

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1. Desain Penelitian

Desain penelitian bagian yang menjelaskan secara garis besar terhadap alur logika berjalannya sebuah penelitian. Berikut merupakan alur penelitian sebagai berikut:



Gambar 3. 1 Desain Penelitian

Dari alur desain penelitian terdapat 6 tahapan alur berjalannya proses pada penelitian ini. Berdasarkan gambar desain penelitian diatas berikut penjelasannya:

1. Identifikasi masalah dapat dilakukan untuk wisatawan dan pemilik travel. Wisatawan mengalami kendala dalam mendapat informasi dan bagi pemilik travel mengalami kendala untuk melakukan promosi.

2. Pengumpulan Data pada tahap ini peneliti mengumpulkan data dengan melakukan wawancara kepada pihak travel, observasi terkait penelitian, dan studi literatur.
3. Perancangan Aplikasi pada tahap ini melakukan perancangan model antarmuka dan alur proses yang akan digunakan pada aplikasi yang akan dibuat, untuk mempermudah pengguna.
4. Implementasi pada tahap ini membangun aplikasi dengan bantuan perangkat lunak dan menyusun kode-kode bahasa pemrograman yang digunakan.
5. Pengujian Sistem pada tahap ini dilakukan pengujian sistem yang telah di bangun sebelum digunakan oleh pengguna. Jika terjadi kesalahan maka dapat dilakukan perbaikan pada saat pengujian.
6. Kesimpulan pada tahap terakhir, kesimpulan yang diperoleh berdasarkan pada identifikasi masalah dan untuk mengatasi masalah yang ada dalam identifikasi masalah, peneliti membuat aplikasi penjualan paket travel bertujuan membantu wisatawan yang mengalami kesulitan.

3.2. Metode Pengumpulan Data

Penelitian ini menggunakan metode pengumpulan data sebagai langkah penting memastikan informasi yang diperoleh relevan, proses ini meliputi tiga langkah, yaitu:

1. Observasi

metode observasi dalam penelitian ini digunakan untuk mengumpulkan data terkait perancangan aplikasi penjualan paket travel. Observasi

mencakup pengamatan terhadap proses bisnis, interaksi pengguna dengan sistem, dan kebutuhan pengguna, yang menjadi dasar dalam merancang fitur aplikasi yang sesuai.

2. Studi literatur

Metode dalam penelitian ini digunakan untuk mengumpulkan informasi dari berbagai sumber-sumber meliputi buku, jurnal, artikel ilmiah, dan referensi yang relevan, guna mendukung pengembangan aplikasi.

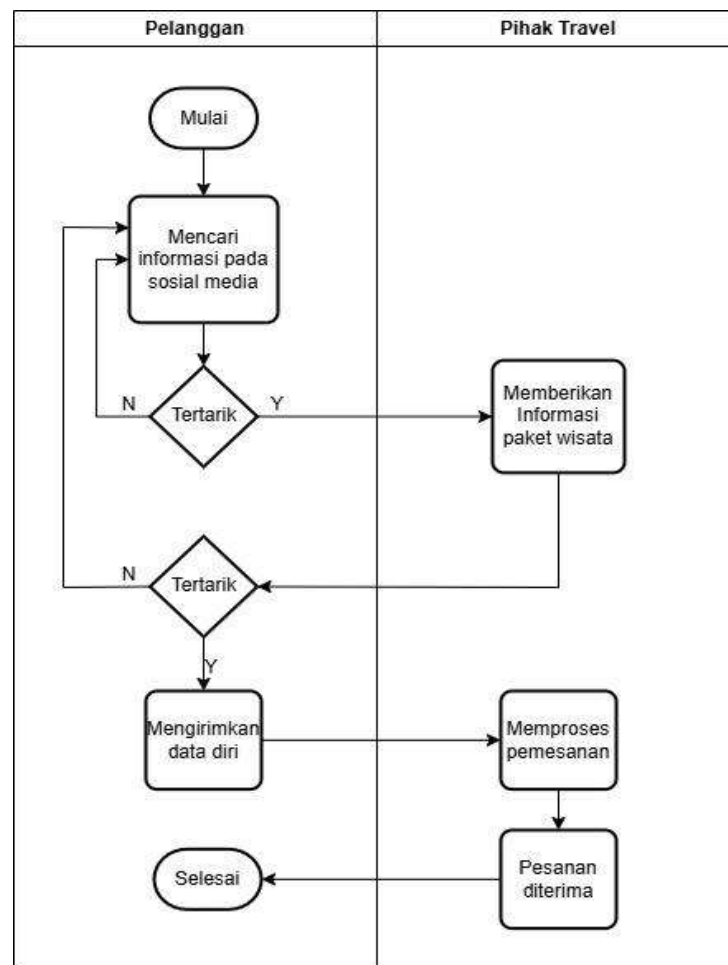
3. Wawancara

Metode dalam penelitian ini untuk memperoleh informasi langsung dari pemilik dan staf travel, sehingga dapat menjadi acuan dalam melakukan perancangan aplikasi yang efektif dan sesuai kebutuhan.

3.3. Analisa Kebutuhan Pengembangan

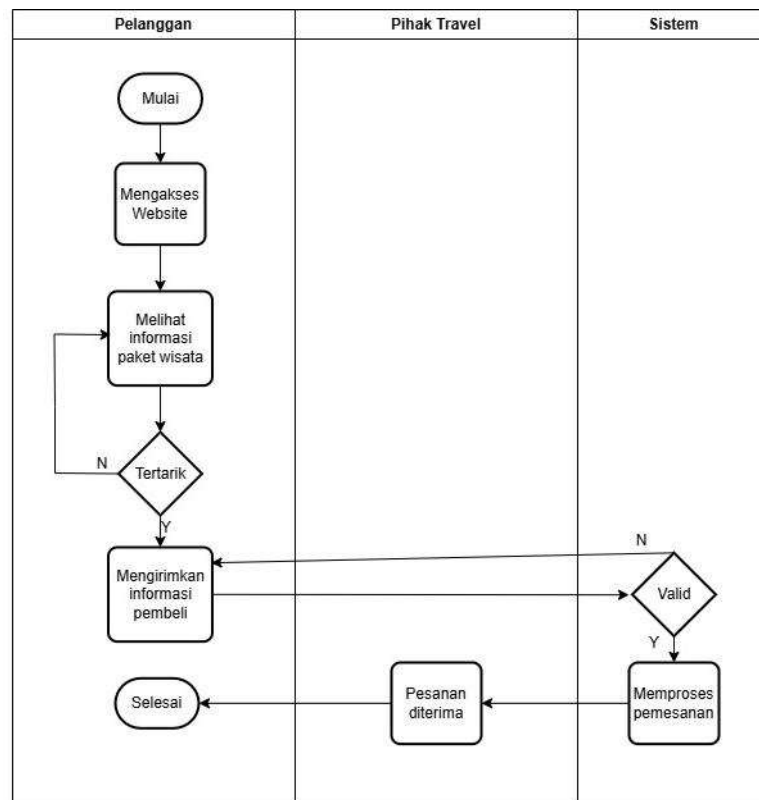
Sistem penjualan paket travel menghadapi beberapa masalah, seperti kesulitan konsumen dalam menemukan paket travel yang sesuai dan keterbatasan akses informasi terkait destinasi tertentu. Proses pemesanan yang rumit serta kesulitan dalam melakukan pembayaran juga mengurangi minat konsumen. Selain itu, sistem yang tidak terstruktur menyebabkan kesalahan dan kehilangan data, serta membatasi akses jarak jauh, bagi penyedia layanan. Untuk itu, dibutuhkan sistem yang mempermudah akses informasi paket-paket travel, informasi pariwisata, menyederhanakan proses pemesanan, serta menyediakan pencatatan terintegrasi dan dapat diakses secara real-time.

Flowchart berikut menggambarkan aliran proses penjualan paket perjalanan wisata secara manual yang memerlukan waktu dan proses tambahan sehingga menjadi kurang efisien dan berdampak mengurangi minat pelanggan.



Gambar 3. 2 Flowchart Sistem Lama

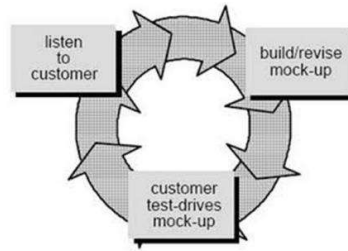
Flowchart menunjukkan aliran proses penjualan paket perjalanan wisata menggunakan sistem yang dirancang, dimana pembeli dengan mudah mendapatkan informasi paket perjalanan wisata secara detail. Meningkatkan efisiensi tanpa harus menunggu pihak travel, dan memiliki dampak menambah minat pelanggan.



Gambar 3. 3 Flowchart Sistem Baru

3.4. Metode Perancangan Sistem

Metode perancangan sistem yang digunakan oleh peneliti pada penelitian ini menggunakan *prototype*. Desain *prototype* merupakan *Software Development life cycle*. (Purwaningtias et al., 2020). Berikut merupakan tahapan *prototype* sebagai berikut:



Gambar 3. 4 Model Perancangan Sistem *Prototype*

1. Membangun Mock-up

pada tahap awal, dilakukan pengumpulan kebutuhan pelanggan dan informasi-informasi terkait paket *travel*, kemudian membangun sebuah mock-up (*prototype*) untuk memungkinkan pelanggan melakukan pengujian.

2. Pelanggan menguji Mock-up

Pada tahap kedua, dilakukan pengujian *prototype* oleh pelanggan untuk dapat mengevaluasi kesesuaian fitur yang telah dikembangkan dalam aplikasi penjualan paket *travel*. Melalui proses ini, pelanggan dapat memberikan masukan mengenai kekurangan atau ketidakseuaian fitur yang dibutuhkan.

3. Mendegarkan Pelanggan

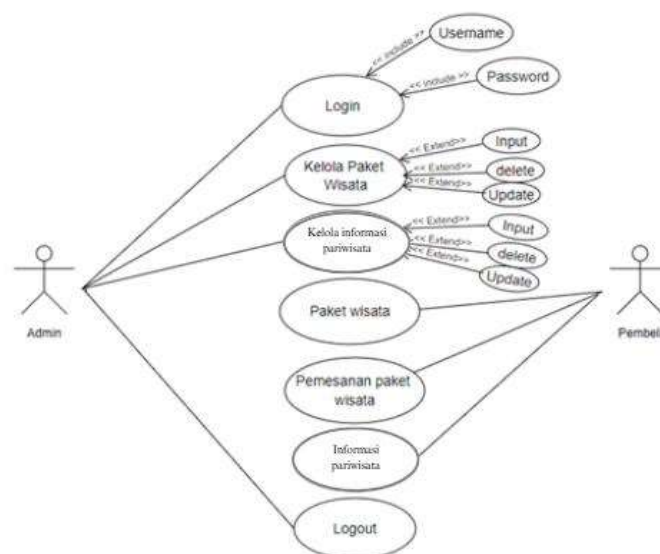
Pada tahap ketiga, masukan dari pelanggan dikumpulkan setelah melakukan uji coba *prototype* pada aplikasi penjualan paket *travel*. Hasil pengujian di analisis dan diterapkan ke sistem aplikasi penjualan paket *travel* guna meningkatkan fungsionalitas serta memastikan bahwa aplikasi tersebut dapat memenuhi kebutuhan pengguna secara optimal.

3.5. Desain *Unified Modeling Language (UML)*

Pada penelitian ini menggunakan *use case diagram* sebagai alat untuk menunjukkan interaksi pengguna pada sistem, *sequence diagram* mendeskripsikan waktu hidup antar objek dan *message* yang dikirimkan dan diterima antar objek, dan *activity diagram* memberikan aliran fungsi sistem. Berikut rangkaian *use case diagram*, *activity diagram*, dan *sequence diagram* pada rancang bangun aplikasi penjualan paket travel berbasis web.

3.5.1. *Use Case Diagram*

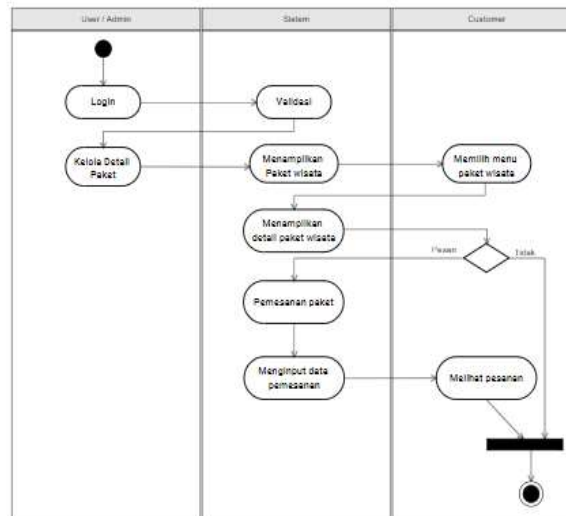
Use case diagram berikut menunjukkan bahwa terdapat dua aktor dalam kerangka, yaitu admin dan pembeli. Admin merupakan seorang aktor yang membangun sebuah sistem sehingga dapat memasukkan data dan mengolah data seperti melihat data, mengubah, dan menghapus data. Pembeli merupakan seorang aktor yang melakukan transaksi paket travel, melihat informasi destinasi wisata.



Gambar 3. 5 *Use case diagram*

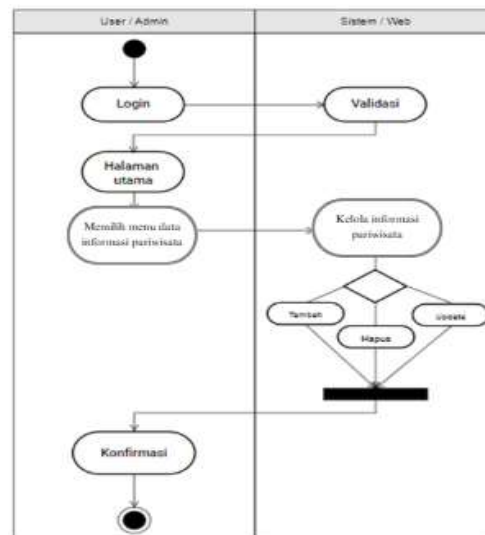
3.5.2. Activity Diagram

1. Activity diagram berikut merupakan diagram melakukan *input* dan melakukan pemesanan paket wisata.



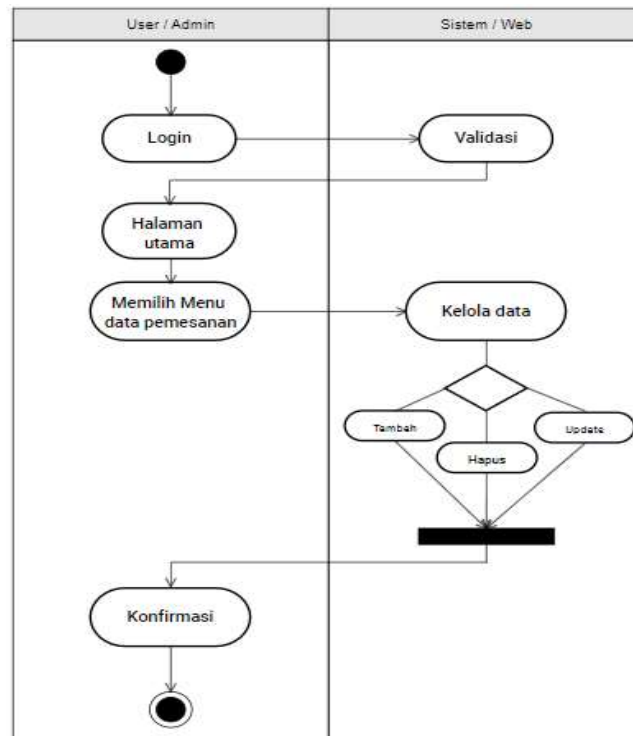
Gambar 3. 6 Activity Diagram proses paket wisata

2. Activity diagram berikut menggambarkan aktivitas pengolahan informasi pariwisata pada website yang dilakukan oleh *admin*.



Gambar 3. 7 Activity diagram pengolahan informasi pariwisata

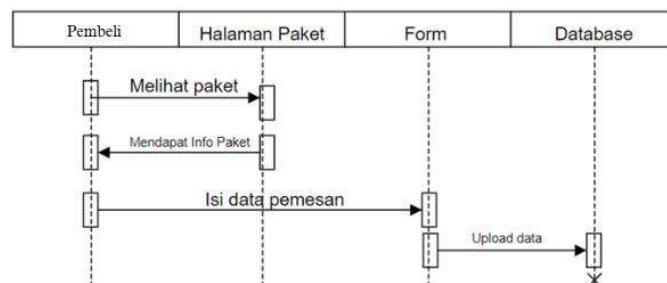
3. *Activity* diagram berikut menggambarkan aktivitas pengolahan paket wisata yang dilakukan oleh *admin*



Gambar 3. 8 *Activity* diagram pengolahan data pemesanan

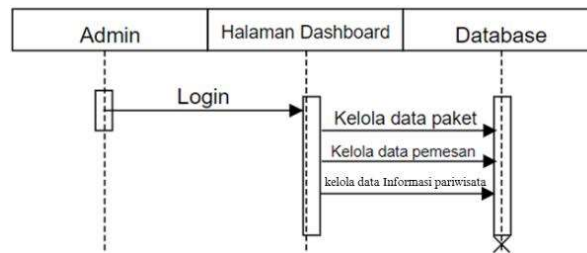
3.5.3. *Sequence* Diagram

1. *Sequence* diagram berikut diagram menggambarkan aktivitas pengisian data pesan ke database.



Gambar 3. 9 *Sequence* diagram pengolahan data pesan

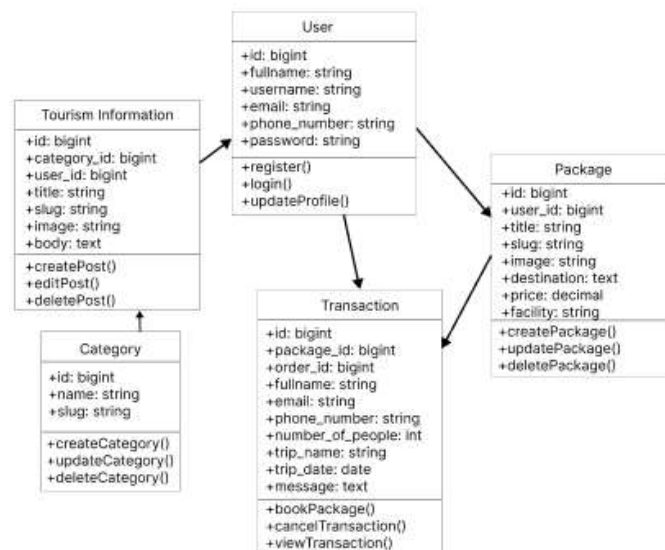
2. *Sequence* diagram berikut merupakan gambaran proses pengolahan paket, pengolahan data pemesan, pengolahan data paket wisata, pengolahan data informasi pariwisata.



Gambar 3. 10 Sequence diagram pengolahan data

3.5.4. Class Diagram

Class diagram digunakan untuk memodelkan struktur sistem berdasarkan entitas yang berinteraksi di dalamnya, kelas pada diagram di visualisasi sebagai kotak yang dibagi menjadi tiga bagian: nama kelas, atribut, dan metode. Pada sistem ini mempresentasikan hubungan antar objek *user*, *package*, *transaction*, kategori dan *tourism information*.



Gambar 3. 11 Class diagram

3.6. Rancangan Database

Rancangan database yang digunakan pada aplikasi penjualan tiket berbasis website, tabel database users, tabel database packages menyimpan data paket travel, tabel database transactions, tabel database posts menyimpan informasi pariwisata dan tabel database categories.



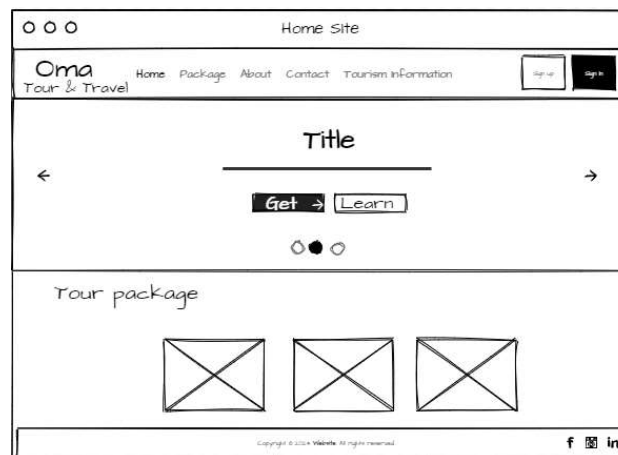
Gambar 3. 12 Rancangan Database

3.7. Rancangan User Interface

Perancangan *user interface* menggambarkan tampilan yang berinteraksi dengan *user*, yang berisi dengan tata letak komponen-komponen. Berikut perancangan *user interface* yang diimplementasikan.

1. Halaman utama

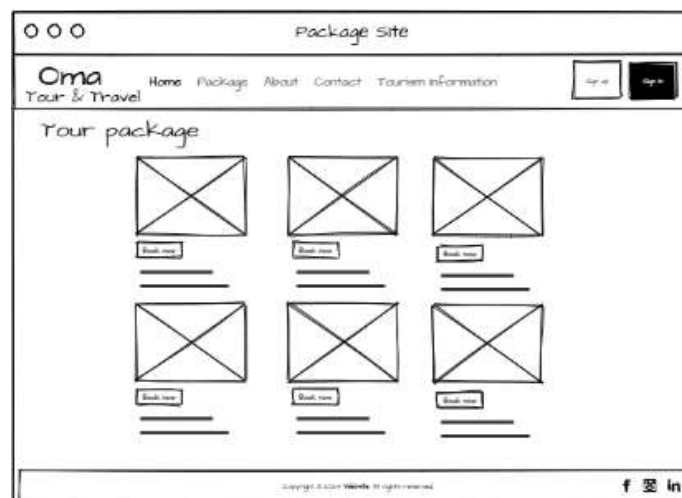
Halaman pertama yang dijumpai pengguna, berisi dengan iklan dan penawaran paket *travel*.



Gambar 3.13 Halaman Utama

2. Halaman paket *travel*

Halaman menampilkan paket-paket yang ditampilkan untuk di tawarkan kepada calon pembeli.



Gambar 3.14 Halaman Paket Travel

3. Halaman detail paket *travel*

Halaman berisi dengan penjelasan paket *travel*, formulir pemesanan, syarat dan ketentuan, dan penawaran paket *travel*.

package site

Oma Home Package About Contact Tourism information

your package

Price

Itinerary

Detail

Registrations

Name

Your Name

Phone Number

Phone Number

Email

Number of people

5

Detail

Detail

Register

Terms

Conditions

Not included

Regulation

Copyright © 2015. All rights reserved.

f in

Gambar 3. 15 Halaman Detail Paket *Travel*

4. Halaman tentang perusahaan

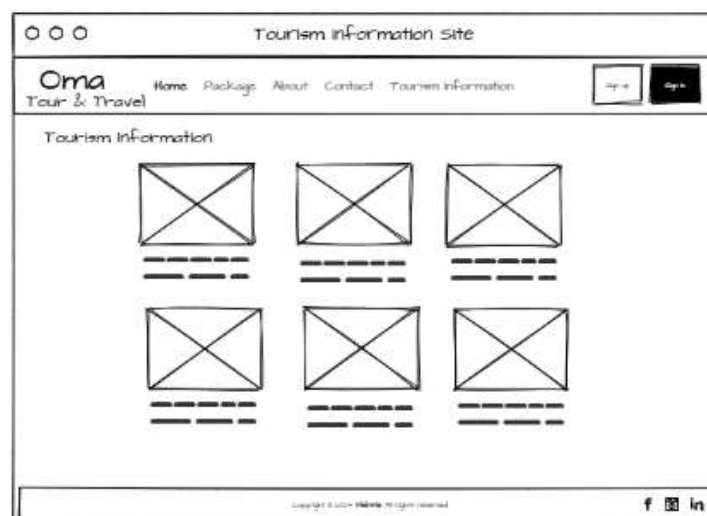
Halaman menampilkan informasi mengenai profil perusahaan, penjelasan singkat mengenai perusahaan dan dapat membangun kepercayaan pengunjung.



Gambar 3. 16 Halaman Tentang Perusahaan

5. Halaman informasi pariwisata

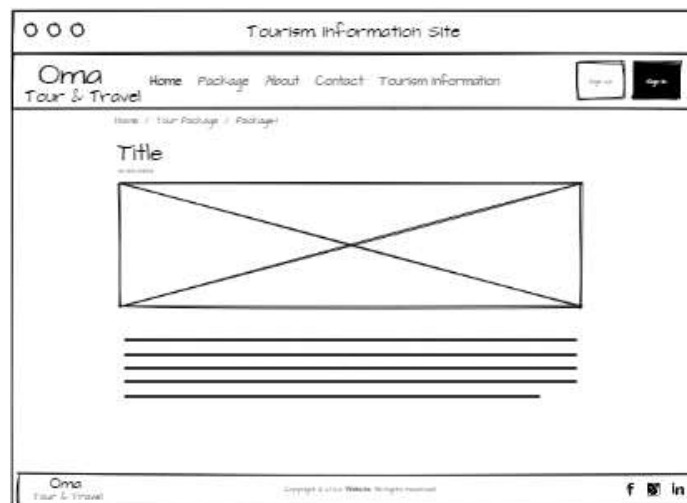
Halaman menampilkan daftar informasi pariwisata yang dijabarkan kepada pengunjung website.



Gambar 3. 17 Halaman Informasi Pariwisata

6. Halaman detail informasi pariwisata

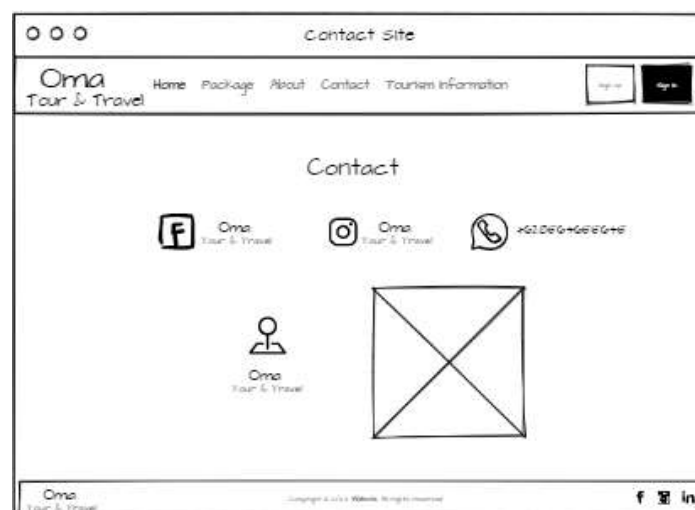
Halaman berisi dengan penjelasan-penjelasan tempat wisata, sehingga pengguna mendapat informasi wisata yang di kunjungi.



Gambar 3. 18 Halaman Detail Informasi pariwisata

7. Halaman hubungi kami

Halaman berisi cara menghubungi pihak perusahaan, melalui media sosial, email, telepon, dan alamat perusahaan.



Gambar 3. 19 Halaman Hubungi kami

8. Halaman *login* administrator

Halaman berisi *form username* dan *password* sebagai verifikasi seorang administrator.

Gambar 3. 20 Halaman *Login* Administrator

9. Halaman utama dashboard administrator

halaman yang pertama dijumpai oleh administrator saat berhasil melakukan *login*, terdapa beberapa menu untuk mengatur detail paket *travel*, informasi pariwisata, dan melihat detail formulir pemesanan.

Gambar 3. 21 Halaman Utama Administrator

10. Halaman dashboard transaksi

Halaman utama melihat daftar pelanggan yang melakukan pemesanan.

Gambar 3. 22 Halaman Dashboard Pelanggan

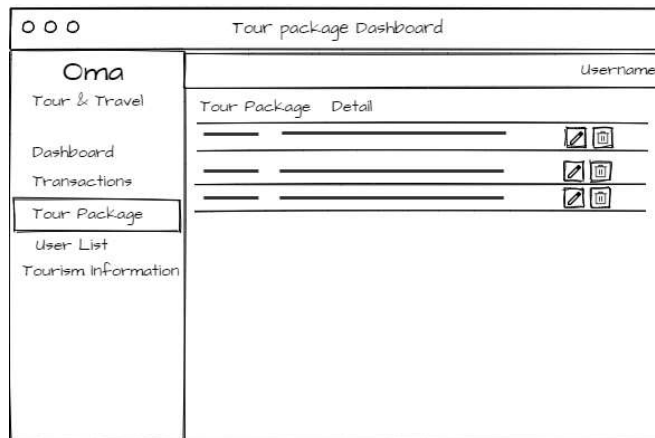
11. Halaman formulir transaksi

Halaman berisi formulir yang di kirim oleh pelanggan, pada halaman ini melihat isi formulir secara detail.

Gambar 3. 23 Halaman Formulir Pelanggan

12. Halaman dashboard paket *travel*

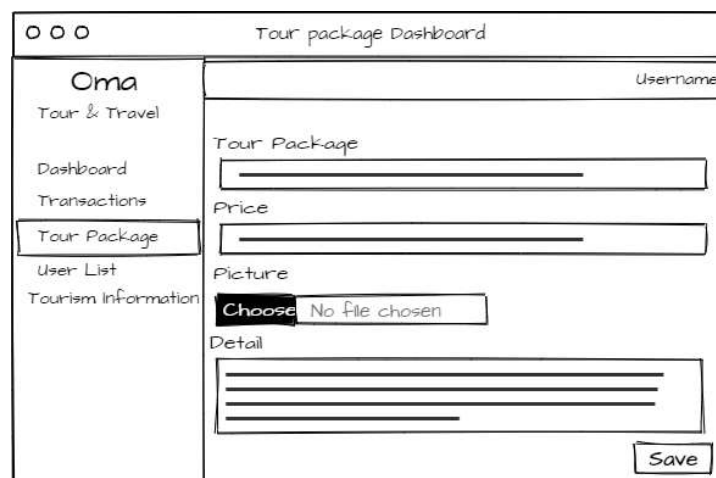
Halaman utama melihat daftar paket *travel* yang ditampilkan kepada pelanggan, pada halaman ini dapat melakukan penambahan, penghapusan dan edit.



Gambar 3. 24 Halaman Dashboard Paket *travel*

13. Halaman penyuntingan paket *travel*

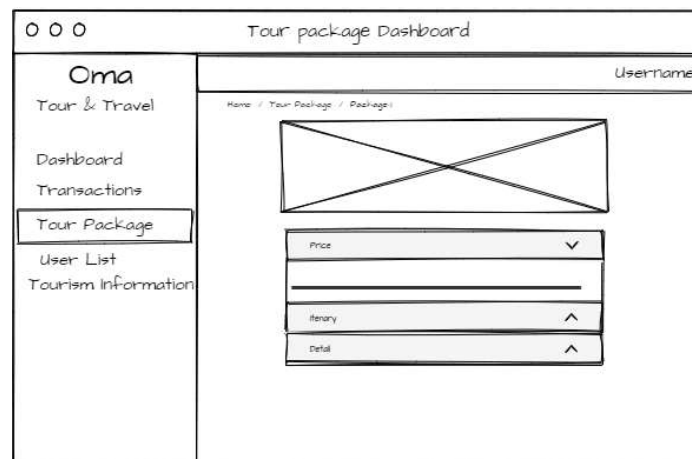
Halaman ini berfungsi menambahkan dan penyuntingan detail paket *trvael*.



Gambar 3. 25 Halaman Penyuntingan Paket *Travel*

14. Halaman *view* paket *travel*

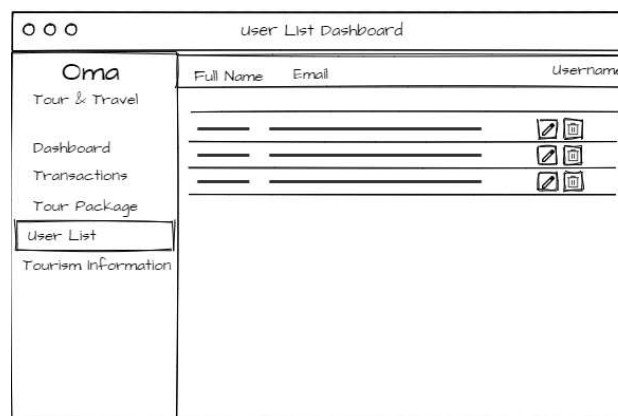
halaman *review* setelah melakukan penambahan dan penyuntingan detail paket *travel*.



Gambar 3. 26 Halaman *View* Paket *travel*

15. Halaman dashboard pengguna

Halaman utama yang menampilkan data-data pengguna, pada halaman berikut dapat melakukan penyuntingan dan penghapusan akun pengguna.



Gambar 3. 27 Halaman dashboard pengguna

16. Halaman dashboard informasi pariwisata

Halaman utama melihat daftar informasi pariwisata yang ditampilkan kepada pelanggan, pada halaman ini dapat melakukan penambahan, penghapusan dan edit.

Gambar 3. 28 Halaman Dashboard Informasi pariwisata

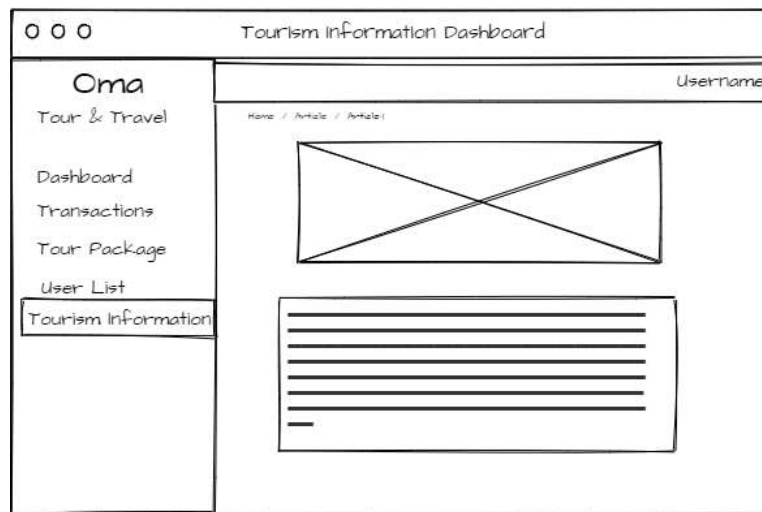
17. Halaman penyuntingan informasi pariwisata

Halaman ini menampilkan formulir yang berguna menambahkan dan penyuntingan informasi pariwisata yang ditampilkan.

Gambar 3. 29 Halaman Penyuntingan Informasi pariwisata

18. Halaman *view* informasi pariwisata

Halaman *review* setelah melakukan penambahan dan penyuntingan informasi pariwisata.



Gambar 3. 30 Halaman *View* Informasi pariwisata

3.8. Metode Pengujian Sistem

Pengujian sistem sebuah proses mengeksekusikan sistem perangkat lunak untuk melakukan pengujian apakah sistem perangkat lunak tersebut dapat berjalan dengan baik atau tidak pada sistem yang diinginkan. Pemeriksaan dilakukan untuk menguji setiap langkah dan kemungkinan kesalahan yang terjadi dari setiap proses. Metode pengujian sistem yang digunakan pada penelitian ini merupakan *blackbox*. Pengujian *blackbox* merupakan pengujian yang tujuannya pada fungsi dari perangkat lunak, pengetestan dapat mendeskripsikan kumpulan kondisi *input* dan dilakukan percobaan pada spesifikasi fungsional perangkat lunak.

Tabel 3. 1 Skenario Pengujian

No	Deskripsi	Tahapan Pengujian
1	Pengujian halaman	Membuka website aplikasi penjualan paket

	utama	travel.
2	Halaman paket travel	Melakukan aksi book now menampilkan detail paket travel.
3	Pengujian pemesanan paket travel	Mengisi form pemesanan.
4	Halaman tentang	Menampilkan detail profile perusahaan.
5	Halaman kontak	Menampilkan sosial media dan peta lokasi.
6	Login	Login dengan email dan password.
7	Halaman dashboard	Menampilkan akses ke dashboard.
8	Halaman data transaksi	- Detail data transaksi - Menghapus data transaksi
9	Halaman data paket travel	- Detail data paket travel - Menambah data paket travel - Memperbarui data paket travel - Menghapus data paket travel
10	Halaman data pengguna	- Detail data pengguna - Menambah data pengguna - Memperbarui data pengguna - Menghapus data pengguna
11	Halaman data informasi pariwisata	- Detail data informasi pariwisata - Menambah data informasi pariwisata - Memperbarui data informasi pariwisata - Menghapus data informasi pariwisata

3.9. Lokasi dan Jadwal Penelitian

3.9.1. Lokasi Penelitian

Dalam penelitian ini, lokasi penelitian untuk mengumpulkan data di Oma Tour & Travel Batam dengan alamat First City Complex, Blok 2 Pagar Jl. Engku Putri Utara No.B1-2, Teluk Tering, Batam City, Riau Islands 29444.



Gambar 3. 31 Lokasi Penelitian

3.9.2. Jadwal Penelitian

Waktu penelitian dilakukan dalam waktu enam bulan dimulai dengan melakukan entri judul, pembentukan Bab I, Bab II, Bab II, Bab IV, Bab V. Berikut merupakan kalender dari aktivitas selama penelitian:

Tabel 3. 2 Jadwal Penelitian

No	Kegiatan	September 2024				Oktober 2024				November 2024				Desember 2024				Januari 2025			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Pengajuan judul																				
2	Pengumpulan data																				

