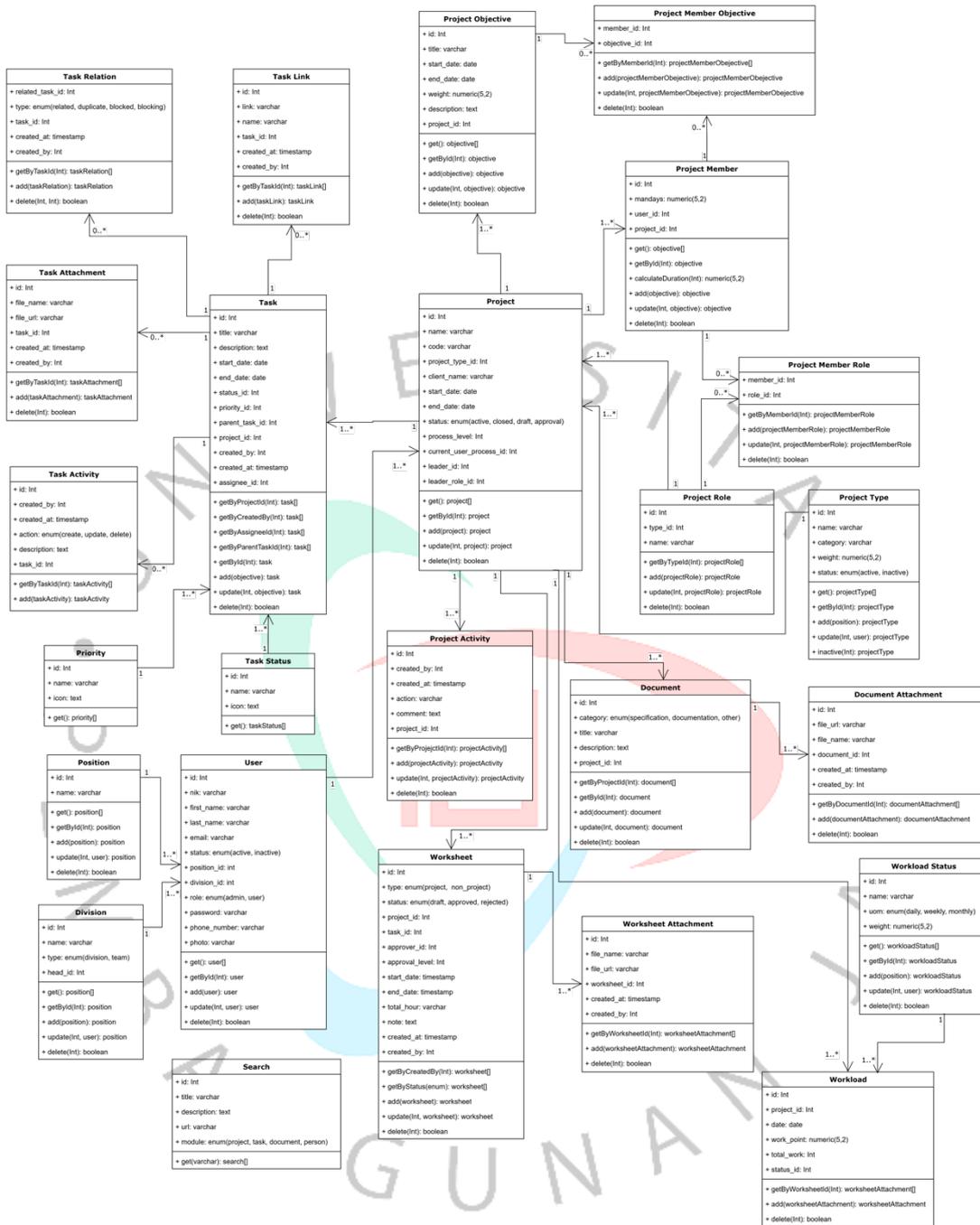


Gambar 4.100 Sequence Diagram Persetujuan Worksheet

Gambar 4.100 menunjukkan sequence diagram proses persetujuan worksheet dalam aplikasi. Diagram ini menggambarkan interaksi antara user, aplikasi (View, Controller, Model), dan database. Pengguna memilih menu persetujuan worksheet, memicu pemanggilan data worksheet berdasarkan timnya. Pengguna dapat menyetujui atau menolak worksheet. Jika disetujui, status diperbarui menjadi "Disetujui," dan jika ditolak, menjadi "Ditolak." Setelah itu, pengguna diarahkan kembali ke halaman daftar persetujuan dengan notifikasi sukses.

4.2.5 Class Diagram

Rancangan Class Diagram yang ditampilkan pada Gambar 4.101 berikut ini dirancang untuk menggambarkan struktur aplikasi pengelolaan proyek dan beban kerja pada Konsultan XYZ. Diagram ini disusun berdasarkan analisis *activity*, *sequence*, dan use case yang telah dipaparkan sebelumnya. Rancangan Class Diagram ini akan digunakan sebagai referensi dalam pembuatan database aplikasi.



Gambar 4.101 Rancangan Class Diagram aplikasi pengelolaan proyek dan beban kerja Konsultan XYZ

4.2.6 Spesifikasi Basis Data

Mengacu pada Class Diagram yang telah dijelaskan sebelumnya, 25 kelas yang ada diterjemahkan menjadi 25 tabel fisik. Selain itu, beberapa tabel fisik tambahan diperlukan untuk mendukung kebutuhan framework yang akan

digunakan dalam pengembangan aplikasi. Berikut adalah struktur dari masing-masing tabel tersebut.

Tabel 4.17 Spesifikasi Tabel User

Table	users			
Comment	menyimpan data karyawan sebagai pengguna			
Primary Key	id (auto increment)			
Foreign Key	position_id	position		
	division_id	division		
Column Name	Data Type	Length	Not Null	Description
id	int	8	Y	ID
created_at	timestamp			Tanggal data Pegawai dibuat
created_by	int	8		ID User yang membuat data pegawai baru
updated_at	timestamp			Tanggal data Pegawai diubah
updated_by	int	8		ID User yang mengubah data pegawai
nip	varchar	12		Nomor Identitas Pegawai
first_name	varchar	255	Y	Nama Depan Pegawai
last_name	varchar	255		Nama Belakang Pegawai
email	varchar	255		Email Pegawai/Username
status	enum		Y	Status User active = Untuk Pegawai yang masih Aktif inactive = Untuk Pegawai yang sudah tidak bekerja
position_id	int	8	Y	ID Jabatan Pegawai
division_id	int	8	Y	ID Divisi Pegawai ditempatkan
role	enum		Y	Role Pengguna admin = Penggna sebagai Admin user = pengguna Sebagai User
password	varchar	255		Password pengguna yang sudah di hash
phone_number	varchar	15		Nomor Telepon Pegawai
photo	varchar	255		Link Foto Profil Pengguna

Tabel 4.18 Spesifikasi Tabel Jabatan

Table	position			
Comment	menyimpan data master jabatan			
Primary Key	id (auto increment)			
Column Name	Data Type	Length	Not Null	Description

id	int	8	Y	ID
created_at	timestamp			Tanggal data Jabatan dibuat
created_by	int	8		ID User yang membuat data jabatan baru
updated_at	timestamp			Tanggal data Jabatan diubah
updated_by	int	8		ID User yang mengubah data jabatan
deleted_at	timestamp			Tanggal data Jabatan diubah
deleted_by	int	8		ID User yang menghapus data jabatan
name	varchar	255	Y	Nama Jabatan

Tabel 4.19 Spesifikasi Tabel Divisi

Table	division			
Comment	menyimpan data master divisi dan tim			
Primary Key	id (auto increment)			
Foreign Key	head_id	users		
	parent_id	division		
Column Name	Data Type	Length	Not Null	Description
id	int	5	Y	ID
created_at	timestamp			Tanggal data Jabatan dibuat
created_by	int	8		ID User yang membuat data jabatan baru
updated_at	timestamp			Tanggal data Jabatan diubah
updated_by	int	8		ID User yang mengubah data jabatan
deleted_at	timestamp			Tanggal data Jabatan diubah
deleted_by	int	8		ID User yang menghapus data jabatan
name	varchar	255	Y	Nama Divisi atau tim
type	enum		Y	Tipe Data divisi = Data Divisi team = Data Team
head_id	int	19		ID Kepala Divisi atau Tim

Tabel 4.20 Spesifikasi Tabel Proyek

Table	project	
Comment	menyimpan informasi terkait proyek	
Primary Key	id (auto increment)	
Foreign Key	position_type_id	project_type
	current_user_process_id	users
	leader_id	users
	leader_role_id	project_role

Column Name	Data Type	Length	Not Null	Description
id	int	5	Y	ID
created_at	timestamp			Tanggal data proyek dibuat
created_by	int	8		ID User yang membuat data proyek baru
updated_at	timestamp			Tanggal data proyek diubah
updated_by	int	8		ID User yang mengubah data proyek
name	varchar	255	Y	Nama Proyek
code	varchar	255		Kode Proyek
project_type_id	int	3		ID tipe proyek
client_name	varchar	255		Nama klien pemilik proyek
start_date	date			Tanggal Mulai Proyek
end_date	date			Tanggal Berakhir Proyek
description	date			Deskripsi Proyek
status	enum		Y	Status Proyek active = Untuk Proyek yang sedang berjalan closed = Untuk Proyek yang sudah selesai draft = Untuk Proyek yang sedang dilengkapi oleh Project Manager approval = Untuk Proyek yang menunggu persetujuan Creative Leader dan Team Leader
process_level	int	1		Level Approval Proyek Saat ini
current_user_process_id	int	8		ID Pegawai yang sedang memproses pembuatan proyek
leader_id	int	8	Y	ID Pegawai yang ditunjuk sebagai leader proyek

leader_role_id	int	3	Y	ID Role Leader pada Proyek
----------------	-----	---	---	----------------------------

Tabel 4.21 Spesifikasi Tabel Tipe Proyek

Table	project_type			
Comment	menyimpan data master tipe proyek			
Primary Key	id (auto increment)			
Column Name	Data Type	Length	Not Null	Description
id	int	3	Y	ID
created_at	timestamp			Tanggal data tipe proyek dibuat
created_by	int	8		ID User yang membuat data tipe proyek baru
updated_at	timestamp			Tanggal data tipe proyek diubah
updated_by	int	8		ID User yang mengubah data tipe proyek
name	varchar	255	Y	Nama Tipe Proyek
category	varchar	255	Y	Kategori Proyek
weight	numeric	(5, 2)	Y	Bobot Proyek untuk perhitungan Workload
status	enum		Y	Status Tipe Proyek active = Untuk Tipe Proyek yang aktif inactive = Untuk Tipe Proyek yang sudah tidak digunakan

Tabel 4.22 Spesifikasi Tabel Role pada Proyek

Table	project_role			
Comment	menyimpan data master role pada proyek			
Primary Key	id (auto increment)			
Column Name	Data Type	Length	Not Null	Description
id	int	3	Y	ID
created_at	timestamp			Tanggal data role pada proyek dibuat
created_by	int	8		ID User yang membuat role pada proyek baru
updated_at	timestamp			Tanggal data role pada proyek diubah
updated_by	int	8		ID User yang mengubah role pada proyek
deleted_at	timestamp			Tanggal data role pada proyek diubah
deleted_by	int	8		ID User yang menghapus data role pada proyek

name	varchar	255	Y	Nama Role pada Proyek
------	---------	-----	---	-----------------------

Tabel 4.23 Spesifikasi Tabel Relasi Tipe Proyek dengan Peran Proyek

Table	project_type_role			
Comment	menyimpan data mapping antara tipe proyek dengan role pada proyek			
Primary Key	role_id			
	type_id			
Foreign Key	role_id	project_role		
	type_id	project_type		
Column Name	Data Type	Length	Not Null	Description
role_id	int	3	Y	ID role pada proyek
type_id	int	3	Y	ID tipe proyek

Tabel 4.24 Spesifikasi Tabel Member pada Proyek

Table	project_member			
Comment	menyimpan data pegawai yang terdaftar pada proyek			
Primary Key	id (auto increment)			
Foreign Key	user_id	users		
	project_id	project		
Column Name	Data Type	Length	Not Null	Description
id	int	8	Y	ID
created_at	timestamp			Tanggal data role pada proyek dibuat
created_by	int	8		ID User yang membuat role pada proyek baru
updated_at	timestamp			Tanggal data role pada proyek diubah
updated_by	int	8		ID User yang mengubah role pada proyek
deleted_at	timestamp			Tanggal data role pada proyek diubah
deleted_by	int	8		ID User yang menghapus data role pada proyek
mandays	numeric	(5, 2)	Y	Mandays Pegawai Pada Proyek
user_id	int	8	Y	ID Pegawai yang terdaftar
project_id	int	5	Y	ID Project pegawai terdaftar

Tabel 4.25 Spesifikasi Tabel Relasi Member Proyek dengan Role Proyek

Table	project_member_role			
Comment	menyimpan data mapping antara member proyek dengan role pada proyek			
	role_id			

Primary Key	member_id			
Foreign Key	role_id	project_role		
	member_id	project_member		
Column Name	Data Type	Length	Not Null	Description
role_id	int	3	Y	ID role pada proyek
member_id	int	8	Y	ID Member pada Proyek

Tabel 4.26 Spesifikasi Tabel Objective pada Proyek

Table	project_objective			
Comment	menyimpan data objective proyek			
Primary Key	id (auto increment)			
Foreign Key	project_id	project		
Column Name	Data Type	Length	Not Null	Description
id	int	8	Y	ID
created_at	timestamp			Tanggal data objective pada proyek dibuat
created_by	int	8		ID User yang membuat objective baru pada proyek
updated_at	timestamp			Tanggal data objective pada proyek diubah
updated_by	int	8		ID User yang mengubah objective pada proyek
deleted_at	timestamp			Tanggal data objective pada proyek diubah
deleted_by	int	8		ID User yang menghapus data objective pada proyek
title	varchar	255	Y	Judul objective proyek
start_date	date		Y	Tanggal mulai proyek
end_date	date		Y	Tanggal berakhir proyek
weight	numeric	(5, 2)	Y	Bobot objective proyek antara 1 - 100
description	text			Deskripsi objective proyek
project_id	int	5	Y	ID Project pegawai terdaftar

Tabel 4.27 Spesifikasi Tabel Relasi Member dengan Objective Proyek

Table	project_member_objective	
Comment	menyimpan data objective proyek yang perlu diselesaikan oleh member proyek	
Primary Key	objective_id	
	member_id	

Foreign Key	objective_id	project_objective		
	member_id	project_member		
Column Name	Data Type	Length	Not Null	Description
objective_id	int	8	Y	ID objective pada proyek
member_id	int	8	Y	ID Member pada Proyek

Tabel 4.28 Spesifikasi Tabel Aktivitas pada Proyek

Table	project_activity			
Comment	menyimpan data aktivitas pengguna dalam mengelola data proyek			
Primary Key	id (auto increment)			
Foreign Key	project_id	project		
Column Name	Data Type	Length	Not Null	Description
id	int	8	Y	ID
created_at	timestamp			Tanggal data aktivitas pada proyek dibuat
created_by	int	8		ID User yang menjalankan aktivitas pada proyek
action	varchar	255	Y	Aktivitas yang dilakukan
comment	varchar		Y	Komentar terkait aktivitas yang dilakukan
project_id	int	5	Y	ID Project pegawai terdaftar

Tabel 4.29 Spesifikasi Tabel Dokumen pada Proyek

Table	project_document			
Comment	menyimpan data dokumen pada proyek			
Primary Key	id (auto increment)			
Foreign Key	project_id	project		
Column Name	Data Type	Length	Not Null	Description
id	int	8	Y	ID
created_at	timestamp			Tanggal data dokumen pada proyek dibuat
created_by	int	8		ID User yang menambahkan dokumen baru pada proyek
updated_at	timestamp			Tanggal data dokumen pada proyek diubah
updated_by	int	8		ID User yang mengubah dokumen pada proyek

deleted_at	timestamp			Tanggal data dokumen pada proyek diubah
deleted_by	int	8		ID User yang menghapus data dokumen pada proyek
title	varchar	255	Y	Judul Dokumen
description	text			Deskripsi Dokumen
category	enum			Kategori Dokumen: specification : Dokumen yang bersifat spesifikasi documentation : Dokumen yang bersifat dokumentasi other: Dokumen lainnya
project_id	int	5	Y	ID Project pegawai terdaftar

Tabel 4.30 Spesifikasi Tabel Lampiran Dokumen pada Proyek

Table	project_document_attachment			
Comment	menyimpan data lampiran dokumen			
Primary Key	id (auto increment)			
Foreign Key	project_id	project		
Column Name	Data Type	Length	Not Null	Description
id	bigint	19	Y	ID
created_at	timestamp			Tanggal data attachment dibuat
created_by	int	8		ID User yang menambahkan attachment baru
file_name	varchar	255	Y	Nama File yang diupload
file_url	varchar	255	Y	Link File untuk didownload
document_id	int	8	Y	ID Dokumen

Tabel 4.31 Spesifikasi Tabel Pekerjaan pada Proyek

Table	task			
Comment	menyimpan data pekerjaan pada project			
Primary Key	id (auto increment)			
Foreign Key	project_id	project		
	status_id	task_status		
	priority_id	task_priority		
	parent_task_id	task		
	assignee_id	users		
	objective_id	project_objective		
Column Name	Data Type	Length	Not Null	Description
id	int	8	Y	ID
created_at	timestamp			Tanggal data pekerjaan dibuat

created_by	int	8		ID User yang menambahkan pekerjaan baru
updated_at	timestamp			Tanggal data pekerjaan diubah
updated_by	int	8		ID User yang mengubah data pekerjaan
deleted_at	timestamp			Tanggal data pekerjaan diarsipkan
deleted_by	int	8		ID User yang mengarsipkan pekerjaan
title	varchar	255	Y	Judul Pekerjaan
description	text			Deskripsi Pekerjaan
start_date	date			Tanggal mulai pekerjaan
end_date	date			Tanggal berakhir pekerjaan
status_id	int		Y	ID status pekerjaan
priority_id	int		Y	ID prioritas pekerjaan
parent_task_id	int			ID parent pekerjaan
assignee_id	int			ID User yang ditugaskan
project_id	int		Y	ID project dari pekerjaan
objective_id	int		Y	ID objective project yang berhubungan dengan pekerjaan

Tabel 4.32 Spesifikasi Tabel Status Pekerjaan

Table	task_status			
Comment	menyimpan data master status pekerjaan			
Primary Key	id (auto increment)			
Column Name	Data Type	Length	Not Null	Description
id	int	2	Y	ID
name	varchar	255	Y	Nama Status
icon	text			Icon Status berupa svg

Tabel 4.33 Spesifikasi Tabel Prioritas Pekerjaan

Table	task_priority			
Comment	menyimpan data master prioritas pekerjaan			
Primary Key	id (auto increment)			
Column Name	Data Type	Length	Not Null	Description
id	int	2	Y	ID
name	varchar	255	Y	Nama Prioritas
icon	text			Icon Prioritas berupa svg

Tabel 4.34 Spesifikasi Tabel Aktivitas Pekerjaan

Table	task_activity			
Comment	menyimpan data aktivitas pekerjaan			
Primary Key	id (auto increment)			
Foreign Key	task_id	task		
Column Name	Data Type	Length	Not Null	Description
id	int	8	Y	ID
created_at	timestamp			Tanggal data attachment dibuat
created_by	int	8		ID User yang menambahkan attachment baru
action	enum		Y	Tipe Aksi: create : proses penambahan data pekerjaan Update : proses perubahan data pekerjaan delete : proses penghapusan atau pengarsipan data pekerjaan
description	text		Y	Deskripsi Aktivitas terkait pekerjaan
task_id	int	8	Y	ID Pekerjaan terkait

Tabel 4.35 Spesifikasi Lampiran pada Pekerjaan

Table	task_attachment			
Comment	menyimpan data lampiran pada detail pekerjaan			
Primary Key	id (auto increment)			
Foreign Key	task_id	task		
Column Name	Data Type	Length	Not Null	Description
id	int	8	Y	ID
created_at	timestamp			Tanggal data attachment dibuat
created_by	int	8		ID User yang menambahkan attachment baru
file_name	varchar	255	Y	Nama File yang diupload
file_url	varchar	255	Y	Link File yang dapat didownload
task_id	int	8	Y	ID Pekerjaan terkait

Tabel 4.36 Spesifikasi Tabel Relasi Pekerjaan

Table	task_relation	
Comment	menyimpan data relasi antar pekerjaan	
Primary Key	task_id	
	related_task_id	

Foreign Key	task_id	task		
	related_task_id	task		
Column Name	Data Type	Length	Not Null	Description
task_id	int	8	Y	ID Pekerjaan
related_task_id	int	8	Y	ID Pekerjaan yang berelasi
created_at	timestamp			Tanggal data attachment dibuat
created_by	int	8		ID User yang menambahkan attachment baru
type	enum			Tipe Relasi: related duplicate blocked Blocking

Tabel 4.37 Spesifikasi Tabel Tautan dalam Pekerjaan

Table	task_link			
Comment	menyimpan data tautan terkait detail pekerjaan			
Primary Key	id (auto increment)			
Foreign Key	task_id	task		
Column Name	Data Type	Length	Not Null	Description
id	int	8	Y	ID
task_id	int	8	Y	ID Pekerjaan terkait
created_at	timestamp			Tanggal data tautan dibuat
created_by	int	8		ID User yang menambahkan tautan baru
link	text		Y	Tautan yang disimpan
name	varchar	300	Y	Nama yang akan Muncul pada tampilan

Tabel 4.38 Spesifikasi Tabel Worksheet

Table	worksheet	
Comment	menyimpan data lembar kerja pegawai	
Primary Key	id (auto increment)	
Foreign Key	task_id	task
	project_id	project
	approver_id	users

Column Name	Data Type	Length	Not Null	Description
id	int	8	Y	ID
task_id	int	8		ID Pekerjaan terkait
project_id	int	8		ID Project terkait
created_at	timestamp			Tanggal data tautan dibuat
created_by	int	8		ID User yang menambahkan tautan baru
type	enum		Y	Tipe Pekerjaan: project non_project
status	enum		Y	Status Request Pencatatan Pekerjaan: draft approved rejected
approver_id	int	8		ID User yang akan menyetujui permintaan pencatatan pekerjaan
approval_level	int	1		Level Persetujuan
start_date	timestamp		Y	Waktu mulai pekerjaan
end_date	timestamp		Y	Waktu selesai pekerjaan
total_hour	int	19	Y	Total Pengerjaan dalam satuan menit
note	text			Catatan terkait pekerjaan

Tabel 4.39 Spesifikasi Tabel Lampiran pada Worksheet

Table	worksheet_attachment			
Comment	menyimpan data lampiran yang diupload saat melakukan pencatatan lembar kerja pegawai			
Primary Key	id (auto increment)			
Foreign Key	worksheet_id	worksheet		
Column Name	Data Type	Length	Not Null	Description
id	int	8	Y	ID
created_at	timestamp			Tanggal data attachment dibuat
created_by	int	8		ID User yang menambahkan attachment baru
file_name	varchar	255	Y	Nama File yang diupload
file_url	varchar	255	Y	Link File yang dapat didownload
worksheet_id	int	19	Y	ID Pencatatan pekerjaan terkait

Tabel 4.40 Spesifikasi Tabel Agregat Beban Kerja tiap hari

Table	workload
-------	----------

Comment	menyimpan data agregat beban kerja tiap hari			
Primary Key	id (auto increment)			
Foreign Key	project_id	project		
	division_id	division		
	user_id	users		
Column Name	Data Type	Length	Not Null	Description
id	int	8	Y	ID
date	date			Tanggal data diambil
total_work	int	4	Y	Total jam kerja dalam satu hari
work_point	numeric	(5, 2)	Y	Total poin pekerjaan dalam satu hari
status_id	enum			ID Status Beban Kerja
project_id	int	5		ID Proyek terkait pekerjaan
division_id	int	5		ID Divisi User
user_id	int	8		ID User

Tabel 4.41 Spesifikasi Tabel Master Status Beban kerja

Table	workload_status			
Comment	menyimpan data master status beban kerja			
Primary Key	id (auto increment)			
Foreign Key	worksheet_id	worksheet		
Column Name	Data Type	Length	Not Null	Description
id	int	2	Y	ID
created_at	timestamp			Tanggal data attachment dibuat
created_by	int	8		ID User yang menambahkan attachment baru
name	varchar	255	Y	Nama Status Beban Kerja
weight	numeric	(5, 2)	Y	Ambang batas beban kerja tiap status
uom	enum		Y	Satuan Beban kerja: daily: poin beban kerja perhari weekly: poin beban kerja tiap satu pekan monthly: poin beban kerja tiap satu bulan

Tabel 4.42 Spesifikasi Tabel pencarian terkait proyek, pekerjaan, dokumen dan pengguna

Table	search
-------	--------

Comment	menyimpan data utama terkait proyek, pekerjaan, dokumen dan pengguna untuk pencarian terpusat			
Primary Key	id (auto increment)			
Column Name	Data Type	Length	Not Null	Description
id	int	8	Y	ID
title	varchar	300	Y	Judul data untuk pencarian
description	text			Deskripsi data untuk pencarian
url	varchar	255	Y	Tautan detail data berada
module	enum		Y	Tipe module: project task document person

4.3 Implementasi Sistem

Setelah proses perancangan selesai, langkah selanjutnya adalah tahap implementasi. Pada tahap ini, diagram-diagram yang telah dirancang sebelumnya akan diterapkan. Implementasi melibatkan penerapan seluruh rancangan dan spesifikasi yang telah disusun ke dalam sistem yang akan digunakan secara nyata. Hal ini mencakup penerapan struktur basis data, antarmuka pengguna, serta semua fitur dan fungsi yang telah direncanakan untuk Aplikasi Manajemen Proyek dan Beban Kerja.

4.3.1 Tahap Konstruksi

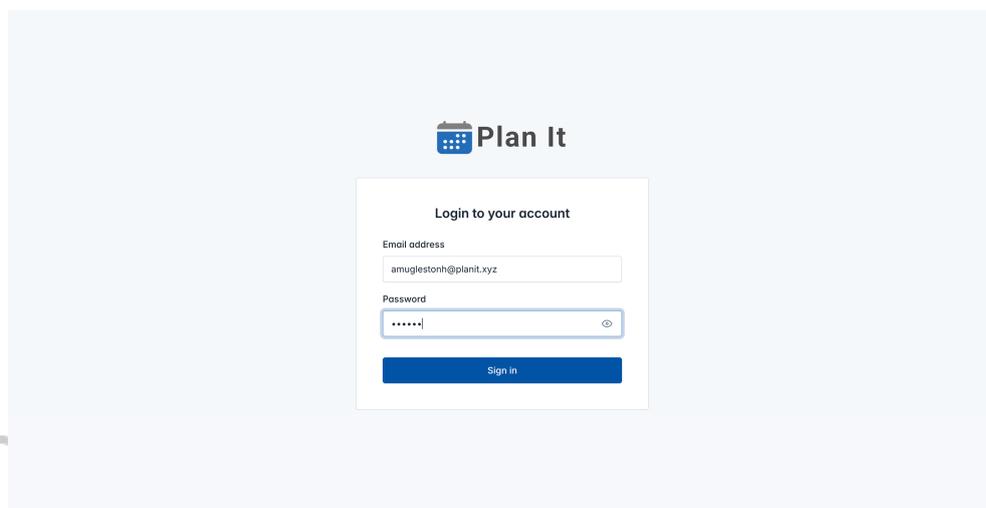
Pada tahap ini, penulis mengembangkan aplikasi sesuai dengan desain sistem yang telah dibuat sebelumnya. Desain tersebut diterjemahkan ke dalam kode program untuk mengimplementasikan berbagai fungsi yang telah direncanakan. Beberapa teknologi yang digunakan pada tahap ini antara lain sebagai berikut.

Tabel 4. 43 Teknologi yang digunakan pada tahap konstruksi

Language	PHP v8.2
Database	Postgresql v16
Web Framework	Laravel v11.9
	Livewire 3
UI Framework	Tabler (Bootstrap v5.1 Based)

Library	Tempus Dominus Date Time Picker v6.0
	Livewire alert v3.0.2
	Laravel Breeze v2.3.0
	Calendar-HeatMap
	Alpine JS v3.14.8

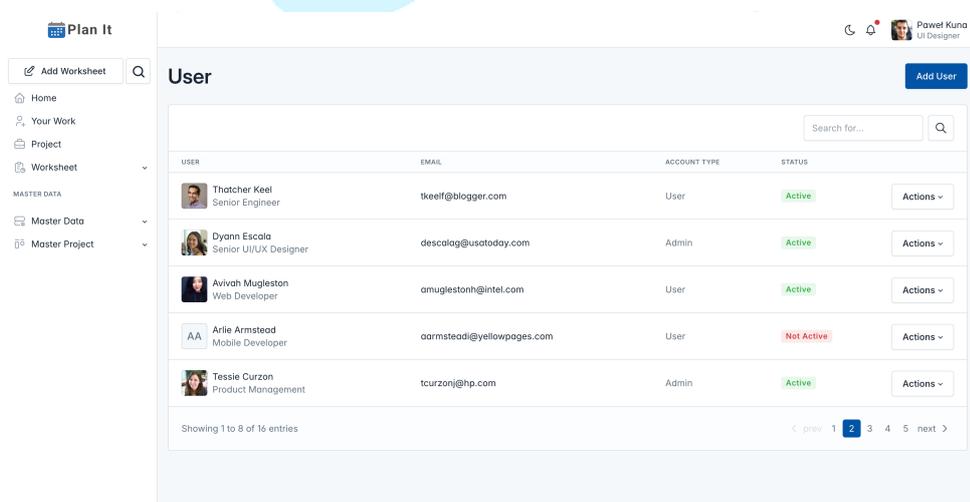
1. Halaman Login



Gambar 4.102 Halaman Login

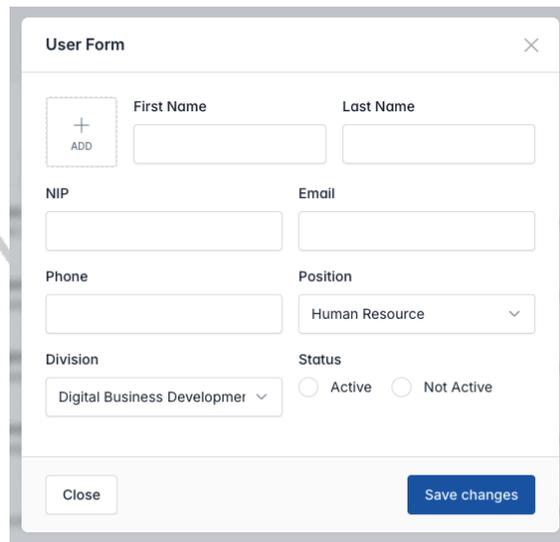
Gambar 4.102 menunjukkan tampilan halaman login aplikasi Pengelolaan Proyek dan Beban Kerja untuk Konsultan XYZ, yang dapat diakses oleh semua pengguna yang telah terdaftar memiliki akun.

2. Halaman Pengelolaan Master User



Gambar 4.103 Halaman Pengelolaan User

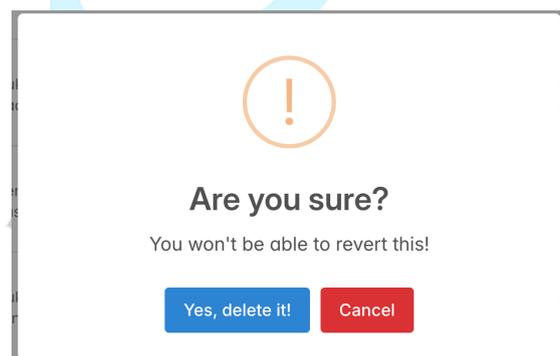
Gambar 4.103 menunjukkan implementasi dari desain sistem pengelolaan master user. Melalui sistem ini, Human Resource dapat mengakses seluruh data pengguna, serta melakukan penambahan, perubahan, dan penonaktifan data pengguna.



The image shows a 'User Form' dialog box with a close button in the top right corner. On the left side, there is a dashed box containing a plus sign and the word 'ADD'. The form contains the following fields: 'First Name' and 'Last Name' (text input fields), 'NIP' (text input field), 'Email' (text input field), 'Phone' (text input field), 'Position' (dropdown menu with 'Human Resource' selected), 'Division' (dropdown menu with 'Digital Business Developer' selected), and 'Status' (radio buttons for 'Active' and 'Not Active'). At the bottom, there are 'Close' and 'Save changes' buttons.

Gambar 4.104 Formulir Input Data User

Gambar 4.104 menunjukkan formulir yang muncul ketika Human Resource ingin menambahkan data baru dengan mengklik tombol "Add User", mengubah data pengguna melalui tombol "Edit", atau menghapus pengguna secara permanen dengan menekan tombol "Delete".

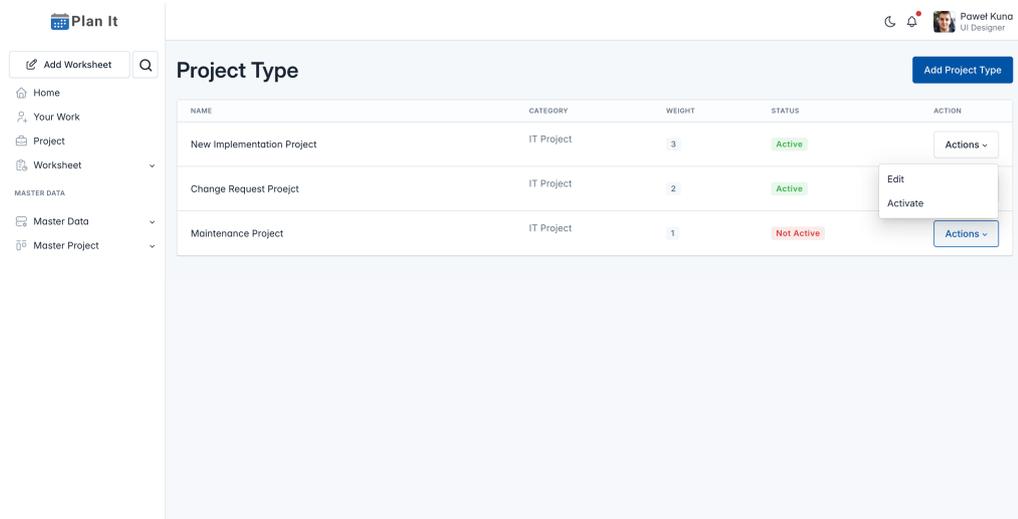


The image shows a confirmation dialog box with a large orange exclamation mark icon at the top. Below the icon, the text reads 'Are you sure?' and 'You won't be able to revert this!'. At the bottom, there are two buttons: 'Yes, delete it!' (blue) and 'Cancel' (red).

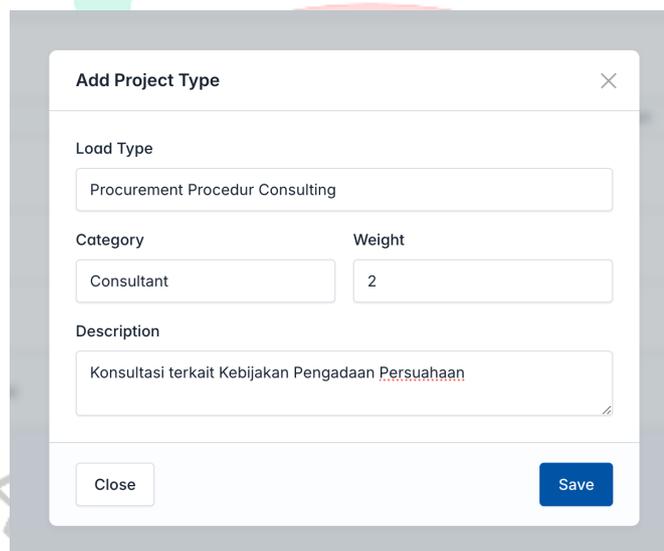
Gambar 4.105 Tampilan Konfirmasi Hapus User

Gambar 4.105 menunjukkan tampilan konfirmasi yang muncul saat Human Resource akan menghapus data pengguna secara permanen.

3. Pengelolaan Master Tipe Proyek



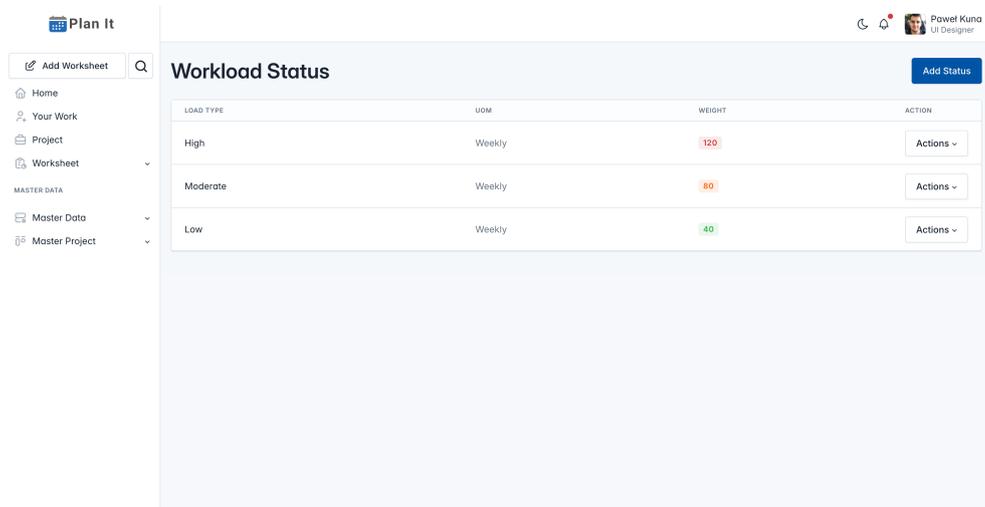
Gambar 4.106 Halaman Pengelolaan Tipe Proyek



Gambar 4.107 Tampilan Formulir Tipe Proyek

Gambar 4.106 dan **Gambar 4.107** merupakan hasil implementasi desain sistem pengelolaan tipe proyek. Project Manager Officer dapat melihat seluruh data tipe proyek serta menambah, mengubah dan menonaktifkan data tipe proyek

4. Pengelolaan Master Workload



Gambar 4.108 Halaman Pengelolaan Master Workload

Add Workload Type

Load Type:

Weight:

Unit of Measurement: Monthly, Weekly, Daily

Color: (Blue), (Light Blue), (Dark Blue), (Purple), (Pink), (Red), (Orange), (Yellow), (Green)

Buttons: Close, Save

Gambar 4.109 Tampilan Formulir Master Workload

Gambar 4.108 dan **Gambar 4.109** merupakan hasil implementasi desain sistem pengelolaan master status *workload*. Project Manager Officer dapat melihat seluruh data status *workload* serta menambah, mengubah dan menghapas data status *workload*

5. Pengelolaan Master Jabatan

The screenshot displays the 'Position' management interface. On the left, there is a sidebar with navigation options: Home, Your Work, Project, Worksheet, and Master Data. The main content area is titled 'Position' and features a table with the following columns: CODE, POSITION, and ACTION. The table lists 10 job positions, each with a brief description and an 'Actions' button. A dropdown menu is visible over the 'Actions' button for the 'Human Resource' position, showing 'Edit' and 'Delete' options. At the bottom of the table, it indicates 'Showing 1 to 10 of 19 results'.

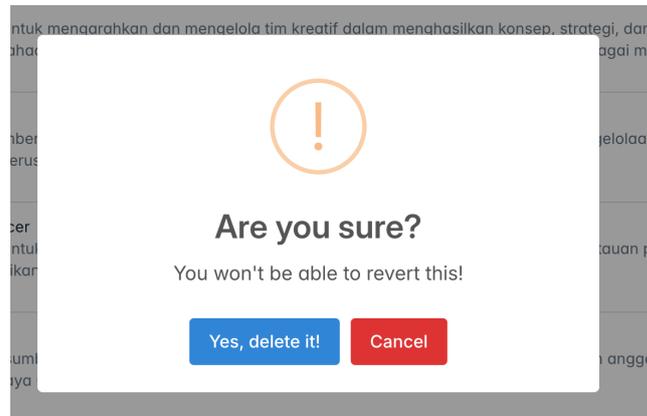
CODE	POSITION	ACTION
CL	Creative Leader Bertanggung jawab untuk mengarahkan dan mengelola tim kreatif dalam menghasilkan konsep, strategi, dan materi kreatif yang inovatif sesuai dengan visi dan tujuan perusahaan atau proyek. Memastikan kualitas dan konsistensi hasil kreatif dalam berbagai media.	Actions -
HR	Human Resource Mengelola fungsi sumber daya manusia seperti rekrutmen, pelatihan, pengembangan karyawan, pengelolaan kinerja, dan memastikan kepatuhan terhadap kebijakan perusahaan serta peraturan tenaga kerja yang berlaku.	Actions -
PMO	Project Manager Officer Bertanggung jawab untuk mendukung manajer proyek dalam perencanaan, pelaksanaan, dan pemantauan proyek dengan menggunakan metodologi yang sesuai, memastikan proyek berjalan sesuai anggaran, jadwal, dan lingkup.	Actions -
RM	Resource Manager Memastikan alokasi sumber daya yang optimal dalam perusahaan, termasuk tenaga kerja, waktu, dan anggaran. Memantau ketersediaan dan kebutuhan sumber daya untuk mendukung keberhasilan proyek dan operasi.	Actions -
SSE	Senior Software Engineer Mengembangkan, merancang, dan mengelola sistem perangkat lunak kompleks. Memberikan panduan teknis kepada tim pengembang, memecahkan masalah teknis, dan memastikan kualitas serta skalabilitas solusi perangkat lunak.	Actions -
JSE	Junior Software Engineer Mendukung tim pengembang dalam membangun, menguji, dan memelihara aplikasi perangkat lunak sesuai spesifikasi yang ditentukan. Berkontribusi pada pengembangan kode dan perbaikan bug.	Actions -
SBA	Senior Business Analyst Mengidentifikasi kebutuhan bisnis, menganalisis proses, dan merekomendasikan solusi strategis untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas operasional. Memimpin tim dalam pengelolaan perubahan dan transformasi bisnis.	Actions -
JBA	Junior Business Analyst Mendukung pengumpulan data, analisis kebutuhan bisnis, dan pembuatan dokumentasi untuk solusi bisnis yang diusulkan. Bekerja sama dengan tim untuk memahami kebutuhan pengguna dan memastikan implementasi yang sesuai.	Actions -
SQA	Senior Quality Assurance Memastikan kualitas produk perangkat lunak melalui pengembangan rencana pengujian yang komprehensif, melakukan pengujian mendalam, dan mengidentifikasi serta menyelesaikan masalah kualitas. Memimpin tim QA dalam memastikan standar kualitas tinggi.	Actions -
JQA	Junior Quality Assurance Mendukung proses pengujian perangkat lunak, melaporkan bug, dan memastikan fungsionalitas produk sesuai dengan spesifikasi. Berkolaborasi dengan tim pengembang untuk meningkatkan kualitas produk.	Actions -

Gambar 4.110 Halaman Pengelolaan Jabatan

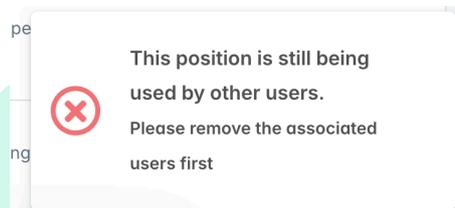
The screenshot shows the 'Add Position' form. It includes the following fields and content:

- Name:** Junior Procurement Consultant
- Code:** JPRC
- Description:** Junior Procurement Consultant bertugas membantu perusahaan dalam proses pengadaan barang dan jasa dengan cara yang efisien dan sesuai dengan kebijakan yang berlaku
- Buttons:** Close and Save

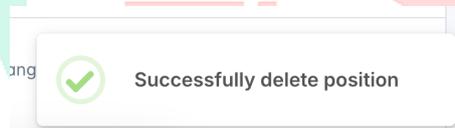
Gambar 4.111 Tampilan Formulir Jabatan



Gambar 4.112 Tampilan Pop up Konfirmasi Hapus Jabatan



Gambar 4.113 Notifikasi Jabatan yang dihapus masih digunakan oleh user



Gambar 4.114 Notifikasi Sukses Hapus Jabatan

Gambar 4.110 dan **Gambar 4.114** merupakan hasil implementasi desain sistem pengelolaan master jabatan. Human Resource dapat melihat seluruh data jabatan serta menambah, mengubah dan menghapus data jabatan. **Gambar 4.113** menunjukkan apabila jabatan yang akan dihapus masih digunakan oleh user, maka aplikasi akan memunculkan notifikasi error bahwa Human Resource perlu menghapus atau mengganti jabatan user terkait sebelum menghapus jabatan. **Gambar 4.114** menunjukkan notifikasi sukses menghapus jabatan

6. Pengelolaan Master Organisasi

The screenshot shows the 'Plan It' application interface for managing organizations. The sidebar on the left contains navigation options: Home, Your Work, Project, Worksheet, and Master Data. The main content area is titled 'Organization' and features a search bar and an 'Add Division / Team' button. Below these is a table listing various divisions:

CODE	NAME	LEADER	TYPE	ACTION
DBD	Digital Business Development Divisi yang bertanggung jawab atas semua hal yang berhubungan dengan pengembangan bisnis digital	Tessie Curzon Product Management	Divisi	Actions
DE	Digital Engineering Divisi yang bertanggung jawab terhadap seluruh aktivitas pengembangan digital	Tessie Curzon Product Management	Divisi	Actions
GPC	Great Procurement Divisi yang bertanggung jawab terhadap seluruh hal yang berkaitan dengan layanan Great Procurement.	Tessie Curzon Product Management	Divisi	Actions
PDC	Pengadaan.com Divisi yang bertanggung jawab terhadap seluruh hal yang berkaitan dengan layanan Pengadaan.com	Tessie Curzon Product Management	Divisi	Actions
SBS	Smart Business Support Divisi yang bertanggung jawab terhadap seluruh aktivitas penunjang bisnis.	Tessie Curzon Product Management	Divisi	Actions
TS	Transformation Service Divisi yang bertanggung jawab terhadap semua hal yang berkaitan dengan layanan transformasi bisnis dan digital	Tessie Curzon Product Management	Divisi	Actions

Gambar 4.115 Pengelolaan Master Organisasi

The 'Add Division/Team' form contains the following fields and controls:

- Name:** Text input field containing 'General Affair'.
- Code:** Text input field containing 'GA'.
- Leader:** Dropdown menu showing 'Pawel Kuna'.
- Type:** Dropdown menu showing 'Division'.
- Description:** Text area for additional details.
- Buttons:** 'Close' and 'Save' buttons at the bottom.

Gambar 4.116 Tampilan Formulir Divisi

The confirmation dialog box displays the following content:

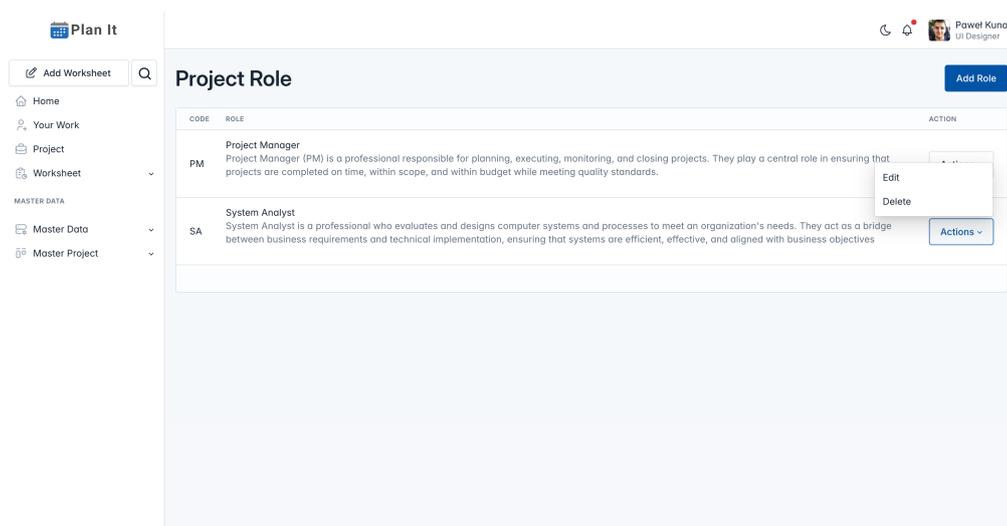
Are you sure?
You won't be able to revert this!

Buttons: Yes, delete it! (blue), Cancel (red)

Gambar 4.117 Tampilan Konfirmasi Hapus Divisi

Gambar 4.115 dan **Gambar 4.117** merupakan hasil implementasi desain sistem pengelolaan organisasi. Human Resource dapat melihat seluruh data divisi atau tim serta menambah, mengubah dan menghapus data divisi atau tim.

7. Pengelolaan Master Role Proyek

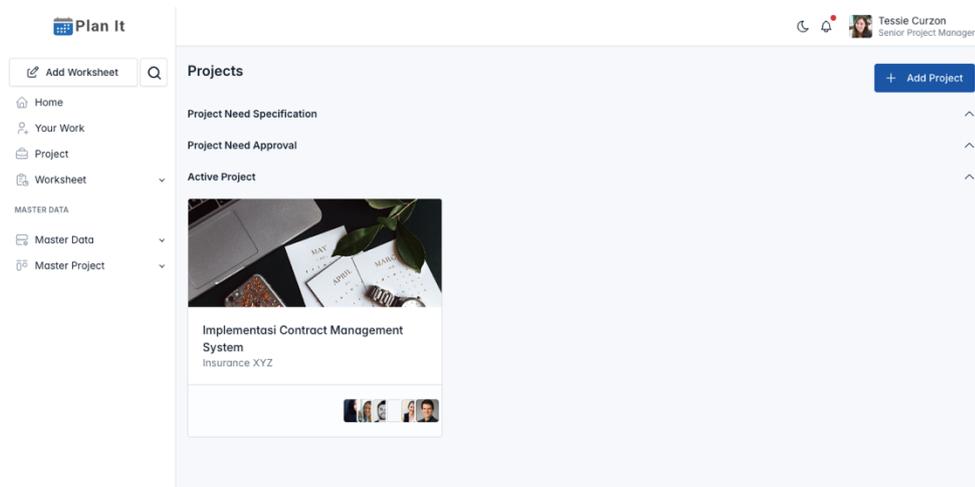


Gambar 4.118 Pengelolaan Role pada Proyek

Gambar 4.119 Tampilan Formulir Role pada Proyek

Gambar 4.118 dan **Gambar 4.119** merupakan hasil implementasi desain sistem pengelolaan master perna pada proyek. Project Manager Officer dapat melihat seluruh data peran pada proyek serta menambah, mengubah dan menghapus peran terkait.

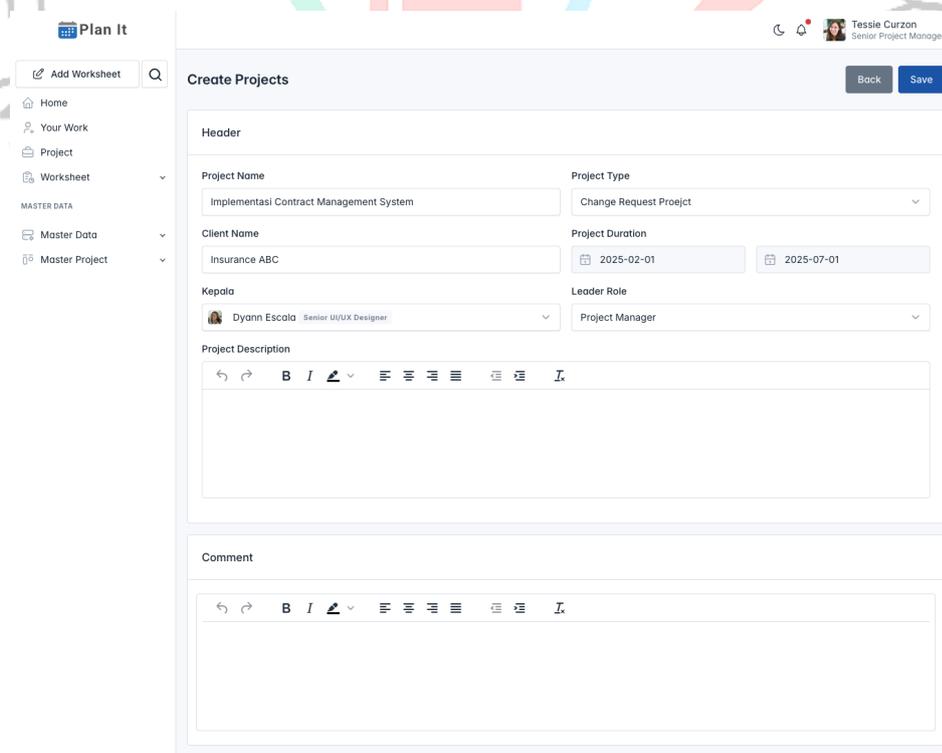
8. Pengelolaan Proyek



Gambar 4.120 Halaman Pengelolaan Proyek

Gambar 4.120 merupakan hasil implementasi desain sistem pengelolaan proyek. Project Manager, Team Leader, Project Manager Officer dan Creative Leader dapat seluruh data proyek baik masih dalam tahap perancangan maupun yang sudah aktif. Namun untuk team member, hanya dapat melihat daftar project yang sudah aktif dan terdaftar didalamnya.

9. Pembuatan Proyek – Pembuatan Draft Pertama



Gambar 4.121 Halaman Pembuatan Draft Pertama Proyek

Gambar 4.121 merupakan hasil implementasi desain sistem pembuatan draft peratama proyek. Proses ini hanya dapat dilakukan oleh Creative Leader. Setelah draft proyek berhasil dibuat, proyek akan tampil di pada daftar proyek Project Manager.

10. Pembuatan Proyek – Penambahan Objective dan Member Proyek

The screenshot displays the 'Plan It' project management system interface. The main content area is titled 'Projects Detail Specification' and includes the following sections:

- Header:**
 - Project Name:** Implementasi e-Procurement
 - Client Name:** Kontraktor ABC
 - Project Type:** New Implementation Project
 - Project Duration:** 2025-02-01 - 2025-07-01
 - Kepala Proyek:** Tessie Curzon, Project Manager (Moderate)
- Project Description:**

Kontraktor XYZ saat ini menghadapi tantangan dalam mengelola kontrak secara terpusat. Proses pengelolaan kontrak yang tersebar di berbagai departemen menggunakan metode tradisional seperti dokumen fisik dan spreadsheet sering kali menyebabkan kesulitan dalam pelacakan status kontrak, pengingat jatuh tempo, dan analisis data kontrak. Hal ini dapat mempengaruhi kepatuhan terhadap regulasi, efisiensi waktu, dan pengambilan keputusan strategis.

Tujuan Proyek: Proyek ini bertujuan untuk mengimplementasikan Contract Management System (CMS) berbasis web yang dirancang untuk meningkatkan efektivitas pengelolaan kontrak di Kontraktor XYZ. Sistem ini akan menyediakan platform terpusat untuk penyimpanan, pemantauan, pengingat otomatis, dan analisis kontrak secara real-time, sehingga mendukung kepatuhan regulasi dan pengambilan keputusan yang lebih baik.
- Objective:**

TITLE	DESCRIPTION	DURATION	WEIGHT	ACTIONS
Sprint 1	Mengidentifikasi kebutuhan pengguna dan bisnis.	01 Feb 2025 - 01 Mar 2025	10 %	Actions
Sprint 2	Merancang arsitektur sistem dan alur kerja.	01 Mar 2025 - 01 Apr 2025	15 %	Actions
Sprint 3	Mengintegrasikan sistem dengan basis data dan modul pendukung.	01 Apr 2025 - 01 Jun 2025	25 %	Actions
- Member:**

NAME	MANDAYS	DURATION	ROLE	WORKLOAD	ACTIONS
Avivah Mugleston Junior Software Engineer	200 Day	01 Feb 2025 - 01 Jun 2025	Solution Architech	Overload	Actions
Dyann Escala Senior UI/UX Designer	20 Day	01 Feb 2025 - 01 Apr 2025	Junior Developer	Overload	Actions
Geoffry Flaunders Senior Solution Architect	40 Day	01 Apr 2025 - 01 Jun 2025	UI/UX Designer	Overload	Actions
- Activity:**
 - Lorry Mion create new project draft
Tolong ditambahkan objective dan member project nya
yesterday
- Comment:**

Rich text editor with formatting options (bold, italic, underline, link, unlink, list, indent, outdent, undo, redo).

Gambar 4.122 Halaman Penambahan Objective dan Member Proyek

Project Objective [X]

Objective

Start Date End Date Objective Weight

Start Date Start Date Start Date %

Objective Description

Close Save changes

Gambar 4.123 Formulir Input Objective Project

Project Objective [X]

Objective Title
 Sprint 1

Role Mandays

Software Engineer 280

Member

Search for... [Q]

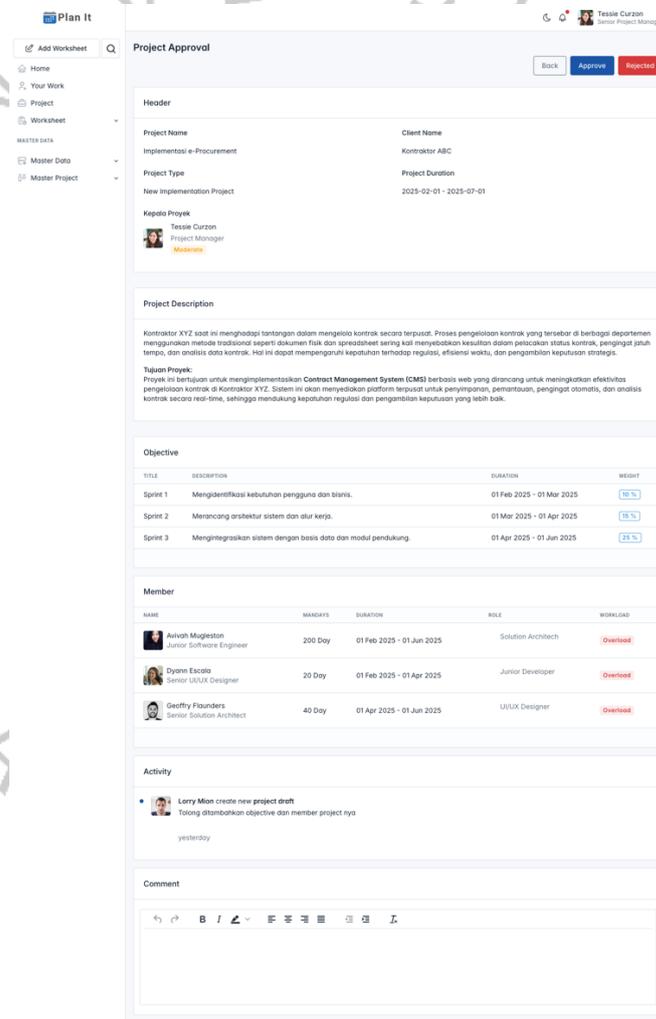
	NAME	ROLE	WORKLOAD
<input checked="" type="radio"/>	Thatcher Keel Business Development	UI UX Designer	Overload
<input type="radio"/>	Dyann Escala Senior UI/UX Designer	UI UX Designer	Moderate

Close Save changes

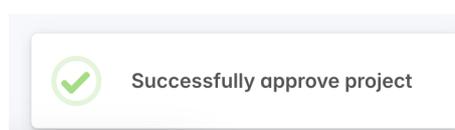
Gambar 4.124 Formulir Penambahan Member Proyek

Gambar 4.122 hingga **Gambar 4.124** merupakan hasil implementasi desain sistem penambahan objective dan member proyek oleh Project Manager. Pada proses ini, Project Manager wajib menambahkan *objective* dan member yang terdaftar dalam proyek. Pada halaman ini, Project Manager dapat melihat load yang dimiliki calon membernya. Setelah objective dan member berhasil disimpan, proyek akan tampil pada halaman daftar proyek milik Team leader untuk diulas.

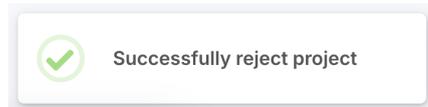
11. Pembuatan Proyek – Persetujuan oleh Team Leader



Gambar 4.125 Tampilan Persetujuan Proyek oleh Team Leader



Gambar 4.126 Notifikasi Proyek disetujui



Gambar 4.127 Notifikasi Proyek ditolak

Gambar 4.125 hingga Gambar 4.127 merupakan hasil implementasi desain sistem persetujuan proyek oleh Team Leader. Pada proses ini Team Leader dapat menolak atau menyetujui usulan rencana proyek yang dibuat oleh Project Manager.

12. Pembuatan Proyek – Persetujuan oleh Creative Leader

The screenshot shows a project management interface for 'Project Final Approval'. The user is Tessie Curzon, General Project Manager. The interface includes a sidebar with navigation options like 'Home', 'Your Work', 'Project', 'Worksheet', and 'MASTER DATA'. The main content area is divided into several sections:

- Header:** Contains project details such as Project Name (Implementasi e-Procurement), Client Name (Kontraktor ABC), Project Type (New Implementation Project), and Project Duration (2025-02-01 - 2025-07-01). It also lists the Project Manager as Tessie Curzon.
- Project Description:** Provides a detailed overview of the project, including the contractor's challenges and the project's goals.
- Objective:** A table listing project milestones with their descriptions, durations, and completion percentages.
- Member:** A table listing team members, their roles, and their current workload status.
- Activity:** A log of recent actions, such as 'Lorry Mion create new project draft'.
- Comment:** A section for adding or viewing comments on the project.

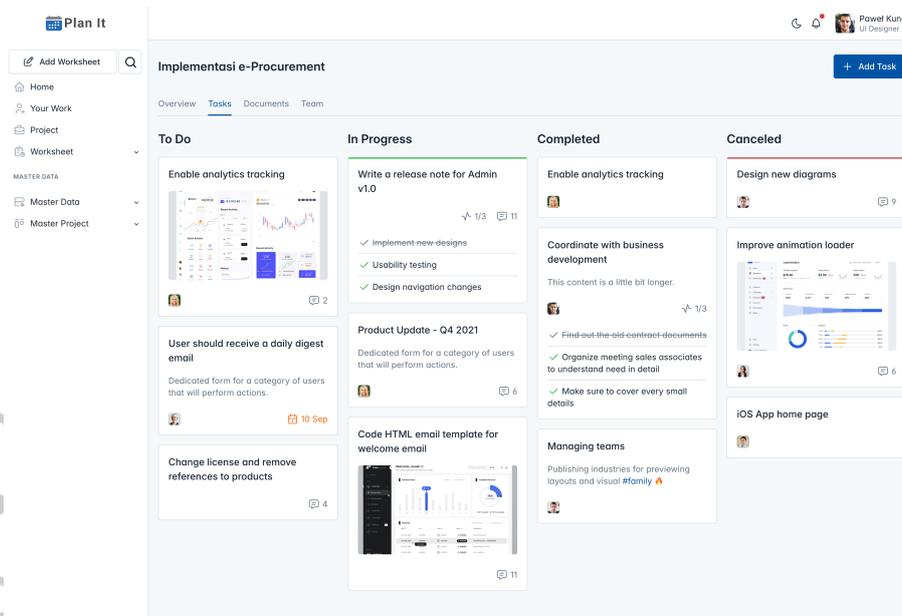
TITLE	DESCRIPTION	DURATION	WEIGHT
Sprint 1	Mengidentifikasi kebutuhan pengguna dan bisnis.	01 Feb 2025 - 01 Mar 2025	10 %
Sprint 2	Merancang arsitektur sistem dan alur kerja.	01 Mar 2025 - 01 Apr 2025	15 %
Sprint 3	Mengintegrasikan sistem dengan basis data dan modul pendukung.	01 Apr 2025 - 01 Jun 2025	25 %

NAME	MANDAYS	DURATION	ROLE	WORKLOAD
Avivah Muggleston Junior Software Engineer	200 Day	01 Feb 2025 - 01 Jun 2025	Solution Architect	Overload
Dyann Escala Senior UI/UX Designer	20 Day	01 Feb 2025 - 01 Apr 2025	Junior Developer	Overload
Geoffry Flaunders Senior Solution Architect	40 Day	01 Apr 2025 - 01 Jun 2025	UI/UX Designer	Overload

Gambar 4.128 Halaman Persetujuan Proyek oleh Creative Leader

Gambar 4.128 merupakan hasil implementasi desain sistem persetujuan proyek oleh Creative Leader. Pada proses ini Creative Leader dapat menolak atau menyetujui usulan rencana proyek yang dibuat oleh Project Manager

13. Pengelolaan Daftar Tugas - Halaman Daftar Tugas



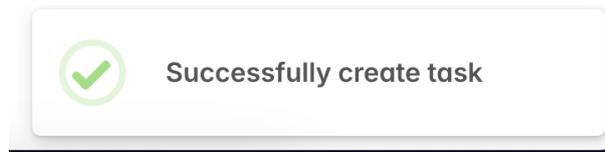
Gambar 4.129 Tampilan Daftar Tugas pada Proyek

Gambar 4.129 merupakan hasil implementasi desain sistem daftar tugas pada proyek. Pada halaman ini pengguna dapat melihat daftar tugas yang terdapat didalam proyek berdasarkan statusnya.

14. Pengelolaan Daftar Tugas – Buat Tugas Baru



Gambar 4.130 Tampilan Formulir Buat Tugas Baru



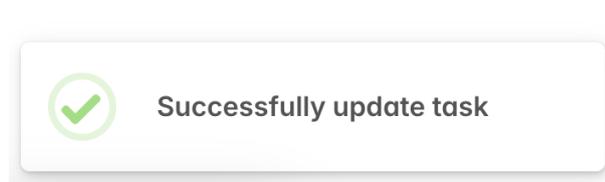
Gambar 4.131 Notifikasi Tugas Berhasil Dibuat

Gambar 4.130 hingga Gambar 4.131 merupakan hasil implementasi desain sistem pembuatan tugas baru pada proyek. Pada halaman ini pengguna dapat membuat data pekejaan baru.

15. Pengelolaan Daftar Tugas – Lihat dan Ubah Detail Pekerjaan

The screenshot displays the 'Gathering Requirement' task detail page. The main content area includes the task title 'Gathering Requirement', a description 'Gathering Requirement dengan PIC user terkait fungsional aplikasi dan mencari tahu gap analyst dengan base product', and a status of 'To do'. The page also shows a list of sub-tasks, links, and attachments. The activity log shows recent updates by Tessie Curzon and Avivah Mugleston. The right sidebar contains properties such as Status, Assignees, Priority, Start Date, End Date, Objective, and Parents.

Gambar 4.132 Halaman Detail Tugas



Gambar 4.133 Notifikasi Tugas Berhasil Diubah

Gambar 4.132 hingga **Gambar 4.133** merupakan hasil implementasi desain sistem lihat detail pekerjaan dan ubah detail pekerjaan. Pada proses ini pengguna dapat mengubah data - data terkait pekerjaan dan menambahkan data – data pelengkap lainnya seperti *subtask*, relasi pekerjaan, tautan dan lampiran.

16. Pengelolaan Daftar Tugas – Tandai Tugas Sebagai Selesai

Implementasi e-Procurement

Cancel Archived Save

Gathering Requirement

Gathering Requirement dengan PIC user terkait fungsional aplikasi dan mencari tahu gap analysis dengan base product

Add Sub-task Add Relation Add Link Attach

Sub-task

Link

Livewire Redirecting

PROPERTIES

Status: To do

Assignees: To do

Priority: In Progress

Priority: Completed

Priority: Canceled

Start Date: 2025-02-03

End Date: 2025-02-05

Objective: Requirements Gathering

Parents: Gathering Requirement

Gambar 4.134 Tampilan Ubah Status Tugas

Gambar 4.134 merupakan hasil implementasi desain sistem tandai pekerjaan sebagai selesai. Pada proses ini pengguna dapat mengubah status pekerjaan menjadi *completed*. Pekerjaan yang sudah selesai akan menambahkan presentase proses proyek.

17. Pengelolaan Daftar Tugas – Arsipkan Tugas

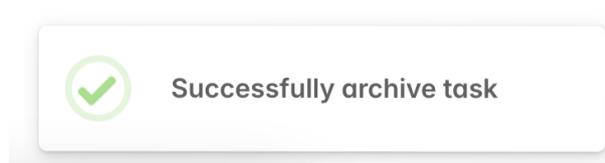
!

Are you sure?

You won't be able to revert this!

Yes, archive it! Cancel

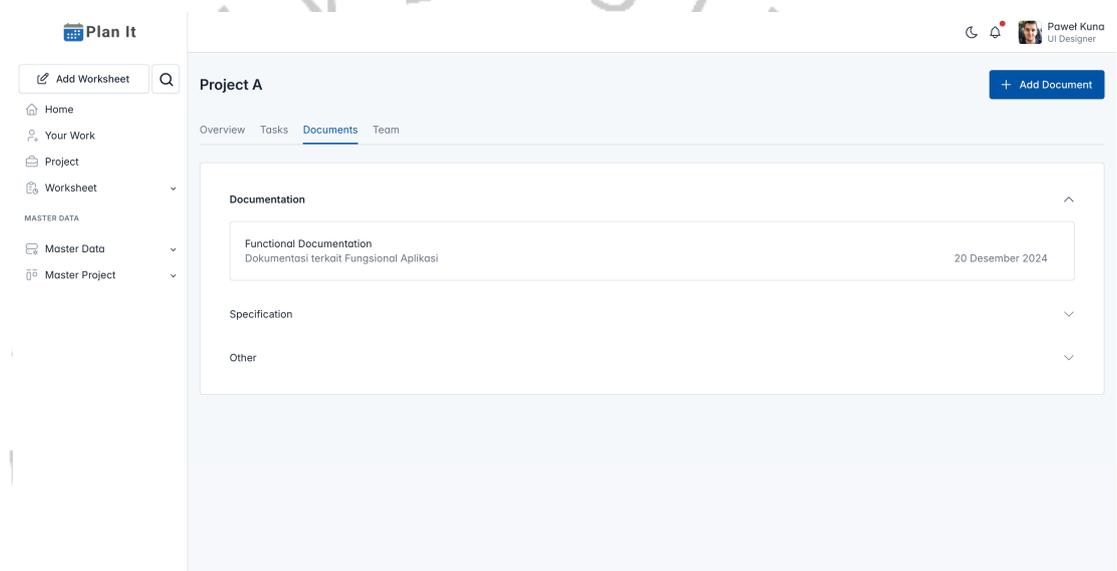
Gambar 4.135 Tampilan Konfirmasi Arsipkan Tugas



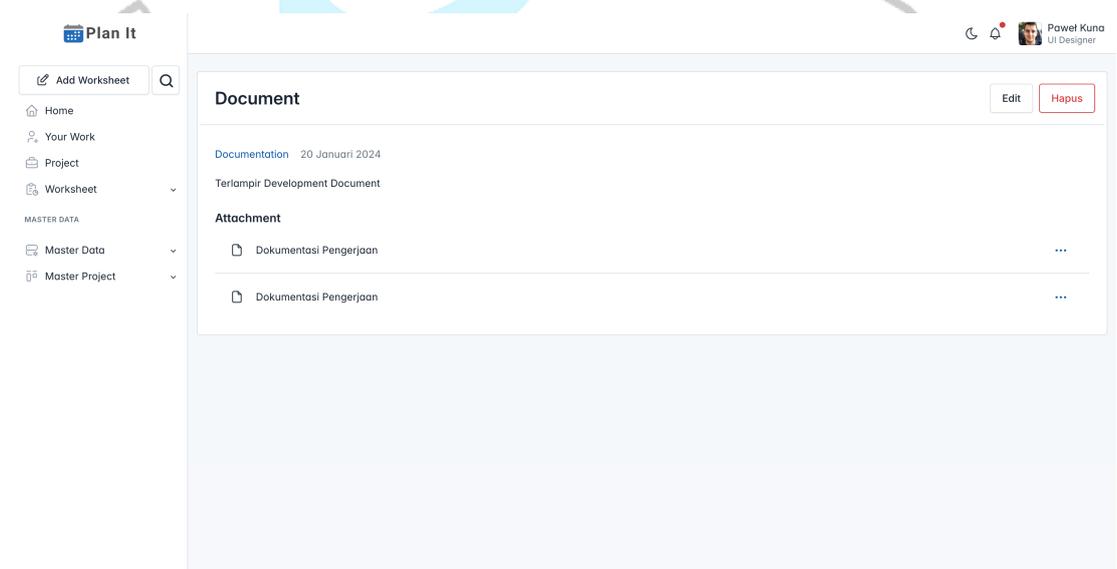
Gambar 4.136 Notifikasi Sukses Arsipkan Tugas

Gambar 4.135 hingga **Gambar 4.136** merupakan hasil implementasi desain sistem arsipkan pekerjaan. Pada proses ini pengguna dapat mengarsipkan pekerjaan yang memang sudah tidak aktif atau berlaku.

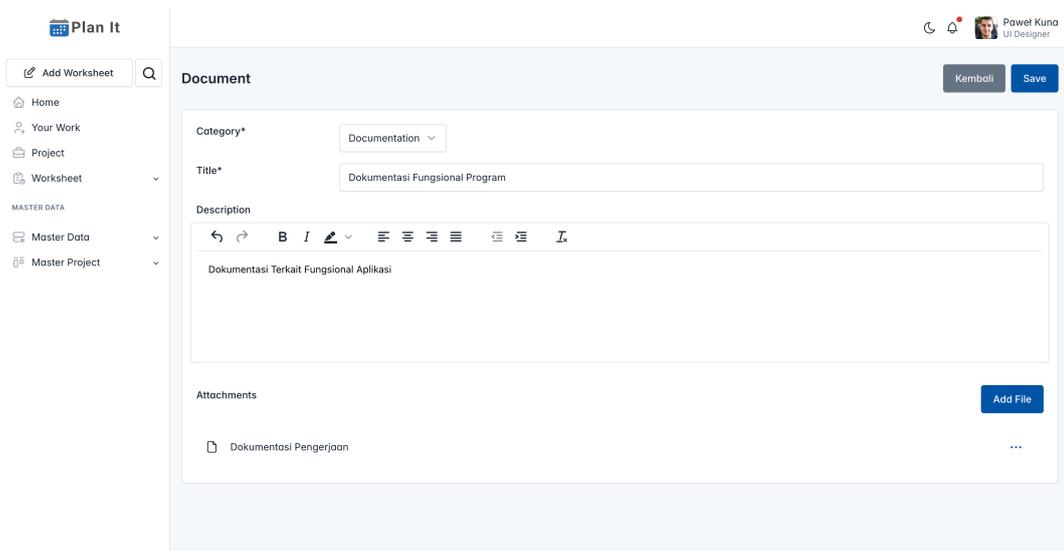
18. Pengelolaan Dokumen Project



Gambar 4.137 Halaman Dokumen pada Proyek



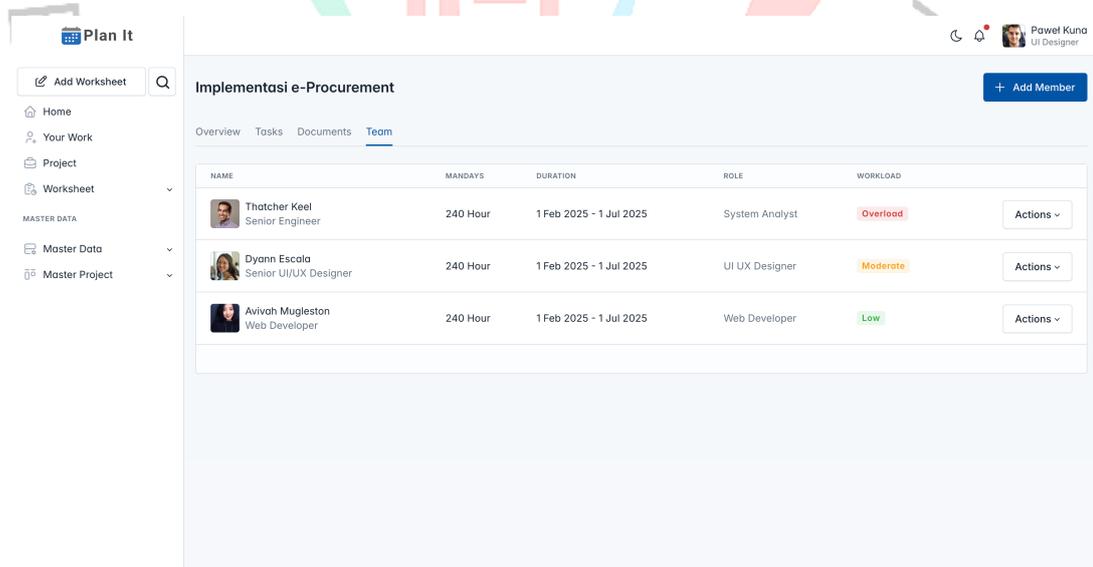
Gambar 4.138 Halaman Detail Dokumen pada Proyek



Gambar 4.139 Halaman Formulir Dokumen pada Proyek

Gambar 4.137 dan **Gambar 4.139** merupakan hasil implementasi desain sistem pengelolaan dokumen pada proyek. Pengguna dapat melihat seluruh data dokumen pada proyek serta menambah, mengubah dan menghapus data dokumen tersebut.

19. Pengelolaan Member pada Proyek



Gambar 4.140 Halaman Team Member pada Proyek

Project Objective ✕

Objective Title

Role Mandays

Member

NAME	ROLE	WORKLOAD
<input type="radio"/>  Thatcher Keel Business Development	UI UX Designer	Overload
<input checked="" type="radio"/>  Dyann Escala Senior UI/UX Designer	UI UX Designer	Moderate

Gambar 4.141 Tampilan Formulir Tambah Team Member pada Proyek

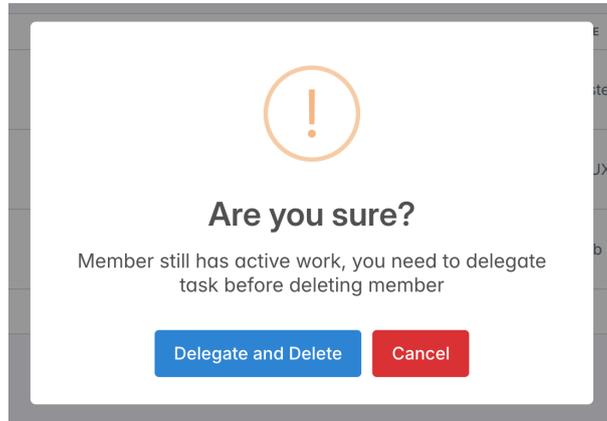
Project Objective ✕

Objective Title

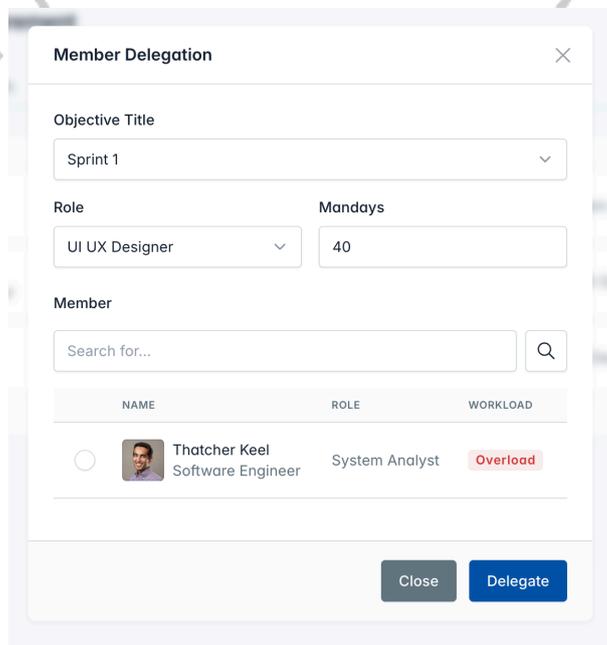
Role Mandays

Person
  Thatcher Keel
Senior Software Engineer
 UI UX Designer | Overload |

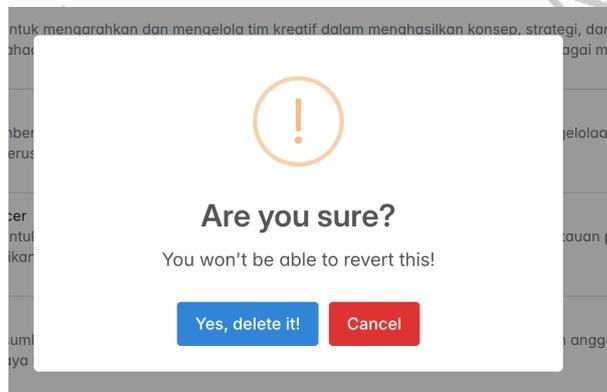
Gambar 4.142 Tampilan Formulir Ubah Team Member pada Proyek



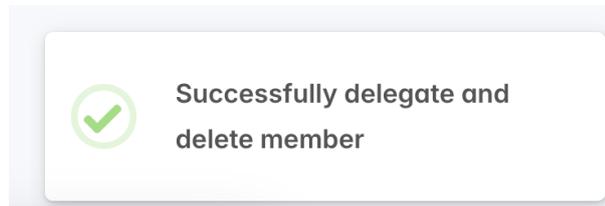
Gambar 4.143 Tampilan Konfirmasi Delegasi dan Hapus Team Member



Gambar 4.144 Tampilan Formulir Delegasi Team Member



Gambar 4.145 Tampilan Konfirmasi Hapus Data



Gambar 4.146 Notifikasi Sukses Delegasi dan Hapus Member

Gambar 4.140 dan **Gambar 4.146** menunjukkan penerapan desain sistem untuk pengelolaan member dalam proyek. Team Member hanya memiliki akses untuk melihat data member yang terlibat dalam proyek, sedangkan Project Manager memiliki wewenang untuk menambah, mengubah, dan menghapus data member. Ketika menghapus member dari proyek, Project Manager diwajibkan untuk terlebih dahulu mendelegasikan pekerjaan dan mandays yang dimiliki oleh member tersebut kepada member lain yang ada di proyek atau menggantikannya dengan member baru.

20. Pengelolaan Worksheet

DATE	TYPE	PROJECT	TASK	START	END	TOTAL HOURS	DAILY TOTAL	Actions
2024-12-20	Project	Implementasi CMS	Documentation	13:45	17:45	04:00		Actions
2024-12-20	Project	Implementasi e-Procurement	Bug Fixing	08:30	11:30	03:00	14:00	Actions
2024-12-20	Project	Develop New Feature	Documentation	11:30	15:30	04:00		Actions
2024-12-20	Non Project	Meeting	Documentation	12:30	15:30	03:00		Actions
2024-12-21	Project	Implementasi e-Procurement	Requirement Analysis	08:30	10:30	02:00	04:00	Actions
2024-12-21	Project	Develop New Feature	Bug Fixing	15:00	17:00	02:00		Actions
2024-12-22	Project	Develop New Feature	Documentation	10:00	11:00	01:00		Actions
2024-12-22	Project	Maintenance Application	Deployment	15:30	16:30	01:00	03:00	Actions
2024-12-22	Project	Develop New Feature	Testing	13:45	14:45	01:00		Actions
2024-12-23	Project	Implementasi e-Procurement	Documentation	09:30	11:30	02:00		Actions
2024-12-23	Project	Develop New Feature	Testing	14:00	16:00	02:00	06:00	Actions
2024-12-23	Non Project	Meeting	Discussion	10:30	12:30	02:00		Actions
2024-12-24	Project	Maintenance Application	Bug Fixing	08:30	12:30	04:00		Actions
2024-12-24	Project	Implementasi e-Procurement	Bug Fixing	13:00	15:00	02:00	08:00	Actions
2024-12-24	Project	Develop New Feature	Testing	14:00	16:00	02:00		Actions

Gambar 4.147 Halaman List Worksheet

Add Worksheet

Work Type: Project Based
Project: Implementasi e-Procurement

Project Task: Pembuatan Reporting pada modul Permintaan pengadaan

Start Date: 2025-01-02 09:12
End Date: 2025-01-02 17:12
Total Hours: 08:00

Notes:
Progress Pembuatan Reporting pada modul Permintaan Pengadaan telah mencapai 70%. Saat ini, fungsi utama seperti pengambilan data dan format laporan sudah selesai.
Tahapan berikutnya adalah pengujian hasil laporan untuk memastikan akurasi data dan penyesuaian format sesuai kebutuhan pengguna. Target penyelesaian dalam 3 hari ke depan.

Choose File: dummy.pdf

Buttons: Close, Save

Gambar 4.148 Tampilan Formulir Worksheet

Client Name: [blurred]

07-C

Are you sure?

Buttons: OK, No

Gambar 4.149 Tampilan Konfirmasi Hapus Worksheet

01

01:00

Successfully request worksheet

Actions

Gambar 4.150 Notifikasi Berhasil Request Worksheet

Gambar 4.147 dan **Gambar 4.150** merupakan hasil implementasi desain sistem pengelolaan worksheet. Pengguna dapat melihat seluruh data worksheet yang dibuatnya serta menambah, mengubah dan menghapus data worksheet.

21. Persetujuan Worksheet

Plan It

Add Worksheet

Home

Your Work

Project

Worksheet

MASTER DATA

Master Data

Master Project

Worksheet Approval

Pending History

Start Date: 2024-12-20

End Date: 2024-12-30

DATE	USER	TYPE	PROJECT	TASK	START	END	TOTAL HOURS
21 Des 2024	Avivah Muglestan Web Developer	Project	Implementasi e-Procurement	Pembuatan Reporting pada modul Permintaan pengadaan	09:30	17:35	08:05
20 Des 2024	Avivah Muglestan Web Developer	Project	Implementasi e-Procurement	Pembuatan Reporting pada modul Invoice	09:30	13:35	04:05

Gambar 4.151 Halaman Persetujuan Worksheet

Approval Worksheet

Work Type: Project

Project Based: Implementasi e-Procurement

Project Task: Pembuatan Reporting pada modul Permintaan pengadaan

Start Date: 2025-01-02 09:30

End Date: 2025-01-02 17:35

Total Hours: 08:05

Notes: Progress Pembuatan Reporting pada modul Permintaan Pengadaan telah mencapai 70%. Saat ini, fungsi utama seperti pengambilan data dan format laporan sudah selesai. Tahapan berikutnya adalah pengujian hasil laporan untuk memastikan akurasi data dan penyesuaian format sesuai kebutuhan pengguna. Target penyelesaian dalam 3 hari ke depan.

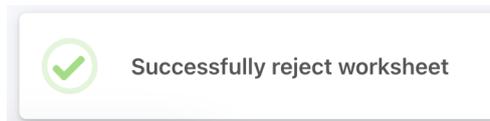
Dokumentasi Pengerjaan

Reject Approve

Gambar 4.152 Tampilan Detail Persetujuan Worksheet

Successfully approve worksheet

Gambar 4.153 Notifikasi Sukses Menyetujui Worksheet



Gambar 4.154 Notifikasi Sukses Tidak Menyetujui Worksheet

Gambar 4.151 dan **Gambar 4.154** merupakan hasil implementasi desain sistem persetujuan worksheet. Pengguna dapat melihat seluruh data worksheet yang perlu diulas olehnya. Pengguna dapat menyetujui atau menolak *worksheet* yang diajukan

4.3.2 Tahap Pengujian

Pada tahap ini, penulis melakukan pengujian terhadap setiap fitur yang ada dalam aplikasi sesuai dengan desain sistem yang telah disusun. Tujuan dari pengujian ini adalah untuk memastikan bahwa seluruh fitur yang direncanakan berfungsi dengan baik dan sesuai harapan. Pengujian dilakukan menggunakan metode Black-box, yang memfokuskan pada pengujian fungsi aplikasi tanpa perlu mengetahui struktur kode program yang mendasarinya. Hasil dari pengujian ini adalah sebagai berikut.

Tabel 4.44 Tabel Hasil Pengujian Black Box

No	Fitur	Kondisi Uji	Deskripsi Skenario	Skenario	Hasil yang Diharapkan	Hasil Uji (Lulus / Gagal)
1	Login	Positif	Menguji apakah pengguna dapat masuk ke dalam aplikasi dengan username dan password	Login ke aplikasi menggunakan kredensial pengguna yang valid	Pengguna dapat mengakses halaman beranda aplikasi	Lulus
		Negatif		Login ke aplikasi menggunakan kredensial pengguna yang tidak valid	Aplikasi memunculkan notifikasi kredensial tidak valid	Lulus
2	Pengelolaan Master User	Positif	Menguji apakah pengguna dapat	1. Klik Menu "Master Data" 2. Klik Sub Menu	Data User terlihat dalam bentuk tabel	Lulus

No	Fitur	Kondisi Uji	Deskripsi Skenario	Skenario	Hasil yang Diharapkan	Hasil Uji (Lulus / Gagal)
			melihat data user	"Manajemen User"		
		Positif	Menguji apakah pengguna dapat menambahkan user baru	<ol style="list-style-type: none"> 1. Klik Menu "Master Data" 2. Klik Sub Menu "Manajemen User" 3. Klik Tombol "Add User" 4. Isi Formulir dengan data yang valid 5. Klik Tombol "Save" 	User baru berhasil dibuat dan pesan konfirmasi ditampilkan	Lulus
		Negatif		1. Submit Form yang tidak diisi	Data user tidak bisa di simpan dan muncul error "Please fill out this field" pada kolom yang tidak diisi	Lulus
		Negatif		<ol style="list-style-type: none"> 1. Isi Formulir dengan email yang telah terdaftar 2. Klik Tombol "Save" 	Data user tidak bisa di simpan dan muncul error "Email must be unique" pada kolom yang email	Lulus

No	Fitur	Kondisi Uji	Deskripsi Skenario	Skenario	Hasil yang Diharapkan	Hasil Uji (Lulus / Gagal)
		Positif	Menguji apakah pengguna dapat mengubah data user	1. Klik Menu "Master Data" 2. Klik Sub Menu "Manajemen User" 3. Klik Tombol "Action" 4. Klik Tombol "Edit" 5. Isi Formulir dengan data yang valid 6. Klik Tombol "Save"	Data user berhasil diubah dan pesan konfirmasi ditampilkan	Lulus
		Negatif		1. Hapus semua data pada formulir 2. Klik Tombol "Save"	Data user tidak bisa di simpan da muncul error "Please fill out this field" pada kolom yang tidak diisi	Lulus
		Negatif		1. ubah email dengan email user lain yang telah terdaftar 2. Klik Tombol "Save"	Data user tidak bisa di simpan da muncul error "Email must be unique" pada kolom yang email	Lulus

No	Fitur	Kondisi Uji	Deskripsi Skenario	Skenario	Hasil yang Diharapkan	Hasil Uji (Lulus / Gagal)
		Positif	Menguji apakah pengguna dapat menghapus data user	<ol style="list-style-type: none"> 1. Klik Menu "Master Data" 2. Klik Sub Menu "Manajemen User" 3. Klik Tombol "Action" 4. Klik Tombol "Hapus" 5. Klik Tombol "Yes, delete it" pada pop up konfirmasi 	Data user berhasil dihapus dan pesan konfirmasi ditampilkan	Lulus
3	Pengelolaan Master Status Workload	Positif	Menguji apakah pengguna dapat melihat data status workload	<ol style="list-style-type: none"> 1. Klik Menu "Master Data" 2. Klik Sub Menu "Manajemen Workload" 	Data status workload terlihat dalam bentuk tabel	Lulus
		Positif	Menguji apakah pengguna dapat menambahkan status workload baru	<ol style="list-style-type: none"> 1. Klik Menu "Master Data" 2. Klik Sub Menu "Manajemen Workload" 3. Klik Tombol "Add Status" 4. Isi Formulir dengan data yang valid 5. Klik Tombol "Save" 	Status workload baru berhasil dibuat dan pesan konfirmasi ditampilkan	Lulus

No	Fitur	Kondisi Uji	Deskripsi Skenario	Skenario	Hasil yang Diharapkan	Hasil Uji (Lulus / Gagal)
		Negatif		1. Submit Form yang tidak diisi	Data status workload tidak bisa di simpan dan muncul error "Please fill out this field" pada kolom yang tidak diisi	Lulus
		Positif	Menguji apakah pengguna dapat mengubah data status workload	<ol style="list-style-type: none"> 1. Klik Menu "Master Data" 2. Klik Sub Menu "Manajemen Workload" 3. Klik Tombol "Action" 4. Klik Tombol "Edit" 5. Isi Formulir dengan data yang valid 6. Klik Tombol "Save" 	Data status workload berhasil diubah dan pesan konfirmasi ditampilkan	Lulus
		Negatif		<ol style="list-style-type: none"> 1. Hapus semua data pada formulir 2. Klik Tombol "Save" 	Data status workload tidak bisa di simpan dan muncul error "Please fill out this field" pada kolom yang tidak diisi	Lulus

No	Fitur	Kondisi Uji	Deskripsi Skenario	Skenario	Hasil yang Diharapkan	Hasil Uji (Lulus / Gagal)
		Positif	Menguji apakah pengguna dapat menghapus data status workload	<ol style="list-style-type: none"> 1. Klik Menu "Master Data" 2. Klik Sub Menu "Manajemen Workload" 3. Klik Tombol "Action" 4. Klik Tombol "Delete" 5. Klik Tombol "Yes, delete it" pada pop up konfirmasi 	Data tipe proyek berhasil dihapus dan pesan konfirmasi ditampilkan	Lulus
4	Pengelolaan Master Tipe Proyek	Positif	Menguji apakah pengguna dapat melihat data tipe proyek	<ol style="list-style-type: none"> 1. Klik Menu "Master Project" 2. Klik Sub Menu "Manajemen Tipe Proyek" 	Data tipe proyek terlihat dalam bentuk tabel	Lulus
		Positif	Menguji apakah pengguna dapat menambahkan tipe proyek	<ol style="list-style-type: none"> 1. Klik Menu "Master Project" 2. Klik Sub Menu "Manajemen Tipe Proyek" 3. Klik Tombol "Add Project Type" 4. Isi Formulir dengan data yang valid 5. Klik Tombol "Save" 	Tipe Proyek baru berhasil dibuat dan pesan konfirmasi ditampilkan	Lulus

No	Fitur	Kondisi Uji	Deskripsi Skenario	Skenario	Hasil yang Diharapkan	Hasil Uji (Lulus / Gagal)
		Negatif		1. Submit Form yang tidak diisi	Data tipe proyek tidak bisa di simpan dan muncul error "Please fill out this field" pada kolom yang tidak diisi	Lulus
		Positif	Menguji apakah pengguna dapat mengubah data tipe proyek	1. Klik Menu "Master Project" 2. Klik Sub Menu "Manajemen Tipe Proyek" 3. Klik Tombol "Action" 4. Klik Tombol "Edit" 5. Isi Formulir dengan data yang valid 6. Klik Tombol "Save"	Data tipe proyek berhasil diubah dan pesan konfirmasi ditampilkan	Lulus
		Negatif		1. Hapus semua data pada formulir 2. Klik Tombol "Save"	Data tipe proyek tidak bisa di simpan dan muncul error "Please fill out this field" pada kolom yang tidak diisi	Lulus

No	Fitur	Kondisi Uji	Deskripsi Skenario	Skenario	Hasil yang Diharapkan	Hasil Uji (Lulus / Gagal)
		Positif	Menguji apakah pengguna dapat menonaktifkan data tipe proyek	<ol style="list-style-type: none"> 1. Klik Menu "Master Project" 2. Klik Sub Menu "Manajemen Tipe Proyek" 3. Klik Tombol "Action" 4. Klik Tombol "Inactivate" 5. Klik Tombol "Yes, delete it" pada pop up konfirmasi 	Data tipe proyek berhasil dinonaktifkan dan pesan konfirmasi ditampilkan	Lulus
5	Pengelolaan Master Jabatan	Positif	Menguji apakah pengguna dapat melihat data jabatan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Klik Menu "Master Data" 2. Klik Sub Menu "Manajemen Jabatan" 	Data jabatan terlihat dalam bentuk tabel	Lulus
		Positif	Menguji apakah pengguna dapat menambahkan jabatan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Klik Menu "Master Data" 2. Klik Sub Menu "Manajemen Jabatan" 3. Klik Tombol "Add Position" 4. Isi Formulir dengan data yang valid 5. Klik Tombol "Save" 	Jabatan baru berhasil dibuat dan pesan konfirmasi ditampilkan	Lulus

No	Fitur	Kondisi Uji	Deskripsi Skenario	Skenario	Hasil yang Diharapkan	Hasil Uji (Lulus / Gagal)
		Negatif		1. Submit Form yang tidak diisi	Data jabatan tidak bisa di simpan dan muncul error "Please fill out this field" pada kolom yang tidak diisi	Lulus
		Positif	Menguji apakah pengguna dapat mengubah data jabatan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Klik Menu "Master Data" 2. Klik Sub Menu "Manajemen Jabatan" 3. Klik Tombol "Action" 4. Klik Tombol "Edit" 5. Isi Formulir dengan data yang valid 6. Klik Tombol "Save" 	Data jabatan berhasil diubah dan pesan konfirmasi ditampilkan	Lulus
		Negatif		<ol style="list-style-type: none"> 1. Hapus semua data pada formulir 2. Klik Tombol "Save" 	Data jabatan tidak bisa di simpan dan muncul error "Please fill out this field" pada kolom yang tidak diisi	Lulus

No	Fitur	Kondisi Uji	Deskripsi Skenario	Skenario	Hasil yang Diharapkan	Hasil Uji (Lulus / Gagal)
		Positif	Menguji apakah pengguna dapat menghapus data jabatan	1. Klik Menu "Master Data" 2. Klik Sub Menu "Manajemen Jabatan" 3. Klik Tombol "Action" 4. Klik Tombol "Delete" 5. Klik Tombol "Yes, delete it" pada pop up konfirmasi	Data jabatan berhasil dihapus dan pesan konfirmasi ditampilkan	Lulus
6	Pengelolaan Master Organisasi	Positif	Menguji apakah pengguna dapat melihat data divisi dan tim	1. Klik Menu "Master Data" 2. Klik Sub Menu "Manajemen Organisasi"	Data divisi dan tim terlihat dalam bentuk tabel	Lulus
		Positif	Menguji apakah pengguna dapat menambahkan divisi atau tim	1. Klik Menu "Master Data" 2. Klik Sub Menu "Manajemen Organisasi" 3. Klik Tombol "Add Division / Team" 4. Isi Formulir dengan data yang valid 5. Klik Tombol "Save"	Divisi atau team baru berhasil dibuat dan pesan konfirmasi ditampilkan	Lulus

No	Fitur	Kondisi Uji	Deskripsi Skenario	Skenario	Hasil yang Diharapkan	Hasil Uji (Lulus / Gagal)
		Negatif		1. Submit Form yang tidak diisi	Data divisi atau tim tidak bisa di simpan dan muncul error "Please fill out this field" pada kolom yang tidak diisi	Lulus
		Positif	Menguji apakah pengguna dapat mengubah data divisi atau tim	<ol style="list-style-type: none"> 1. Klik Menu "Master Data" 2. Klik Sub Menu "Manajemen Organisasi" 3. Klik Tombol "Action" 4. Klik Tombol "Edit" 5. Isi Formulir dengan data yang valid 6. Klik Tombol "Save" 	Data divisi atau tim berhasil diubah dan pesan konfirmasi ditampilkan	Lulus
		Negatif		<ol style="list-style-type: none"> 1. Hapus semua data pada formulir 2. Klik Tombol "Save" 	Data divisi atau tim tidak bisa di simpan dan muncul error "Please fill out this field" pada kolom yang tidak diisi	Lulus

No	Fitur	Kondisi Uji	Deskripsi Skenario	Skenario	Hasil yang Diharapkan	Hasil Uji (Lulus / Gagal)
		Positif	Menguji apakah pengguna dapat menghapus data divisi atau tim	<ol style="list-style-type: none"> 1. Klik Menu "Master Data" 2. Klik Sub Menu "Manajemen Organisasi" 3. Klik Tombol "Action" 4. Klik Tombol "Delete" 5. Klik Tombol "Yes, delete it" pada pop up konfirmasi 	Data divisi atau tim berhasil dihapus dan pesan konfirmasi ditampilkan	Lulus
7	Pengelolaan Master Role pada Proyek	Positif	Menguji apakah pengguna dapat melihat data peran pada proyek	<ol style="list-style-type: none"> 1. Klik Menu "Master Project" 2. Klik Sub Menu "Manajemen Role Project" 	Data peran pada proyek terlihat dalam bentuk tabel	Lulus
		Positif	Menguji apakah pengguna dapat menambahkan peran pada proyek	<ol style="list-style-type: none"> 1. Klik Menu "Master Project" 2. Klik Sub Menu "Manajemen Role Project" 3. Klik Tombol "Add Division / Team" 4. Isi Formulir dengan data yang valid 5. Klik Tombol "Save" 	Peran baru pada proyek berhasil dibuat dan pesan konfirmasi ditampilkan	Lulus

No	Fitur	Kondisi Uji	Deskripsi Skenario	Skenario	Hasil yang Diharapkan	Hasil Uji (Lulus / Gagal)
		Negatif		1. Submit Form yang tidak diisi	Data peran pada proyek tidak bisa di simpan dan muncul error "Please fill out this field" pada kolom yang tidak diisi	Lulus
		Positif	Menguji apakah pengguna dapat mengubah data peran pada proyek	<ol style="list-style-type: none"> 1. Klik Menu "Master Project" 2. Klik Sub Menu "Manajemen Role Project" 3. Klik Tombol "Action" 4. Klik Tombol "Edit" 5. Isi Formulir dengan data yang valid 6. Klik Tombol "Save" 	Data peran pada proyek berhasil diubah dan pesan konfirmasi ditampilkan	Lulus
		Negatif		<ol style="list-style-type: none"> 1. Hapus semua data pada formulir 2. Klik Tombol "Save" 	Data peran pada proyek tidak bisa di simpan dan muncul error "Please fill out this field" pada kolom yang tidak diisi	Lulus

No	Fitur	Kondisi Uji	Deskripsi Skenario	Skenario	Hasil yang Diharapkan	Hasil Uji (Lulus / Gagal)
		Positif	Menguji apakah pengguna dapat menghapus data peran pada proyek	<ol style="list-style-type: none"> 1. Klik Menu "Master Project" 2. Klik Sub Menu "Manajemen Role Project" 3. Klik Tombol "Action" 4. Klik Tombol "Delete" 5. Klik Tombol "Yes, delete it" pada pop up konfirmasi 	Data peran pada proyek berhasil dihapus dan pesan konfirmasi ditampilkan	Lulus
8	Pengelolaan Proyek	Positif	Menguji apakah pengguna dapat melihat data proyek	1. Klik Menu "Project"	Data proyek terlihat dalam bentuk list	Lulus
		Positif	Menguji apakah pengguna dapat melihat dashboard detail proyek	2. Klik salah item Proyek pada list "Active Project"	Dashboard detail proyek akan muncul	Lulus
9	Pembuatan Draft Pertama Proyek	Positif	Menguji apakah creative leader dapat membuat draft proyek	<ol style="list-style-type: none"> 1. Klik Menu "Project" 2. Klik Tombol "Add Project" 3. Isi Formulir dengan data yang valid 4. Klik Tombol "Save" 	draft pertama project berhasil dibuat dan pesan konfirmasi ditampilkan	Lulus

No	Fitur	Kondisi Uji	Deskripsi Skenario	Skenario	Hasil yang Diharapkan	Hasil Uji (Lulus / Gagal)
		Negatif		1. Submit Form yang tidak diisi	Data proyek tidak bisa di simpan dan muncul error "Please fill out this field" pada kolom yang tidak diisi	Lulus
10	Penambahan objective dan member project	Positif	Menguji apakah pengguna dapat membuka project yang telah dibuat	1. Klik Menu "Project" 2. Klik salah item Project pada list "Project Planning"	Data detail proyek akan muncul	Lulus
		Positif	Menguji apakah project manager dapat menambahkan objective pada project	1. Klik Tombol "Add New" pada bagian objective 2. Isi Formulir dengan data yang valid 3. Klik Tombol "Save"	data objective proyek yang diinput akan tampil pada tabel objective	Lulus
		Negatif		1. Klik Tombol "Add New" pada bagian objective 2. Submit Form yang tidak diisi	Data objective proyek tidak bisa di simpan dan muncul error "Please fill out this field" pada kolom yang tidak diisi	Lulus

No	Fitur	Kondisi Uji	Deskripsi Skenario	Skenario	Hasil yang Diharapkan	Hasil Uji (Lulus / Gagal)
		Positif	Menguji apakah project manager dapat mengubah objective pada project	<ol style="list-style-type: none"> 1. Klik Tombol "Action" pada salah satu item pada tabel objective 2. Klik Tombol "Edit" 3. Isi Formulir dengan data yang valid 4. Klik Tombol "Save" 	data objective proyek yang diinput akan tampil pada tabel objective	Lulus
		Negatif		<ol style="list-style-type: none"> 1. Klik Tombol "Action" pada salah satu item pada tabel objective 2. Klik Tombol "Edit" 3. Hapus semua data pada formulir 4. Klik Tombol "Save" 	Data objective proyek tidak bisa di simpan dan muncul error "Please fill out this field" pada kolom yang tidak diisi	Lulus
		Positif	Menguji apakah project manager dapat menghapus data objective pada project	<ol style="list-style-type: none"> 1. Klik Tombol "Action" pada salah satu item pada tabel objective 2. Klik Tombol "Delete" 3. Klik Tombol "Yes, delete it" 	Data objective proyek berhasil dihapus	Lulus

No	Fitur	Kondisi Uji	Deskripsi Skenario	Skenario	Hasil yang Diharapkan	Hasil Uji (Lulus / Gagal)
				pada pop up konfirmasi		
		Positif	Menguji apakah project manager dapat menambahkan member pada project	1. Klik Tombol "Add New" pada bagian member 2. Isi Formulir dengan data yang valid 4. Klik Tombol "Save"	data member proyek yang diinput akan tampil pada tabel objective	Lulus
		Negatif		1. Klik Tombol "Add New" pada bagian member 2. Submit Form yang tidak diisi	Data member proyek tidak bisa di simpan dan muncul error "Please fill out this field" pada kolom yang tidak diisi	Lulus
		Positif	Menguji apakah project manager dapat mengubah member pada project	1. Klik Tombol "Action" pada salah satu item pada tabel objective 2. Klik Tombol "Edit" 3. Isi Formulir dengan data yang valid	data member proyek yang diinput akan tampil pada tabel objective	Lulus

No	Fitur	Kondisi Uji	Deskripsi Skenario	Skenario	Hasil yang Diharapkan	Hasil Uji (Lulus / Gagal)
				4. Klik Tombol "Save"		
		Negatif		1. Klik Tombol "Action" pada salah satu item pada tabel objective 2. Klik Tombol "Edit" 3. Hapus semua data pada formulir 4. Klik Tombol "Save"	Data member proyek tidak bisa di simpan dan muncul error "Please fill out this field" pada kolom yang tidak diisi	Lulus
		Positif	Menguji apakah project manager dapat menghapus data member pada project	1. Klik Tombol "Action" pada salah satu item pada tabel member 2. Klik Tombol "Delete" 3. Klik Tombol "Yes, delete it" pada pop up konfirmasi	Data member proyek berhasil dihapus	Lulus

No	Fitur	Kondisi Uji	Deskripsi Skenario	Skenario	Hasil yang Diharapkan	Hasil Uji (Lulus / Gagal)
		Positif	Menguji apakah project manager dapat menyimpan data objective dan member yang telah ditambahkan	1. Isi Komentar Aktivitas 2. Klik Tombol "Save"	Data proyek berhasil disimpan dan pesan konfirmasi ditampilkan	Lulus
11	Persetujuan Pembuatan Proyek	Positif	Menguji apakah pengguna dapat menyetujui susuna proyek yang telah dibuat	1. Klik Menu "Project" 2. Klik salah item Project pada list 3. Isi Komentar Aktivitas 4. Klik Tombol "Approve" atau "Publish"	Data proyek berhasil disetujui dan pesan konfirmasi ditampilkan	Lulus
		Negatif	Menguji apakah pengguna dapat menolak susuna proyek yang telah dibuat	1. Klik Menu "Project" 2. Klik salah item Project pada list 3. Isi Komentar Aktivitas 4. Klik Tombol "Reject"	Data proyek berhasil disimpan dan akan muncul kembali pada tampilan project manager	Lulus
12	Pengelolaan Daftar Pekerjaan	Positif	Menguji apakah pengguna dapat melihat daftar pekerjaan pada proyek	1. Klik Menu "Project" 2. Klik salah item Proyek pada list "Active Project" 3. Klik tab "Task"	Daftar pekerjaan pada proyek akan muncul berupa kanban	Lulus

No	Fitur	Kondisi Uji	Deskripsi Skenario	Skenario	Hasil yang Diharapkan	Hasil Uji (Lulus / Gagal)
		Positif	Menguji apakah pengguna dapat menambahkan pekerjaan baru pada project	<ol style="list-style-type: none"> 1. Klik Tombol "Add Task" 2. Isi Formulir dengan data yang valid 3. Klik Tombol "Save" 	data pekerjaan pada proyek berhasil disimpan dan pesan konfirmasi ditampilkan	Lulus
		Negatif		<ol style="list-style-type: none"> 1. Klik Tombol "Add Task" 2. Submit Form yang tidak diisi 	Data pekerjaan pada proyek tidak bisa di simpan dan muncul error "Please fill out this field" pada kolom yang tidak diisi	Lulus
		Positif	Menguji apakah pengguna dapat mengubah pekerjaan pada project	<ol style="list-style-type: none"> 1. Klik salah item pekerjaan pada kanban daftar pekerjaan 2. Isi Formulir dengan data yang valid 3. Klik Tombol "Save" 	data pekerjaan pada proyek berhasil disimpan dan pesan konfirmasi ditampilkan	Lulus
		Negatif		<ol style="list-style-type: none"> 1. Klik salah item pekerjaan pada kanban daftar pekerjaan 2. Hapus semua data pada formulir 	Data pekerjaan pada proyek tidak bisa di simpan dan muncul error "Please fill out this field" pada	Lulus

No	Fitur	Kondisi Uji	Deskripsi Skenario	Skenario	Hasil yang Diharapkan	Hasil Uji (Lulus / Gagal)
				3. Klik Tombol "Save"	kolom yang tidak diisi	
		Positif	Menguji apakah pengguna dapat mengubah status pekerjaan menjadi selesai	1. Klik salah item pekerjaan pada kanban daftar pekerjaan 2. Ganti Status pekerjaan menjadi "completed" 3. Klik Tombol "Save"	Data pekerjaan berubah menjadi completed dan akan mengupdate progress project	Lulus
		Positif	Menguji apakah pengguna dapat mengarsipkan pekerjaan pada proyek	1. Klik salah item pekerjaan pada kanban daftar pekerjaan 2. Klik Tombol "Archive" 3. Klik Tombol "Yes, archive it" pada pop up konfirmasi	Data pekerjaan berhasil diarsipkan	Lulus
13	Pengelolaan Dokumen pada Proyek	Positif	Menguji apakah pengguna dapat melihat data dokumen pada proyek	1. Klik Menu "Project" 2. Klik salah item Proyek pada list "Active Project" 3. Klik tab "Document"	Data Dokumen pada proyek akan muncul berupa list	Lulus

No	Fitur	Kondisi Uji	Deskripsi Skenario	Skenario	Hasil yang Diharapkan	Hasil Uji (Lulus / Gagal)
		Positif	Menguji apakah pengguna dapat menambahkan dokumen pada proyek	<ol style="list-style-type: none"> 1. Klik Menu "Project" 2. Klik salah item Proyek pada list "Active Project" 3. Klik tab "Document" 4. Klik Tombol "Add Document" 4. Isi Formulir dengan data yang valid 5. Klik Tombol "Save" 	Data Dokumen baru pada proyek berhasil dibuat dan pesan konfirmasi ditampilkan	Lulus
		Negatif		<ol style="list-style-type: none"> 1. Submit Form yang tidak diisi 	Data Dokumen pada proyek tidak bisa di simpan dan muncul error "Please fill out this field" pada kolom yang tidak diisi	Lulus
		Positif	Menguji apakah pengguna dapat mengubah data dokumen pada proyek	<ol style="list-style-type: none"> 1. Klik Menu "Project" 2. Klik salah item Proyek pada list "Active Project" 3. Klik tab "Document" 4. Klik pada item dokumen 5. Klik Tombol 	Data Dokumen pada proyek berhasil diubah dan pesan konfirmasi ditampilkan	Lulus

No	Fitur	Kondisi Uji	Deskripsi Skenario	Skenario	Hasil yang Diharapkan	Hasil Uji (Lulus / Gagal)
				"Edit" 6. Isi Formulir dengan data yang valid 7. Klik Tombol "Save"		
		Negatif		1. Hapus semua data pada formulir 2. Klik Tombol "Save"	Data Dokumen pada proyek tidak bisa di simpan dan muncul error "Please fill out this field" pada kolom yang tidak diisi	Lulus
		Positif	Menguji apakah pengguna dapat menghapus data dokumen pada proyek	1. Klik Menu "Project" 2. Klik salah item Proyek pada list "Active Project" 3. Klik tab "Document" 4. Klik pada item dokumen 5. Klik Tombol "Action" 6. Klik Tombol "Delete" 7. Klik Tombol "Yes, delete it"	Data Dokumen pada proyek berhasil dihapus dan pesan konfirmasi ditampilkan	Lulus

No	Fitur	Kondisi Uji	Deskripsi Skenario	Skenario	Hasil yang Diharapkan	Hasil Uji (Lulus / Gagal)
				pada pop up konfirmasi		
14	Pengelolaan Member Proyek	Positif	Menguji apakah pengguna dapat melihat data member pada proyek	<ol style="list-style-type: none"> 1. Klik Menu "Project" 2. Klik salah item Proyek pada list "Active Project" 3. Klik tab "Team" 	Data Member pada proyek akan muncul berupa tabel	Lulus
		Positif	Menguji apakah pengguna dapat menambahkan member pada proyek	<ol style="list-style-type: none"> 1. Klik Menu "Project" 2. Klik salah item Proyek pada list "Active Project" 3. Klik tab "Team" 4. Klik Tombol "Add Member" 4. Isi Formulir dengan data yang valid 5. Klik Tombol "Save" 	Data Member baru pada proyek berhasil dibuat dan pesan konfirmasi ditampilkan	Lulus

No	Fitur	Kondisi Uji	Deskripsi Skenario	Skenario	Hasil yang Diharapkan	Hasil Uji (Lulus / Gagal)
		Negatif		1. Submit Form yang tidak diisi	Data Member pada proyek tidak bisa di simpan dan muncul error "Please fill out this field" pada kolom yang tidak diisi	Lulus
		Positif	Menguji apakah pengguna dapat mengubah data member pada proyek	1. Klik Menu "Project" 2. Klik salah item Proyek pada list "Active Project" 3. Klik tab "Team" 4. Klik "Action" pada item member 5. Klik Tombol "Edit" 6. Isi Formulir dengan data yang valid 7. Klik Tombol "Save"	Data Member pada proyek berhasil diubah dan pesan konfirmasi ditampilkan	Lulus
		Negatif		1. Hapus semua data pada formulir 2. Klik Tombol "Save"	Data Member pada proyek tidak bisa di simpan dan muncul error "Please fill out this field" pada	Lulus

No	Fitur	Kondisi Uji	Deskripsi Skenario	Skenario	Hasil yang Diharapkan	Hasil Uji (Lulus / Gagal)
					kolom yang tidak diisi	
		Positif	Menguji apakah pengguna dapat menghapus data member pada proyek	<ol style="list-style-type: none"> 1. Klik Menu "Project" 2. Klik salah item Proyek pada list "Active Project" 3. Klik tab "Team" 4. Klik "Action" pada item member 5. Klik Tombol "Delete" 6. Isi Formulir delegasi member 5. Klik Tombol "Delegasi" 7. Klik Tombol "Yes, delete it" pada pop up konfirmasi 	Data Member pada proyek berhasil dihapus dan pesan konfirmasi ditampilkan	Lulus
15	Pengelolaan Worksheet	Positif	Menguji apakah pengguna dapat melihat data worksheet	<ol style="list-style-type: none"> 1. Klik Menu "Project" 2. Klik sub Menu "Worksheet List" 	Data Worksheet akan muncul berupa tabel	Lulus

No	Fitur	Kondisi Uji	Deskripsi Skenario	Skenario	Hasil yang Diharapkan	Hasil Uji (Lulus / Gagal)
		Positif	Menguji apakah pengguna dapat menambahkan worksheet	1. Klik Tombol "Add Worksheet" 4. Isi Formulir dengan data yang valid 5. Klik Tombol "Save"	Data Worksheet baru pada proyek berhasil dibuat dan pesan konfirmasi ditampilkan	Lulus
		Negatif		1. Submit Form yang tidak diisi	Data Worksheet pada proyek tidak bisa di simpan dan muncul error "Please fill out this field" pada kolom yang tidak diisi	Lulus
		Positif	Menguji apakah pengguna dapat mengubah data worksheet	1. Klik Menu "Project" 2. Klik sub Menu "Worksheet List" 3. Klik "Action" pada item member 4. Klik Tombol "Edit" 5. Isi Formulir dengan data yang valid 6. Klik Tombol "Save"	Data Worksheet pada proyek berhasil diubah dan pesan konfirmasi ditampilkan	Lulus

No	Fitur	Kondisi Uji	Deskripsi Skenario	Skenario	Hasil yang Diharapkan	Hasil Uji (Lulus / Gagal)
		Negatif		<ol style="list-style-type: none"> 1. Hapus semua data pada formulir 2. Klik Tombol "Save" 	Data Worksheet pada proyek tidak bisa di simpan dan muncul error "Please fill out this field" pada kolom yang tidak diisi	Lulus
		Positif	Menguji apakah pengguna dapat menghapus data worksheet	<ol style="list-style-type: none"> 1. Klik Menu "Project" 2. Klik sub Menu "Worksheet List" 3. Klik "Action" pada item member 4. Klik Tombol "Delete" 5. Klik Tombol "Yes, delete it" pada pop up konfirmasi 	Data Worksheet pada proyek berhasil dihapus dan pesan konfirmasi ditampilkan	Lulus
16	Persetujuan Worksheet	Positif	Menguji apakah pengguna dapat menyetujui worksheet	<ol style="list-style-type: none"> 1. Klik Menu "Project" 2. Klik sub Menu "Worksheet Approval" 3. Klik item worksheet pada tabel 4. Klik Tombol "Approve" 	Data Worksheet disetujui dan pesan konfirmasi ditampilkan	Lulus

No	Fitur	Kondisi Uji	Deskripsi Skenario	Skenario	Hasil yang Diharapkan	Hasil Uji (Lulus / Gagal)
		Negatif	Menguji apakah pengguna dapat menolak worksheet	1. Klik Menu "Project" 2. Klik sub Menu "Worksheet Approval" 3. Klik item worksheet pada tabel 4. Klik Tombol "Reject"	Data Worksheet ditolak dan pesan konfirmasi ditampilkan	Lulus