

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Analisis

Pada tahapan analisis akan dilakukan proses penganalisisan permasalahan yang terjadi untuk menemukan solusi permasalahan terbaik. Dalam tahap ini analisis yang akan dilakukan mulai dari melakukan analisis pada profil perusahaan yang sebagai objek penelitian yaitu PT. Andesmont Sakti, analisis sistem yang berjalan, dan analisis sistem usulan.

4.1.1 Profil PT. Andesmont Sakti

1. Profil PT. Andesmont Sakti

PT. Andesmont Sakti adalah sebuah perusahaan kontraktor swasta nasional. Perusahaan ini mempunyai sejarah dan banyak pengalaman yang panjang khususnya dibidang pemberian jasa pelaksana konstruksi dan rental alat berat. PT. Andesmont terus maju dan sudah banyak menunjukkan keunggulan, diantara dengan menjadi mitra kerja yang bisa diandalkan baik untuk para klien ataupun dengan semua orng yang terlibat di dalam proses kerja. PT. Andesmont Sakti juga didukung dengan sumber daya manusia yang baik, terampil, terpercaya, dan kompeten sebagai aset dari sebuah perusahaan.

2. Visi

Menjadi perusahaan jasa konstruksi terkemuka, yang mampu memberikan kepuasan kepada pelanggan melalui produk serta pelayanan yang berkualitas dan inovatif.

3. Misi

Berikut adalah misi dari PT. Andesmont Sakti:

- a. Meningkatkan nilai tinggi bagi perusahaan
- b. Memenuhi kebutuhan pelanggan dengan produk dan pelayanan yang berkualitas dan inovatif dengan memperhatikan kualitas, harga yang sesuai dan waktu pekerjaan yang tepat pada setiap proyek yang dikerjakan.
- c. memberikan lingkungan kerja yang aman dan nyaman, meningkatkan kesejahteraan dan memberikan kesempatan berkembang kepada karyawan.
- d. Meningkatkan kapabilitas dan daya saing di bidang pembangunan gedung, jalan, dan jembatan melalui pengembangan kompetensi SDM.
- e. Penerapan manajemen proyek yang terintegrasi dengan wilayah operasi di Indonesia.
- f. Menciptakan hubungan kerja sama yang kuat dengan pelanggan dan mitra kerja.
- g. Menjaga keseimbangan lingkungan dengan memperhatikan dampak lingkungan sosial.

4. Struktur Organisasi

Struktur organisasi dapat memperlihatkan susunan jabatan serta tanggungjawab tiap-tiap anggota dalam sebuah organisasi atau perusahaan. Berikut merupakan struktur organisasi pada PT. Andesmont Sakti:

4.1.2 Analisis Sistem Berjalan

Pada tahapan analisis sistem berjalan ini akan memberikan penjabaran dan penggambaran sekaligus penjelasan mengenai bagaimana proses manajemen proyek yang selama ini berjalan pada PT. Andesmont Sakti, dengan dilakukannya analisis ini maka dapat ditemukan permasalahan yang terjadi, dengan ditemukannya permasalahan yang ada maka solusi permasalahannya dapat diberikan atau diusulkan. Berikut adalah analisis sistem berjalan pada PT. Andesmont Sakti:

1. *Project manager* memasukkan atau menginput data proyek masuk ke dalam Microsoft excel, mencakup di dalamnya data proyek, data pekerjaan, lokasi proyek dilaksanakan, biaya (rangkangan anggaran biaya), dan bahan yang akan digunakan.
2. *Project manager* menghubungi pegawai pelaksana proyek (admin) untuk menanyakan progress proyek.
3. Jika terdapat masalah, maka *project manager* turun ke lapangan secara langsung. *Project manager* lalu membuat laporan permasalahan yang terjadi.
4. Admin melanjutkan pengerjaan proyek dan memperbaiki masalah yang terjadi.
5. *Project manager* melakukan monitoring pada proyek dalam setiap satu minggu.
6. Admin mencatat progress pekerjaan yang dilakukan dalam waktu per hari di papan tulis.
7. Setelah volume pekerjaan terpenuhi, admin akan mengambil dokumentasi berupa foto melalui ponsel pintar mengenai *progress* pekerjaan yang sebelumnya dicatat di papan tulis.
8. Admin melaporkan perkembangan proyek ketika sudah selesai ke *project manager*.
9. *Project manager* menerima laporan bahwa proyek yang sudah selesai dari admin.

penyelesaian permasalahan tersebut dengan mengusulkan solusi yang baru dan efektif. Analisis sistem usulan ini dilakukan guna memberikan gambaran mengenai solusi yang diberikan untuk mengatasi permasalahan tersebut, berikut adalah analisis sistem usulannya:

1. Admin melakukan *login* pada *website*, lalu setelah itu memilih menu proyek.
2. Admin menambahkan data proyek baru yang akan dikerjakan dengan menginput atau menambahkan nama, lokasi, tanggal mulai, tanggal berakhir, *file* terkait, dan volume proyek. Setelah itu klik *submit*, untuk menyimpan data proyek baru.
3. Admin masuk ke menu pekerjaan, lalu pilih proyek yang diinginkan dan klik tombol cari. Maka sistem akan menampilkan halaman yang memuat detail pekerjaan pada proyek yang dipilih.
4. Admin mengklik tombol tambah pekerjaan untuk menambahkan data pekerjaan baru pada proyek yang dipilih dengan menginput nama pekerjaan, lokasi proyek, tanggal mulai, tanggal berakhir, dan volume pekerjaan. Lalu klik *submit* untuk menyimpan data.
5. Admin mengklik tombol *progress* untuk melihat perkembangan atau progress pekerjaan. Lalu klik tombol laporan pekerjaan untuk melaporkan pekerjaan yang dilakukan dengan menginput volume pekerjaan, kode lokasi, deskripsi, dan pengawas. Setelah itu klik *submit*, maka laporan pekerjaan berhasil disimpan.
6. Admin masuk ke menu *budgeting* untuk manajemen biaya proyek. Setelah masuk ke halaman *budgeting*, pilih proyek yang diinginkan lalu klik tombol cari. Sistem akan menampilkan halaman yang menampilkan informasi *budget* pada proyek tersebut.
7. Admin mengklik tombol *item* untuk menambahkan *item* yang digunakan pada proyek. Pada *form* tambah *item*, input nama, harga satuan, dan volume *item*. Lalu klik *submit* untuk menyimpan data.
8. *Project manager* masuk ke dalam menu proyek untuk melihat informasi proyek. Lalu klik detail untuk melihat detail proyek. Setelah itu *project*

manager mengklik tombol *export* untuk mengunduh *file* laporan proyek lengkap dengan informasi pekerjaan dan *budget*.

Berikut di bawah ini adalah proses analisis sistem usulan:



4.2 Desain

Pada tahapan desain ini akan membuat gambaran atau rancangan mengenai sistem yang akan dibangun, guna membantu proses pembangunan sistem nantinya. Pada tahapan ini akan dilakukan beberapa tahapan, yaitu mulai dari membuat rancangan proses dengan menggunakan UML (*Unified Modelling Language*), membuat rancangan basis data, dan membuat rancangan antarmuka sistem untuk memberikan gambaran tentang sistem yang akan dibangun.

4.2.1 Rancangan Proses

Pada tahapan rancangan proses ini, akan membahas mengenai perancangan model sistem yang akan dibangun. Perancangan model dengan menggunakan UML (*Unified Modelling Language*), dengan diagram yang digunakan yaitu *usecase*, *activity*, *sequence*, dan *class diagram*.

1. Usecase Diagram

Diagram *usecase* membantu dalam memberikan gambaran serta pendeskripsian mengenai hubungan antara aktor dengan sistem yang akan dibangun. Selain itu, pada tahapan ini juga akan dilakukan pengidentifikasian aktor-aktor yang terlibat pada sistem.

a. Identifikasi Aktor

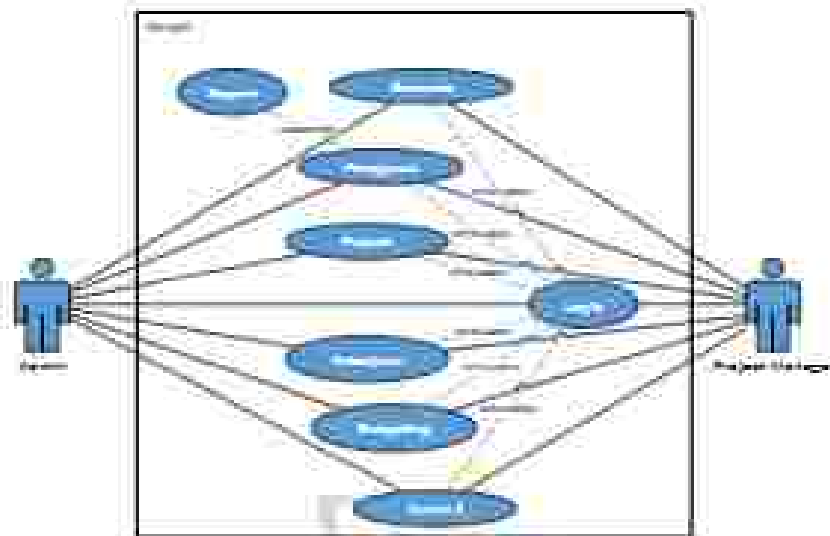
Aktor-aktor yang akan terlibat pada sistem yang akan dibangun, yaitu sebagaimana berikut

Tabel 4.1 Identifikasi Aktor

No.	Aktor	Deskripsi
1	Admin	Orang yang melakukan proses penambahan data, pengeditan, dan penghapusan data pada sistem.
2	Project Manager	Orang yang memonitoring dan melihat proses manajemen proyek pada sistem.

b. Usecase Diagram

Diagram *usecase* akan memberikan penjelasan mengenai hubungan yang ada diantara tiap-tiap aktor dengan sistem. Berikut di bawah ini adalah *usecase diagram*-nya:



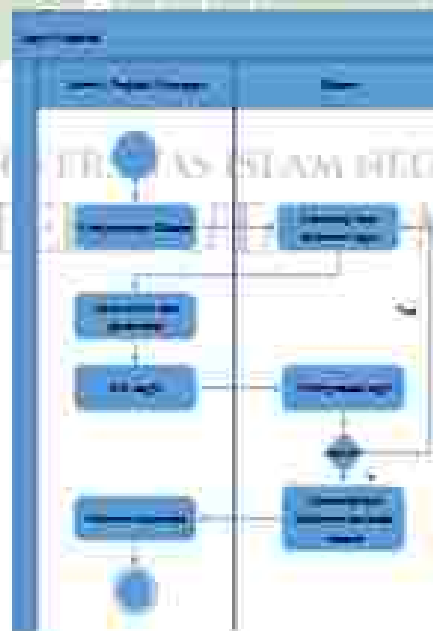
Gambar 4. 4 Usecase Diagram

2. Activity Diagram Admin

Diagram aktivitas akan memberikan gambaran dan penjelasan mengenai kegiatan atau aktivitas aktor dalam hal ini admin pada sistem. Berikut adalah *activity diagram* admin pada sistem.

a. Activity Diagram Login

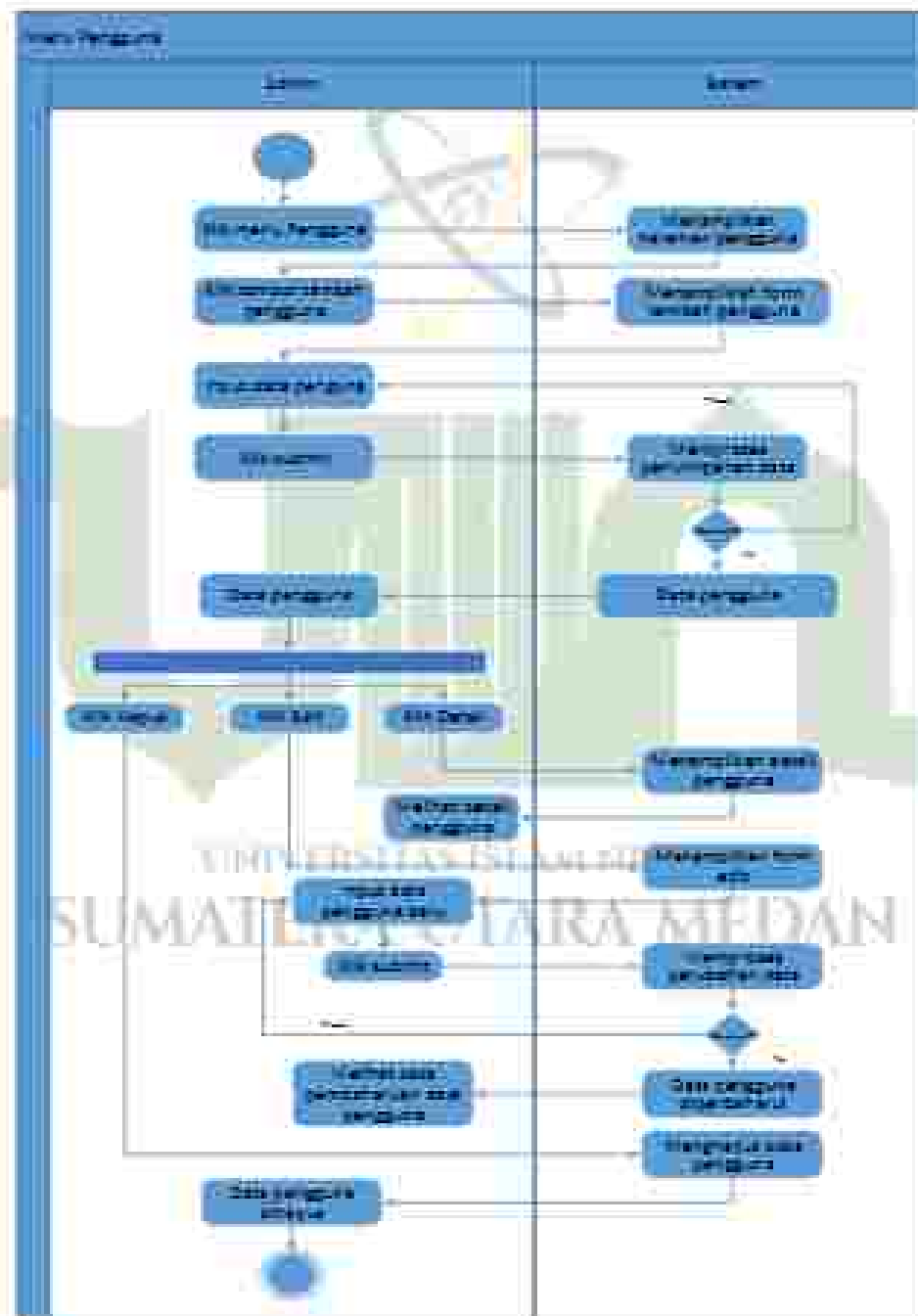
Diagram ini menjelaskan proses login pada website yang dilakukan oleh admin dan *project manager*. Admin membuka website, sistem akan menampilkan halaman utama yang terdapat *form login*. Input email dan *password*, lalu klik login. Sistem akan memproses login, jika berhasil maka akan masuk ke dalam website.



Gambar 4. 5 Activity Diagram Login

b) *Activity Diagram Menu Pengguna*

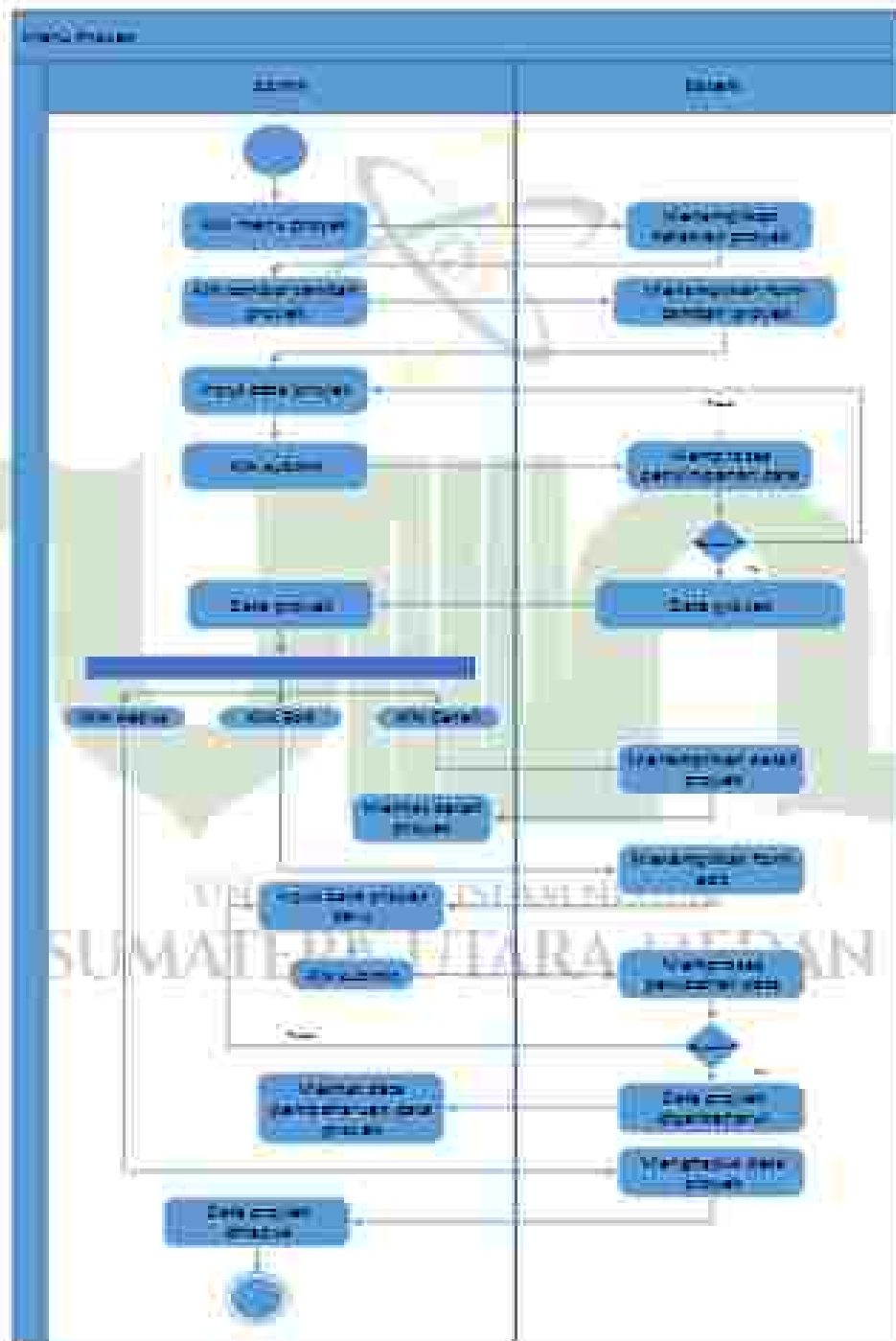
Diagram ini menjelaskan proses pada menu pengguna. Admin dapat mengklik menu pengguna, lalu klik tombol tambah pengguna. Sistem akan menampilkan form tambah pengguna; admin dapat menginput data pengguna, lalu klik submit. Sistem memproses penyimpanan data, jika berhasil maka data pengguna berhasil ditambah. Setelah itu, admin klik detail, maka system akan menampilkan detail data pengguna.



Gambar 4. 6 *Activity Diagram Menu Pengguna*

c. Activity Diagram Menu Proyek

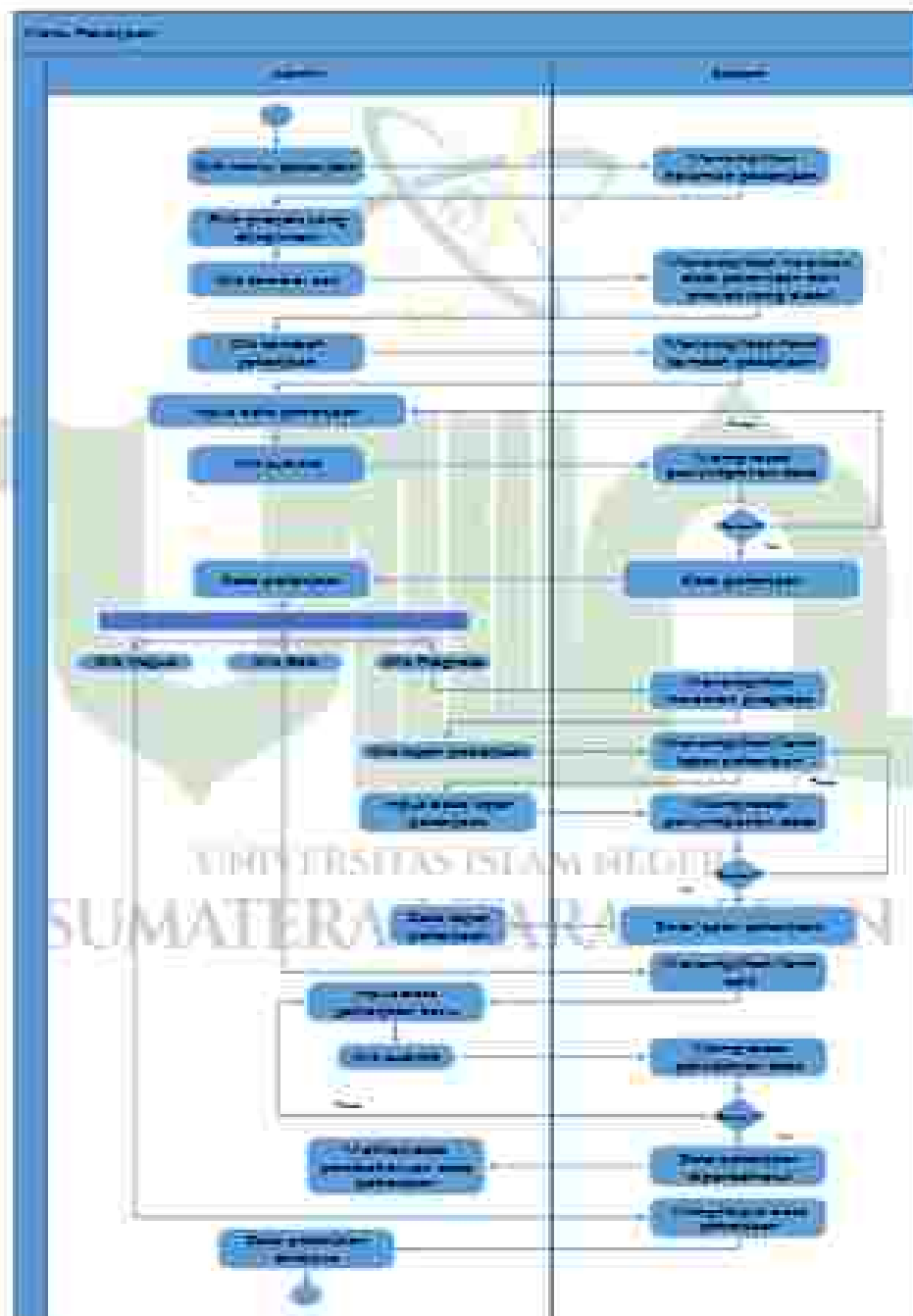
Diagram ini menjelaskan proses pada menu proyek. Admin dapat mengklik menu proyek, lalu klik tombol tambah proyek. Sistem akan menampilkan form tambah proyek, admin dapat menginput data proyek, lalu klik submit. Sistem memproses penyimpanan data, jika berhasil maka data proyek berhasil ditambah. Setelah itu, admin klik detail, maka sistem akan menampilkan detail data proyek.



Gambar 4. 7 Activity Diagram Menu Proyek

d. Activity Diagram Menu Pekerjaan

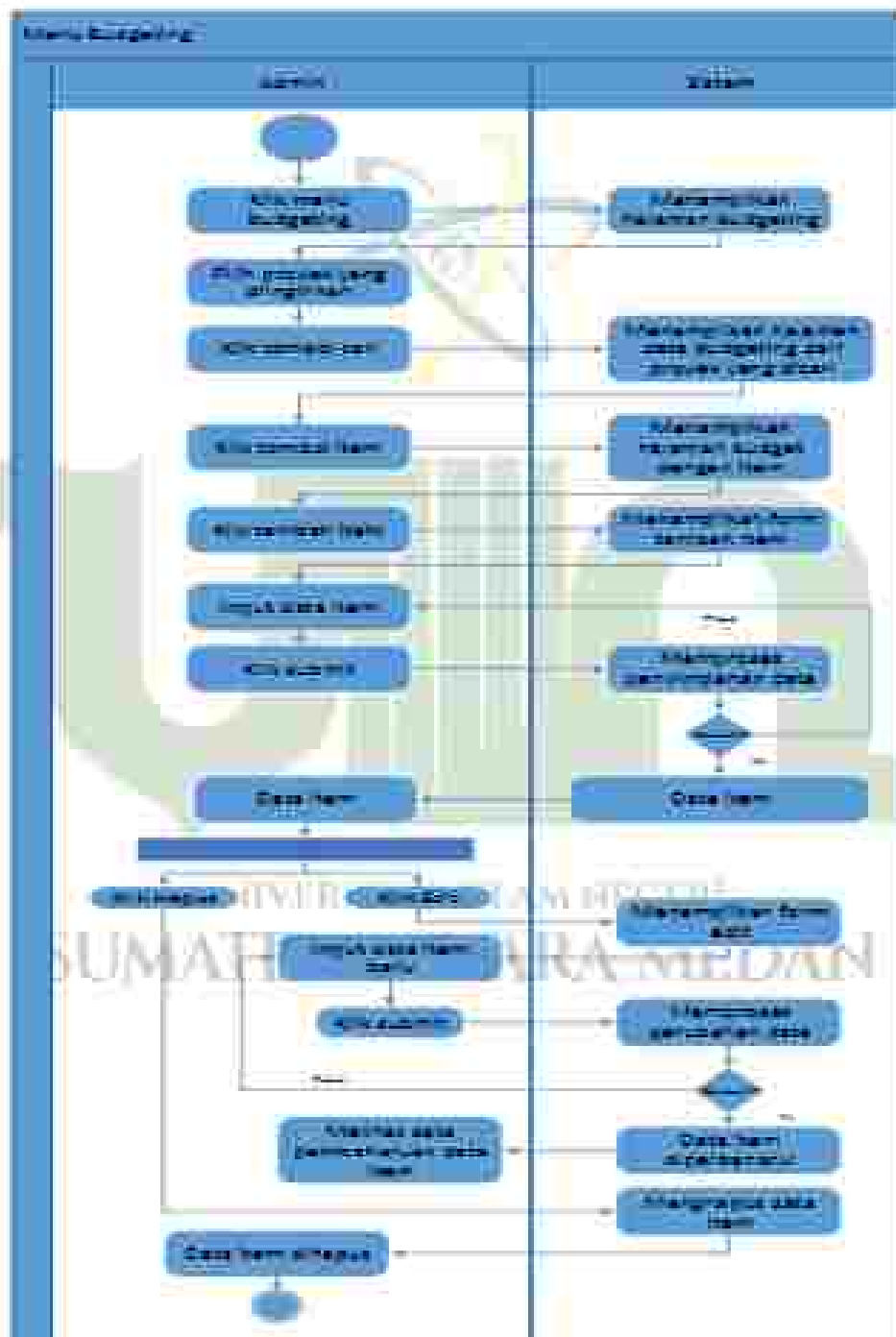
Admin klik menu pekerjaan, pilih proyek yang diinginkan. Sistem menampilkan halaman data pekerjaan dari proyek yang dicari. Klik tambah pekerjaan, lalu input data pekerjaan. Sistem memproses penyimpanan data. Admin klik *progress*, sistem menampilkan halaman *progress*, klik laporan pekerjaan. Admin input data laporan pekerjaan lalu klik *subwir*. Sistem memproses penyimpanan data dan menghasilkan data laporan pekerjaan.



Gambar 4. 8 Activity Diagram Menu Pekerjaan

e. *Activity Diagram Menu Budgeting*

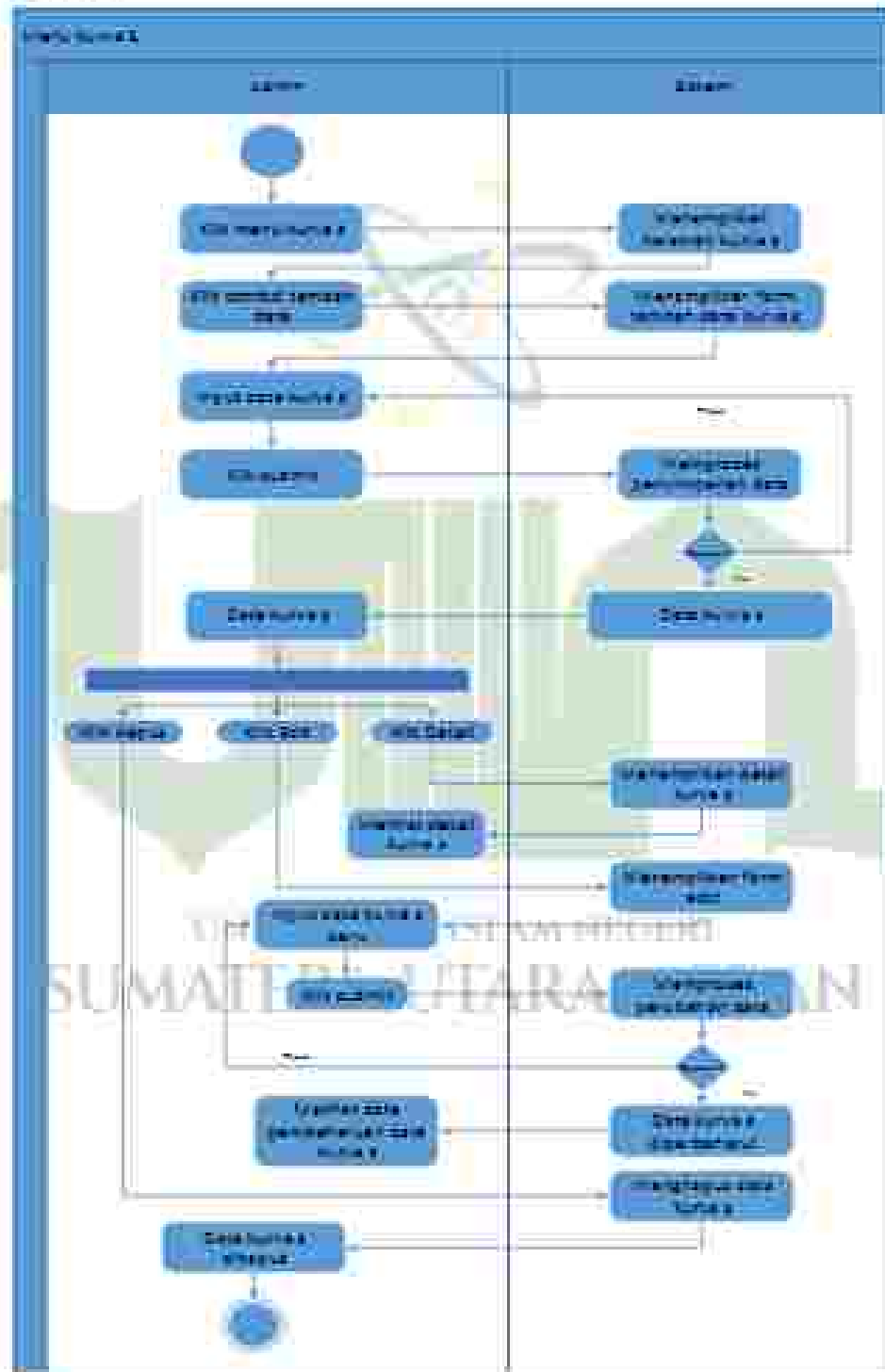
Diagram ini menjelaskan proses pada menu *budgeting*. Admin klik menu *budgeting*, setelah itu pilih proyek yang diinginkan. Sistem menampilkan halaman data *budget* dari proyek yang dicari. Lalu klik tombol *item*, lalu sistem akan menampilkan halaman *item*. Admin klik tambah *item*, lalu input data *item* yang diinginkan. Sistem memproses penyimpanan data dan menghasilkan data *item*.



Gambar 4.9 Activity Diagram Menu Budgeting

f. Activity Diagram Menu Kurva S

Diagram ini menjelaskan proses pada menu kurva s. Admin klik menu kurva s, sistem akan menampilkan halaman kurva s. Admin klik detail maka sistem akan menampilkan detail data. Klik kurva s, sistem akan menampilkan file yang ada di kurva s.



Gambar 4.10 Activity Diagram Kurva S

3. *Activity Diagram Project Manager*

Diagram aktivitas akan memberikan gambaran dan penjelasan mengenai kegiatan atau aktivitas aktor (dalam hal ini *project manager*) pada sistem. Berikut adalah *activity diagram project manager* pada sistem:

a. *Activity Diagram Menu Pengguna*

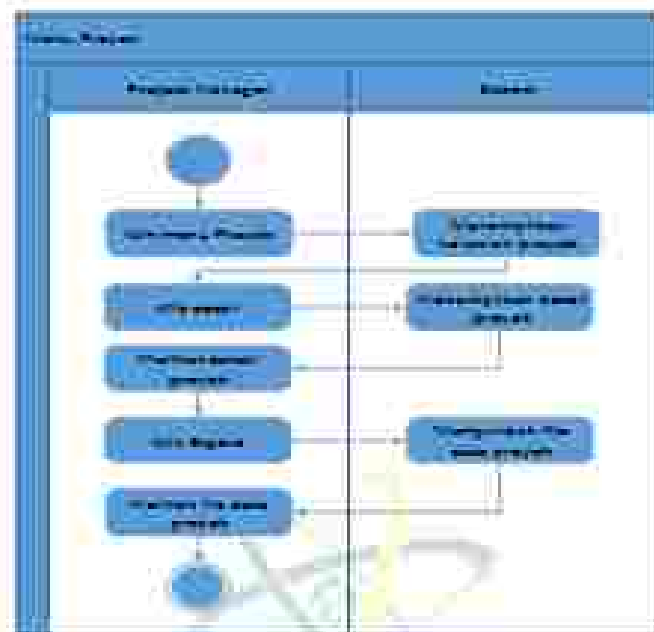
Diagram ini menjelaskan proses pada menu pengguna. *Project manager* klik menu pengguna. Setelah itu, admin klik detail, maka sistem akan menampilkan detail data pengguna.



Gambar 4. 11 *Activity Diagram Menu Pengguna*

b. *Activity Diagram Menu Proyek*

Diagram ini menjelaskan proses pada menu proyek. Admin dapat mengklik menu proyek, lalu klik tombol detail. Sistem akan menampilkan detail informasi proyek. Setelah itu, klik *export*, sistem akan mengunduh *file* proyek yang dapat dilihat oleh *project manager*.



Gambar 4. 12 Activity Diagram Menu Proyek

c. Activity Diagram Menu Pekerjaan

Diagram ini menjelaskan proses pada menu pekerjaan. *Project manager* klik menu pekerjaan, lalu pilih proyek yang diinginkan dan klik tombol cari. Sistem akan menampilkan halaman data pekerjaan dari proyek yang dicari. Setelah itu, klik *progress*, maka sistem akan menampilkan halaman *progress* pekerjaan yang dapat dilihat *project manager*.



Gambar 4. 13 Activity Diagram Menu Pekerjaan

d. Activity Diagram Menu Budgeting

Diagram ini menjelaskan proses pada menu budgeting. Admin klik menu budgeting, setelah itu pilih proyek yang diinginkan. Sistem menampilkan halaman data budget dari proyek yang dicari. Lalu klik tombol item lalu sistem akan menampilkan halaman item. Admin klik tambah item, lalu input data item yang diinginkan. Sistem memproses penyimpanan data dan menghasilkan data item.



Gambar 4. 14 Activity Diagram Menu Budgeting

e. Activity Diagram Menu Kurva S

Diagram ini menjelaskan proses pada menu kurva s. Admin klik menu kurva s, sistem akan menampilkan halaman kurva s. Admin klik detail maka sistem akan menampilkan detail data. Klik kurva s, sistem akan menampilkan file yang ada di kurva s.



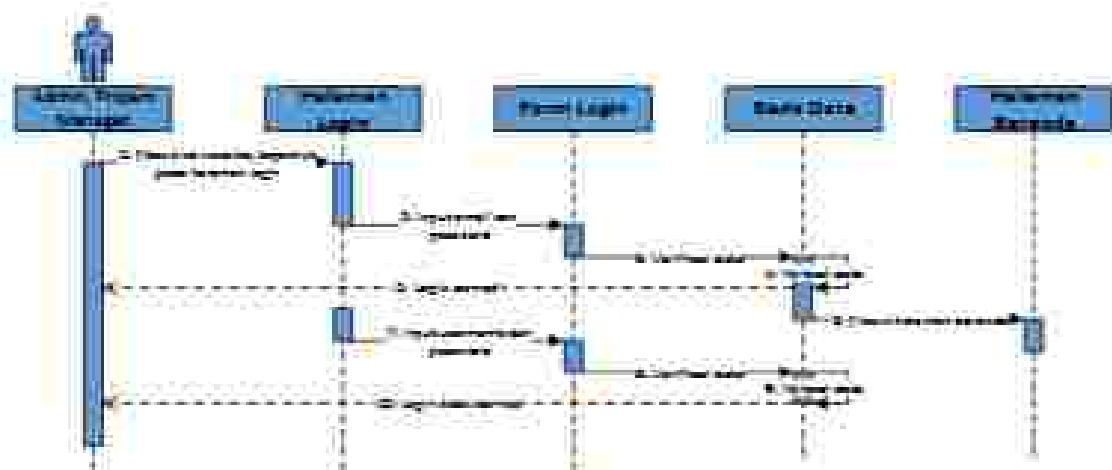
Gambar 4.15 Activity Diagram Kurva S

4. Sequence Diagram Admin

Diagram *sequence* akan memberikan pemodelan mengenai aktivitas aktor pada sistem yang berdasarkan pada urutan waktu. Berikut adalah diagram *sequence* admin pada sistem:

a. Sequence Diagram Login

Diagram ini menjelaskan proses *login* yang dilakukan oleh admin dan *project manager*. Dimulai dari masuk ke dalam *website* yang terdapat *form login*. Lalu input data pada *form login* yang telah tersedia dan klik *login*. Sistem akan melakukan validasi data dari basis data, jika data benar maka proses *login* berhasil dan masuk ke halaman beranda.



Gambar 4. 16 Sequence Diagram Login

b. Sequence Diagram Menu Pengguna

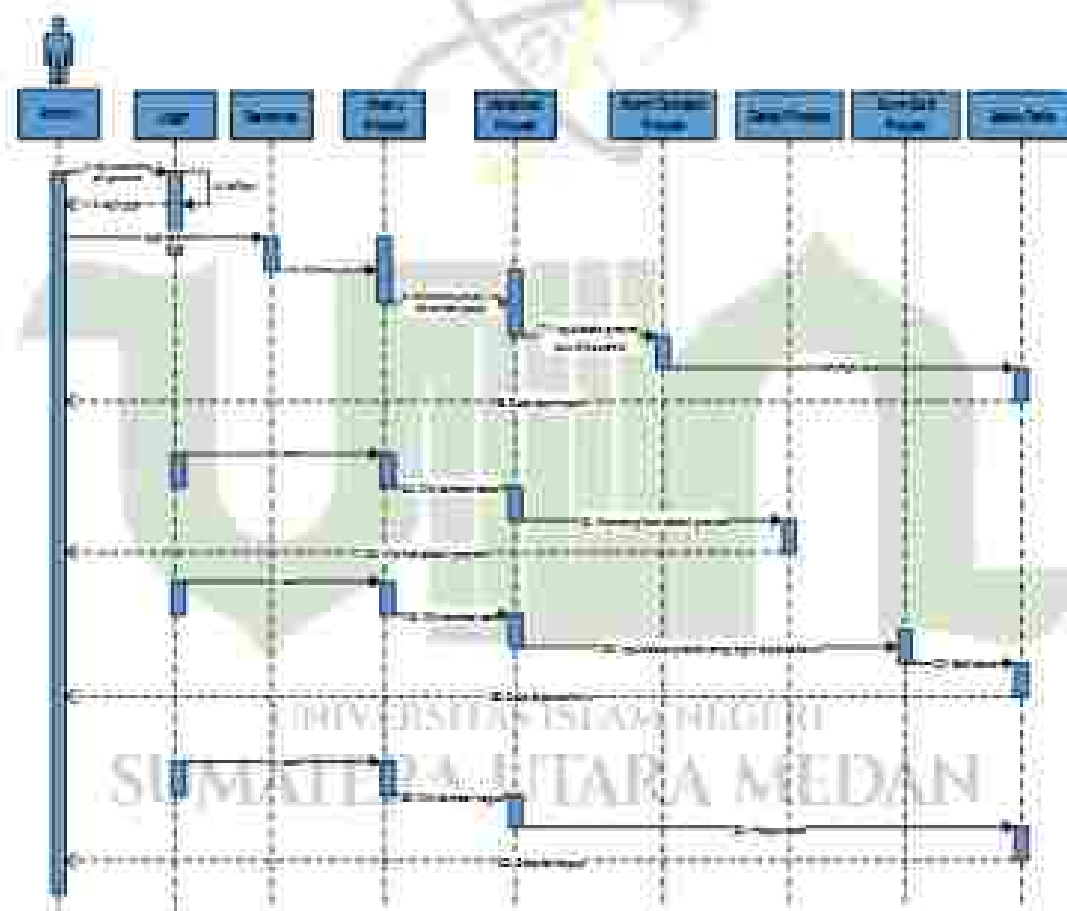
Diagram ini menjelaskan proses pada menu pengguna. Admin masuk ke sistem lalu pilih menu pengguna. Pertama, admin klik tombol tambah pengguna, lalu pada halaman *form* tambah pengguna admin dapat menginput data pengguna baru, klik submit, maka sistem akan menyimpan data tersebut. Kedua, admin klik tombol detail, maka sistem akan menampilkan halaman detail pengguna. Ketiga, admin klik tombol edit, lalu akan masuk ke halaman *form* edit data pengguna. Admin dapat memperbaharui data pengguna yang diinginkan lalu klik *submit*. Maka sistem akan menyimpan perubahan pada data. Keempat, admin klik tombol hapus, maka sistem akan menghapus data pengguna yang dipilih.



Gambar 4. 17 Sequence Diagram Menu Pengguna

c. *Sequence Diagram Menu Proyek*

Diagram ini menjelaskan proses pada menu proyek. Admin masuk ke sistem lalu pilih menu proyek. Pertama, admin klik tombol tambah proyek, lalu pada halaman *form* tambah proyek admin dapat menginput data proyek baru, klik submit, maka sistem akan menyimpan data tersebut. Kedua, admin klik tombol detail, maka sistem akan menampilkan halaman detail proyek. Ketiga, admin klik tombol edit, lalu akan masuk ke halaman *form* edit data proyek. Admin dapat mempertahankan data proyek yang diinginkan lalu klik submit. Maka sistem akan menyimpan perubahan pada data. Keempat, admin dapat klik tombol hapus, maka sistem akan menghapus data proyek yang dipilih.

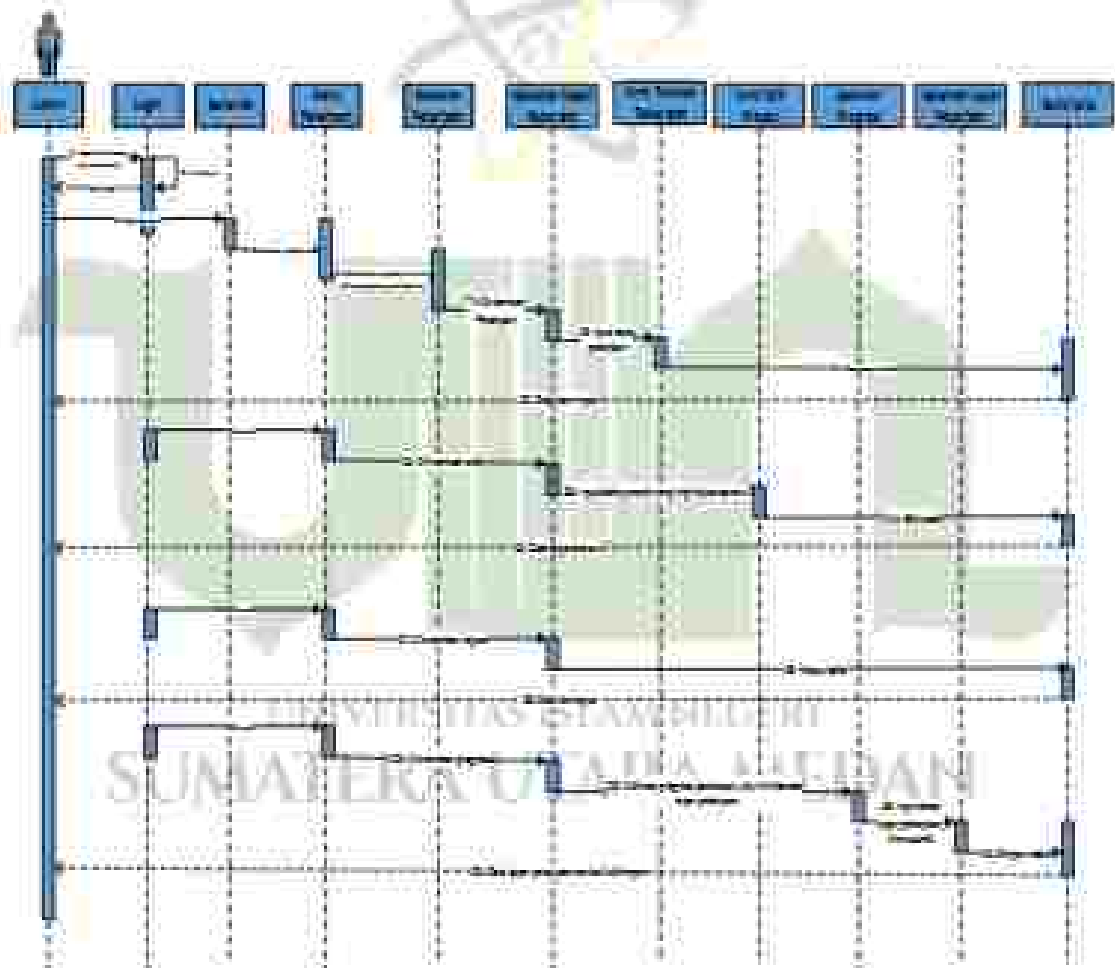


Gambar 4. 18 *Sequence Diagram Menu Proyek*

d. *Sequence Diagram Menu Pekerjaan*

Diagram ini menjelaskan proses pada menu pekerjaan. Admin masuk ke sistem lalu pilih menu proyek. Pertama, admin pilih proyek yang diinginkan, lalu klik tombol cari, maka sistem akan menampilkan halaman detail pekerjaan. Kedua,

admin klik tombol tambah pekerjaan, lalu pada halaman *form* tambah pekerjaan admin dapat menginput data pekerjaan baru, klik submit, maka sistem akan menyimpan data tersebut. Kedua, admin klik tombol edit, lalu akan masuk ke halaman *form* edit data pekerjaan. Admin dapat memperbaharui data pekerjaan yang diinginkan lalu klik *submit*. Maka sistem akan menyimpan perubahan pada data. Ketiga, admin dapat klik tombol hapus, maka sistem akan menghapus data pekerjaan yang dipilih. Keempat, admin dapat mengklik tombol progress, maka sistem akan menampilkan halaman *progress* pekerjaan. Setelah itu, klik laporan pekerjaan, input data laporan pekerjaan pada *form* yang tersedia, lalu klik *submit*. Sistem akan menyimpan data tersebut.

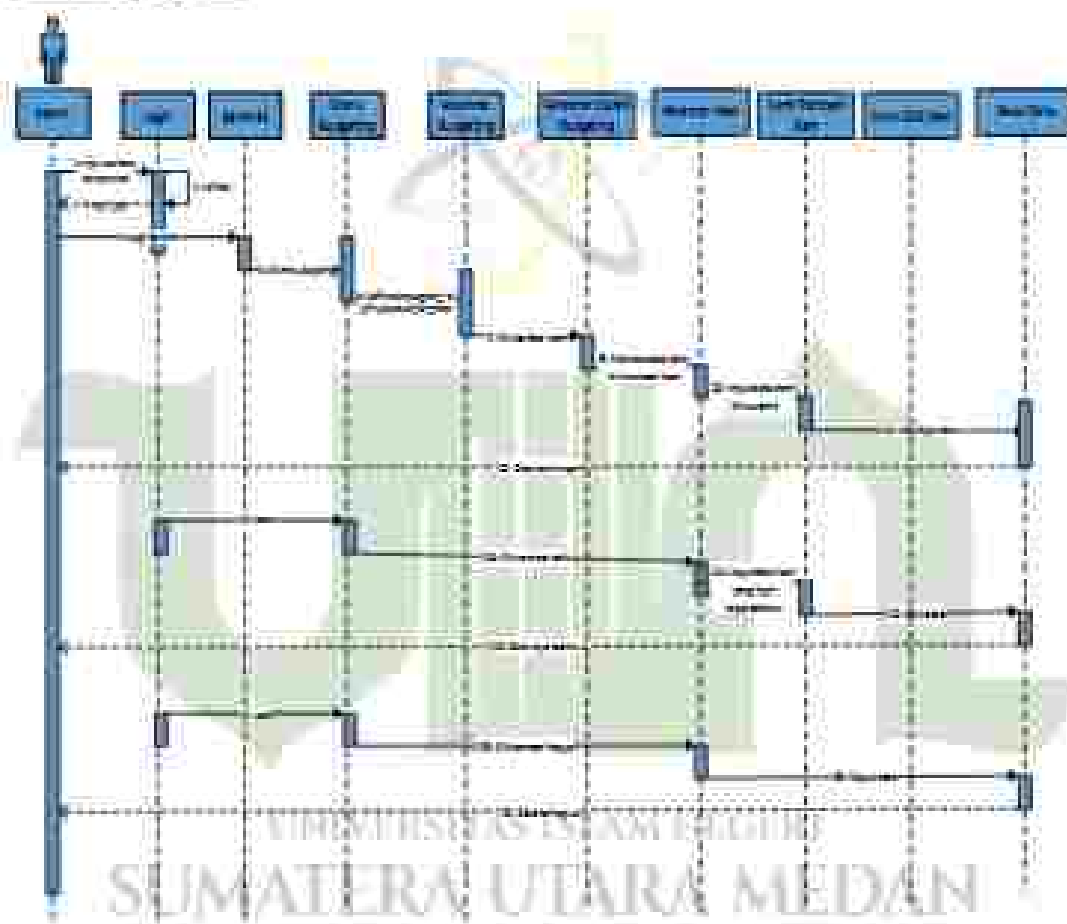


Gambar 4. 19 Sequence Diagram Menu Pekerjaan

e. Sequence Diagram Menu Budgeting

Diagram ini menjelaskan proses pada menu *budgeting*. Admin masuk ke sistem lalu pilih menu *budgeting*. Pertama, admin pilih proyek yang diinginkan, lalu klik tombol cari, maka sistem akan menampilkan halaman detail *budgeting*.

Kedua, admin klik tombol item, maka sistem akan menampilkan halaman item. Ketiga admin dapat klik tombol tambah item, lalu pada halaman *form* tambah item admin dapat menginput data item baru, setelah itu klik submit, maka sistem akan menyimpan data item tersebut. Keempat, admin klik tombol edit, lalu akan masuk ke halaman *form* edit data item. Admin dapat memperbaharui data item yang diinginkan lalu klik submit. Maka sistem akan menyimpan perubahan pada data item. Kelima, admin dapat klik tombol hapus, maka sistem akan menghapus data item yang dipilih.

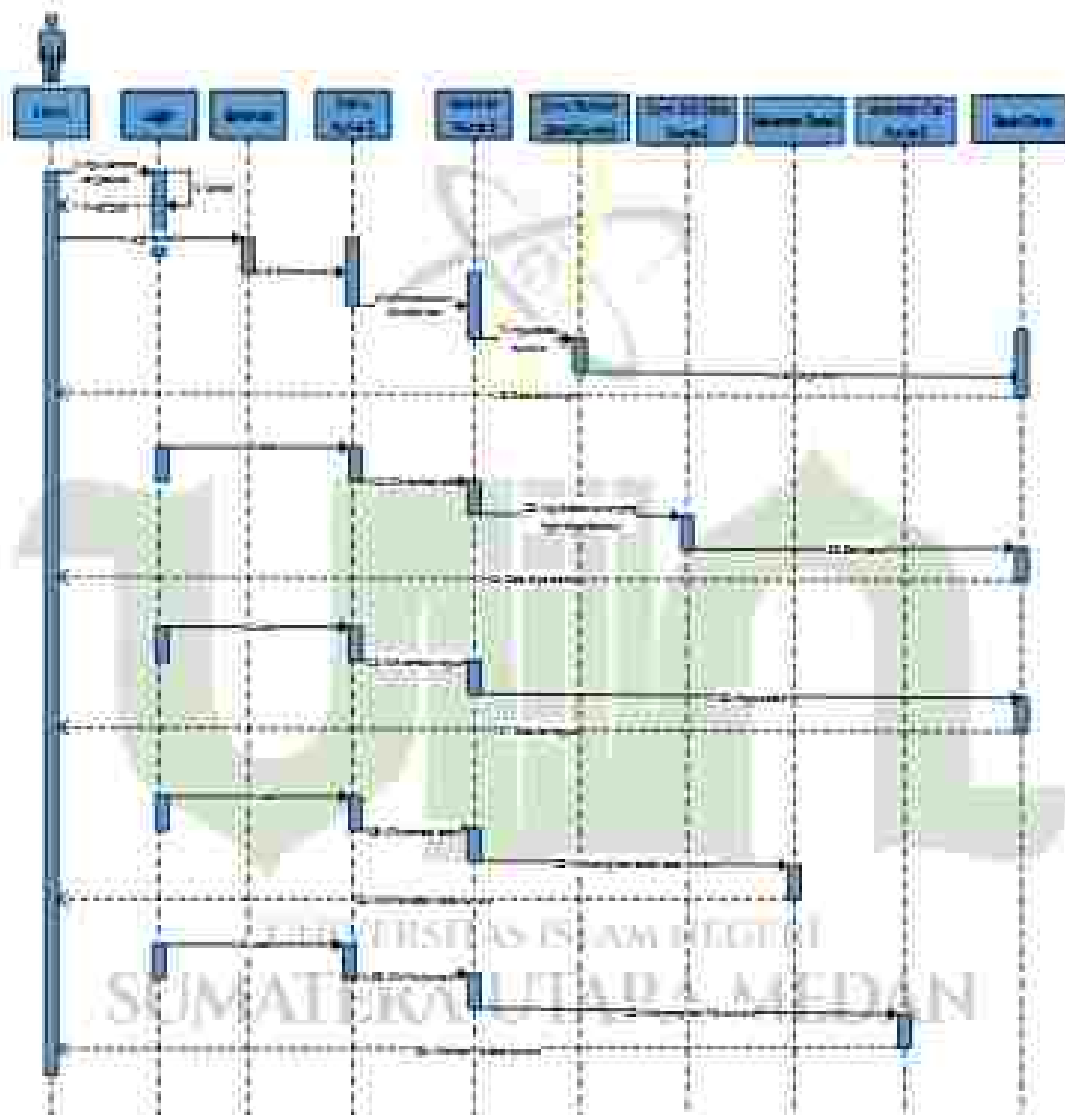


Gambar 4. 20 *Sequence Diagram* Menu Bodegting

1. *Sequence Diagram* Menu Kurva S

Diagram ini menjelaskan proses pada menu kurva s. Pertama admin masuk ke Pertama admin klik menu kurva s, setelah berada di halaman kurva s, admin dapat mengklik tombol tambah data. Sistem akan menampilkan *form* tambah data kurva s, admin dapat menginput data tersebut lalu klik submit, maka sistem akan menyimpan data tersebut. Kedua, admin mengklik tombol edit, lalu akan masuk ke

halaman edit data kurva, admin dapat menginput data perubahan pada *form* yang tersedia. Setelah itu klik submit, maka sistem akan menyimpan perubahan data. Ketiga admin klik tombol hapus, maka sistem akan menghapus data yang dipilih. Keempat, admin mengklik tombol detail, maka sistem akan menampilkan halaman detail data kurva 1. Keenam, admin klik *file* kurva 1, maka sistem akan menampilkan atau mengunduh *file* kurva 1.



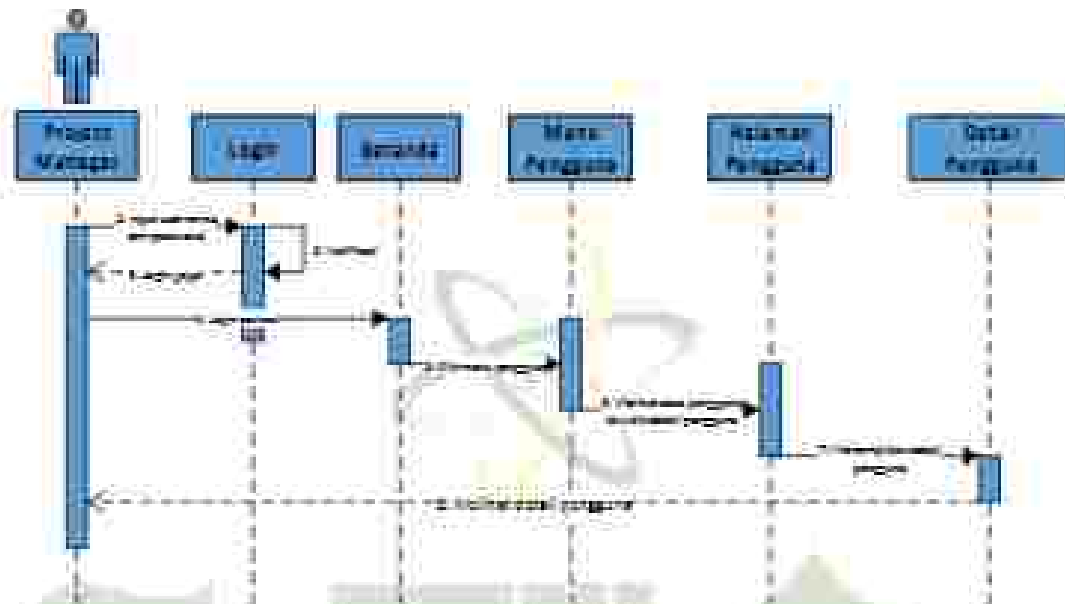
Gambar 4. 21 Sequence Diagram Menu Kurva 3

5. Sequence Diagram Project Manager

Diagram *sequence* akan memberikan pemodelan mengenai aktivitas aktor pada sistem yang berdasarkan pada urutan waktu. Berikut adalah diagram *sequence project manager* pada sistem:

a. *Sequence Diagram Menu Pengguna*

Diagram ini menjelaskan proses pada menu pengguna. *Project manager* masuk ke sistem lalu pilih menu pengguna. Admin melihat data pengguna, lalu klik tombol detail. Sistem akan menampilkan halaman detail pengguna.



Gambar 4. 22 *Sequence Diagram Menu Pengguna*

b. *Sequence Diagram Menu Proyek*

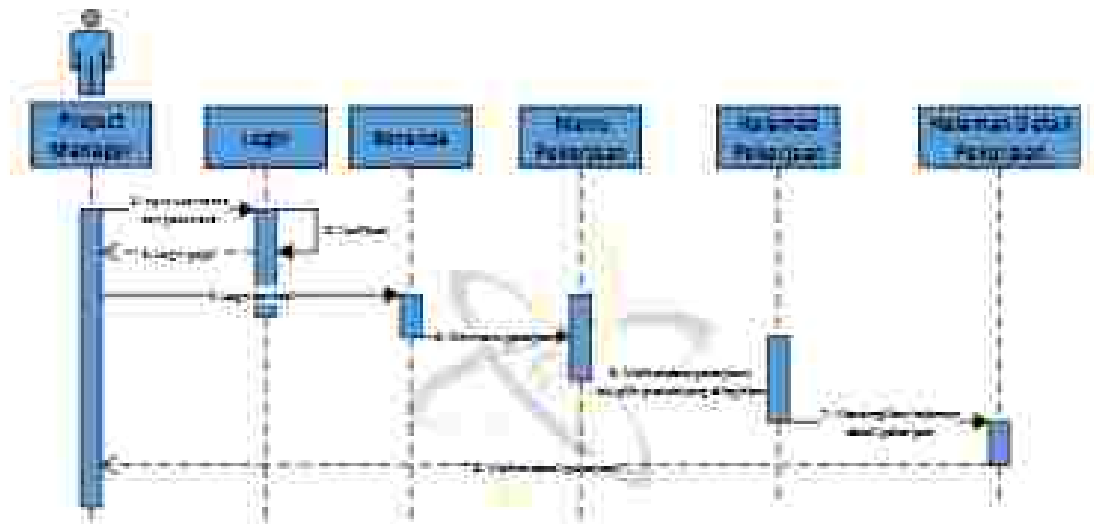
Diagram ini menjelaskan proses pada menu proyek. *Project manager* masuk ke sistem lalu pilih menu proyek. Admin melihat data proyek, lalu klik tombol detail. Sistem menampilkan halaman detail proyek, lalu klik export, sistem akan mengunduh dan menampilkan file data proyek.



Gambar 4. 23 *Sequence Diagram Menu Proyek*

c. *Sequence Diagram Menu Pekerjaan*

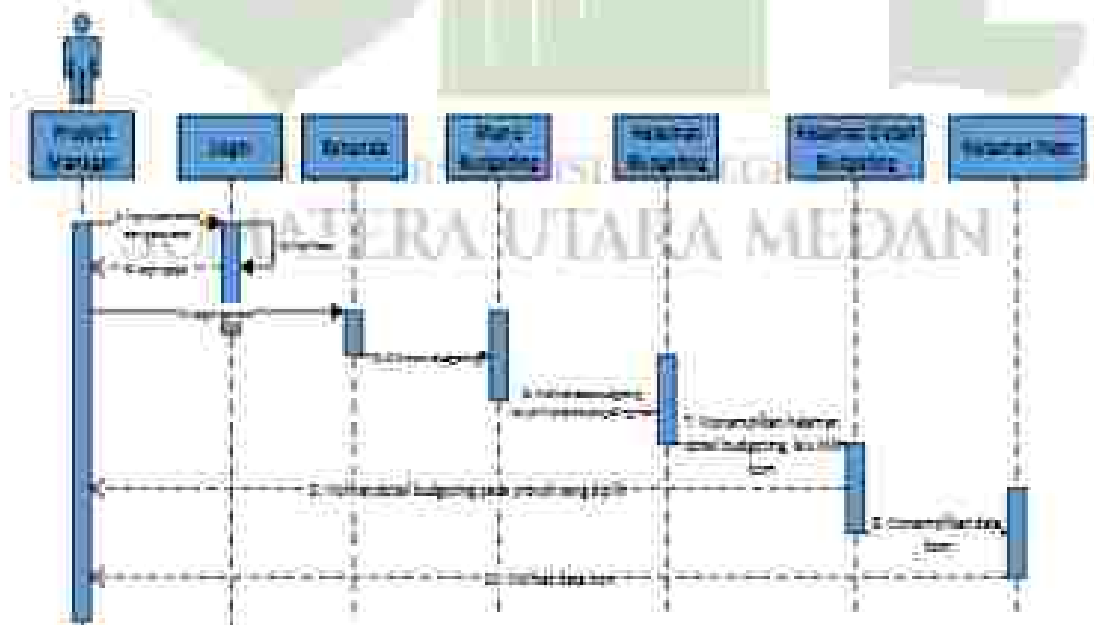
Diagram ini menjelaskan proses pada menu pekerjaan. *Project manager* masuk ke sistem lalu klik menu pekerjaan. Pada halaman pekerjaan, pilih proyek yang diinginkan. Sistem akan menampilkan halaman detail pekerjaan.



Gambar 4. 24 *Sequence Diagram Menu Pekerjaan*

d. *Sequences Diagram Menu Budgeting*

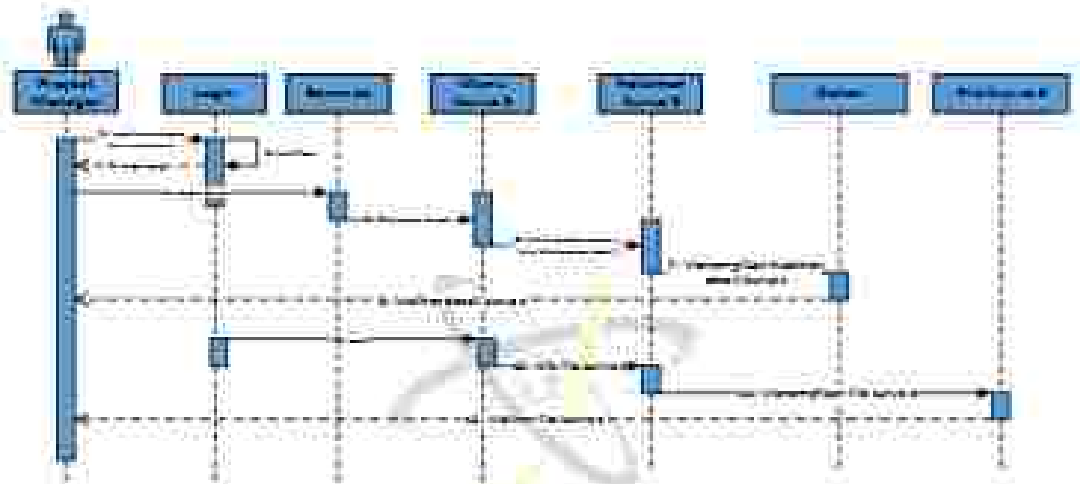
Diagram ini menjelaskan proses pada menu *budgeting*. *Project manager* masuk ke sistem lalu pilih menu *budgeting*. Pada halaman *budgeting* pilih proyek yang diinginkan, maka sistem akan menampilkan halaman detail *budgeting*. Klik tombol item, lalu sistem akan menampilkan data item.



Gambar 4. 25 *Sequence Diagram Menu Budgeting*

e. *Sequence Diagram Menu Kurva S*

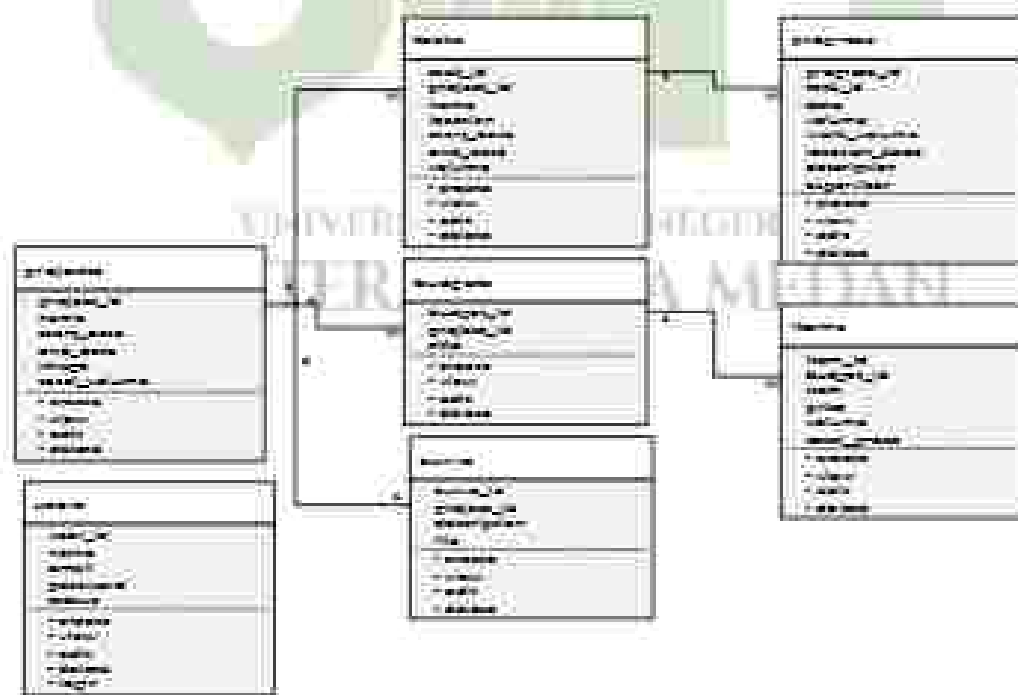
Diagram ini menjelaskan proses pada menu kurva s. Admin klik menu kurva s, lalu klik tombol detail. Sistem menampilkan halaman detail kurva s. Setelah itu, admin klik file kurva s, maka sistem akan menampilkan file kurva s.



Gambar 4.26 *Sequence Diagram Menu Kurva S*

6. *Class Diagram*

Diagram *class* akan memberikan pemodelan mengenai basis data yang digunakan pada sistem yang memuat rincian tabel dan relasinya. Pada penelitian terdapat 7 tabel, yaitu tabel projects, tasks, budget, curve, users, progress, dan items. Berikut adalah *class diagram*-nya:



Gambar 4.27 *Class Diagram*

4.2.1 Rancangan Basis Data

Pada takapan rancangan basis data akan memberikan penjabaran mengenai data pada basis data yang digunakan pada sistem di penelitian ini. Untuk menggambarkan rancangan basis datanya yaitu dengan membuat desain tabel yang memuat spesifikasi mengenai tiap-tiap tabelnya, mulai dari nama, tipe data, ukuran, *primary key*, dan *foreign key*.

1. Tabel Projects

Nama Tabel : projects

Primary Key : project_id

Foreign Key :-

Struktur tabel projects sebagai berikut:

Tabel 4. 2 Struktur Tabel Projects

Nama	Tipe Data	Ukuran Data
project_id	Integer	20
name	Varchar	255
location	Varchar	255
start_date	Datetime	-
end_date	Datetime	-
image	Varchar	255
total_volume	Integer	11

2. Tabel Tasks

Nama Tabel : tasks

Primary Key : task_id

Foreign Key : project_id

Struktur tabel tasks sebagai berikut:

Tabel 4. 3 Struktur Tabel Auth Groups

Nama	Tipe Data	Ukuran Data
task_id	Integer	20
project_id	Integer	20
name	Varchar	255
location	Varchar	255

Nama	Tipe Data	Ukuran Data
task_id	Integer	20
start_date	Datetime	-
end_date	Datetime	-
volume	Varchar	255

3. Tabel Budgets

Nama Tabel : budgets

Primary Key : budget_id

Foreign Key : project_id

Struktur tabel budgets sebagai berikut

Tabel 4. 4 Struktur Tabel Budgets

Nama	Tipe Data	Ukuran Data
budget_id	Integer	20
project_id	Integer	20
title	Varchar	255

4. Tabel Curve

Nama Tabel : curve

Primary Key : curve_id

Foreign Key : project_id

Struktur tabel curve sebagai berikut

Tabel 4. 5 Struktur Tabel Curve

Nama	Tipe Data	Ukuran Data
Curve_id	Integer	20
project_id	Integer	11
description	Varchar	255
file	Varchar	255

5. Tabel Progress

Nama Tabel : progress

Primary Key : progress_id

Foreign Key : task_id

Struktur tabel progress sebagai berikut:

Tabel 4. 6 Struktur Tabel Progress

Nama	Tipe Data	Ukuran Data
progress_id	Integer	20
task_id	Integer	20
date	Datetime	-
volume	Varchar	255
work_volume	Integer	11
location_code	Varchar	255
description	Varchar	255
supervisor	Varchar	255

6. Tabel Items

Nama Tabel : items

Primary Key : item_id

Foreign Key : budget_id

Struktur tabel items sebagai berikut:

Tabel 4. 7 Struktur Tabel Items

Nama	Tipe Data	Ukuran Data
item_id	Integer	20
budget_id	Integer	20
item	Varchar	255
price	Integer	11
volume	Integer	11
total_proce	Integer	11

7. Tabel Transaksi Users

Nama Tabel : users

Primary Key : user_id

Foreign Key :-

Struktur tabel users sebagai berikut:

Tabel 4. 8 Struktur Tabel Users

Nama	Tipe Data	Ukuran Data
user_id	Integer	20
name	Varchar	255
email	Varchar	255
password	Varchar	255
status	Varchar	255

4.2.3 Rancangan Antarmuka

Pada tahapan rancangan antarmuka ini, akan mengjabarkan mengenai desain atau rancangan sistem yang akan dibangun. Rancangan ini akan berguna memberikan informasi bentuk letak, tulisan, tombol, *style*, dan komponen lainnya dalam antarmuka sistem. Rancangan ini juga berguna untuk membantu proses pembangunan sistem, dengan adanya rancangan ini maka proses pembangunan sistem menjadi lebih terarah karena sudah mempunyai rancangan sebelumnya.

1. Rancangan Antarmuka Halaman Admin

Sistem ini akan memuat dua buah antarmuka, yaitu dari sisi admin dan *project manager*. Berikut adalah implementasi *design interface* pada sisi admin.

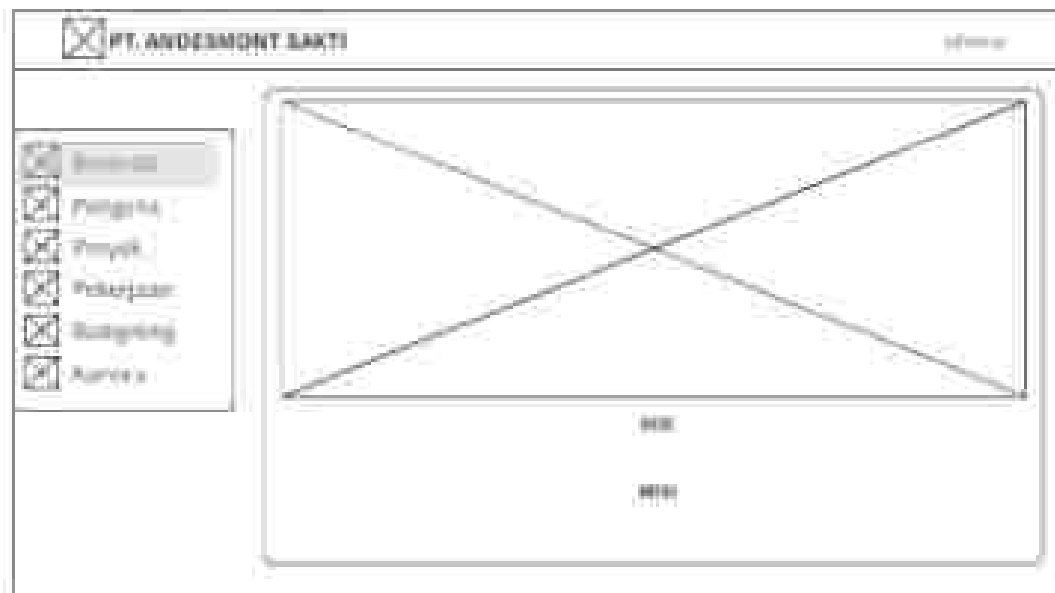
a. Desain Antarmuka Halaman Login

Pada halaman admin antar bagian admin dan *project manager* mempunyai tampilan yang sama. Pada halaman ini, terdapat *form login* berupa tempat inputan *email* dan *password* serta dilengkapi dengan tombol login. Berikut desain antarmukanya:

Gambar 4. 28 Desain Antarmuka Halaman Login

b. Desain Antarmuka Halaman Beranda

Pada halaman beranda tertera gambar mengenai PT. Andesmont Sakti dan tertera juga visi serta misi dari PT. Andesmont Sakti. Berikut desain antarmukanya:



Gambar 4. 29 Desain Antarmuka Halaman Beranda

c. Desain Antarmuka Halaman Menu Pengguna

Pada halaman ini terdapat table yang memuat informasi pengguna, juga terdapat beberapa tombol diantaranya tombol tambah pengguna, detail, edit, dan hapus. Selain itu, juga terdapat kolom *search* untuk mencari pengguna yang diinginkan. Berikut desain antarmukanya:



Gambar 4. 30 Desain Antarmuka Halaman Menu Pengguna

Pada halaman tambah pengguna di bawah ini, terdapat *form* tambah pengguna dengan kolom inputan nama, *email*, *password*, konfirmasi *password*, dan pilih status pengguna baik *admin* ataupun *project manager*. Selain itu, juga terdapat tombol kembali dan tombol *submit*. Berikut desain antarmukanya:

The screenshot shows a web application interface for 'FT. ANDES MONT SAKTI'. On the left is a sidebar menu with a 'Tambah' button highlighted. The main content area is titled 'Tambah Pengguna' and contains a form with the following fields: 'Nama' (text input), 'Email' (text input), 'Password' (text input), 'Konfirmasi Password' (text input), and 'Status' (dropdown menu). There are 'Kembali' (Back) and 'Submit' buttons at the bottom of the form.

Gambar 4. 31 Desain Antarmuka Halaman Tambah Pengguna

Pada halaman detail pengguna akan memperlihatkan informasi mengenai pengguna yang dipilih, yang terdiri dari nama, *email*, dan status pengguna. Selain itu, juga terdapat tombol kembali. Berikut desain antarmukanya:

The screenshot shows the 'Detail Pengguna' page. The sidebar menu is the same as in the previous image. The main content area displays the details of a selected user in a table-like format with the following information: 'Nama Pengguna' (User Name), 'Email Pengguna' (User Email), and 'Status'. A 'Kembali' (Back) button is located at the top right of the detail section.

Gambar 4. 32 Desain Antarmuka Halaman Detail Pengguna

Pada desain antarmuka halaman edit data pengguna di bawah ini, terdapat *form* edit data pengguna dengan beberapa kolom inputan yang

dapat diisi serta dilengkapi dengan dua tombol yaitu tombol kembali dan submit. Berikut desain antarmukanya:

Gambar 4. 33 Desain Antarmuka Halaman Edit Pengguna

d. Desain Antarmuka Halaman Menu Proyek

Pada desain antarmuka halaman menu proyek terdapat table yang berisikan informasi proyek yang terdaftar di sistem, dilengkapi dengan beberapa informasi dan gambar terkait. Selain itu, juga terdapat tombol tambah proyek, detail, edit, hapus, dan kolom *search*. Berikut desain antarmukanya:

No	Nama Proyek	Lokasi	Tanggal Mulai	Tanggal Selesai	Status	Aksi
1	Proyek A	Lokasi A	2023-01-01	2023-03-31	Selesai	Detail Edit Hapus
2	Proyek B	Lokasi B	2023-04-01	2023-06-30	Proses	Detail Edit Hapus
3	Proyek C	Lokasi C	2023-07-01	2023-09-30	Proses	Detail Edit Hapus
4	Proyek D	Lokasi D	2023-10-01	2023-12-31	Proses	Detail Edit Hapus

Gambar 4. 34 Desain Antarmuka Halaman Menu Proyek

Pada desain antarmuka halaman tambah proyek berikut, terdapat *form* untuk menambahkan data proyek dengan beberapa kolom inputan yang dapat diisi sesuai data yang ingin diinput. Terdapat *date picker* untuk

memilih waktu dan kolom untuk mengunggah *file*. Selain itu, juga terdapat tombol kembali dan *submit*. Berikut desain antarmukanya:

The screenshot shows a web application interface for PT. ANDES MONT SAKTI. On the left is a sidebar with a list of menu items: Beranda, Pengantar, Proyek (highlighted), Penjadwalan, Budgeting, and Kurva S. The main content area is titled 'Tambah Proyek' and contains several input fields: 'Nama Proyek', 'Lokasi Proyek', 'Tanggal Mulai' (with a date picker icon), 'Tanggal Selesai' (with a date picker icon), and a file upload section with a 'No file chosen' placeholder. There are 'Kembali' (Back) and 'Submit' buttons at the top right and bottom right of the form area.

Gambar 4. 35 Desain Antarmuka Halaman Tambah Proyek

Pada desain antarmuka halaman detail proyek terdapat informasi mengenai data proyek yang dipilih. Selain itu, juga terdapat tombol *export* untuk mengunduh *file* dan tombol kembali. Berikut desain antarmukanya:

The screenshot shows the 'Detail Proyek' page in the PT. ANDES MONT SAKTI application. The sidebar is identical to the previous form. The main content area displays the details of a selected project: 'Nama Proyek', 'Lokasi proyek', 'Tanggal mulai', and 'Tanggal berakhir'. There is a placeholder image for the project and a 'Volume proyek' field. At the top right, there are 'Kembali' (Back) and 'Export' buttons.

Gambar 4. 36 Desain Antarmuka Halaman Detail Proyek

Pada desain antarmuka halaman edit data proyek di bawah ini, terdapat form edit data proyek dengan beberapa kolom inputan yang dapat diisi serta dilengkapi dengan dua tombol yaitu tombol kembali dan *submit*. Berikut desain antarmukanya:

Gambar 4. 37 Desain Antarmuka Halaman Edit Proyek :

e. Desain Antarmuka Halaman Menu Pekerjaan

Pada desain antarmuka halaman menu pekerjaan terdapat tabel yang berisikan informasi pekerjaan yang terdaftar di sistem, dilengkapi dengan beberapa informasi terkait. Selain itu, juga terdapat tombol cari, untuk mencari proyek yang diinginkan. Berikut desain antarmukanya:

No	Nama Proyek	Nama Pekerja	Lokasi	Tanggal Mulai	Tanggal Selesai	Status
1	...	...	...	...	...	...
2	...	...	...	...	...	...
3	...	...	...	...	...	...
4	...	...	...	...	...	...
5	...	...	...	...	...	...

Gambar 4. 38 Desain Antarmuka Halaman Menu Pekerjaan

Pada desain antarmuka halaman cari proyek ini terdapat tabel yang memuat informasi detail pekerjaan pada proyek yang dicari. Terdapat beberapa tombol dengan fungsinya masing-masing, yaitu tombol lihat

semua pekerjaan, tambah pekerjaan, *progress*, edit, dan hapus. Berikut desain antarmukanya:

No	Nama Proyek	Status Pekerjaan	Lokasi	Tanggal Mulai	Tanggal Selesai	Saldo
1	...	...	...	...	...	...
2	...	...	...	...	...	...

Gambar 4. 39 Desain Antarmuka Halaman Cari Proyek

Pada desain antarmuka halaman tambah proyek berikut, terdapat form untuk menambahkan data proyek dengan beberapa kolom inputan yang dapat diisi sesuai data yang ingin diinput. Terdapat *date picker* untuk memilih waktu dan kolom untuk mengunggah file. Selain itu, juga terdapat tombol kembali dan submit. Berikut desain antarmukanya:

Gambar 4. 40 Desain Antarmuka Halaman Tambah Pekerjaan

Pada desain antarmuka halaman *progress* pekerjaan ini, terdapat tabel yang berisi informasi detail dan pekerjaan. Terdapat juga sebuah *progress bar* yang berfungsi sebagai informasi mengenai *progress* dari sebuah pekerjaan tersebut, *progress bar* ini dilengkapi dengan persen

angka dan tertera juga informasi *progress* volume pengerjaan selesai. Selain itu, terdapat kolom *search* dan beberapa tombol yaitu tombol *back* dan *lapor pekerjaan*. Berikut desain antarmukanya:

Gambar 4. 41 Desain Antarmuka Halaman *Progress* Pekerjaan

Pada desain antarmuka halaman *lapor pekerjaan* ini, terdapat *form* untuk melaporkan pekerjaan yang telah dilakukan. Terdapat beberapa kolom inputan yang dapat diisi sesuai dengan kebutuhan. Selain itu, juga terdapat dua tombol yaitu *kembali* dan *submit*. Berikut desain antarmukanya:

Gambar 4. 42 Desain Antarmuka Halaman *Lapor Pekerjaan*

f. Desain Antarmuka Halaman Menu *Budgeting*

Pada desain antarmuka halaman menu *budgeting* terdapat tabel yang berisikan informasi *budgeting* per-proyeknya, juga dilengkapi dengan beberapa informasi terkait. Selain itu, juga terdapat tombol cari, untuk mencari proyek yang diinginkan. Berikut desain antarmukanya:



Gambar 4. 43 Desain Antarmuka Halaman Menu *Budgeting*

Pada desain antarmuka halaman cari proyek ini terdapat tabel yang memuat informasi detail *budgeting* pada proyek yang dicari. Terdapat beberapa tombol dengan fungsinya masing-masing, yaitu tombol lihat semua *budget* dan *new*. Berikut desain antarmukanya:



Gambar 4. 44 Desain Antarmuka Halaman Cari Proyek

Pada desain antarmuka halaman item ini, terdapat tabel yang memuat informasi *item-item* yang digunakan pada pekerjaan yang dilakukan lengkap dengan harganya. Terdapat beberapa tombol, yaitu kembali, tambah item, edit, dan hapus. Berikut desain antarmukanya:

Gambar 4. 45 Desain Antarmuka Halaman *Item*

Pada desain antarmuka halaman tambah *item* ini, terdapat *form* untuk menambah data *item* dengan beberapa kolom inputan yang dapat diisi sesuai kebutuhan. Terdapat juga tombol kembali dan submit. Berikut desain antarmukanya:

Gambar 4. 46 Desain Antarmuka Halaman Tambah *Item*

Pada desain antarmuka halaman edit *item* ini, terdapat *form* untuk mengedit atau mengubah data *item* dengan beberapa kolom inputan yang dapat diisi sesuai kebutuhan. Terdapat juga tombol kembali dan submit. Berikut desain antarmukanya:

Gambar 4. 47 Desain Antarmuka Halaman Edit Item

g. Desain Antarmuka Halaman Menu Kurva S

Pada desain antarmuka halaman kurva s ini, terdapat tabel yang memuat informasi mengenai proyek dan terdapat kurva s yang berisi file terkait proyek tersebut. Selain itu, terdapat juga tombol tambah data, detail, edit, dan hapus. Berikut desain antarmukanya:

No	Nama Proyek	Deskripsi	File	Aksi
1	...	...		Detail Edit Hapus
2	...	...		Detail Edit Hapus

Gambar 4. 48 Desain Antarmuka Halaman Kurva S

Pada desain antarmuka halaman tambah kurva s ini, terdapat form untuk menambah data dengan beberapa kolom inputan yang dapat diisi sesuai kebutuhan, juga terdapat kolom untuk mengunggah file kurva s. Selain itu, terdapat juga tombol kembali dan submit. Berikut desain antarmukanya:

Gambar 4. 49 Desain Antarmuka Halaman Tambah Data Kurva S

h. Desain Antarmuka Halaman *Profile*

Pada halaman *profile*, baik admin maupun *project manager* mempunyai tampilan yang sama. Terdapat informasi mengenai akun yang terdaftar serta dapat dilakukan pembaharuan. Terdapat juga *form* untuk mengubah *password*. Berikut desain antarmukanya:

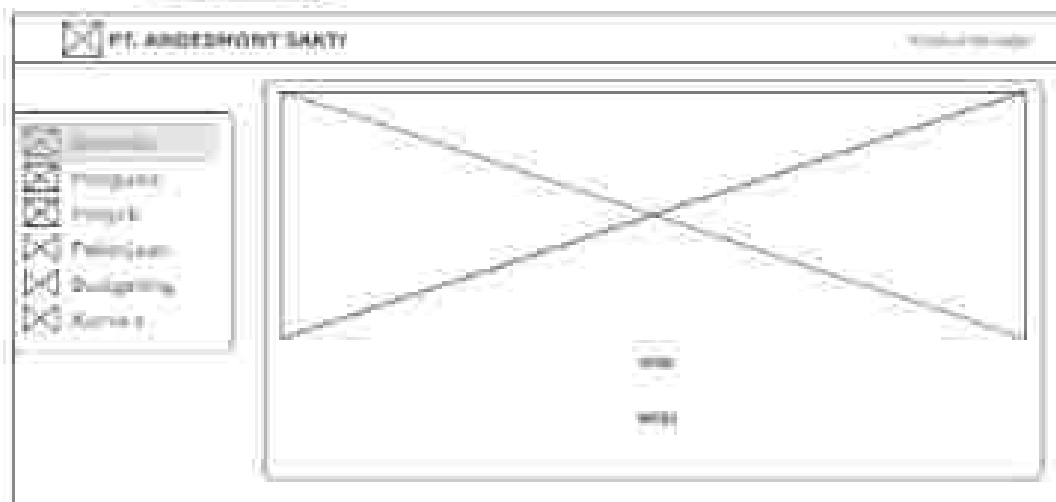
Gambar 4. 50 Desain Antarmuka Halaman *Profile*

2. Rancangan Antarmuka *Project Manager*

Sistem ini akan memuat dua buah antarmuka, yaitu dari sisi admin dan *project manager*. Berikut adalah implementasi *design interface* pada sisi *project manager*.

a. Desain Antarmuka Halaman Beranda

Pada halaman beranda tertera gambar mengenai PT. Andesmont Sakti dan tertera juga visi serta misi dari PT. Andesmont Sakti. Berikut desain antarmukanya:



Gambar 4. 51 Desain Antarmuka Halaman Beranda *Project Manager*

b. Desain Antarmuka Halaman Menu Pengguna

Pada halaman ini terdapat table yang memuat informasi pengguna, terdapat tombol detail untuk melihat penjabaran informasi mengenai pengguna yang diinginkan. Selain itu, juga terdapat kolom *search* untuk mencari pengguna yang diinginkan. Berikut desain antarmukanya:



Gambar 4. 52 Desain Antarmuka Halaman Menu Pengguna

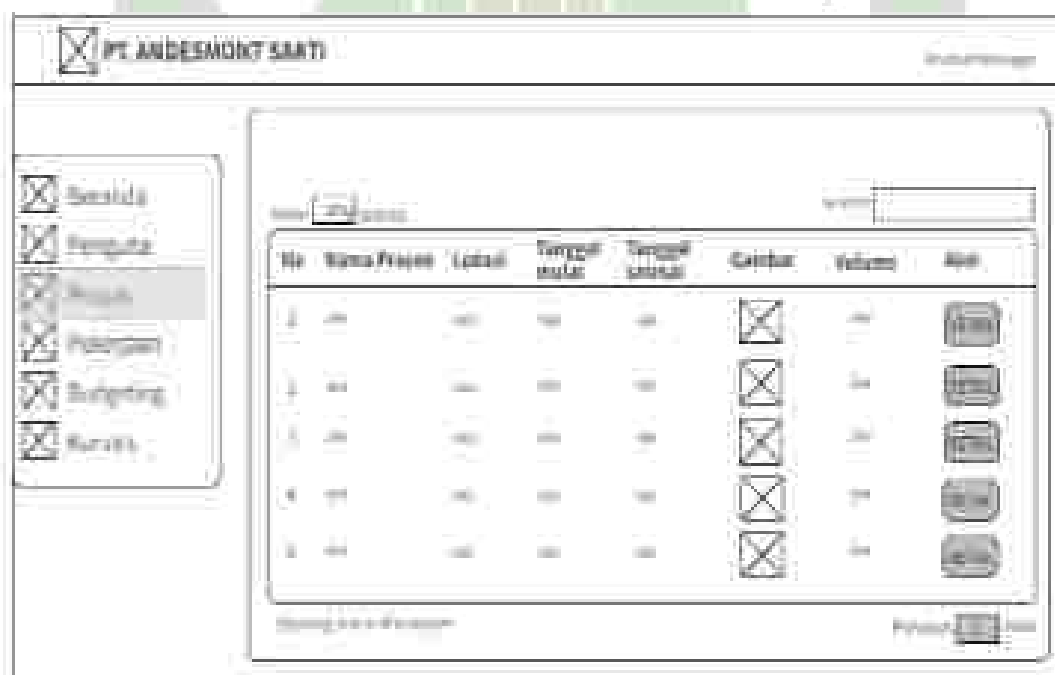
Pada halaman detail pengguna akan memperlihatkan informasi mengenai pengguna yang dipilih, yang terdiri dari nama, email, dan status pengguna. Selain itu, juga terdapat tombol kembali. Berikut desain antarmukanya:



Gambar 4. 53 Desain Antarmuka Halaman Detail Pengguna

c. Desain Antarmuka Halaman Menu Proyek

Pada desain antarmuka halaman menu proyek terdapat tabel yang berisikan informasi proyek yang terdaftar di sistem, dilengkapi dengan beberapa informasi dan gambar terkait. Selain itu, juga terdapat tombol detail dan kolom search. Berikut desain antarmukanya:



Gambar 4. 54 Desain Antarmuka Halaman Menu Proyek

Pada desain antarmuka halaman detail proyek terdapat informasi mengenai data proyek yang dipilih. Terdapat juga tombol kembali untuk kembali ke halaman sebelumnya. Berikut desain antarmukanya:



Gambar 4. 55 Desain Antarmuka Halaman Detail Proyek

d. Desain Antarmuka Halaman Menu Pekerjaan

Pada desain antarmuka halaman menu pekerjaan terdapat tabel yang berisikan informasi pekerjaan yang terdaftar di sistem, dilengkapi dengan beberapa informasi terkait. Selain itu, juga terdapat tombol cari untuk mencari proyek yang diinginkan. Berikut desain antarmukanya:



Gambar 4. 56 Desain Antarmuka Halaman Menu Pekerjaan

Pada desain antarmuka halaman cari proyek ini terdapat tabel yang memuat informasi detail pekerjaan pada proyek yang dicari. Terdapat

juga tombol dengan fungsinya masing-masing, yaitu tombol lihat semua pekerjaan dan *progress*. Berikut desain antarmukanya:

Gambar 4. 57 Desain Antarmuka Halaman Cari Proyek

Pada desain antarmuka halaman *progress* pekerjaan ini, terdapat tabel yang berisi informasi detail dari pekerjaan. Terdapat juga sebuah *progress bar* yang berfungsi sebagai informasi mengenai *progress* dari sebuah pekerjaan tersebut, *progress bar* ini dilengkapi dengan persentase angka dan tertera juga informasi *progress* volume pengerjaan selesai. Selain itu, terdapat kolom *search* dan tombol *back*. Berikut desain antarmukanya:

Gambar 4. 58 Desain Antarmuka Halaman *Progress* Pekerjaan

e. Desain Antarmuka Halaman Menu *Budgeting*

Pada desain antarmuka halaman menu *budgeting* terdapat tabel yang berisikan informasi *budgeting* per-proyeknya, juga dilengkapi dengan beberapa informasi terkait. Selain itu, juga terdapat tombol cari, untuk mencari proyek yang diinginkan. Berikut desain antarmukanya:

No	Nama Proyek	Bulan	Budget (Rp)
1	A	Jan	100
2	B	Jan	100
3	C	Jan	100
4	D	Jan	100
5	E	Jan	100

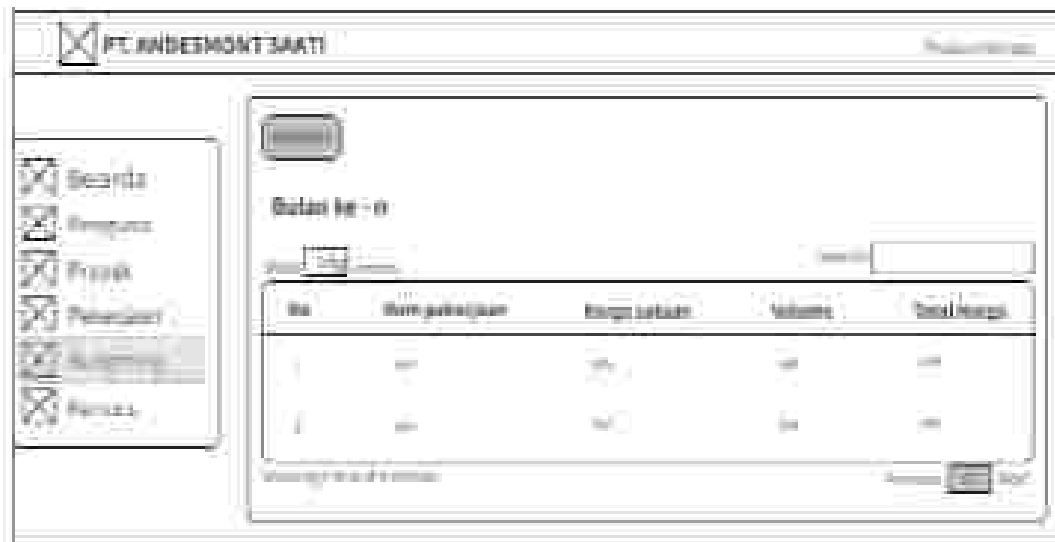
Gambar 4. 59 Desain Antarmuka Halaman Menu *Budgeting*

Pada desain antarmuka halaman cari proyek ini terdapat tabel yang memuat informasi detail *budgeting* pada proyek yang dicari. Terdapat beberapa tombol dengan fungsinya masing-masing, yaitu tombol lihat semua *budget* dan *view*. Berikut desain antarmukanya:

No	Bulan	Total	Aksi
1	Jan	100	View
2	Jan	100	View

Gambar 4. 60 Desain Antarmuka Halaman Cari Proyek

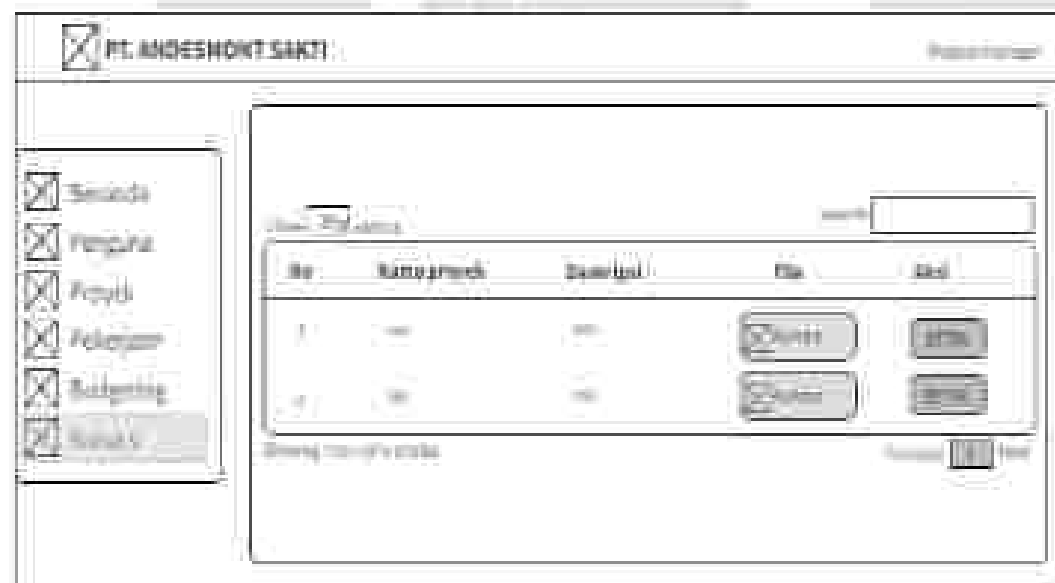
Pada desain antarmuka halaman item ini, terdapat tabel yang memuat informasi *item-item* yang digunakan pada pekerjaan yang dilakukan lengkap dengan harganya, serta terdapat tombol kembali. Berikut desain antarmukanya:



Gambar 4. 61 Desain Antarmuka Halaman Item

F. Desain Antarmuka Halaman Menu Kurva S

Pada desain antarmuka halaman kurva s ini, terdapat tabel yang memuat informasi mengenai proyek dan terdapat kurva s yang berisi file terkait proyek tersebut. Selain itu, terdapat juga tombol detail. Berikut desain antarmukanya:



Gambar 4. 62 Desain Antarmuka Halaman Kurva S

4.3 Implementasi

Pada tahapan implementasi ini, akan menjabarkan mengesai sistem yang telah selesai dibangun dengan menggunakan perangkat keras dan perangkat lunak yang telah dideskripsikan pada tahapan sebelumnya. Implementasi ini juga didasarkan pada pemodelan dan rancangan atau desain sistem yang telah dibuat sebelumnya.

1. Implementasi Antarmuka Pada Halaman Admin

Sistem ini akan memuat dua buah antarmuka, yaitu dari sisi admin dan *project manager*. Berikut adalah implementasi *design interface* pada sisi admin;

a. Implementasi Halaman Login

Pada halaman admin antar bagian admin dan *project manager* mempunyai tampilan yang sama. Ketika masuk ke website maka tampilan pertama yang akan muncul adalah halaman *login*, baik admin maupun *project manager* dapat mengisi *email* dan *password*, lalu mengklik tombol *login*. Jika datanya benar, maka akan masuk ke dalam sistem sesuai dengan ketentuan *role* masing-masing admin. Berikut implementasi antarmukanya.



Gambar 4. 63 Implementasi Antarmuka Halaman *Login*

b. Implementasi Halaman Beranda

Pada halaman beranda tertera gambar mengenai PT. Andesmont Sakti dan tertera juga visi serta misi dari PT. Andesmont Sakti.



Cambar 4. 64 Implementasi Antarmuka Halaman Beranda

c. Implementasi Halaman Menu Pengguna

Pada halaman pengguna, terdapat informasi yang tersedia di dalam tabel. Terdapat juga beberapa tombol yaitu tombol tambah pengguna untuk menambahkan data pengguna, tombol detail untuk melihat detail informasi pengguna, tombol edit untuk melakukan perubahan pada data pengguna, dan tombol hapus untuk menghapus data pengguna. Berikut implementasi antarmukanya.



Cambar 4. 65 Implementasi Antarmuka Halaman Menu Pengguna

Pada halaman tambah pengguna di bawah ini, tersedia *form* untuk menambah data pengguna. Admin dapat menginput data pengguna, mulai dari nama, email, *password*, konfirmasi *password*, dan pilih status pengguna. Setelah itu, klik tombol submit untuk menyimpan data pengguna. Berikut implementasi antarmukanya:

Gambar 4. 66 Implementasi Antarmuka Halaman Tambah Pengguna

Pada halaman detail pengguna akan memperlihatkan informasi mengenai pengguna yang dipilih, yang terdiri dari nama, email, dan status pengguna. Selain itu, juga terdapat tombol kembali untuk kembali ke halaman sebelumnya. Berikut implementasi antarmukanya:

Gambar 4. 67 Implementasi Antarmuka Halaman Detail Pengguna

Pada halaman edit data pengguna di bawah ini, terdapat form edit data pengguna. Admin dapat menginput data yang ingin diperbaharui, baik itu nama, email, password, dan status pengguna. Jika sudah selesai, maka klik tombol submit untuk menyimpan perubahan data. Berikut implementasi antarmukanya:

Gambar 4. 68 Implementasi Antarmuka Halaman Edit Pengguna

d. Implementasi Halaman Menu Proyek

Pada halaman proyek, terdapat informasi yang tersedia di dalam tabel. Terdapat juga beberapa tombol yaitu tombol tambah proyek untuk menambahkan data proyek, tombol detail untuk melihat detail informasi proyek, tombol edit untuk melakukan perubahan pada data proyek, dan tombol hapus untuk menghapus data proyek.

No	Nama Proyek	Lokasi	Tanggal Mulai	Tanggal Selesai	Status	Gambar	Aksi
1	Proyek Pembangunan Infrastruktur di Kecamatan X	Jember, Jawa Timur	15.05.2023	31.12.2023	Selesai		<button>Add</button> <button>Edit</button> <button>Delete</button>
2	Proyek Pembangunan Jalan di Kecamatan Y	Jember, Jawa Timur	20.06.2023	30.09.2023	Selesai		<button>Add</button> <button>Edit</button> <button>Delete</button>
3	Proyek Pembangunan Jalan di Kecamatan Z	Jember, Jawa Timur	10.07.2023	31.10.2023	Selesai		<button>Add</button> <button>Edit</button> <button>Delete</button>

Gambar 4. 69 Implementasi Antarmuka Halaman Menu Proyek

Pada halaman tambah proyek di bawah ini, tersedia *form* untuk menambahkan data proyek. Admin dapat menginput data proyek, mulai dari nama proyek, lokasi, tanggal mulai, tanggal selesai, foto terkait, dan volume proyek. Setelah itu, klik tombol *submit* untuk menyimpan data proyek. Berikut implementasi antarmukanya:



Gambar 4. 70 Implementasi Antarmuka Halaman Tambah Proyek

Pada halaman detail proyek akan memperlihatkan informasi mengenai proyek yang dipilih, yang terdiri dari nama proyek, lokasi, tanggal mulai, tanggal berakhir, foto, dan volume proyek. Selain itu, juga terdapat tombol kembali untuk kembali ke halaman sebelumnya dan tombol *export* untuk mengunduh *file* proyek terkait.



Gambar 4. 71 Implementasi Antarmuka Halaman Detail Proyek

Pada halaman edit data proyek di bawah ini, terdapat form edit data proyek. Admin dapat menginput data yang ingin diperbaharui, baik itu nama proyek, lokasi, tanggal mulai, tanggal berakhir, foto, dan volume proyek. Jika sudah sesuai, maka klik tombol *submit* untuk menyimpan perubahan data. Berikut implementasi antarmukanya:



Gambar 4. 72 Implementasi Antarmuka Halaman Edit Proyek

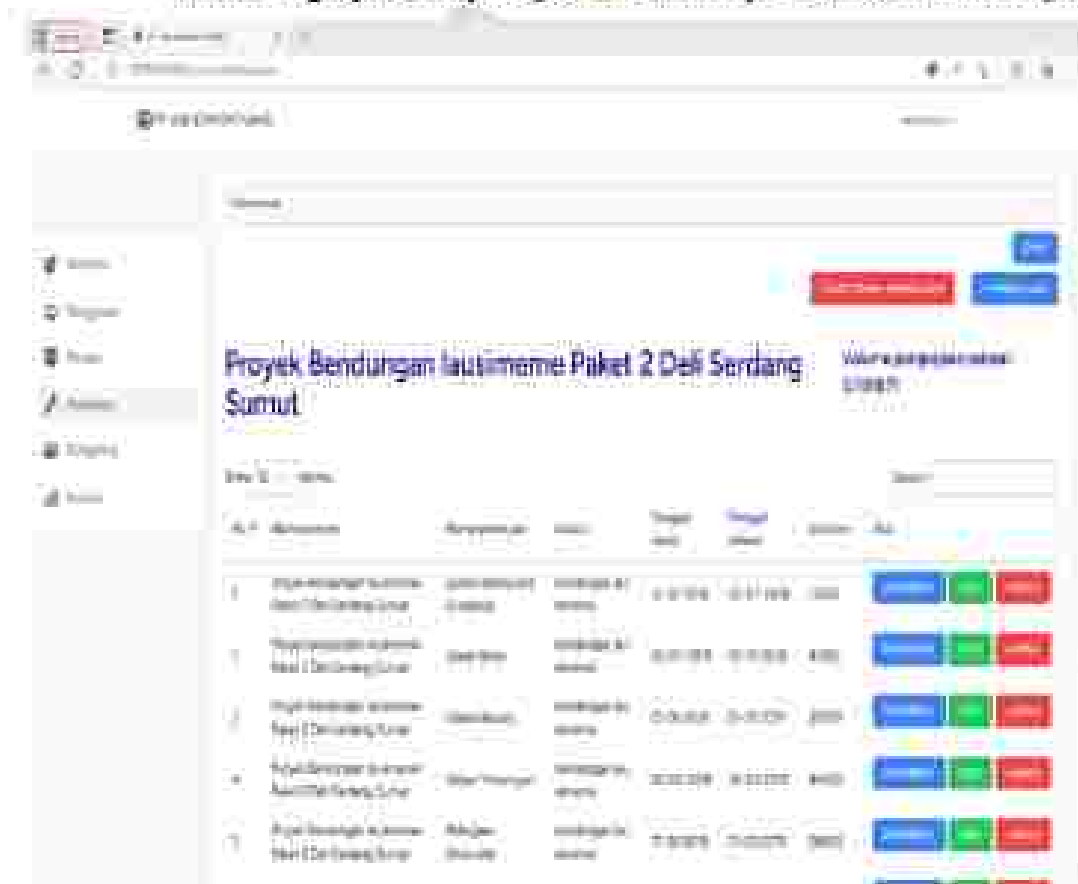
e. Implementasi Halaman Menu Pekerjaan

Pada halaman pekerjaan, terdapat informasi yang tersedia di dalam tabel. Admin dapat memilih proyek yang diinginkan, lalu klik tombol cari untuk mendapatkan detail pekerjaan dari proyek yang dipilih.



Gambar 4. 73 Implementasi Antarmuka Halaman Menu Pekerjaan

Setelah admin mengklik tombol cari, maka akan masuk ke halaman di bawah ini yaitu halaman yang memuat detail pekerjaan pada proyek yang dipilih. Pada halaman ini, terdapat tabel yang memuat data pekerjaan. Terdapat beberapa tombol, yaitu tombol lihat semua pekerjaan untuk melihat daftar semua pekerjaan yang terdaftar di sistem, tombol tambah pekerjaan untuk menambahkan data pekerjaan, tombol *progress* untuk memperbaharui proses pekerjaan yang berlangsung, tombol edit untuk memperbaharui data pekerjaan, dan tombol hapus untuk menghapus data pekerjaan. Berikut implementasi antarmukanya:



Gambar 4. 74 Implementasi Antarmuka Halaman Cari Proyek

Pada halaman tambah pekerjaan di bawah ini, tersedia *form* untuk menambahkan data pekerjaan. Admin dapat menginput data pekerjaan, mulai dari nama pekerjaan, lokasi proyek, tanggal mulai, tanggal berakhir, dan volume pekerjaan. Setelah itu, klik tombol *simpan* untuk menyimpan data pekerjaan. Berikut implementasi antarmukanya:

Gambar 4. 75 Implementasi Antarmuka Halaman Tambah Pekerjaan

Pada halaman *progress* pekerjaan ini, terdapat tabel yang berisi informasi detail dari pekerjaan. Terdapat juga sebuah *progress bar* yang berfungsi sebagai informasi mengenai *progress* dari sebuah pekerjaan tersebut, *progress bar* ini dilengkapi dengan persenan angka dan tertera juga informasi *progress* volume pengerjaan selesai. Selain itu, terdapat tombol lapor pekerjaan untuk melaporkan pekerjaan yang dilakukan dan tombol back untuk kembali ke halaman sebelumnya. Berikut implementasi antarmukanya.

No	Tanggal	Status	Detail Pekerjaan	Status Pekerjaan	Tanggal Mulai	Tanggal Selesai	Progress
1	2023-01-01	Selesai	Land Clearing	Selesai	2023-01-01	2023-01-01	100%
2	2023-01-02	Selesai	Grubbing	Selesai	2023-01-02	2023-01-02	100%
3	2023-01-03	Selesai	Land Clearing	Selesai	2023-01-03	2023-01-03	100%
4	2023-01-04	Selesai	Grubbing	Selesai	2023-01-04	2023-01-04	100%
5	2023-01-05	Selesai	Land Clearing	Selesai	2023-01-05	2023-01-05	100%
6	2023-01-06	Selesai	Grubbing	Selesai	2023-01-06	2023-01-06	100%
7	2023-01-07	Selesai	Land Clearing	Selesai	2023-01-07	2023-01-07	100%
8	2023-01-08	Selesai	Grubbing	Selesai	2023-01-08	2023-01-08	100%
9	2023-01-09	Selesai	Land Clearing	Selesai	2023-01-09	2023-01-09	100%
10	2023-01-10	Selesai	Grubbing	Selesai	2023-01-10	2023-01-10	100%

Gambar 4. 76 Implementasi Antarmuka Halaman Progress Pekerjaan

Pada halaman lapor pekerjaan ini, terdapat *form* untuk melaporkan pekerjaan yang telah dilakukan. Admin dapat mengisi input tanggal, volume pekerjaan, kode lokasi, deskripsi, dan pengawas pekerjaan. Setelah itu, klik tombol submit untuk menyimpan data pekerjaan.

Gambar 4. 77 Implementasi Antarmuka Halaman Lapor Pekerjaan

f. Implementasi Antarmuka Halaman Menu *Budgeting*

Pada halaman *budgeting*, terdapat informasi yang tersedia di dalam tabel. Admin dapat memilih proyek yang diinginkan, lalu klik tombol cari untuk mendapatkan detail *budgeting* dari proyek yang dipilih.

No	Nama Proyek	Tipe	Status
1	Proyek 1	Proyek 1	Proyek 1
2	Proyek 2	Proyek 2	Proyek 2
3	Proyek 3	Proyek 3	Proyek 3
4	Proyek 4	Proyek 4	Proyek 4
5	Proyek 5	Proyek 5	Proyek 5
6	Proyek 6	Proyek 6	Proyek 6
7	Proyek 7	Proyek 7	Proyek 7
8	Proyek 8	Proyek 8	Proyek 8
9	Proyek 9	Proyek 9	Proyek 9
10	Proyek 10	Proyek 10	Proyek 10

Gambar 4. 78 Implementasi Antarmuka Halaman Menu *Budgeting*

Pada Setelah admin mengklik tombol cari, maka akan masuk ke halaman di bawah ini yaitu halaman yang memuat detail *budgeting* pada proyek yang dipilih. Pada halamana ini, terdapat tabel yang memuat data biaya perbulannya. Terdapat beberapa tombol, yaitu tombol lihat semua biaya dan tombol item melihat bahan yang digunakan dalam proyek tersebut. Berikut implementasi antarmukanya:



Gambar 4. 79 Implementasi Antarmuka Halaman Cari Proyek

Pada halaman item ini, terdapat tabel yang memuat informasi item-item yang digunakan pada pekerjaan yang dilakukan. Selain itu, terdapat tombol tambah item untuk menambahkan data item, tombol edit untuk mengedit data item, dan tombol hapus untuk menghapus data item.



Gambar 4. 80 Implementasi Antarmuka Halaman Item

Pada halaman tambah item ini, terdapat *form* untuk menambah data item. Admin dapat menginput data item pekerjaan, harga satuan, dan volume item. Jika sudah sesuai, selanjutnya klik submit untuk menyimpan data item. Berikut implementasi antarmukanya:

Gambar 4. 81 Implementasi Antarmuka Halaman Tambah Item

Pada halaman edit item ini, terdapat *form* untuk mengedit atau mengubah data item. Admin dapat menginput data yang ingin diperbaharui, mulai dari item pekerjaan, harga satuan, dan volume item. Jika sudah sesuai, selanjutnya klik submit untuk menyimpan perubahan data item. Berikut implementasi antarmukanya:

Gambar 4. 82 Implementasi Antarmuka Halaman Edit Item

g. Implementasi Antarmuka Halaman Menu Kurva S

Pada halaman kurva s ini, terdapat tabel yang memuat informasi mengenai proyek dan terdapat kurva s yang berisi file terkait proyek tersebut. Selain itu, terdapat juga tombol tambah data untuk menambah data kurva s, tombol detail untuk melihat detail informasi, tombol edit untuk memperbaharui data, dan tombol hapus untuk menghapus data. Berikut implementasi antarmukanya:



Gambar 4. 83 Implementasi Antarmuka Halaman Kurva S

Pada halaman tambah kurva s ini, terdapat form untuk menambah data. Admin dapat menginput data, mulai dari proyek, deskripsi, dan mengunggah file kurva s. Jika sudah sesuai, maka klik *simpan* untuk menyimpan data. Berikut implementasi antarmukanya:



Gambar 4. 84 Desain Antarmuka Halaman Tambah Data Kurva S

b. Implementasi Antarmuka Halaman *Profile*

Pada halaman *profile*, baik admin maupun *project manager* mempunyai tampilan yang sama. Terdapat informasi umum yang memuat nama dan email, admin dapat mengubah data informasi umum tersebut lalu mengklik tombol simpan untuk menyimpan data perubahan informasi. Selain itu, juga terdapat *form* ubah *password*, admin dapat mengisi *password* sekarang, *password* baru, dan konfirmasi *password*. Jika sudah benar, maka klik simpan untuk menyimpan perubahan data *password* yang diinginkan. Berikut implementasi antarmukanya:



Gambar 4.85 Implementasi Antarmuka Halaman *Profile*

2) Implementasi Antarmuka *Project Manager*

Sistem ini akan memuat dua buah antarmuka, yaitu dari sisi admin dan *project manager*. Berikut adalah implementasi sistem pada sisi *project manager*:

a. Implementasi Antarmuka Halaman Beranda

Pada halaman beranda tertera gambar mengenai PT. Andesmont Sakti dan tertera juga visi serta misi dari PT. Andesmont Sakti. Berikut implementasi antarmukanya:



Gambar 4. 86 Implementasi Antarmuka Halaman Beranda *Project Manager*.

b. Implementasi Antarmuka Halaman Menu Pengguna

Pada halaman pengguna, terdapat informasi yang tersedia di dalam tabel. Terdapat juga tombol detail untuk melihat detail informasi pengguna. Berikut implementasi antarmukanya.



Gambar 4. 87 Implementasi Antarmuka Halaman Menu Pengguna

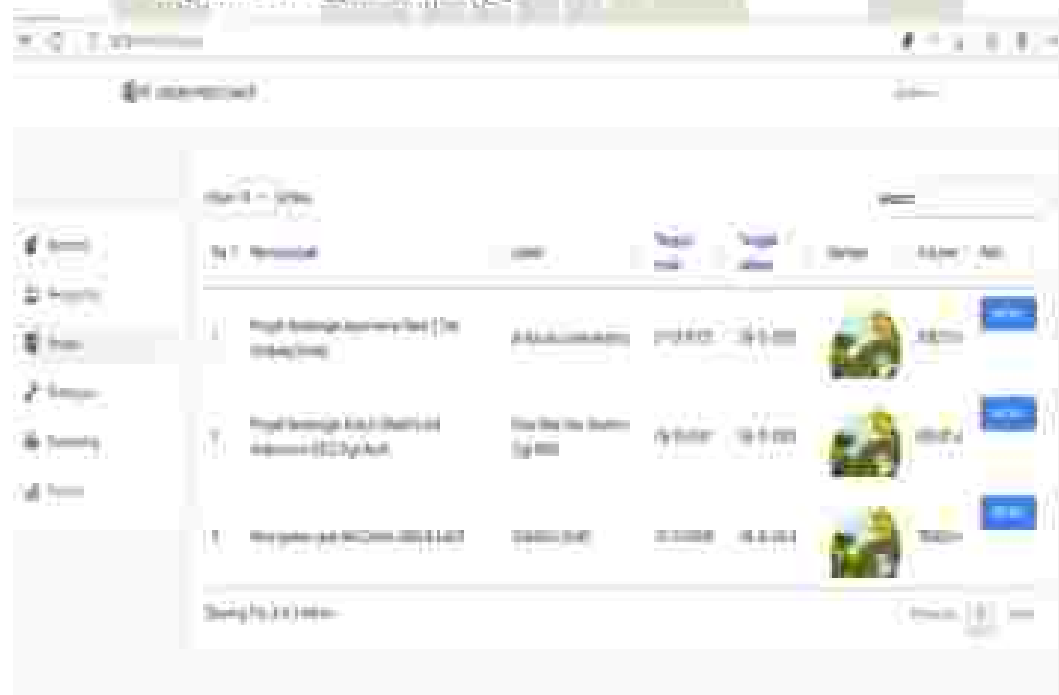
Pada halaman detail pengguna akan memperlihatkan informasi mengenai pengguna yang dipilih, yang terdiri dari nama, email, dan status pengguna. Selain itu, juga terdapat tombol kembali untuk kembali ke halaman sebelumnya. Berikut implementasi antarmukanya;



Gambar 4. 88 Implementasi Antarmuka Halaman Detail Pengguna

c. Implementasi Antarmuka Halaman Menu Proyek

Pada halaman proyek, terdapat informasi yang tersedia di dalam tabel. Terdapat tombol detail untuk melihat detail informasi proyek. Berikut implementasi antarmukanya.



Gambar 4. 89 Implementasi Antarmuka Halaman Menu Proyek

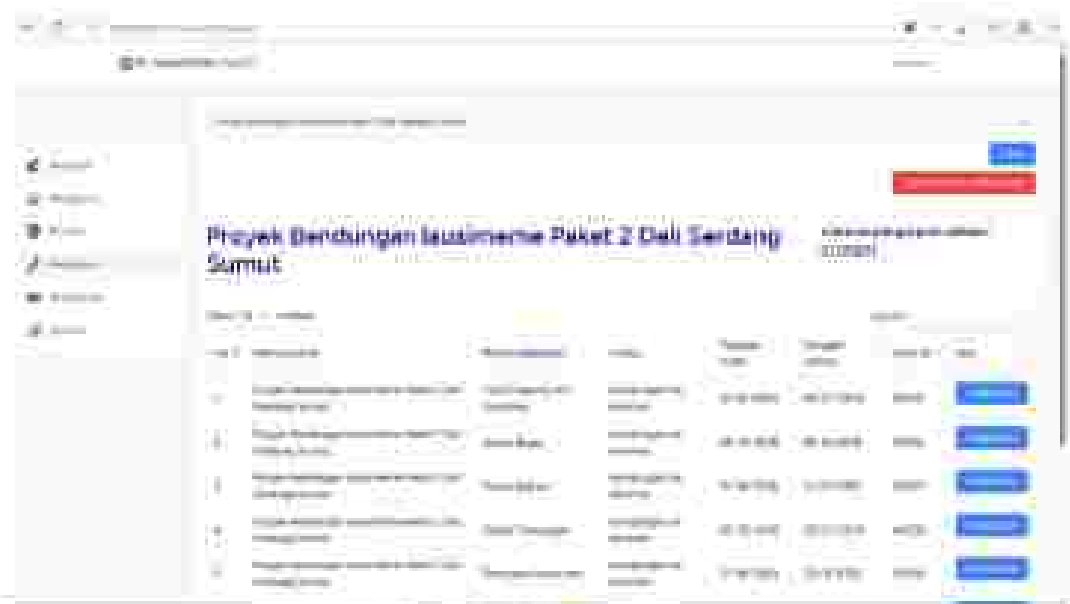
d. Implementasi Antarmuka Halaman Menu Pekerjaan

Pada halaman pekerjaan, terdapat informasi yang tersedia di dalam tabel. Admin dapat memilih proyek yang diinginkan, lalu klik tombol cari untuk mendapatkan detail pekerjaan dari proyek yang dipilih. Berikut implementasi antarmukanya:

No	Pekerjaan	Lokasi	Status	Total	Rata-rata
1	Pengembangan sistem informasi manajemen	Bandung	Selesai	100%	100%
2	Pengembangan sistem informasi manajemen	Bandung	Selesai	100%	100%
3	Pengembangan sistem informasi manajemen	Bandung	Selesai	100%	100%
4	Pengembangan sistem informasi manajemen	Bandung	Selesai	100%	100%
5	Pengembangan sistem informasi manajemen	Bandung	Selesai	100%	100%
6	Pengembangan sistem informasi manajemen	Bandung	Selesai	100%	100%
7	Pengembangan sistem informasi manajemen	Bandung	Selesai	100%	100%
8	Pengembangan sistem informasi manajemen	Bandung	Selesai	100%	100%

Gambar 4. 91 Implementasi Antarmuka Halaman Menu Pekerjaan

Setelah admin mengklik tombol cari, maka akan masuk ke halaman di bawah ini yaitu halaman yang memuat detail pekerjaan pada proyek yang dipilih. Pada halaman ini, terdapat tabel yang memuat data pekerjaan. Terdapat beberapa tombol, yaitu tombol lihat semua pekerjaan untuk melihat daftar semua pekerjaan yang terdaftar di sistem, dan tombol *progres* untuk memperbaharui proses pekerjaan yang berlangsung. Berikut implementasi antarmukanya:



Gambar 4. 93 Implementasi Antarmuka Halaman Cari Proyek

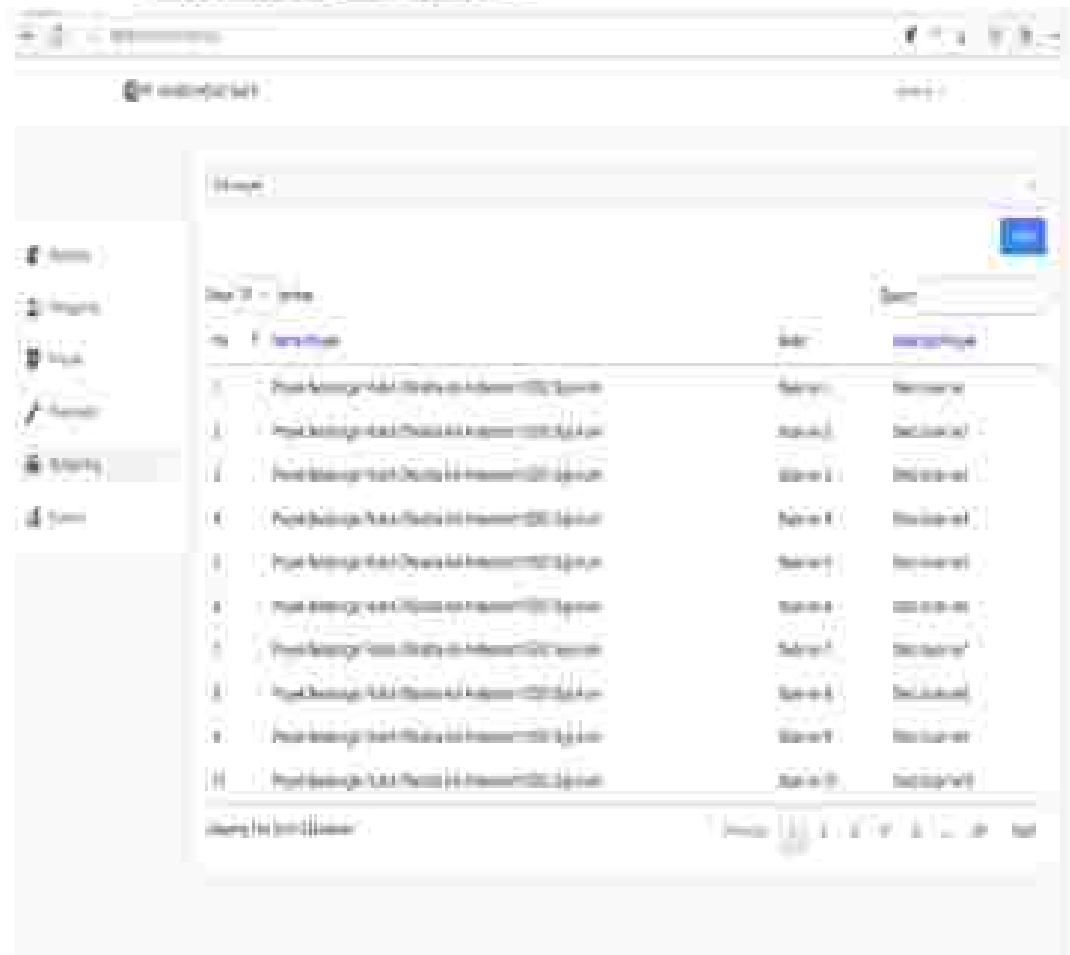
Pada halaman *progress* pekerjaan ini, terdapat tabel yang berisi informasi detail dari pekerjaan. Terdapat juga sebuah *progress bar* yang berfungsi sebagai informasi mengenai *progress* dari sebuah pekerjaan tersebut, *progress bar* ini dilengkapi dengan persenan angka dan tertera juga informasi *progress volume* pengerjaan selesai. Berikut implementasi antarmukanya:



Gambar 4. 94 Implementasi Antarmuka Halaman Progress Pekerjaan

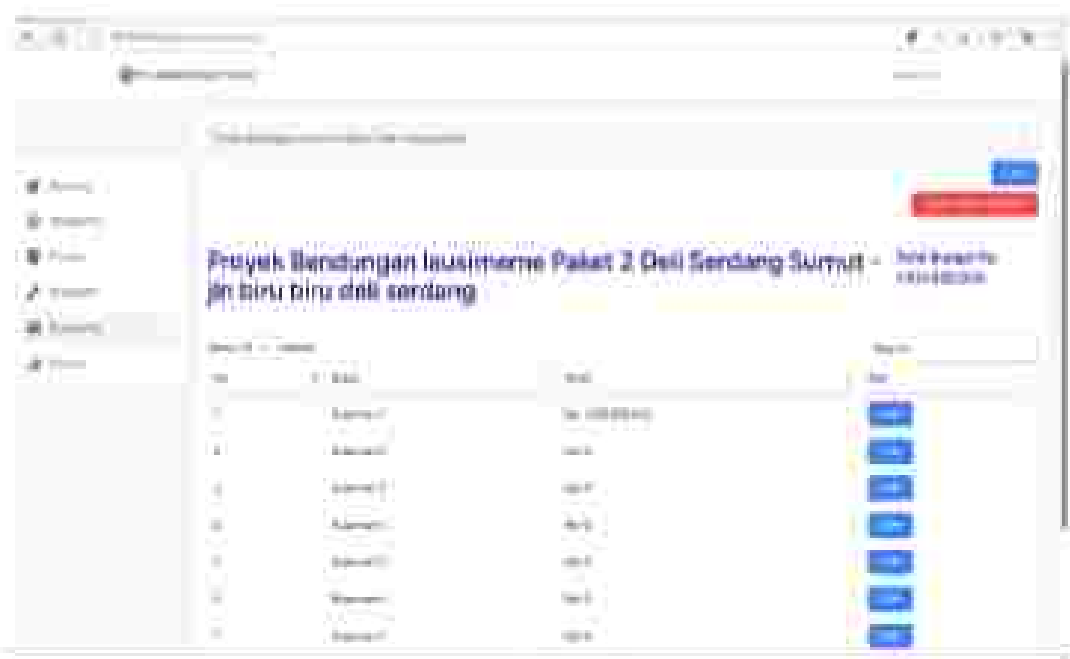
e. Implementasi Antarmuka Halaman Menu *Budgeting*

Pada halaman *budgeting*, terdapat informasi yang tersedia di dalam tabel. Admin dapat memilih proyek yang diinginkan, lalu klik tombol cari untuk mendapatkan detail *budget* dari proyek yang dipilih. Berikut implementasi antarmukanya:



Gambar 4. 95 Implementasi Antarmuka Halaman Menu *Budgeting*

Setelah admin mengklik tombol cari, maka akan masuk ke halaman di bawah ini yaitu halaman yang memuat detail *budget* per bulannya. Terdapat beberapa tombol, yaitu tombol lihat semua pekerjaan untuk melihat daftar semua pekerjaan yang terdaftar di sistem, dan tombol *new* untuk melihat *new* yang digunakan. Berikut implementasi antarmukanya:



Gambar 4. 96 Implementasi Antarmuka Halaman Cari Proyek

Pada halaman item ini, terdapat tabel yang memuat informasi *item-item* yang digunakan pada pekerjaan yang dilakukan lengkap dengan harganya, serta terdapat tombol kembali untuk kembali ke halaman sebelumnya. Berikut implementasi antarmukanya:



Gambar 4. 97 Implementasi Antarmuka Halaman Item

f. Implementasi Antarmuka Halaman Menu Kurva S

Pada desain antarmuka halaman kurva s ini, terdapat tabel yang memuat informasi mengenai proyek dan terdapat kurva s yang berisi *file* terkait

proyek tersebut. Selain itu, terdapat juga tombol detail untuk melihat detail informasinya. Berikut implementasi antarmukanya:



Gambar 4. 98 Implementasi Antarmuka Halaman Kurva S

1.4 Pengujian Sistem

Pengujian sistem dibutuhkan untuk membuktikan dan memastikan bahwa sistem yang telah dibangun sudah sesuai dan berjalan sebagaimana fungsi yang telah diharapkan sebelumnya. Pengujian sistem ini akan dilakukan oleh seorang ahli atau orang yang lebih profesional yang mampu menilai dan memastikan proses berjalannya sistem yang telah dibangun tersebut. Validator dalam pengujian sistem ini, yaitu:

Tanggal Pengujian : 23 Mei 2023

Nama Validator : Robi Ul Kheir S Tr. T.

Pekerjaan : Site Engineer PT. Andesmont

1. Pengujian halaman login

Tabel 4. 9 Hasil Pengujian Halaman Login

No	Skenario Pengujian	Text Case	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian
1.	Masuk ke dalam website	Website manajemen proyek PT. Andesmont Sakti	Menampilkan halaman website PT. Andesmont Sakti dengan tampilan halaman login.	Sesuai

No	Skenario Pengujian	Text Case	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian
2	Input email dan password. Setelah itu klik Login.	Tombol Login	Sistem akan masuk ke halaman beranda sesuai role tiap-tiap akun.	Sesuai

2. Pengujian user pengguna pada halaman admin.

Tabel 4. 10 Hasil Pengujian Menu Pengguna Pada Halaman Admin

No	Skenario Pengujian	Text Case	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian
1	Klik menu Pengguna	Menu Pengguna	Sistem akan menampilkan halaman pengguna yang berisi list pengguna terdaftar pada sistem.	Sesuai
2	Klik tombol tambah pengguna	Tombol tambah pengguna	Menampilkan halaman tambah pengguna.	Sesuai
3	Input nama, email, password, konfirmasi password dan pilih status pada form yang tersedia. Lalu klik Submit.	Tombol Submit	Sistem akan menyimpan data pengguna yang baru ditambahkan dan akan terlihat hasilnya pada list data pengguna.	Sesuai
4	Klik tombol Detail	Tombol Detail	Sistem akan menampilkan halaman detail informasi pengguna.	Sesuai

No	Skenario Pengujian	Test Case	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian
5	Klik tombol Edit	Tombol Edit	Sistem akan menampilkan halaman edit data pengguna	Sesuai
6	Input perubahan pada data pengguna pada form yang tersedia, lalu klik Submit	Tombol Submit	Sistem akan menyimpan perubahan data pengguna dan hasilnya akan terlihat pada <i>list</i> data pengguna	Sesuai

3. Pengujian menu proyek pada halaman admin

Tabel 4. 11 Hasil Pengujian Menu Proyek Pada Halaman Admin

No	Skenario Pengujian	Test Case	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian
1	Klik menu Proyek	Menu Proyek	Sistem akan menampilkan halaman data proyek yang berisik <i>list</i> proyek	Sesuai
2	Klik tombol tambah proyek	Tombol tambah proyek	Menampilkan halaman tambah proyek	Sesuai
3	Input nama, lokasi, tanggal mulai dan akhir, file terkait, serta volume proyek pada	Tombol Submit	Sistem akan menyimpan data proyek yang baru ditambahkan dan akan terlihat hasilnya pada <i>list</i> data proyek	Sesuai

No	Skenario Pengujian	Test Case	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian
	form yang tersedia. Lalu klik Submit.			
4	Klik tombol Detail	Tombol Detail	Sistem akan menampilkan halaman detail informasi proyek.	Sesuai
5	Klik tombol Edit	Tombol Edit	Sistem akan menampilkan halaman edit data proyek.	Sesuai
6	Input perubahan pada data proyek pada form yang tersedia, lalu klik Submit.	Tombol Submit	Sistem akan menyimpan perubahan data proyek dan hasilnya akan terlihat pada list data proyek.	Sesuai

4. Pengujian menu pekerjaan pada halaman admin

Tabel 4. 12 Hasil Pengujian Menu Pekerjaan Pada Halaman Admin

No	Skenario Pengujian	Test Case	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian
1	Klik menu Pekerjaan	Menu Pekerjaan	Sistem akan menampilkan halaman data pekerjaan yang ada di proyek.	Sesuai
2	Pilih proyek yang diinginkan, lalu Klik Cari.	Tombol Cari	Sistem akan menampilkan detail informasi proyek yang dipilih.	Sesuai

No	Skenario Pengujian	Test Case	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian
3	Klik tombol tambah pekerjaan.	Tombol tambah pekerjaan.	Menampilkan halaman tambah pekerjaan.	Sesuai
4	Input nama pekerjaan, lokasi, tanggal mulai dan akhir, dan volume pekerjaan pada <i>form</i> yang tersedia. Lalu klik Submit.	Tombol Submit	Sistem akan menyimpan data pekerjaan yang baru ditambahkan dan akan terlihat hasilnya pada <i>list</i> data pekerjaan.	Sesuai
5	Klik tombol Progress	Tombol Progress	Sistem akan menampilkan halaman progress pekerjaan sudah berjalan sejauh mana.	Sesuai
6	Klik Laporan Pekerjaan	Tombol Laporan Pekerjaan	Sistem akan menampilkan halaman laporan pekerjaan.	Sesuai
7	Input data laporan pekerjaan yang tersedia pada <i>form</i> , lalu klik Submit.	Tombol Submit	Sistem akan menyimpan data dan hasilnya akan terlihat pada data progress pekerjaan.	Sesuai
8	Klik tombol Edit	Tombol Edit	Sistem akan menampilkan halaman edit data pekerjaan.	Sesuai

No	Skenario Pengujian	Test Case	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian
9	Input perubahan pada data pekerjaan pada form yang tersedia, lalu klik Submit	Tombol Submit	Sistem akan menyimpan perubahan data pekerjaan dan hasilnya akan terlihat pada list data pekerjaan	Sesuai

5. Pengujian menu budgeting pada halaman admin

Tabel 4. 13 Hasil Pengujian Menu Budgeting Pada Halaman Admin

No	Skenario Pengujian	Test Case	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian
1	Klik menu Budgeting	Menu Budgeting	Sistem akan menampilkan halaman data budget berupa list	Sesuai
2	Pilih proyek yang diinginkan, lalu klik Cari	Tombol Cari	Sistem akan menampilkan detail budget proyek perbulan	Sesuai
3	Klik tombol Item	Tombol Item	Sistem akan menampilkan detail informasi alat dan bahan yang digunakan pada proyek	Sesuai
4	Klik tombol tambah Item	Tombol tambah item	Sistem akan menampilkan halaman tambah item	Sesuai

No	Skenario Pengujian	Test Case	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian
5	Input item, harga, persatuan, dan volume item. Setelah itu klik Submit.	Tombol Submit	Sistem akan menyimpan data item dan hasilnya akan terlihat pada detail informasi item.	Sesuai
6	Klik tombol Edit	Tombol Edit	Sistem akan menampilkan halaman edit data item.	Sesuai
7	Input perubahan data item pada form yang tersedia. Lalu klik Submit.	Tombol Submit	Sistem akan menyimpan perubahan data item.	Sesuai

6. Menu kurva s pada halaman admin

Tabel 4. 14 Hasil Pengujian Menu Kurva S Pada Halaman Admin

No	Skenario Pengujian	Test Case	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian
1	Klik menu Kurva s	Menu Kurva s	Sistem akan menampilkan halaman kurva s yang berupa list data proyek beserta kurvanya.	Sesuai
2	Klik tambah data	Tombol tambah data	Sistem akan menampilkan halaman tambah data kurva s proyek.	Sesuai
3	Pilih proyek, input	Tombol Submit	Sistem akan menyimpan data tersebut.	Sesuai

No	Skenario Pengujian	Text Case	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian
	deskripsi, dan pilih file terkait. Lalu klik Submit.			
4	Klik Detail	Tombol Detail	Sistem akan menampilkan halaman detail informasi pada data yang dipilih.	Sesuai

7. Pengujian menu pengguna pada halaman *project manager*

Tabel 4. 15 Hasil Pengujian Menu Pengguna Pada Halaman *Project Manager*

No	Skenario Pengujian	Text Case	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian
1	Klik menu Pengguna	Menu Pengguna	Sistem akan menampilkan halaman pengguna yang berisi list pengguna terdaftar pada sistem.	Sesuai
2	Klik Detail	Tombol Detail	Sistem akan menampilkan halaman detail informasi pengguna.	Sesuai

8. Pengujian menu proyek pada halaman *project manager*

Tabel 4. 16 Hasil Pengujian Menu Proyek Pada Halaman *Project Manager*

No	Skenario Pengujian	Text Case	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian
1	Klik menu Proyek	Menu Proyek	Sistem akan menampilkan halaman proyek yang berisi list proyek terdaftar.	Sesuai

No	Skenario Pengujian	Text Case	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian
2	Klik Detail	Tombol Detail	Sistem akan menampilkan halaman detail informasi proyek.	Sesuai
3	Klik Export	Tombol Export	Sistem akan membuat <i>file</i> pdf yang memuat detail data proyek.	Sesuai

9. Pengujian menu pekerjaan pada halaman *project manager*

Tabel 4. 17 Hasil Pengujian Menu Pekerjaan Pada Halaman *Project Manager*

No	Skenario Pengujian	Text Case	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian
1	Klik menu Pekerjaan	Menu Pekerjaan	Sistem akan menampilkan halaman pekerjaan.	Sesuai
2	Pilih proyek yang diinginkan, lalu klik Cari	Tombol Cari	Sistem akan menampilkan halaman pekerjaan pada proyek yang dipilih.	Sesuai
3	Klik Progress	Tombol Progress	Sistem akan menampilkan halaman detail progress pekerjaan.	Sesuai

10. Pengujian menu budgeting pada halaman *project manager*

Tabel 4. 18 Hasil Pengujian Menu Budgeting Pada Halaman *Project Manager*

No	Skenario Pengujian	Text Case	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian
1	Klik menu Budgeting	Menu Budgeting	Sistem akan menampilkan halaman budgeting.	Sesuai

No	Skenario Pengujian	Text Case	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian
2	Pilih proyek yang diinginkan, lalu klik Cari	Tombol Cari	Sistem akan menampilkan halaman budget pada proyek yang dipilih	Sesuai
3	Klik Item	Tombol Item	Sistem akan menampilkan halaman item pada bulan yang dipilih	Sesuai

11. Pengujian menu kurva s pada halaman *project manager*

Tabel 4. 19 Hasil Pengujian Menu Kurva S Pada Halaman *Project Manager*

No	Skenario Pengujian	Text Case	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian
1	Klik menu Kurva s	Menu Kurva s	Sistem akan menampilkan halaman kurva s berupa <i>list</i> per-proyeknya	Sesuai
2	Klik Detail	Tombol Detail	Sistem akan menampilkan detail informasi proyek	Sesuai

12. Pengujian menu *profile* pada halaman *project manager*

Tabel 4. 20 Hasil Pengujian Menu Profile Pada Halaman Admin dan *Project Manager*

No	Skenario Pengujian	Text Case	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian
1	Klik menu Profile	Menu Profile	Sistem akan menampilkan halaman Profile	Sesuai
2	Input perubahan data pada nama	Tombol Simpan	Sistem akan menyimpan perubahan data profile	Sesuai

No	Skenario Pengujian	Test Case	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian
	dan email, lalu klik Simpan.			
3.	Input perubahan data pada <i>password</i> dengan mengui <i>password</i> sekarang <i>password</i> baru, dan konfirmasi <i>password</i> . Lalu klik Simpan.	Tombol Simpan	Sistem akan menyimpan perubahan data <i>password</i> .	Sesuai