

BAB III

PELAKSANAAN KERJA PROFESI

3.1 Bidang Kerja

Praktikan menjalani Kerja Profesi (KP) di perusahaan MP Project, sebuah perusahaan yang fokus pada penjualan properti perumahan. Dalam pelaksanaan KP di departemen TI, praktikan bertugas sebagai pengembang bagian back-end untuk merancang aplikasi Stellar Jardin. Perusahaan ini berkeinginan untuk mengembangkan sebuah aplikasi website, sehingga praktikan bersama tim diberikan tanggung jawab untuk melaksanakan tugas tersebut.

Praktikan saat ini memiliki kesempatan untuk memperkuat keterampilan sebagai pengembang aplikasi web bagian back end, yang bertujuan untuk menciptakan situs web yang memuat informasi tentang berbagai tipe perumahan yang dijual, data perumahan seperti harga dan spesifikasi, blog khusus mengenai Stellar Jardin, simulasi KPR, serta informasi kontak dan lokasi. Proyek pembuatan aplikasi web ini akan dilakukan oleh Praktikan dan tim menggunakan perangkat lunak Visual Studio Code dan Framework Laravel 10. Praktikan bertanggung jawab atas pembuatan database, integrasi modul, dan pengendalian fitur-fitur yang akan tersedia dalam aplikasi situs web tersebut. Dalam kerangka pekerjaan ini, tim pengembangan bagian belakang (back end) berkolaborasi dengan tim pengembangan bagian depan (front end) yang bertugas mengambil data yang telah dibuat oleh bagian belakang untuk kemudian diimplementasikan dalam antarmuka pengguna situs web

3.2 Pelaksanaan Kerja

Praktikan melakukan kerja profesi dimulai pada tanggal 12 Juni 2023 sampai dengan tanggal 12 September 2023 atau sekitar kurang lebih 400 Jam. Praktikan ditempatkan dalam Pengembang Bagian Belakang (Back-end Developer) dan bertanggung jawab untuk mengelola dan merancang bagian dari situs web yang tidak terlihat oleh pengguna akhir. Tugas pengembang back-end meliputi pembuatan dan pemeliharaan database, pengelolaan logika aplikasi, serta memastikan fungsionalitas yang tepat untuk interaksi antara server dan database.

Dalam konteks pembuatan website perumahan, pengembang back-end akan fokus pada implementasi logika perangkat lunak, manajemen data, dan memastikan bahwa informasi yang ditampilkan di bagian depan (front-end) disusun dan tersimpan secara efisien di database serta bisa diakses dengan benar oleh antarmuka pengguna. Misalnya, dalam pembangunan situs web Stellar Jardin, tugas pengembang back-end akan termasuk mendesain struktur database untuk informasi properti, mengatur aliran data, mengelola proses autentikasi pengguna, dan memastikan keamanan sistem secara menyeluruh.

Pengembangan situs web Stellar Jardin bertujuan untuk mengenalkan serta memasarkan properti Stellar Jardin kepada calon pembeli. Situs web ini akan berisi informasi mengenai tipe-tipe perumahan yang dijual, informasi rinci mulai dari harga hingga spesifikasi rumah, blog tentang Stellar Jardin, simulasi KPR, serta informasi kontak dan alamat. Sebelum pembuatan situs web ini, MP Project hanya menggunakan poster, brosur, dan media sosial untuk memasarkan perumahan. Keterbatasan informasi yang bisa disampaikan melalui brosur dan media sosial mendorong MP Project untuk membuat situs web yang dapat menampung berbagai informasi terkait perumahan Stellar Jardin. Alasan utama dibalik pembuatan situs web ini adalah untuk memudahkan penayangan gambar arsitektur rumah dari berbagai sudut, baik interior maupun eksterior, sehingga calon pembeli dapat lebih mudah memahami desain rumah yang dijual. Tujuan utama dari pengembangan situs web adalah:

1. Memberikan informasi lengkap dan jelas tentang perumahan Stellar Jardin untuk membantu calon pembeli membuat keputusan yang tepat.
2. Menampilkan gambar rumah dari berbagai sisi untuk memahami desain rumah yang ditawarkan kepada calon pembeli.
3. Mencapai lebih banyak calon pembeli dari berbagai latar belakang dengan situs yang mudah diakses, sehingga lebih banyak orang dapat mengenal Stellar Jardin.

4. Menyediakan saluran informasi yang mudah diakses bagi calon pembeli agar mereka bisa memahami tipe rumah, proses pembelian, dan cara menghubungi dengan lebih sederhana.

3.2.1 Requirement Analysis

Pada tahap Analisis dalam pelaksanaan Kerja Profesi (KP) di MP Project, tugas praktikan adalah melakukan analisis terhadap kebutuhan fungsional dan non-fungsional dalam pengembangan backend website Properti Stellar Jardin. Praktikan bertanggung jawab untuk mengumpulkan kebutuhan dari pengguna dengan berdiskusi langsung bersama staf dan manajer pemasaran MP Project. pada tahapan pertama praktikan melakukan diskusi dengan pihak perusahaan untuk menentukan kebutuhan sistem (System Requirement) dari website yang akan dikembangkan. System requirements adalah spesifikasi teknis yang diperlukan untuk menjalankan suatu perangkat lunak atau aplikasi dengan baik. Kebutuhan sistem ini penting untuk memastikan bahwa perangkat lunak atau sistem dapat berjalan secara efisien dan memberikan kinerja yang diharapkan.

1. Elisistasi

Kebutuhan sistem dapat digambarkan dengan elisitasi yang merupakan proses pengumpulan informasi atau data dari sumber eksternal atau sistem lain untuk memahami bagaimana suatu sistem bekerja. Menurut Ikhsan Elisitasi adalah aktifitas awal dalam proses rekayasa kebutuhan, yang melibatkan interaksi dengan pemangku kepentingan sistem untuk menemukan kebutuhan mereka, baik yang eksplisit maupun implisit. Proses ini biasanya dilakukan untuk mengidentifikasi kebutuhan, masalah, atau persyaratan sistem. Berikut ini merupakan tahapan elisitasi sistem yang dikembangkan:

a) Elisitasi Tahap I

Tabel 3. 1 Elisitasi Tahap I

Functional Requirements	
No	Analisa Kebutuhan
	Sistem yang ingin dapat:
1.	Menyediakan fitur Otentikasi Pengguna
2.	Menyediakan fitur Edit Profil
3.	Menyediakan fitur Lihat Profil
4.	Menyediakan Kelola Pengguna
5.	Menyediakan fitur Buat Posting Blog
6.	Menyediakan fitur Kelola Blog
7.	Menyediakan fitur Tampilan Daftar Posting
8.	Menyediakan fitur Unggah dan Kelola Gambar
9.	Menyediakan fitur Tampilan Galeri
10.	Menyediakan fitur Kelola Galeri
11.	Menyediakan fitur Kelola Pemesanan
12.	Menyediakan fitur Pesan Layanan/Properti
Non-Functional Requirements	
1.	Admin yang berwenang yang dapat melakukan operasi CRUD pada data pengelolaan konten.
2.	Aplikasi harus responsif dan memiliki waktu respon kurang dari 2 detik untuk setiap tindakan pengguna.

b) Elisitasi Tahap II

M = Mandatory (wajib)

D = Desirable (diinginkan)

I = Inessential (tidak penting)

Tabel 3. 2 Elisitasi Tahap II

Functional Requirements				
NO	Analisa Kebutuhan			
	Saya ingin sistem dapat melakukan:	M	D	I
1.	Menyediakan fitur Otentikasi Pengguna	✓		
2.	Menyediakan fitur Edit Profil	✓		
3.	Menyediakan fitur Lihat Profil	✓		
4.	Menyediakan Kelola Pengguna		✓	
5.	Menyediakan fitur Buat Posting Blog	✓		
6.	Menyediakan fitur Kelola Blog	✓		
7.	Menyediakan fitur Tampilan Daftar Posting		✓	
8.	Menyediakan fitur Unggah dan Kelola Gambar		✓	
9.	Menyediakan fitur Tampilan Galeri	✓		
10.	Menyediakan fitur Kelola Galeri	✓		
11.	Menyediakan fitur Kelola Pemesanan		✓	
12.	Menyediakan fitur Pesan Layanan/Properti		✓	
Non-Functional Requirements				
No	Saya ingin sistem dapat melakukan:	M	D	I
1.	Admin yang berwenang yang dapat melakukan operasi CRUD pada data pengelolaan konten.	✓		
2.	Aplikasi harus responsif dan memiliki waktu respon kurang dari 2 detik untuk setiap tindakan pengguna.	✓		

c) Elisitasi Tahap III

- T = Technical (Teknisi)
- O = Operation (Operasional)
- E = Economic (Ekonomis)
- H = High (Tinggi)
- M = Middle (Sedang)
- L = Low (Rendah)

Tabel 3. 3 Elisitasi Tahap III

Functional Requirements										
NO	Analisa Kebutuhan	T			O			E		
	Saya ingin sistem dapat melakukan:	H	M	L	H	M	L	H	M	L
1.	Menyediakan fitur Otentikasi Pengguna	✓				✓			✓	
2.	Menyediakan fitur Edit Profil		✓			✓				✓
3.	Menyediakan fitur Lihat Profil		✓			✓			✓	
4.	Menyediakan Kelola Pengguna		✓				✓		✓	
5.	Menyediakan fitur Buat Posting Blog		✓				✓		✓	
6.	Menyediakan fitur Kelola Blog			✓		✓			✓	
7.	Menyediakan fitur Tampilan Daftar Posting			✓		✓			✓	
8.	Menyediakan fitur Unggah dan Kelola Gambar		✓			✓			✓	
9.	Menyediakan fitur Tampilan Galeri		✓				✓		✓	
10.	Menyediakan fitur Kelola Galeri		✓				✓		✓	
11.	Menyediakan fitur Kelola Pemesanan		✓			✓			✓	
12.	Menyediakan fitur Pesan Layanan/Properti		✓				✓			✓
Non-Functional										
No	Analisa kebutuhan	T			O			E		
	Saya ingin sistem dapat melakukan:	H	M	L	H	M	L	H	M	L
1.	Admin yang berwenang yang dapat melakukan operasi CRUD pada data pengelolaan konten.		✓			✓			✓	
2.	Aplikasi harus responsif dan memiliki waktu respon kurang dari 2 detik untuk setiap tindakan pengguna.		✓			✓			✓	

d) Elisitasi Tahap Final

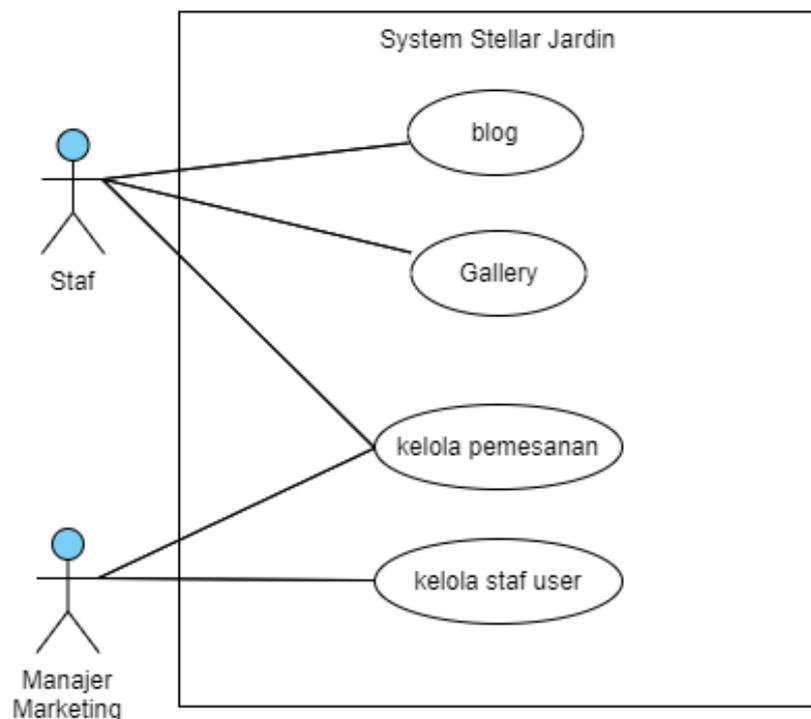
Setelah melalui tiga tahapan elisitasi yang berguna untuk menseleksi kebutuhan sistem yang akan diterapkan, maka diperoleh hasil kebutuhan sistem yang akan dijadikan sebagai acuan dalam pengembangan sistem yang akan diimplementasikan.

Tabel 3. 4 Elisitasi Tahap Final

Functional Requirements	
No	Analisa Kebutuhan
	Sistem yang ingin dapat:
1.	Menyediakan fitur Otentikasi Pengguna
2.	Menyediakan fitur Edit Profil
3.	Menyediakan fitur Lihat Profil
4.	Menyediakan Kelola Pengguna
5.	Menyediakan fitur Buat Posting Blog
6.	Menyediakan fitur Kelola Blog
7.	Menyediakan fitur Tampilan Daftar Posting
8.	Menyediakan fitur Unggah dan Kelola Gambar
9.	Menyediakan fitur Tampilan Galeri
10.	Menyediakan fitur Kelola Galeri
11.	Menyediakan fitur Kelola Pemesanan
12.	Menyediakan fitur Pesan Layanan/Properti
Non-Functional Requirements	
1.	Admin yang berwenang yang dapat melakukan operasi CRUD pada data pengelolaan konten.
2.	Aplikasi harus responsif dan memiliki waktu respon kurang dari 2 detik untuk setiap tindakan pengguna.

2. Use Case Diagram

Use case UML adalah diagram yang menggambarkan proses antara aktor dan sistem dalam sebuah skenario tertentu. Menurut Purnasari use case adalah suatu teknik dalam pemodelan sistem yang digunakan untuk menentukan kebutuhan fungsional dari sistem yang akan dibangun. Use case digunakan untuk menggambarkan interaksi antara aktor dan sistem yang akan dibangun. Use case dapat digunakan untuk mengidentifikasi kebutuhan fungsional sistem, menggambarkan skenario penggunaan sistem, dan mengidentifikasi aktor yang terlibat dalam sistem. Use case biasanya digambarkan dengan simbol elips yang berisi nama use case. Use case dapat memiliki hubungan dengan aktor, use case lain, atau elemen lain dalam sistem. Berikut ini merupakan use case dari website Stellar Jardin:



Gambar 3. 1 Use Case Stellar Jardin

3. Use Case Description

Deskripsi use case adalah dokumen yang merinci langkah-langkah spesifik yang terlibat dalam eksekusi suatu fungsionalitas dalam sistem. Ini memberikan panduan rinci tentang bagaimana interaksi antara aktor dan sistem harus terjadi. Use case description mencakup informasi seperti nama use case, aktor yang terlibat, prasyarat sebelum eksekusi, serta alur utama dari interaksi tersebut. Dokumen ini berfungsi sebagai referensi yang jelas untuk pengembang dan pemangku kepentingan, memastikan pemahaman yang konsisten tentang perilaku sistem dalam skenario tertentu. Berikut ini merupakan deskripsi usecase dari sistem yang dibuat:

Tabel 3. 5 Spesifikasi use case Galeri

Use Case Name	Galeri	
Actor	Staf	
Deskripsi	Memilih Menu Galeri	
Pre-Condition	Staf Sudah Melakukan Login	
Post-Condition	Halaman Konten Ditampilkan	
Scenario	Staf	System
	1. Staf memasuki menu galeri	
		2. Memperlihatkan data galeri
	3. Klik tombol tambah	
		4. Memperlihatkan form tambah data

	5. Menginput from tambah galeri	
		6. Menyimpan data kedalam database
	7. Klik tombol edit	
		8. Menampilkan form tambah data
	9. Menginput from tambah galeri	
		10. Menyimpan data kedalam database
	11. Memilih / Klik tombol hapus	
		12. Menyimpan data kedalam database
Alternative flows	-	

Tabel 3. 6 Spesifikasi use case Blog

Use Case Name	Blog	
Actor	Staf	
Deskripsi	Memilih Menu Blog	
Pre-Condition	Staf Sudah Melakukan Login	
Post-Condition	Halaman Konten Ditampilkan	
Scenario	Staf	System
	1. Staf memasuki menu Blog	
		2. Menampilkan data Blog

	3. Klik tombol tambah	
		4. Memperlihatkan form tambah data
	5. Menginput form menambah Blog	
		6. Menyimpan data kedalam database
	7. Memilih / Klik tombol edit	
		8. Menampilkan form tambah data
	9. Menginput form tambah Blog	
		10. Menyimpan data kedalam database
	11. Memilih / Klik tombol hapus	
		12. Menyimpan data kedalam database
Alternative flows	-	

Tabel 3. 7 Spesifikasi use case Pemesanan

Use Case Name	Kelola Pemesanan
Actor	Staf / Manajer Marketing
Deskripsi	Menampilkan halaman homepage yang berisi informasi singkat mengenai perumahan Stellar Jardin
Pre-Condition	Staf Sudah Melakukan Login
Post-Condition	Halaman Konten Ditampilkan

Scenario	Staf / Manajer Marketing	System
	1. Staf / Manajer Marketing memasuki menu Kelola pemesanan	
		2. Menampilkan data Kelola pemesanan
	3. Klik tombol tambah	
		4. Menampilkan form tambah data
	5. Menginput form tambah Kelola pemesanan	
		6. Menyimpan data kedalam database
Alternative flows	-	

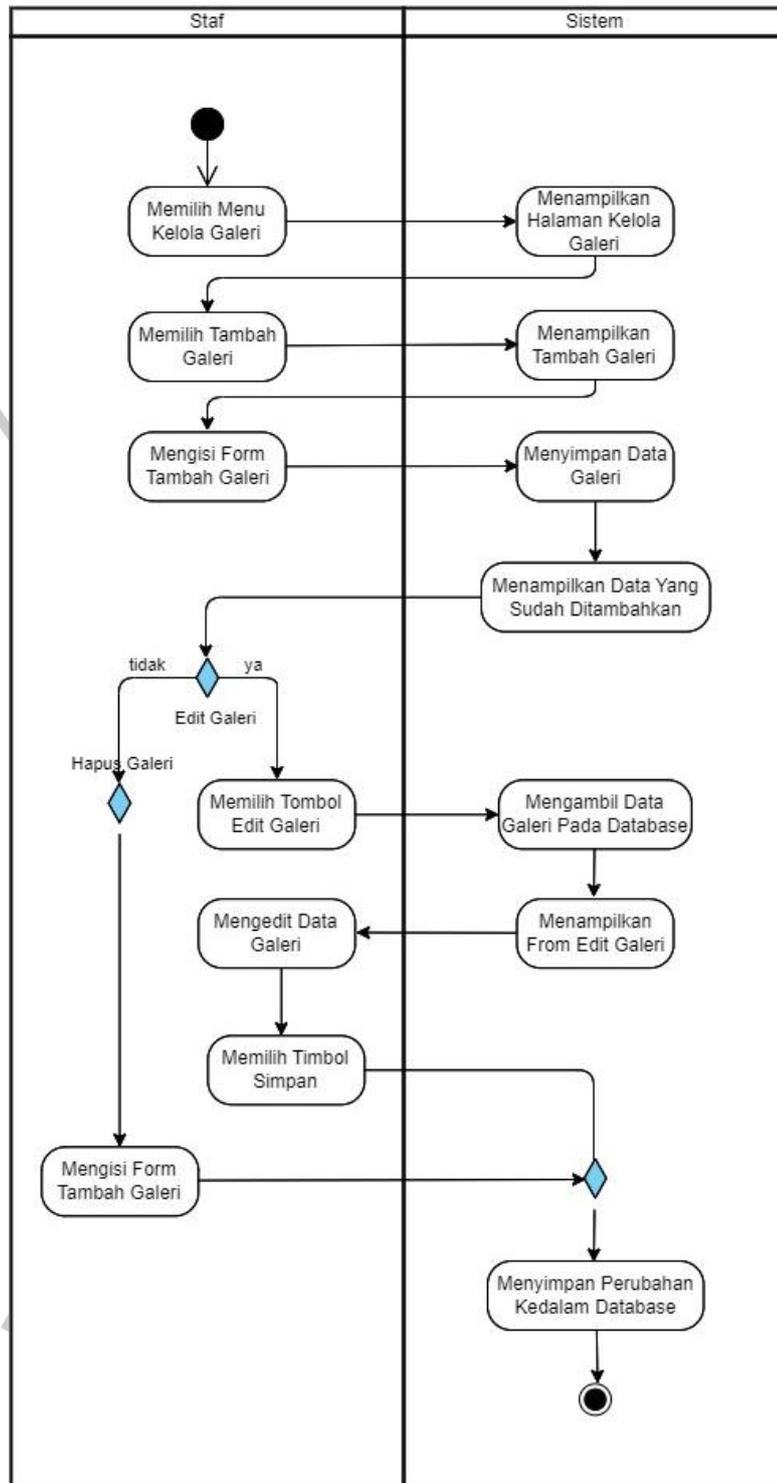
Tabel 3. 8 Spesifikasi use case User

Use Case Name	Kelola User	
Actor	Manajer Marketing	
Deskripsi	Menampilkan halaman homepage yang berisi informasi singkat mengenai perumahan Stellar Jardin	
Pre-Condition	Staf Sudah Melakukan Login	
Post-Condition	Halaman Konten Ditampilkan	
Scenario	Staf / Manajer Marketing	System
	1. Manajer Marketing memasuki menu Kelola User	

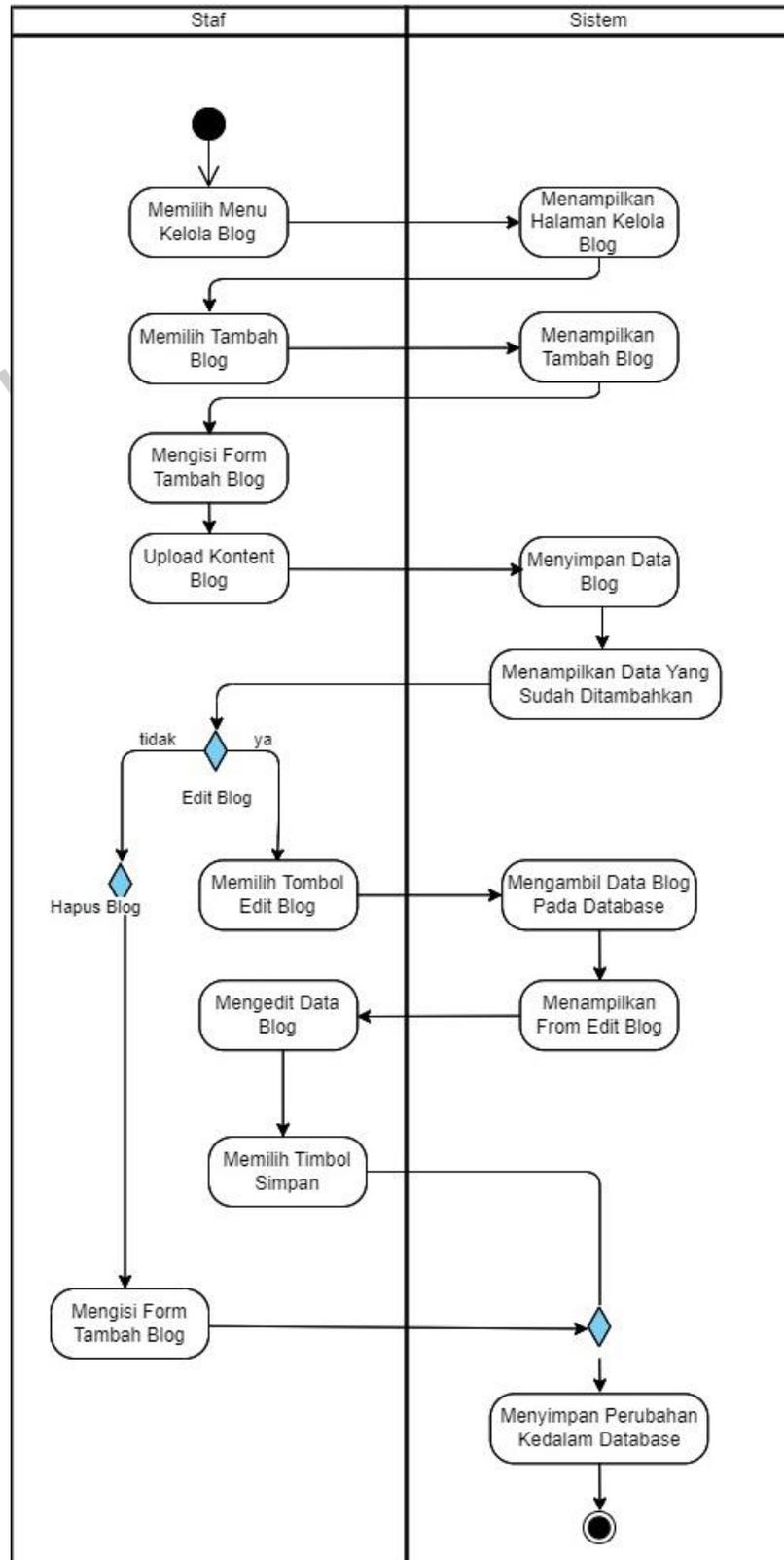
		2. Menampilkan data Kelola User
	3. Klik tombol tambah	
		4. Menampilkan form tambah data
	5. Menginput form tambah User	
		6. Menyimpan data kedalam database
Alternative flows	-	

4. Activity Diagram

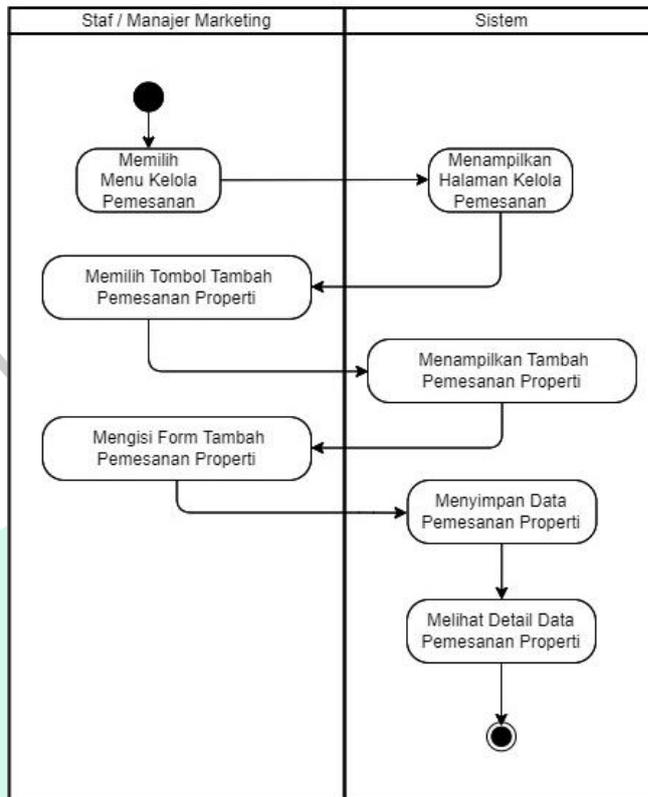
Activity diagram merupakan salah satu jenis diagram *Unified Modeling Language* (UML) yang digunakan untuk menggambarkan aliran kerja atau serangkaian aktivitas yang terjadi didalam suatu proses atau sistem. Diagram ini memvisualisasikan tindakan, aktivitas, pengambilan keputusan, dan aliran kontrol dalam sistem atau proses yang sedang dianalisis. Menurut Widyastuti activity diagram adalah salah satu jenis diagram dalam UML yang digunakan untuk menggambarkan alur kerja atau proses bisnis dalam sebuah sistem. Activity diagram dapat digunakan untuk memodelkan aktivitas, tindakan, dan keputusan dalam sebuah proses bisnis. Activity diagram terdiri dari beberapa elemen, seperti aktivitas, tindakan, keputusan, dan garis aliran. Activity diagram terdiri dari beberapa elemen, seperti aktivitas, tindakan, keputusan, dan garis aliran. Berikut ini merupakan activity diagram dari website Stellar Jardin:



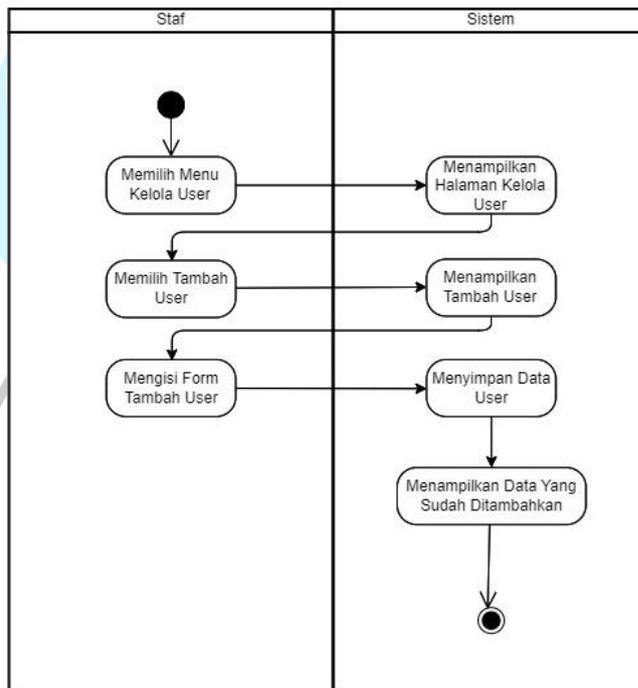
Gambar 3. 2 Activity Diagram Galeri



Gambar 3. 3 Activity Diagram Blog



Gambar 3. 4 Activity Diagram Pemesanan



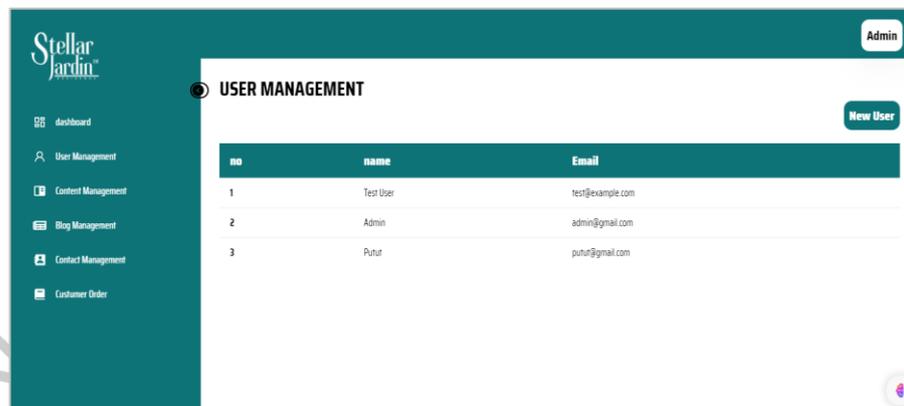
Gambar 3. 5 Activity Diagram User

3.2.2 Peninjauan UI/UX

Aplikasi Stellar Jardin menghadirkan desain antarmuka yang bersih dan minimalis, menciptakan pengalaman pengguna yang menyenangkan. Navigasi intuitif mempermudah pengguna untuk menjelajahi fitur-fitur tanpa kesulitan. Konsistensi visual, mulai dari warna hingga ikon, menciptakan tampilan yang seragam dan mudah dikenali. Responsivitas aplikasi yang cepat dan animasi yang lembut menambahkan sentuhan modern. Penataan informasi yang efisien memastikan bahwa pengguna dapat dengan mudah menemukan apa yang mereka cari, sementara pilihan warna cerah memberikan tampilan yang segar dan menarik. Panduan pengguna yang jelas mendukung pengguna baru dalam memahami fungsionalitas aplikasi. Dengan demikian, Stellar Jardin tidak hanya memberikan antarmuka yang efisien tetapi juga mempersembahkan pengalaman pengguna yang ramah dan mudah diakses.

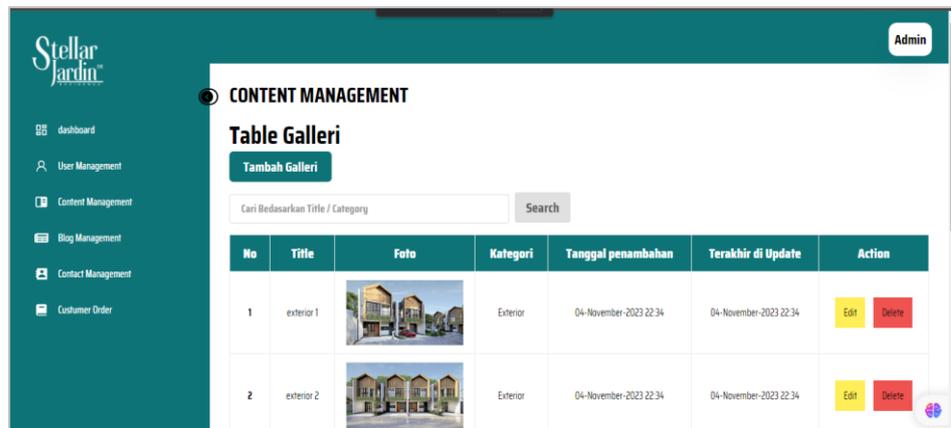
Fitur-fitur seperti manajemen galeri foto atau pengelolaan blog, seperti yang disebutkan sebelumnya, perlu dihadirkan dengan antarmuka yang jelas dan pengaturan yang mudah diakses. Dalam konteks administrator, konsistensi desain menjadi lebih penting lagi untuk memberikan pengalaman yang terkoordinasi dan efisien saat menangani berbagai tugas administratif. Penggunaan elemen yang tepat dan seperti formulir yang mudah, turut berkontribusi pada keseluruhan pengalaman pengguna yang positif. Penting juga untuk memastikan bahwa halaman administrator memiliki performa yang optimal, dengan waktu muat yang cepat dan minim kesalahan. Pengujian pengguna yang terus-menerus pada halaman administrator dapat membantu mengidentifikasi yang perlu ditingkatkan untuk memenuhi kebutuhan staf administratif. Dengan demikian, penjunjang UI/UX pada halaman administrator tidak hanya memfasilitasi tugas sehari-hari, tetapi juga meningkatkan

produktivitas dan kepuasan pengguna dalam menjalankan fungsi-fungsi administratif yang kompleks.



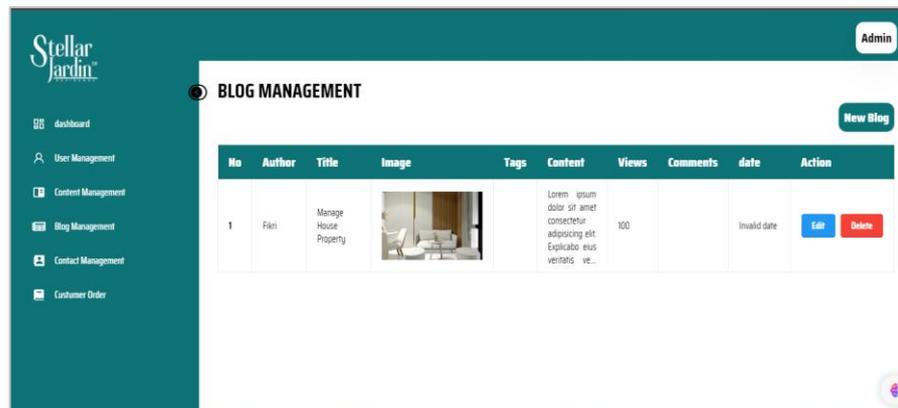
Gambar 3. 6 Kelola User

Pada aplikasi web CMS Stellar Jardin, Gambar 3.6 menampilkan tampilan Kelola User yang dirancang khusus untuk memberikan pengalaman pengguna yang efisien dalam manajemen pengguna dan data terkait. Fokus utamanya adalah pada dua fungsi kunci, yaitu menambahkan Staf atau Manajer Pemasaran baru dan melihat data dalam bentuk tabel. Antarmuka dirancang dengan teliti untuk memudahkan Staf atau Manajer Pemasaran dalam menambahkan data baru dengan langkah-langkah yang jelas dan mudah dipahami, menciptakan proses penambahan informasi tentang Staf atau Manajer Pemasaran yang lebih sederhana. Hal ini memungkinkan pengguna untuk mengelola data dengan cepat tanpa menghadapi kerumitan teknis yang berlebihan. Dengan fokus pada fungsionalitas utama ini, Gambar 3.6 mencerminkan tujuan aplikasi Stellar Jardin untuk memberikan pengalaman pengguna yang lancar dan efisien dalam manajemen pengguna dan data terkait, dengan keseluruhan desain antarmuka yang dibuat untuk mendukung pengguna dalam menjalankan tugas-tugas mereka secara efektif dan intuitif.



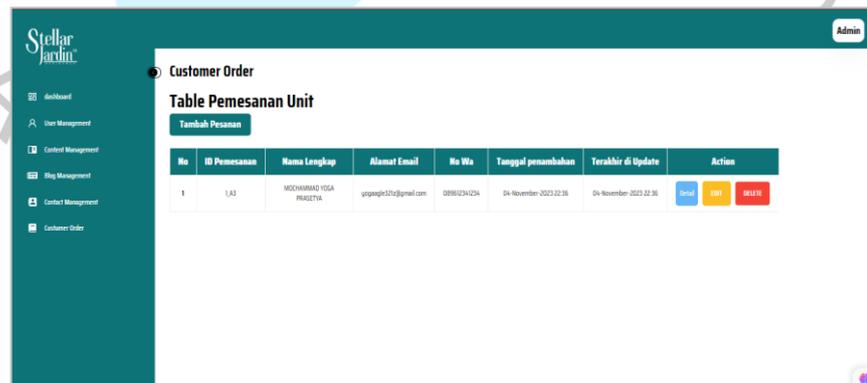
Gambar 3. 7 Kelola Galleri

Gambar 3.7 memperlihatkan halaman Kelola Galleri dalam aplikasi Stellar Jardin, memberikan staf fleksibilitas dalam mengelola galeri foto bangunan properti. Melalui fitur ini, staf dapat dengan mudah menambahkan, mengedit, atau menghapus galeri, memungkinkan mereka secara dinamis menyusun dan memperbarui kumpulan foto di halaman utama aplikasi. Keuntungan utamanya adalah memberikan kebebasan kepada staf untuk berperan aktif dalam penyajian dan pemeliharaan galeri, menciptakan pengalaman menarik bagi pengunjung. Dengan akses ke daftar galeri sebelumnya, staf dapat memantau sejarah visual, menciptakan arsip yang kaya dan informatif. Ini mencerminkan komitmen Stellar Jardin dalam memberikan pengalaman interaktif dan informatif, menjadikan manajemen galeri foto properti lebih mudah dan menarik bagi pengguna. Dengan tampilan yang responsif dan fungsionalitas intuitif, aplikasi ini tidak hanya memudahkan pengelolaan galeri tetapi juga meningkatkan daya tarik visual properti, menciptakan lingkungan yang menarik dan informatif bagi semua pengguna.



Gambar 3. 8 Kelola Blog

Gambar 3.8 menunjukkan layar tampilan khusus yang memudahkan staf untuk mengatur blog menggunakan aplikasi Stellar Jardin. Dengan fitur ini, staf bisa dengan mudah menambahkan, mengedit, atau menghapus tulisan di blog mereka, sehingga mereka memiliki kendali penuh atas cerita yang ingin mereka bagikan ke pengunjung. Antar muka yang mudah dipahami membuat manajemen blog jadi lebih simpel, memungkinkan staf untuk fokus pada tulisan tanpa harus menghadapi masalah teknis yang rumit. Gambar ini menunjukkan bahwa aplikasi Stellar Jardin sangat peduli untuk memberikan pengalaman yang nyaman dan mudah digunakan kepada pengguna dalam mengelola berbagai hal menarik di blog mereka.



Gambar 3. 9 Kelola Pemesanan

Pada Gambar 3.9 yang menampilkan halaman Kelola Pemesanan, fokus utamanya adalah memberikan Staf kemampuan untuk menambah atau melihat pemesanan unit untuk bangunan properti yang dibuat melalui aplikasi Stellar Jardin. Halaman ini memberikan Staf akses langsung untuk mengelola informasi pemesanan dengan lebih efisien. Dalam tampilan ini, Staf dapat dengan mudah menambahkan detail pemesanan unit dengan langkah-langkah yang jelas dan mudah diikuti. Informasi pemesanan yang dimasukkan akan terorganisir secara rapi pada halaman pemesanan, memberikan gambaran yang jelas tentang aktivitas pemesanan yang sedang berlangsung. Pentingnya halaman ini juga terlihat dari fakta bahwa Staf memiliki kemampuan untuk melihat daftar pemesanan unit yang telah dibuat sebelumnya. Ini tidak hanya membantu dalam melacak jejak pemesanan sebelumnya tetapi juga mempermudah manajemen dan pengelolaan pesanan yang telah ada. Secara keseluruhan, Gambar 3.9 bertujuan untuk memberikan alat yang efektif bagi Staf dalam mengelola pemesanan unit dengan mudah dan efisien, meningkatkan kinerja dan keseluruhan pengalaman pengguna dalam konteks manajemen pemesanan.

3.2.3 Implementasi

Tahapan implementasi merupakan proses pengembangan perangkat lunak biasanya mengacu pada fase di mana praktikan menerjemahkan desain aplikasi menjadi kode yang dapat berjalan. Ini melibatkan penulisan kode, pembangunan struktur database, implementasi logika bisnis, serta penggunaan fitur-fitur khusus yang disediakan oleh Laravel seperti penggunaan model, pengaturan rute, manajemen pengguna, keamanan, dan masih banyak lagi. Selama tahap implementasi pada Laravel, praktikan membuat komponen-komponen aplikasi yang telah direncanakan,

kemudian menguji dan mengintegrasikannya untuk memastikan kinerja yang sesuai dan sesuai dengan kebutuhan aplikasi.



Gambar 3. 10 Laravel

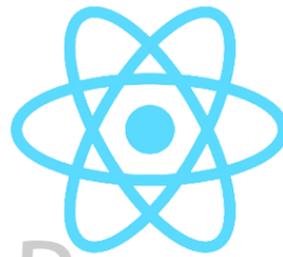
Menurut Dalam buku "Pemrograman Web dengan Laravel" karya Aris Widodo, Laravel dijelaskan sebagai framework PHP yang memegang prinsip Model-View-Controller (MVC) dan dirilis dengan lisensi MIT. Tujuan utama Laravel adalah memberikan solusi untuk pengembangan website berbasis MVP (Model-View-Presenter) menggunakan bahasa pemrograman PHP. Framework ini didesain untuk meningkatkan kualitas perangkat lunak dengan mengurangi biaya pengembangan awal dan pemeliharaan. Proses pemahaman Laravel bagi praktikan melibatkan serangkaian tahapan yang komprehensif, dengan fokus utama pada penguasaan fitur-fitur dan konsep dasar yang disediakan oleh Laravel. Aspek-aspek penting seperti routing, manajemen basis data menggunakan Eloquent ORM, keamanan, dan implementasi autentikasi pengguna menjadi sorotan utama dalam pembelajaran. Praktikan diharapkan tidak hanya memahami konsep-konsep tersebut secara teoritis, tetapi juga mampu mengimplementasikannya secara efektif dalam pengembangan aplikasi. Pemahaman yang menyeluruh terhadap Laravel memberikan landasan kuat bagi praktikan untuk menjadi pengembang web yang terampil dan efisien, mengoptimalkan potensi kerangka kerja ini dalam mengatasi kompleksitas

pengembangan perangkat lunak. Keseluruhan, buku ini memberikan pandangan mendalam tentang Laravel sebagai alat yang efektif dalam menghadapi tantangan pengembangan web modern.



Gambar 3. 11 Vite

Vite adalah sebuah build tooling framework yang dirancang untuk mempercepat pengembangan aplikasi web modern. Vite.js memungkinkan pengembang untuk mengembangkan aplikasi web dengan cepat dan mudah dengan menggunakan ES modules sebagai format modul standar, dan HMR (hot module replacement) untuk mempercepat waktu pengembangan. ES modules yang digunakan oleh Vite.js memberikan kemudahan dalam mengatur modul JavaScript. Dengan pendekatan ini, pengembang dapat menulis kode yang lebih terstruktur, meningkatkan produktivitas dan meminimalkan kesalahan. Selain itu, Vite.js secara dinamis memperbarui modul saat ada perubahan, menghasilkan pengalaman pengembangan yang responsif dan efisien.



React

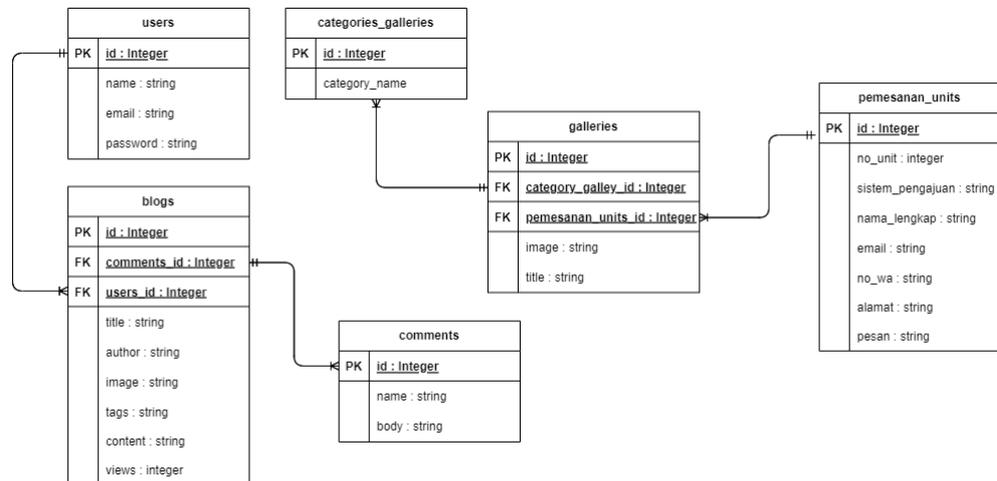
Gambar 3. 12 React

React adalah sebuah pustaka JavaScript yang sering digunakan untuk membangun antarmuka pengguna (UI) yang dinamis dan responsif. *Library* ini dikembangkan oleh Facebook dan diperkenalkan pertama kali pada tahun 2013. React menggunakan konsep komponen, di mana UI dibagi menjadi bagian-bagian kecil yang disebut komponen. Setiap komponen memiliki keadaan (*state*) yang dapat berubah seiring waktu dan ditampilkan dalam bentuk tampilan (*view*). React menggunakan pendekatan yang dikenal sebagai Virtual DOM, di mana perubahan pada tampilan diterapkan terlebih dahulu pada representasi struktur data yang disimpan di memori sebelum diterapkan ke DOM secara aktual. Hal ini memungkinkan React untuk melakukan perubahan pada UI dengan lebih efisien, mengakibatkan peningkatan kinerja aplikasi web.

1. Perancangan Struktur Database

Perancangan struktur database merupakan langkah awal dalam pengembangan sistem informasi. Pada tahap ini, fokus utama adalah merancang skema database yang sesuai dengan kebutuhan aplikasi. Ini mencakup definisi tabel, atribut, relasi antar tabel, serta pengaturan indeks dan menciptakan struktur yang efisien. Keseluruhan, perancangan struktur database

menjadi dasar yang kokoh untuk penyimpanan dan pengelolaan data dalam suatu sistem informasi.



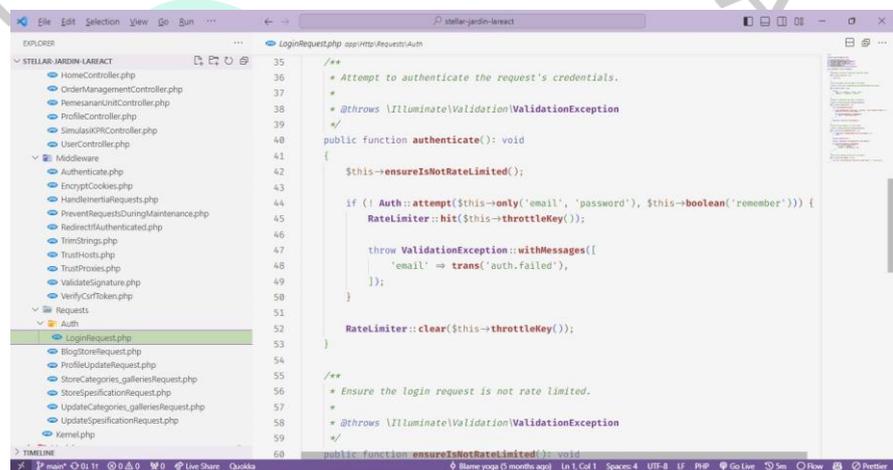
Gambar 3. 13 Class Diagram

Dari sisi praktikan, **Gambar 3.13** menunjukkan langkah-langkah penting dalam proses implementasi skema database. Pertama, pada tahap perancangan, praktikan harus merencanakan struktur database baru, termasuk tabel, relasi, dan indeks. Selanjutnya, dalam tahap migrasi data, praktikan terlibat dalam mentransfer data ke dalam struktur yang baru. Di tahap validasi, dan gambar ini memberikan gambaran singkat tentang langkah-langkah utama yang dilibatkan dalam implementasi skema database untuk mendukung operasional sistem dengan baik.

2. Implementasi Otentikasi Pengguna

Dalam tahap implementasi otentikasi, fokus utama adalah pada pengembangan dan penerapan modul serta fungsi yang menjamin keamanan dan keabsahan identitas pengguna dalam aplikasi Stellar Jardin. Proses ini melibatkan pengembangan mekanisme otentikasi yang kuat, seperti penggunaan protokol keamanan yang terkini, penyimpanan kata sandi yang aman, dan sistem otentikasi dua

faktor jika diperlukan. Selain itu, implementasi ini mencakup integrasi antarmuka pengguna yang memudahkan pengguna dalam mengelola informasi otentikasi mereka, seperti perubahan kata sandi atau pemulihan akun. Output dari tahap implementasi ini adalah sistem otentikasi yang handal dan aman, yang memberikan keyakinan kepada pengguna bahwa identitas dan data mereka dilindungi. Dengan mengutamakan keamanan, tahap ini menjadi landasan yang kritis dalam memastikan bahwa pengguna Stellar Jardin dapat mengakses dan menggunakan aplikasi dengan percaya diri dan aman.



```
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61

/**
 * Attempt to authenticate the request's credentials.
 *
 * @throws \Illuminate\Validation\ValidationException
 */
public function authenticate(): void
{
    $this->ensureIsNotRateLimited();

    if (! Auth::attempt($this->only('email', 'password'), $this->boolean('remember'))) {
        RateLimiter::hit($this->throttleKey());

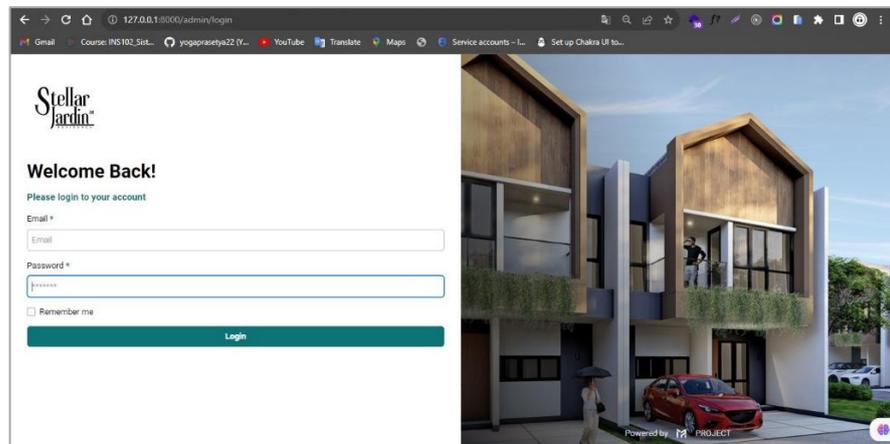
        throw ValidationException::withMessages([
            'email' => trans('auth.failed'),
        ]);
    }

    RateLimiter::clear($this->throttleKey());
}

/**
 * Ensure the login request is not rate limited.
 *
 * @throws \Illuminate\Validation\ValidationException
 */
public function ensureIsNotRateLimited(): void
```

Gambar 3. 14 implementasi fitur Otentikasi Pengguna

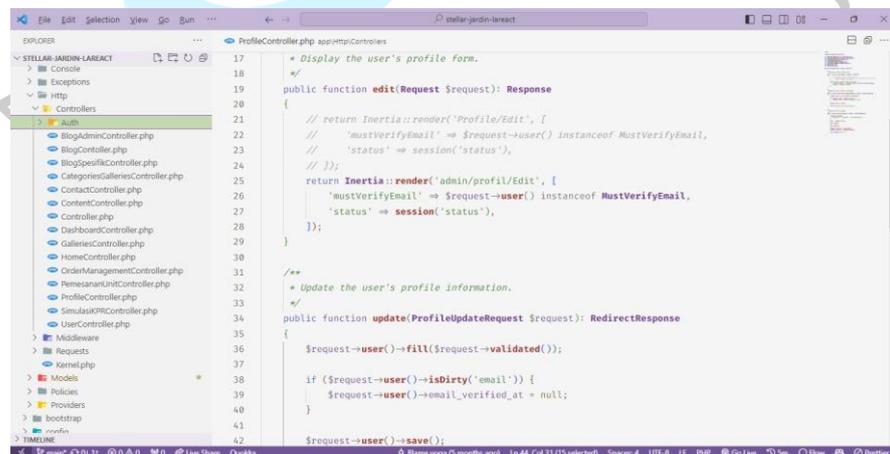
Gambar 3.14 merupakan modul dari otentikasi Pengguna salah satu tahapan penting dalam pengembangan sistem informasi. Tahapan ini harus dilakukan sebelum praktikan dapat mengelola konten dan juga pemesanan pada sistem yang dibuat. Dengan melakukan otentikasi pengguna, praktikan dapat membatasi akses ke fitur-fitur tertentu yang hanya boleh digunakan oleh pengguna yang berwenang. Selain itu, otentikasi pengguna juga dapat meningkatkan keamanan dan privasi data yang tersimpan pada sistem.



Gambar 3. 15 Output Implementasi fitur Otentikasi Pengguna

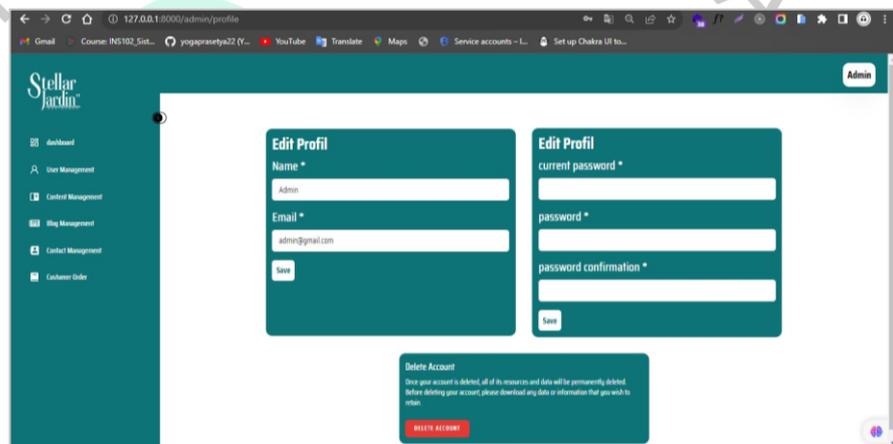
Gambar 3.15 menunjukkan hasil akhir dari fitur otentikasi pengguna, khususnya pada halaman login. Tampilan ini mencakup antarmuka pengguna yang dirancang dengan baik untuk memasukkan informasi login, serta elemen visual yang membantu pengalaman pengguna. Setelah pengguna memasukkan informasi login, sistem akan menampilkan pesan sukses atau pesan kesalahan, menciptakan interaksi yang responsif. Gambar ini memberikan gambaran singkat tentang bagaimana tampilan akhir fitur otentikasi pengguna dalam konteks halaman login.

3. Implementasi Kelola Profil



Gambar 3. 16 Implementasi fitur Kelola profil

Gambar 3.16 yang menunjukkan implementasi fitur Kelola Profil mencerminkan upaya praktikan dalam mengembangkan modul khusus yang memungkinkan pengguna untuk mengelola profil mereka. Modul ini mungkin mencakup fungsi-fungsi seperti pengeditan informasi profil, pengunggahan gambar profil, dan penyesuaian preferensi pengguna. Output dari implementasi ini dapat terlihat dalam tampilan antarmuka pengguna, memberikan pengguna kemampuan untuk dengan mudah dan intuitif mengelola dan mempersonalisasi profil mereka melalui proses login yang ditingkatkan.

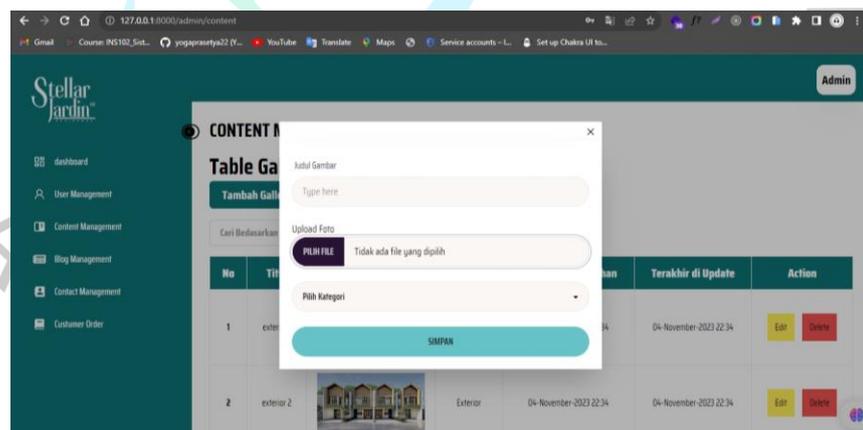


Gambar 3. 17 Output Implementasi fitur Kelola profil

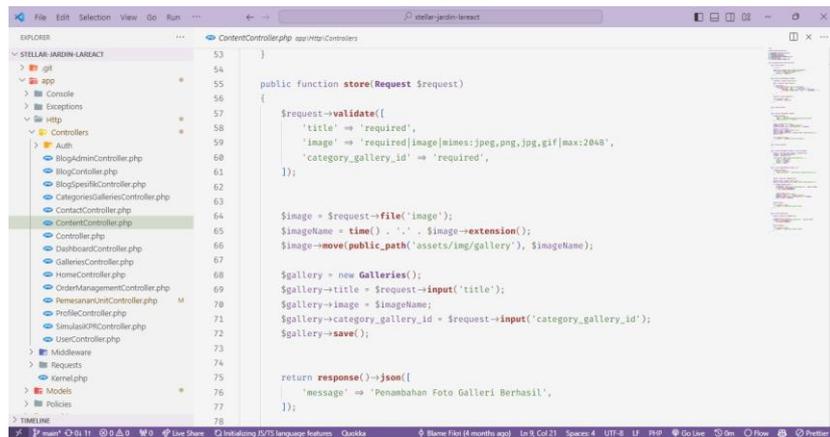
Gambar 3.17 yang memperlihatkan output dari implementasi fitur Kelola Profil, menunjukkan tampilan antarmuka pengguna yang ditingkatkan setelah penerapan modul-fitur tersebut. Tampilan ini mungkin mencakup perubahan visual pada halaman, memberikan pengguna akses langsung untuk mengelola dan mempersonalisasi profil mereka. Desain yang dioptimalkan, seperti kemungkinan tata letak yang lebih intuitif atau penambahan elemen-elemen kontrol, dapat meningkatkan pengalaman pengguna dalam mengakses dan memanfaatkan fitur kelola profil dengan lebih efisien.

4. Implementasi Kelola Galleri

Gambar 3.18 dalam tahap implementasi Galeri pada administrator, fokus utama terletak pada pengembangan dan penerapan modul serta fitur yang memungkinkan staf administrator untuk efisien mengelola galeri foto bangunan properti melalui aplikasi Stellar Jardin. Praktikan mungkin mengembangkan modul yang mencakup kemampuan untuk menambah, mengedit, atau menghapus galeri, serta mengatur deskripsi dan mengelompokkan gambar-gambar dalam kategori tertentu. Proses implementasi ini juga melibatkan desain antarmuka pengguna yang memudahkan staf administrator dalam berinteraksi dengan fitur Galeri, termasuk tampilan yang jelas dan navigasi yang intuitif. Output dari tahap implementasi ini adalah tampilan antarmuka administrator yang memungkinkan manajemen yang efektif terhadap galeri foto, memastikan bahwa staf dapat dengan lancar mengelola dan memperbarui visual properti dengan mudah melalui aplikasi Stellar Jardin. Dengan demikian, tahap ini memberikan alat yang kuat bagi administrator untuk memastikan tampilan visual yang menarik dan terorganisir bagi pengguna aplikasi.



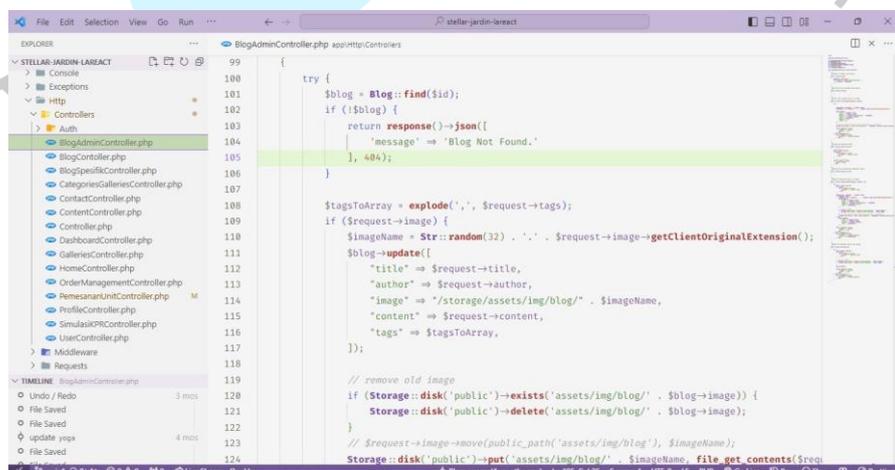
Gambar 3. 18 Output Implementasi fitur Kelola Galleri



Gambar 3. 19 Implementasi fitur Kelola Galeri

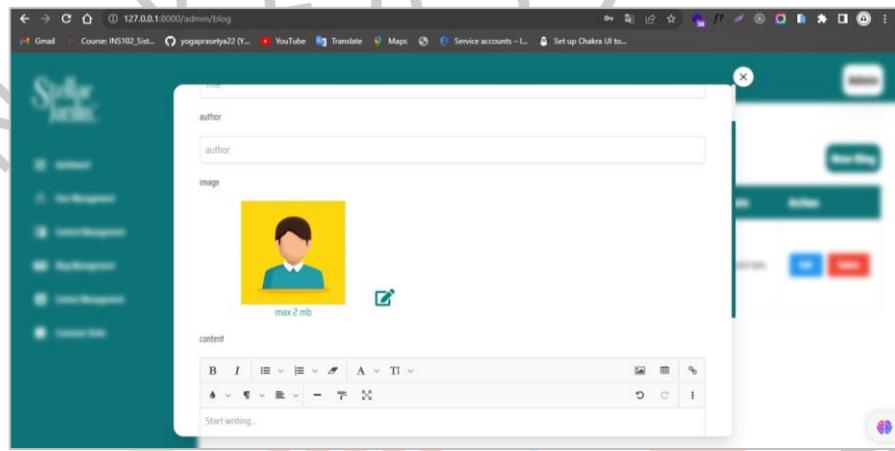
Gambar 3.19 itu seperti tangkapan layar hasil dari fitur Kelola Galeri di situs Stellar Jardin yang lagi dibangun. Kedua gambar ini nunjukin gimana tampilannya di aplikasinya. Isinya itu kayak elemen-elemen tampilan yang nyambung sama bagian belakang dan sistem manajemen kontennya yang udah direncanain sebelumnya. Dengan ngeliat Gambar 3.18 dan Gambar 3.19, tim pengembang bisa langsung ngecek apakah yang udah dibangun cocok sama rancangan awalnya, dan pastiin bahwa fitur Kelola Galeri bisa sukses mengatur dan menampilkan galeri gambar di situs Stellar Jardin.

5. Implementasi Kelola Blog



Gambar 3. 20 Implementasi fitur Kelola Blog

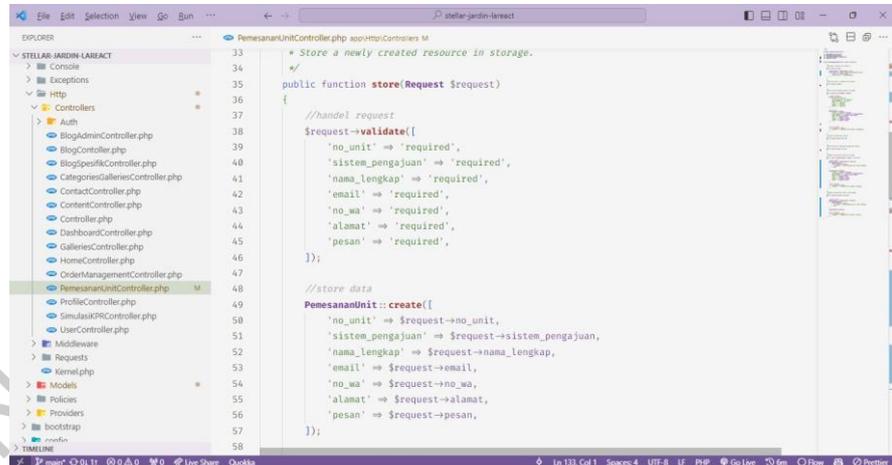
Dalam tahapan implementasi blog, praktikan terlibat dalam pengembangan fungsi dan modul yang mendukung pengelolaan konten galeri. Proses ini melibatkan pengembangan fitur-fitur khusus yang memungkinkan pengguna untuk melakukan berbagai tugas, seperti mengunggah gambar, mengatur deskripsi, mengelompokkan gambar-gambar dalam kategori tertentu, dan menjalankan operasi dasar seperti penambahan, pembaruan, dan penghapusan.



Gambar 3. 21 Output Implementasi fitur Kelola Blog

Output dari proses implementasi ini, yang dapat dilihat pada Gambar 3.21, adalah tampilan antarmuka pengguna yang dirancang untuk memberikan kemudahan dalam mengelola konten galeri. Antarmuka ini memungkinkan pengguna, baik staf atau manajer, untuk dengan mudah menjalankan berbagai tugas terkait galeri, menciptakan pengalaman pengguna yang intuitif dan efisien. Langkah-langkah implementasi ini mengarah pada pencapaian tujuan utama, yaitu memberikan pengguna alat yang efektif untuk mengelola konten galeri blog. Dengan demikian, tahap implementasi ini merupakan bagian integral dari pengembangan aplikasi blog, memastikan fungsionalitas yang kuat dan antarmuka yang mudah digunakan bagi pengguna akhir.

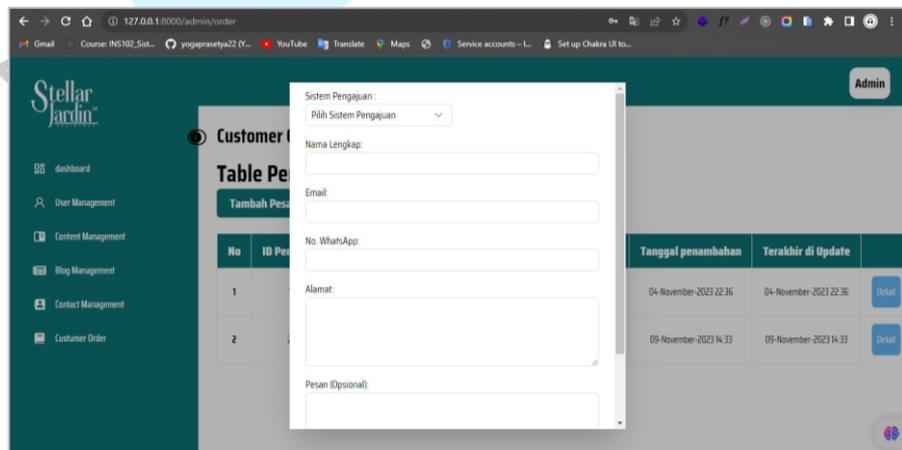
6. Implementasi Pemesanan Unit



```
33 * Store a newly created resource in storage.
34
35 public function store(Request $request)
36 {
37     //handle request
38     $request->validate([
39         'no_unit' => 'required',
40         'sistem_pengajuan' => 'required',
41         'nama_lengkap' => 'required',
42         'email' => 'required',
43         'no_wa' => 'required',
44         'alamat' => 'required',
45         'pesan' => 'required',
46     ]);
47
48     //store data
49     PemesananUnit::create([
50         'no_unit' => $request->no_unit,
51         'sistem_pengajuan' => $request->sistem_pengajuan,
52         'nama_lengkap' => $request->nama_lengkap,
53         'email' => $request->email,
54         'no_wa' => $request->no_wa,
55         'alamat' => $request->alamat,
56         'pesan' => $request->pesan,
57     ]);
58 }
```

Gambar 3. 22 Implementasi fitur Kelola profil

Proses pengkodean melibatkan pengembangan berbagai fungsi dan modul, termasuk kemampuan untuk menampilkan informasi pemesanan, mengelola detail pesanan, mengonfirmasi pemesanan, serta melakukan operasi dasar seperti menambahkan, memperbarui, dan menghapus pesanan. Setelah tahap implementasi selesai, pengguna dapat mengakses antarmuka pengguna yang memungkinkan mereka dengan mudah melihat, memproses, dan mengelola data pemesanan. **Gambar 3.23** menunjukkan antarmuka pengguna setelah selesainya proses implementasi.



Gambar 3. 23 Output Implementasi fitur Kelola profil

Kelola Pemesanan Unit merupakan tahap akhir dari implementasi fitur ini. Melalui fitur Kelola Pemesanan Unit, pengguna dapat dengan mudah melakukan, melihat, dan mengelola pemesanan unit pada aplikasi. Praktikan yang terlibat dalam pengembangan fitur ini mungkin telah merancang antarmuka yang intuitif, memungkinkan pengguna untuk memilih unit, mengonfirmasi pemesanan, dan melacak status pesanan mereka. Selain itu, implementasi fitur ini juga melibatkan aspek keamanan dan validasi data untuk memastikan keakuratan informasi pesanan. Gambar ini memberikan gambaran visual tentang bagaimana tampilan akhir fitur Kelola Pemesanan Unit dapat membantu pengguna dalam proses pemesanan dan pemantauan status unit dengan efisien.

3.3 Kendala Yang Dihadapi

Dalam menjalankan tugas profesi di MP Project, beberapa hambatan dan kesulitan muncul, yang secara langsung mempengaruhi jalannya proses pengerjaan. Berikut adalah beberapa kendala yang muncul selama pelaksanaan tugas profesi:

1. Pekerjaan profesi yang dilakukan secara *hybrid* dengan hanya datang ke kantor satu kali seminggu menyebabkan kurangnya komunikasi. Hal ini berdampak pada proses pengerjaan tugas yang terkadang tidak sesuai dengan harapan perusahaan dan menghambat kelancaran pengerjaan.
2. Ketika melakukan pengumpulan atau permintaan dokumen seperti file gambar untuk keperluan website, waktu yang dibutuhkan sangat lama, sehingga menghambat kemajuan proses pengerjaan.
3. Perubahan kebijakan atau perubahan kebutuhan proyek yang tidak terduga dapat muncul, menyebabkan penyesuaian mendadak dalam ruang lingkup tugas dan memperlambat kemajuan pekerjaan.

3.4 Cara Mengatasi Kendala dibuat per point sesuai kendala y gada.

Dalam mengatasi kendala-kendala yang timbul selama menjalankan tugas profesi di MP Project, beberapa langkah dapat diambil untuk meningkatkan efektivitas dan kelancaran proses kerja, yaitu:

1. Optimalkan Komunikasi
 - a. Mengadakan pertemuan online rutin untuk memastikan semua anggota tim tetap terhubung dan dapat berkomunikasi secara efektif.
 - b. Manfaatkan alat komunikasi seperti konferensi video atau platform pesan instan untuk menjembatani kurangnya interaksi fisik.
2. Efisiensi Pengelolaan Dokumen
 - a. Menerapkan sistem penyimpanan berbasis cloud yang terstruktur dan mudah diakses oleh seluruh anggota tim.
 - b. Tetapkan penamaan file standar dan struktur folder untuk mempermudah pencarian dan pengumpulan dokumen.
3. Fleksibilitas dalam Perubahan
 - a. Tetapkan prosedur yang jelas untuk menanggapi perubahan proyek dengan cepat dan efisien.
 - b. Selalu melakukan analisis dampak sebelum mengimplementasikan perubahan, dan mengkomunikasikan perubahan tersebut secara transparan kepada seluruh tim.

Dengan menerapkan langkah-langkah tersebut secara cermat, diharapkan kita dapat mengatasi hambatan-hambatan yang timbul dalam menjalankan Kerja Profesi di MP Project dengan lebih efektif dan efisien.

3.5 Pembelajaran Yang Diperoleh dari Kerja Profesi

Berikut adalah pengalaman pembelajaran yang dapat diperoleh dari Kerja Profesi di Stellar Jardin berdasarkan informasi yang diberikan:

1. Penerapan Pengetahuan dan Keterampilan

Selama Kerja Profesi, praktikan memiliki kesempatan untuk menerapkan pengetahuan berdasarkan yang telah dipelajari di lingkungan perkuliahan ke dalam pengembangan teknologi informasi secara nyata. Hal ini membantu dalam pemrograman web, manajemen database, dan pengembangan aplikasi web yang mungkin sebelumnya hanya didapatkan melalui teori.

2. Pengembangan Pengembangan System

Praktikan dapat mengasah keterampilan dalam merancang backend dan *content management system* (CMS) berbasis web. Proses ini melibatkan penyelesaian tugas nyata yang terkait dengan pengembangan aplikasi, dan yang didapatkan oleh praktikan dalam meningkatkan pengetahuan baru.

3. Kolaborasi Tim dan Penyesuaian dengan Kebutuhan Proyek

Melalui kerja tim di Stellar Jardin, praktikan dapat memahami pentingnya kolaborasi dalam pengembangan aplikasi web. Prkatikan belajar beradaptasi dengan kebutuhan proyek dan berkomunikasi efektif dengan anggota tim, klien, dan kepentingan lainnya.

4. Pengalaman dalam Mengatasi Solusi (*Problem Solving*)

Praktikan belajar untuk menghasilkan aplikasi web yang sesuai dengan spesifikasi dan kebutuhan MP Project, MP Project sering kali terlibat dalam pemecahan masalah yang kompleks. Praktikan diajarkan dan dibimbing dalam menganalisis masalah, mengidentifikasi opsi solusi, terutama dalam mendukung sistem pemasaran perumahan Stellar Jardin. Ini melibatkan pemahaman mendalam tentang kebutuhan pengguna dan bagaimana teknologi informasi dapat memberikan solusi yang tepat.

Pengalaman ini tidak hanya meningkatkan keterampilan teknis praktikan, tetapi juga membentuk pemahaman tentang pengembangan aplikasi web dalam lingkungan dunia nyata. Hal ini membekali dengan landasan yang kuat untuk memasuki karier profesional di bidang teknologi informasi.