

BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Subjek dan Objek Penelitian

Subjek penelitian adalah individu, kelompok, atau entitas yang menjadi sumber data utama, sedangkan objek penelitian adalah aspek, fenomena, atau variabel tertentu yang menjadi fokus analisis. Penentuan subjek dan objek penelitian dengan jelas akan memastikan bahwa data yang dikumpulkan relevan dan analisis yang dilakukan dapat memberikan jawaban yang tepat terhadap pertanyaan penelitian. Berikut adalah subjek dan objek penelitian:

3.1.1 Subjek Penelitian

Penelitian ini melibatkan pengelola sebagai subjek yang akan diwawancarai. Wawancara ini bertujuan untuk menggali berbagai informasi terkait dengan destinasi Wisata Jenggala, termasuk sistem pembelian tiket yang diterapkan, serta permasalahan yang saat ini sedang dihadapi oleh pihak pengelola. Oleh karena itu, diharapkan wawancara ini bisa memberikan gambaran menyeluruh tentang operasional dan tantangan yang dihadapi Wisata Jenggala, sehingga solusi yang tepat dapat ditemukan untuk meningkatkan pengelolaan dan layanan di wisata tersebut.

3.1.2 Objek Penelitian

Objek dalam penelitian ini adalah sebuah sistem informasi yang dirancang khusus untuk mengelola obyek Wisata Curug Jenggala. Sistem informasi ini telah diterapkan dengan menggunakan metode *Extreme Programming (XP)*, yang merupakan salah satu pendekatan pengembangan perangkat lunak yang menekankan fleksibilitas, komunikasi intensif, serta iterasi dan peningkatan berkelanjutan. Dengan metode *XP*, sistem ini diharapkan dapat memenuhi kebutuhan pengguna secara efektif dan adaptif terhadap perubahan, serta mampu meningkatkan efisiensi operasional dan kualitas layanan di obyek Wisata Jenggala.

3.2 Alat dan Bahan

Pada penelitian ini, digunakan berbagai alat dan bahan untuk mendukung keberhasilan penelitian. Alat dan bahan yang digunakan adalah:

3.2.1 Alat

Alat yang digunakan yang digunakan dalam penelitian ini terbagi menjadi dua kategori, yaitu perangkat keras (*hardware*) dan perangkat lunak (*software*). Rinciannya adalah sebagai berikut:

a.) Perangkat Keras (*Hardware*)

Tabel 3. 1 Perangkat Keras

No.	Perangkat keras	Spesifikasi
1.	Device	Laptop Lenovo ideapad slim 3
2.	Processor	AMD Ryzen 7 4700U
3.	RAM	4GB

b.) Perangkat Lunak (*Software*)

Tabel 3. 2 Perangkat Lunak

No.	Nama Perangkat Lunak	Deskripsi
1.	Windows 10 <i>Home Single Language</i>	Sistem operasi
2.	<i>Visual Studio Code</i>	Text editor untuk coding
3.	<i>Microsoft Word</i>	Membuat Proposal dan Laporan
4.	<i>Draw.io</i>	Membuat Diagram Alir dan UML
5.	<i>Google Docs</i>	Untuk Cek Typo
6.	<i>Google Scholar</i>	Mencari Referensi
7.	<i>Google Chrome</i>	Sebagai <i>web browser</i>
8.	<i>XAMPP</i>	<i>Web server di localhost</i>

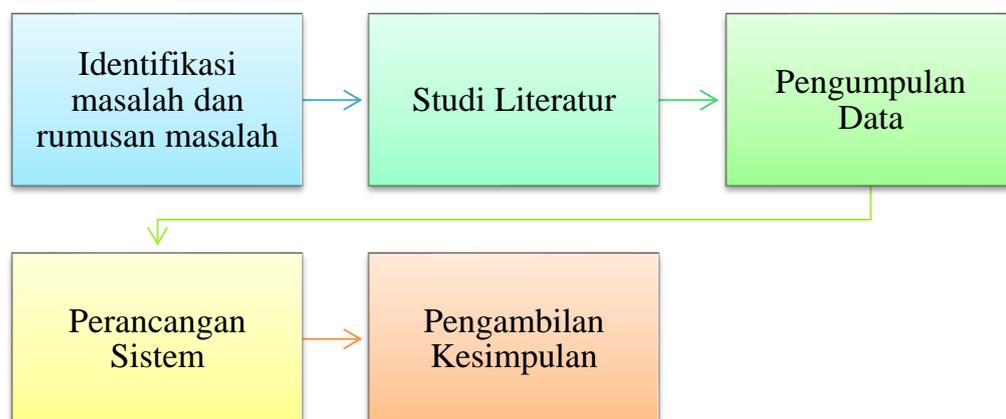
3.2.2 Bahan

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini diperoleh dari studi literatur dan hasil wawancara dengan pengelola Wisata curug Jenggala. Berikut pertanyaan wawancara dan hasil wawanca yang diperoleh:

- a) Lama operasi wisata jenggala
- b) Jumlah pegawai di Wisata Jenggala
- c) Struktur organisasi di Wisata Jenggala
- d) Luas lahan Wisata curug Jenggala
- e) Jumlah pengunjung rata – rata Wisata Jenggala
- f) Jumlah dan jenis kendaraan pengunjung
- g) Mekanisme operasional pada Wisata Jenggala
- h) Sistem informasi Wisata Jenggala sekarang
- i) Cara pembelian tiket Wisata Jenggala
- j) Cara pihak Wisata curug Jenggala mempromosikan atau memberi informasi mengenai Wisata curug Jenggala
- k) Masalahan yang sedang dihadapi saat ini

3.3 Diagram Alir Penelitian

Pada penyusunan laporan penelitian ini ada beberapa sesi dalam melaksanakan penelitian, berikut ialah diagram alir penelitian yang dicoba pada penyusunan laporan ini:



Gambar 3. 1 Diagram Alir Penelitian

3.3.1 Identifikasi dan Perumusan Masalah

Proses menentukan masalah yang telah dipecahkan dalam penelitian dilakukan melalui pendekatan logis dan matematis. Identifikasi data bertujuan untuk merumuskan pertanyaan-pertanyaan dasar agar penelitian tetap fokus pada topik yang dibahas. Dalam langkah ini, dilakukan evaluasi menyeluruh tentang sistem yang sedang berjalan terkait pengiriman informasi dan pembelian tiket untuk destinasi Wisata Jenggala. Terdapat kendala dalam penyampaian informasi tentang Wisata Jenggala melalui platform Instagram, yang menunjukkan perlunya saluran komunikasi yang lebih efektif dan terstruktur untuk mencapai audiens secara lebih luas. Kemudian, masih adanya metode pembelian tiket yang bersifat tradisional mengindikasikan perlunya sistem pemesanan online guna meningkatkan kenyamanan dan efisiensi bagi pengunjung. Lalu, kesulitan dalam pelacakan dan analisis data pemesanan dapat menghambat kemampuan pengelola untuk mengambil keputusan yang tepat waktu dan meningkatkan layanan kepada pengunjung. Dalam keseluruhan, kurangnya sistem informasi yang terintegrasi dan mudah digunakan menunjukkan perlunya pengembangan solusi yang memadai untuk meningkatkan pengalaman pengguna dan efisiensi operasional bagi pengelola Wisata Jenggala.

3.3.2 Studi Literatur

Tahapan ini mencakup proses pencarian dan analisis literatur yang berkaitan dengan sistem informasi Wisata. Penulis melakukan studi literatur secara mendalam dari berbagai sumber, termasuk jurnal, makalah, dan buku. Pada tahap ini, penulis tidak hanya mencari metode yang akan digunakan dalam penelitian, tetapi juga menganalisis berbagai penelitian sebelumnya untuk mendapatkan pemahaman yang komprehensif. Fokus utama studi literatur ini adalah pada metode *XP (Extreme Programming)* dalam perancangan sistem, serta membandingkan metode *XP* dengan metode lain yang digunakan dalam pengembangan sistem informasi. Dengan demikian, penulis dapat mengevaluasi kelebihan dan kekurangan masing-masing metode, dan memilih metode yang paling sesuai untuk diterapkan dalam penelitian ini. Pustaka yang digunakan memiliki usia paling

banyak 5 tahun terakhir yang berasal dari:

- a) Jurnal nasional terakreditasi sebanyak 7
- b) Buku ber-ISBN sebanyak 2

3.3.3 Pengumpulan Data

Melakukan pengumpulan data dengan menggunakan metode observasi dan wawancara langsung dengan pengelola Wisata Curug Jenggala. Langkah ini diambil untuk mendapatkan masukan yang mendukung penelitian yang sedang dilakukan. Dengan observasi, dapat melihat secara langsung kondisi dan situasi di lapangan, sedangkan wawancara (terlampir) memungkinkan untuk mendapatkan informasi mendalam dan perspektif dari pengelola tentang berbagai aspek terkait objek Wisata tersebut.

3.3.4 Perancangan Sistem

Pada tahap perancangan dan pengembangan *website* wisata jenggala ini menggunakan metode *Extreme Programming (XP)* digunakan untuk mengembangkan sistem informasi berbasis *web*. Terdapat enam tahapan dalam metode *Extreme Programming (XP)*, dapat dijabarkan sebagai berikut :

1. *Planning* (Perencanaan)

Pada tahap *Planning* (Perencanaan) terdapat perencanaan awal dengan mengenali permasalahan dan menganalisis kebutuhan.

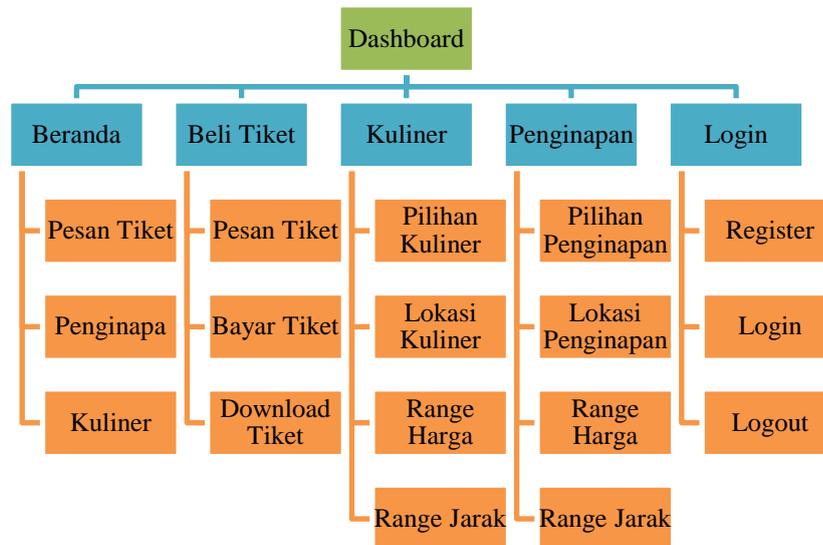
a. Identifikasi Masalah

Dalam langkah ini, dilakukan evaluasi menyeluruh tentang sistem yang sedang berjalan terkait pengiriman informasi dan pembelian tiket untuk destinasi Wisata Jenggala. Terdapat kendala dalam penyampaian informasi tentang Wisata Jenggala melalui platform Instagram, yang menunjukkan perlunya saluran komunikasi yang lebih efektif dan terstruktur untuk mencapai audiens secara lebih luas. Kemudian, masih adanya metode pembelian tiket yang bersifat tradisional mengindikasikan perlunya sistem pemesanan online guna meningkatkan kenyamanan dan efisiensi bagi pengunjung. Lalu, kesulitan dalam pelacakan dan analisis data pemesanan dapat menghambat kemampuan pengelola untuk

mengambil keputusan yang tepat waktu dan meningkatkan layanan kepada pengunjung. Dalam keseluruhan, kurangnya sistem informasi yang terintegrasi dan mudah digunakan menunjukkan perlunya pengembangan solusi yang memadai untuk meningkatkan pengalaman pengguna dan efisiensi operasional bagi pengelola Wisata Jenggala.

b. Analisis Kebutuhan Sistem

Setelah mengidentifikasi masalah dalam sistem yang sedang dilakukan, penulis mengevaluasi beberapa solusi untuk menangani masalah tersebut. Salah satu solusi yang diusulkan adalah pengembangan sistem informasi mengenai Wisata Jenggala dan adanya pembelian tiket secara online. Sistem Informasi dan pembelian tiket yang diusulkan bertujuan untuk mengatasi beberapa tantangan dalam merencanakan perjalanan Wisata ke Jenggala. Dengan menyediakan informasi yang lengkap tentang destinasi Wisata, layanan pembelian tiket online yang aman, dan rekomendasi penginapan dan kuliner sekitar Wisata, sistem ini menawarkan kemudahan dan kenyamanan yang belum pernah ada sebelumnya dalam merencanakan perjalanan ke Wisata Jenggala. Integrasi teknologi dan data terkini memungkinkan penyajian informasi yang akurat dan relevan, sementara antarmuka pengguna yang ramah membuat pengalaman pengguna menjadi lebih intuitif dan menyenangkan. Dengan fokus pada dukungan pelanggan yang efektif dan analitik yang canggih, sistem ini tidak hanya memperkaya pengalaman wisatawan, tetapi juga memberikan solusi praktis untuk meningkatkan aksesibilitas dan kenyamanan. Aliran dari sistem informasi yang akan dibangun dapat diperhatikan pada diagram berikut.



Gambar 3. 2 Bagan Alir Sistem

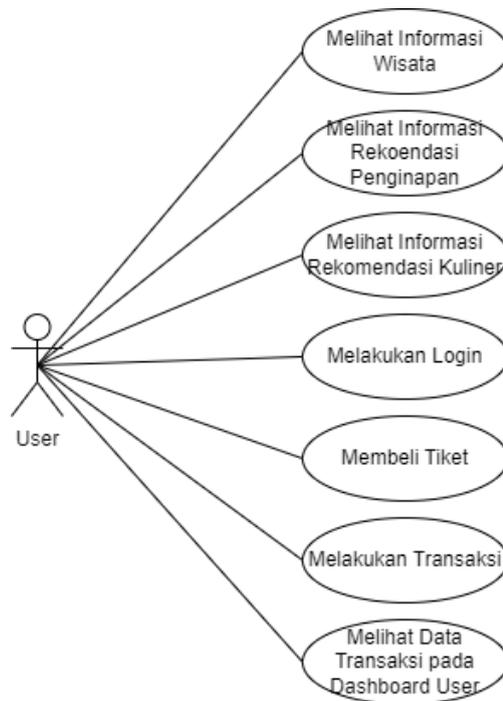
2. *Design (Perancangan)*

Tahapan berikutnya adalah perancangan dimana pada tahapan ini dilakukan kegiatan pemodelan yang dimulai dari pemodelan sistem, pemodelan arsitektur sampai dengan pemodelan basis data.

1.) Pemodelan sistem yang dibuat menghasilkan *use casediagram*, *activity diagram*, dan *sequence diagram*.

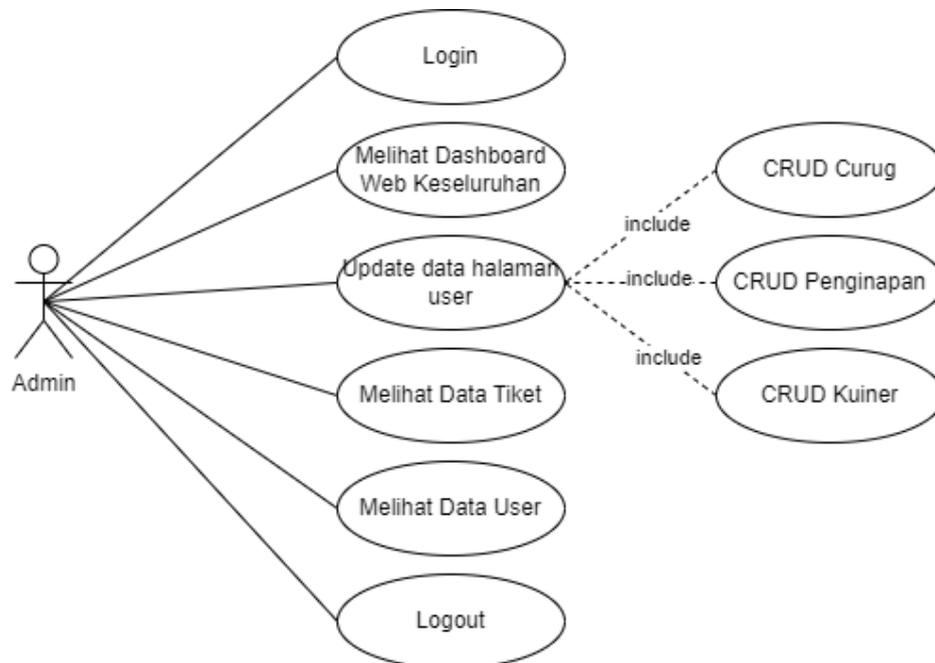
a. *Use caseDiagram*

Use case adalah gambaran skematis yang memperlihatkan kebutuhan perangkat lunak yang diperlukan oleh pengguna. *Use casediagram* juga menampilkan hubungan yang terjadi antara aktor-aktor dengan kasus penggunaan dalam sistem. Gambar menunjukkan diagram *use casedari* sistem informasi Wisata Jenggala.



Gambar 3. 3 Use case diagram User

Pada Gambar 3.3, tergambar bahwa pengguna memiliki akses untuk menjalankan beberapa fungsi penting dalam *website* Wisata Jenggala. Pertama-tama, pengguna dapat menemukan beragam informasi terkait destinasi Wisata di halaman utama atau dashboard. Informasi yang disajikan mencakup rekomendasi penginapan dan kuliner, membantu pengguna dalam merencanakan perjalanan mereka secara lebih komprehensif. Selain itu, sebelum melakukan pembelian tiket, pengguna diharuskan untuk melakukan proses *login* terlebih dahulu, memastikan keamanan dan akurasi transaksi yang akan dilakukan. Setelah berhasil masuk, pengguna dapat melanjutkan untuk membeli tiket dengan melakukan transaksi pembayaran yang diperlukan. Di sisi lain, pada halaman akun pengguna, terdapat fitur yang memungkinkan mereka untuk melihat riwayat transaksi pembelian tiket yang telah dilakukan sebelumnya. Hal ini memberikan kemudahan bagi pengguna untuk melacak dan mengelola aktivitas pembelian tiket mereka dengan lebih efisien. Dengan demikian, tersedia beberapa fungsi utama yang memungkinkan pengguna untuk menikmati pengalaman menggunakan *website* Wisata Jenggala dengan lebih terstruktur dan efektif.

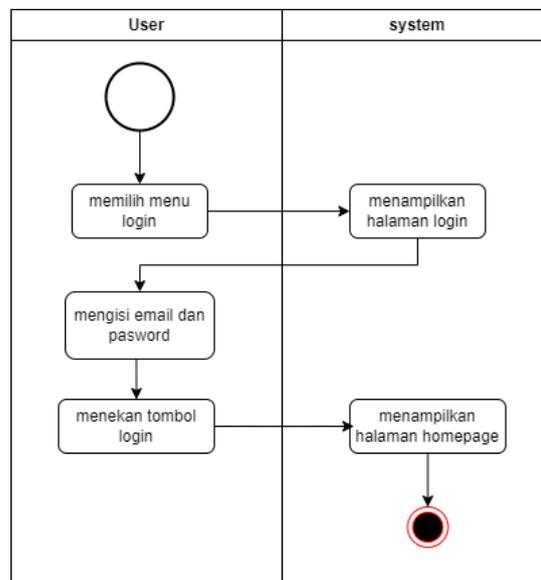


Gambar 3. 4 *Use case*Diagram Admin

Dalam Gambar 3.4, disajikan akses admin ke dalam sistem yang memberikan kemampuan penuh untuk mengelola dashboard *web* secara menyeluruh. Melalui dashboard ini, admin dapat melakukan berbagai tindakan, yang meliputi pengelolaan data pengguna serta operasi CRUD (Create, Read, Update, Delete) terhadap entitas penting seperti data curug, penginapan, dan kuliner. Dengan kemampuan CRUD ini, admin dapat menambahkan, melihat, memperbarui, dan menghapus entri yang relevan, memastikan bahwa data yang disajikan dalam sistem tetap akurat. Selain itu, admin memiliki akses eksklusif untuk melihat data tiket yang telah dipesan oleh pengguna, serta mengakses informasi terkait pendapatan yang dihasilkan dari penjualan tiket. Dengan fitur ini, admin dapat secara aktif memantau kinerja sistem dan mengidentifikasi tren atau pola yang dapat membantu dalam pengambilan keputusan yang lebih baik. Salah satu aspek penting lainnya adalah kemampuan admin untuk memantau data pengguna yang telah melakukan pembelian tiket, memberikan wawasan berharga tentang perilaku pengguna dan preferensi mereka. Terakhir, setelah menyelesaikan tugasnya, admin dapat dengan aman keluar dari sistem dengan menggunakan fitur logout, menjaga keamanan dan privasi data yang sensitif.

b. *Activity Diagram*

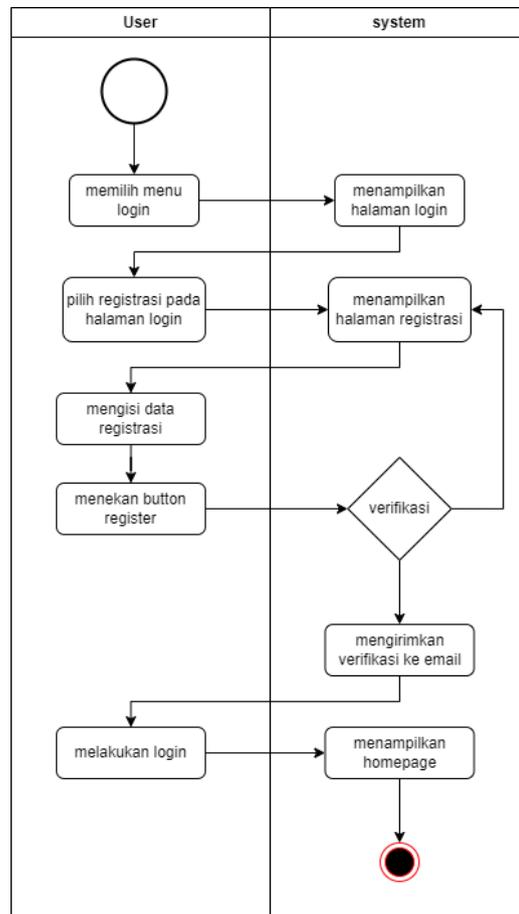
Diagram aktivitas adalah gambaran visual dari serangkaian aktivitas atau potensi aktivitas yang sistem mungkin lakukan saat menjalankan fungsi yang diminta oleh pengguna. Diagram ini memetakan alur kerja, langkah-langkah, dan keputusan yang terjadi selama proses tersebut, membantu dalam memahami proses secara keseluruhan, mengidentifikasi area perbaikan potensial, memfasilitasi komunikasi yang efektif antara pengembang dan pemangku kepentingan, menyediakan dokumentasi yang jelas tentang proses, dan memvalidasi bahwa semua langkah yang diperlukan telah tercakup.



Gambar 3.5 *Activity Diagram* Halaman *Login*

Pada gambar 3.5, terlihat langkah-langkah proses *login* antara pengguna dan sistem. Pertama, pengguna memilih menu *login* di aplikasi atau situs *web*. Sistem kemudian menampilkan halaman *login*, di mana pengguna mengisi email dan password mereka. Setelah itu, pengguna menekan tombol *login*, dan sistem memproses informasi yang diberikan untuk melakukan autentikasi. Sistem akan memeriksa apakah email dan password yang dimasukkan sesuai dengan data di database. Jika informasi benar, pengguna berhasil *login* dan mendapatkan akses ke akun mereka. Jika salah, sistem akan menolak *login* dan mengarahkan pengguna kembali ke halaman *login* dengan pesan untuk mencoba lagi. Diagram ini menunjukkan interaksi dasar antara pengguna dan sistem dalam proses autentikasi

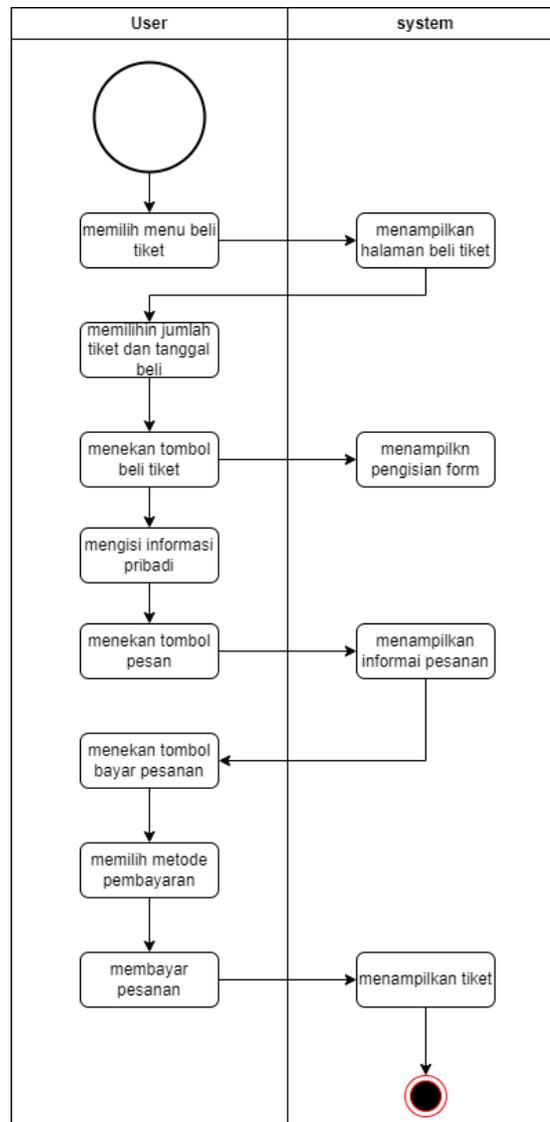
login, dari memilih menu *login* hingga berhasil masuk atau diminta mencoba lagi.



Gambar 3. 6 Activity Diagram Halaman Register

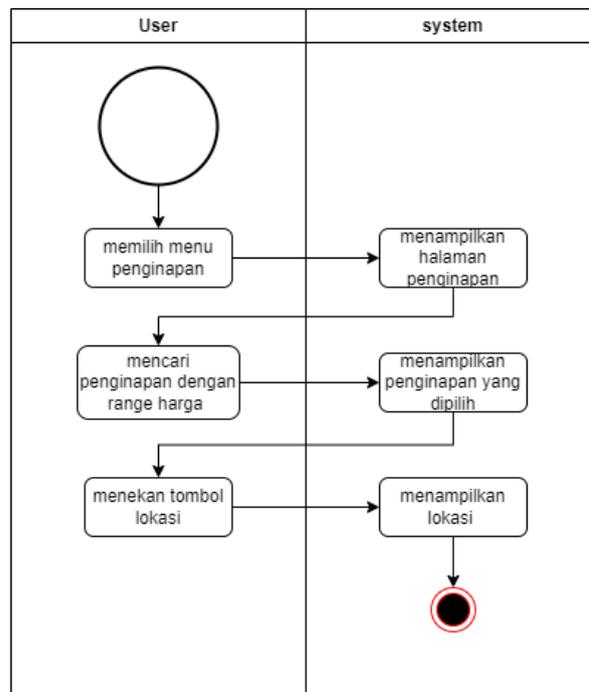
Pada Gambar 3.6 Proses dimulai dengan *user* memilih menu *login*. Sistem kemudian menampilkan halaman *login*. Pada halaman ini, *user* memilih opsi registrasi. Setelah itu, *user* mengisi data registrasi yang diperlukan. Setelah data diisi, *user* menekan tombol *register*. Sistem kemudian melakukan verifikasi data registrasi. Jika verifikasi berhasil, *user* akan berhasil terdaftar dalam sistem; jika tidak, *user* akan diminta untuk memperbaiki data yang salah atau tidak lengkap. Dengan demikian, diagram ini menjelaskan secara rinci tahapan interaksi antara pengguna dan sistem dalam proses pendaftaran pengguna baru. Proses ini memastikan bahwa hanya data yang valid dan lengkap yang diterima oleh sistem, sehingga meminimalkan kemungkinan kesalahan atau masalah keamanan di masa depan. Diagram ini juga menggambarkan bagaimana sistem memberikan umpan balik kepada pengguna, baik dalam kasus keberhasilan maupun kegagalan

pendaftaran, sehingga pengguna selalu mengetahui status pendaftaran mereka.



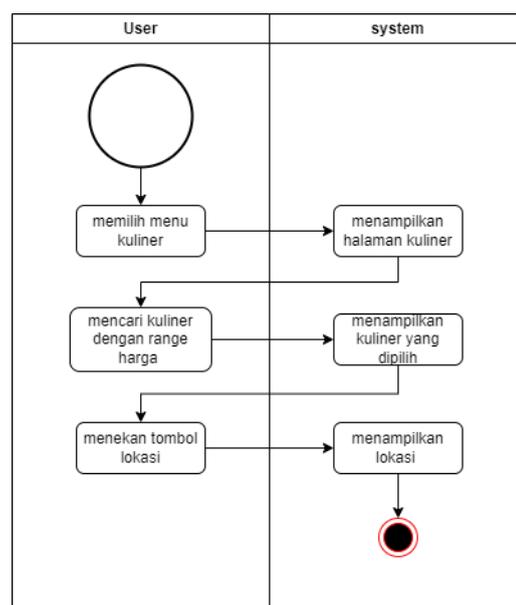
Gambar 3.7 Activity Diagram Halaman Beli Tiket

Pada Gambar 3.7 Proses dimulai dengan pengguna memilih menu "Beli Tiket". Kemudian, sistem akan menampilkan halaman pembelian tiket. Setelah itu, pengguna memilih jumlah tiket yang ingin dibeli dan tanggal pembelian. Sistem kemudian menampilkan informasi pesanan yang mencakup formulir pribadi. Pengguna mengisi formulir pribadi tersebut. Selanjutnya, pengguna menekan tombol "Pesan", dan sistem akan menampilkan informasi pesanan. Pengguna kemudian menekan tombol "Bayar Pesanan" dan memilih metode pembayaran. Setelah transaksi berhasil, sistem akan menampilkan tiket.



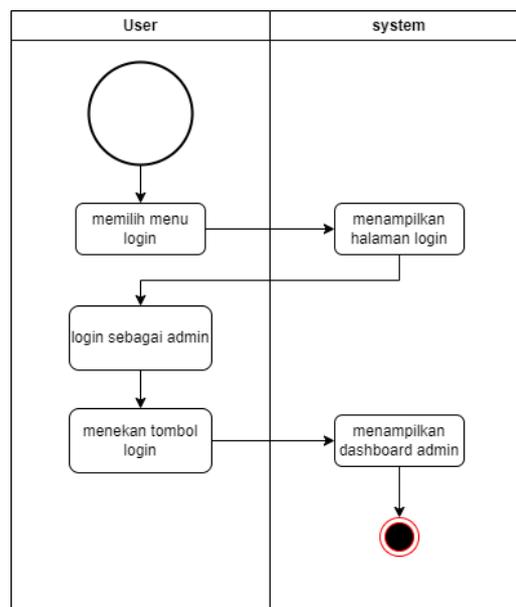
Gambar 3. 8 Activity Diagram Halaman Penginapan

Pada Gambar 3.8 proses dimulai dengan pengguna memilih menu penginapan, dan sistem menampilkan halaman penginapan. Setelah itu, pengguna dapat mencari penginapan dengan memilih rentang harga yang tersedia. Sistem akan menampilkan penginapan sesuai dengan harga yang dipilih. Pengguna juga dapat melihat lokasi penginapan dengan menekan tombol "Lokasi", dan sistem akan menampilkan lokasi tersebut melalui Google Maps



Gambar 3. 9 Activity Diagram Halaman Kuliner

Pada Gambar 3.9 proses dimulai dengan pengguna memilih menu kuliner, dan sistem menampilkan halaman kuliner. Setelah itu, pengguna dapat mencari kuliner dengan memilih rentang harga yang tersedia. Sistem akan menampilkan kuliner sesuai dengan harga yang dipilih. Pengguna juga dapat melihat lokasi kuliner dengan menekan tombol "Lokasi", dan sistem akan menampilkan lokasi kuliner tersebut melalui Google Maps.

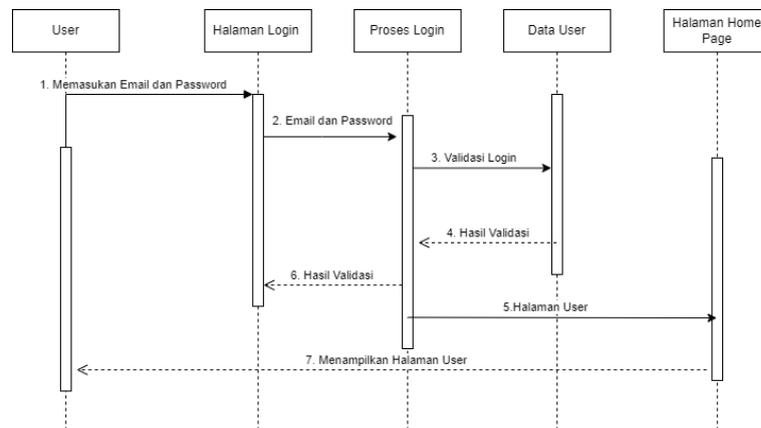


Gambar 3. 10 Activity Diagram Halaman Login Admin

Pada gambar 3.10 di atas menggambarkan proses *login* yang dilakukan oleh admin dan sistem. Proses dimulai dengan admin memilih menu *login*. Setelah itu, sistem menampilkan halaman *login*. admin kemudian mengisi *email* dan *password* pada halaman tersebut. Selanjutnya, admin menekan tombol *login*. Sistem kemudian melakukan *login*. Diagram ini menggambarkan interaksi dasar antara admin dan sistem dalam proses autentikasi *login*.

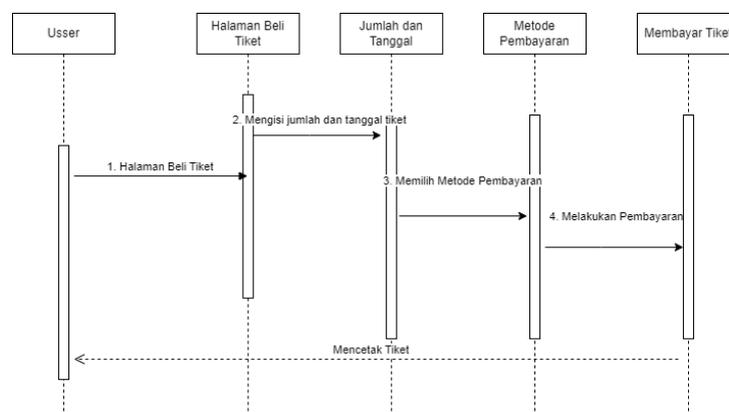
c. Sequence Diagram

Sequence diagram merupakan desain diagram ke tiga yang dilakukan pada penelitian ini. *Sequence* diagram merupakan diagram yang menggambarkan aktifitas yang dilakukan sistem berdasarkan waktu kejadian sebuah instruksi yang sedang dijalankan. Berikut ini adalah desain dari *Sequence* diagram *website* sistem informasi Wisata Jenggala.



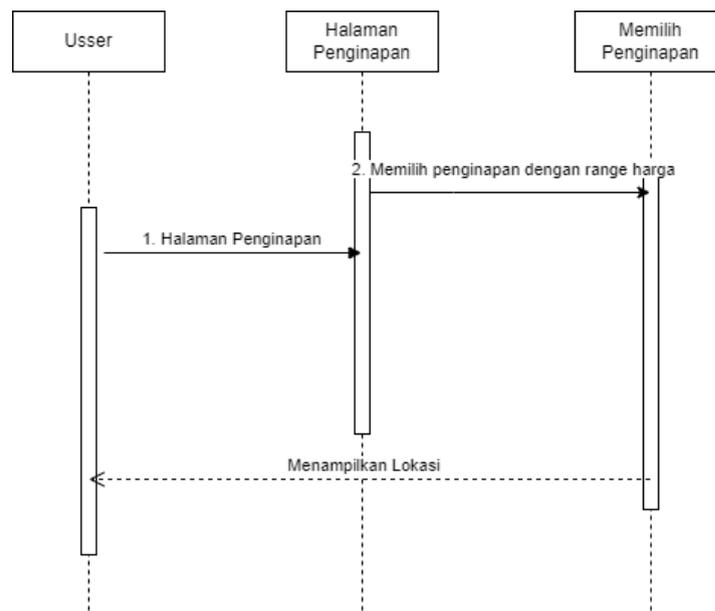
Gambar 3. 11 *Sequence Diagram Halaman Login User*

Pada Gambar 3.11 *Sequence diagram* tersebut menggambarkan alur proses *login* untuk pengguna yang mengakses sebuah sistem. Pertama, pengguna memasukkan *email* dan kata sandi mereka di halaman *login*. Kemudian, halaman *login* mengirimkan *email* dan kata sandi tersebut ke proses *login* untuk divalidasi. Proses *login* mengambil *email* dan kata sandi tersebut dan mengirimkan permintaan validasi ke komponen data pengguna. Komponen data pengguna kemudian memeriksa kredensial yang diberikan dengan informasi pengguna yang tersimpan dan mengembalikan hasil validasi ke proses *login*. Hasil validasi ini, apakah berhasil atau gagal, dikirimkan kembali dari proses *login* ke halaman *login*. Berdasarkan hasil validasi ini, jika *login* berhasil, halaman *login* akan menampilkan halaman beranda pengguna. Proses ini memastikan bahwa setiap upaya *login* pengguna ditangani dengan aman dan terstruktur, memastikan bahwa hanya pengguna yang memiliki kredensial yang benar yang dapat mengakses sistem.



Gambar 3. 12 *Sequence Diagram Halaman Beli Tiket*

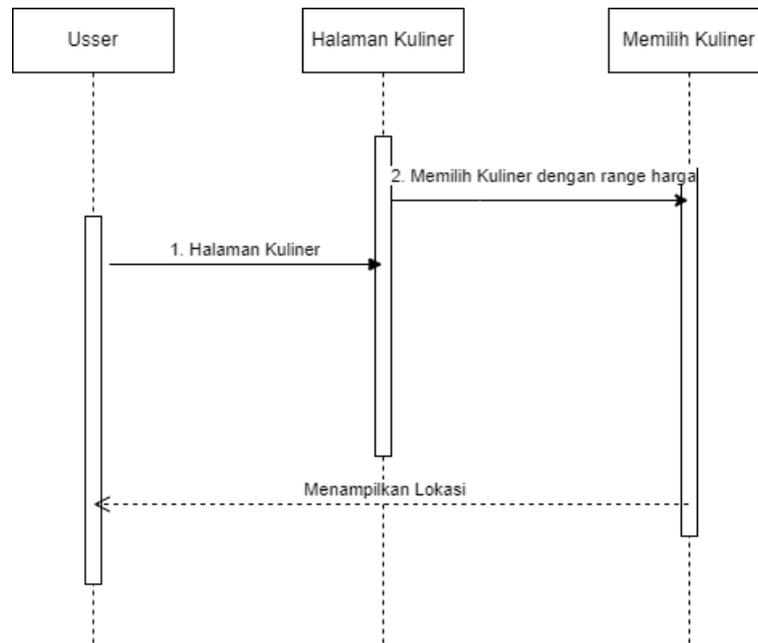
Pada Gambar 3.12 *Sequence* diagram tersebut menggambarkan alur proses pembelian tiket oleh pengguna. Pertama, pengguna mengakses halaman beli tiket. Pada langkah kedua, pengguna mengisi jumlah tiket dan tanggal yang diinginkan pada halaman tersebut. Setelah itu, pada langkah ketiga, pengguna memilih metode pembayaran yang tersedia. Selanjutnya, pada langkah keempat, pengguna melakukan pembayaran sesuai dengan metode yang telah dipilih. Setelah pembayaran berhasil dilakukan, sistem mencetak tiket sebagai tanda bahwa proses pembelian telah selesai. Diagram ini memastikan bahwa setiap langkah dalam proses pembelian tiket tercatat dengan jelas, mulai dari pengguna mengakses halaman beli tiket hingga tiket dicetak setelah pembayaran berhasil.



Gambar 3. 13 *Sequence* Diagram Halaman Penginapan

Pada gambar 3.13 *Sequence* diagram tersebut menggambarkan alur proses pemilihan penginapan oleh pengguna. Pertama, pengguna mengakses halaman penginapan. Pada langkah kedua, pengguna memilih penginapan berdasarkan rentang harga yang diinginkan pada halaman tersebut. Setelah pengguna memilih rentang harga, sistem menampilkan lokasi-lokasi penginapan yang sesuai dengan kriteria yang telah dipilih. Diagram ini memastikan bahwa setiap langkah dalam proses pemilihan penginapan tercatat dengan jelas, mulai dari pengguna mengakses halaman penginapan hingga sistem menampilkan lokasi penginapan yang sesuai

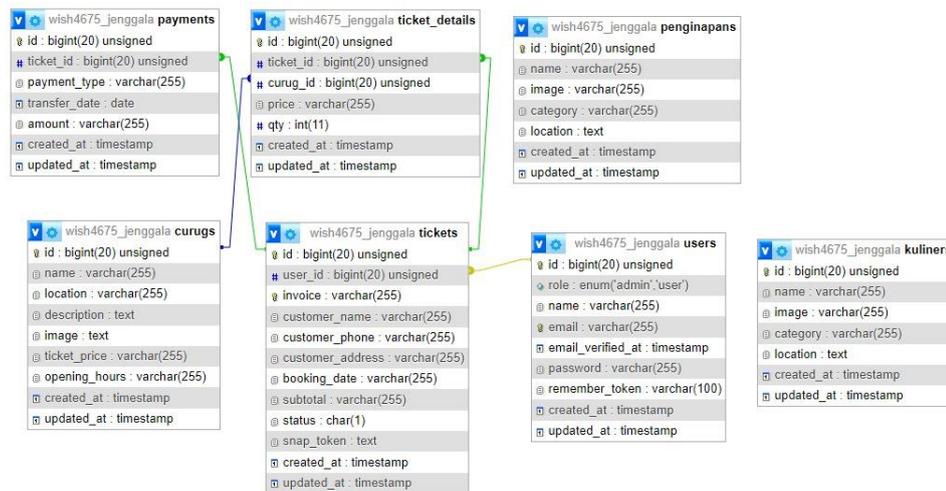
dengan preferensi pengguna. Proses ini memudahkan pengguna untuk menemukan penginapan yang sesuai dengan kebutuhan dan anggaran mereka.



Gambar 3. 14 *Sequence* Diagram Halaman Kuliner

Pada Gambar 3.14 *Sequence* diagram tersebut menggambarkan alur proses pemilihan kuliner oleh pengguna. Pertama, pengguna mengakses halaman kuliner. Pada langkah kedua, pengguna memilih kuliner berdasarkan rentang harga yang diinginkan pada halaman tersebut. Setelah pengguna memilih rentang harga, sistem menampilkan lokasi-lokasi kuliner yang sesuai dengan kriteria yang telah dipilih. *Sequence* diagram ini memastikan bahwa setiap langkah dalam proses pemilihan kuliner tercatat dengan jelas. Dari mulai pengguna mengakses halaman kuliner hingga sistem menampilkan lokasi kuliner yang sesuai dengan preferensi pengguna, semua interaksi dijelaskan dengan detail. Hal ini menciptakan pemahaman yang jelas mengenai bagaimana sistem harus merespons setiap tindakan yang dilakukan oleh pengguna. Diagram ini memastikan bahwa setiap langkah dalam proses pemilihan kuliner tercatat dengan jelas, mulai dari pengguna mengakses halaman kuliner hingga sistem menampilkan lokasi kuliner yang sesuai dengan preferensi pengguna. Proses ini memudahkan pengguna untuk menemukan kuliner yang sesuai dengan keinginan dan anggaran mereka.

2.) Pemodelan Basis Data



Gambar 3. 15 Entity Realtioship Diagram (ERD)

Diagram ERD (Entity-Relationship Diagram) yang diberikan menunjukkan skema basis data yang terdiri dari beberapa entitas dan hubungan antar entitas tersebut. Hubungan antar entitas diatas sebagai berikut:

a. **Payments** pada tickets

Kolom **ticket_id** di tabel payments adalah kunci asing yang merujuk pada kolom id di tabel tickets. Ini menunjukkan bahwa setiap pembayaran terkait dengan tiket tertentu.

b. **ticket_details** pada tickets

Kolom **ticket_id** di tabel ticket_details adalah kunci asing yang merujuk pada kolom id di tabel tickets. Ini menunjukkan bahwa setiap tiket dapat memiliki beberapa detail tiket.

c. **ticket_details** pada curugs

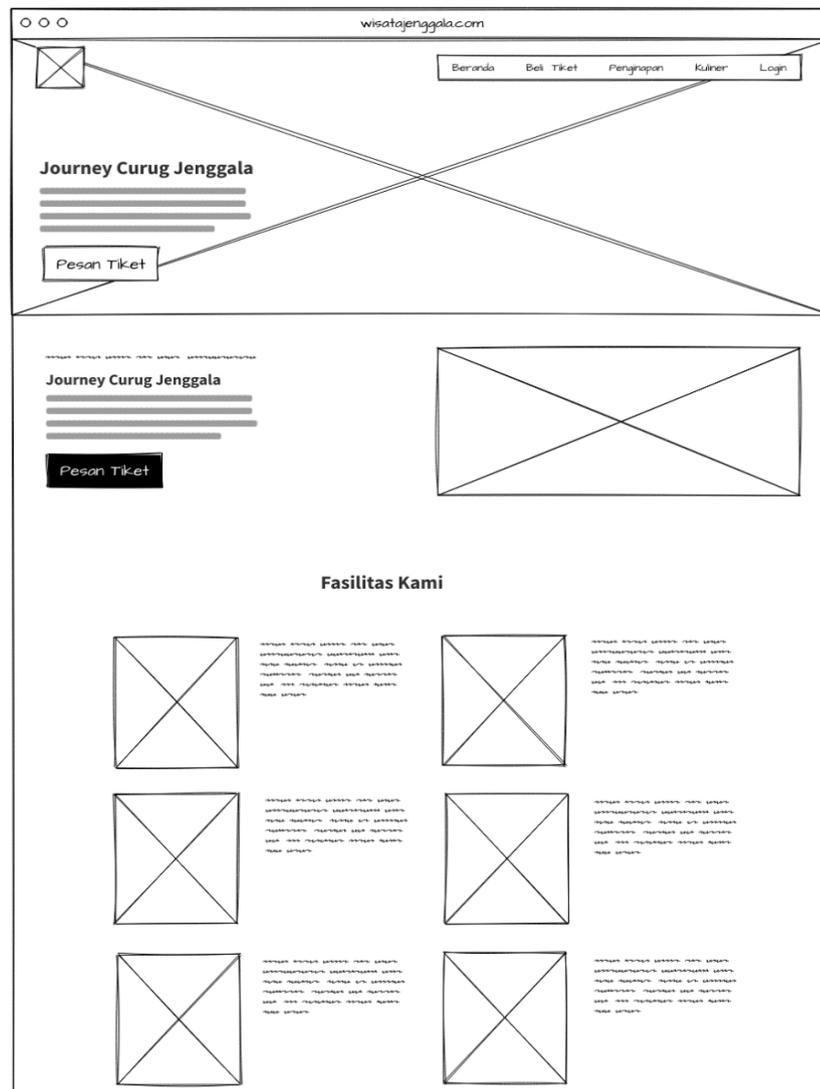
Kolom **curug_id** di tabel ticket_details adalah kunci asing yang merujuk pada kolom id di tabel curugs. Ini menunjukkan bahwa setiap detail tiket terkait dengan curug tertentu.

d. **Tickets** pada users

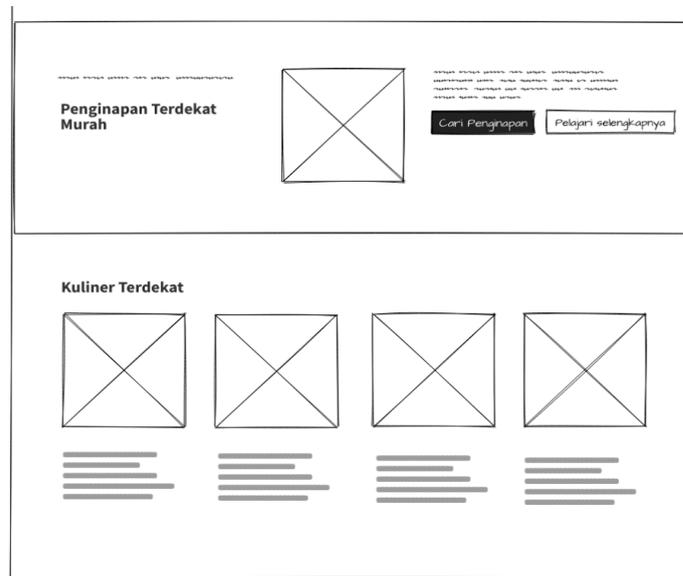
Kolom **user_id** di tabel tickets adalah kunci asing yang merujuk pada kolom id di tabel users. Ini menunjukkan bahwa setiap tiket dipesan oleh pengguna tertentu.

e. **penginapans** dan **kuliners** adalah entitas independen tanpa hubungan eksplisit dalam diagram ini

3.) Pada proses pemodelan arsitektur sistem menggunakan Mockflow sebagai tools untuk mendesain *wireframe* sistem. Berikut adalah hasil *Wireframe Website* Wisata Jenggala:

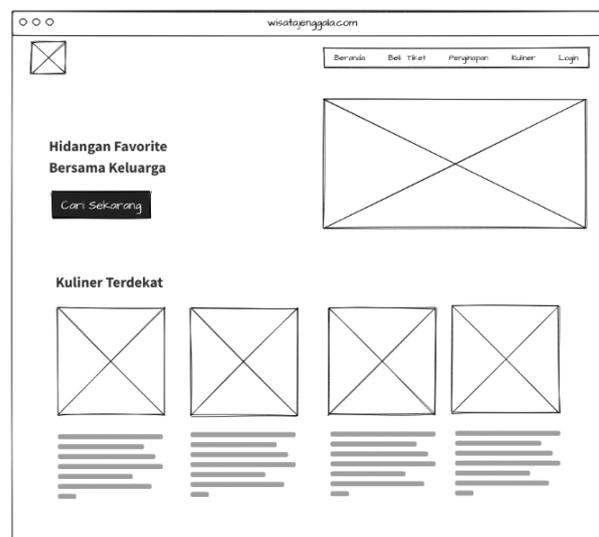


Gambar 3. 16 Wireframe Halaman Homepage



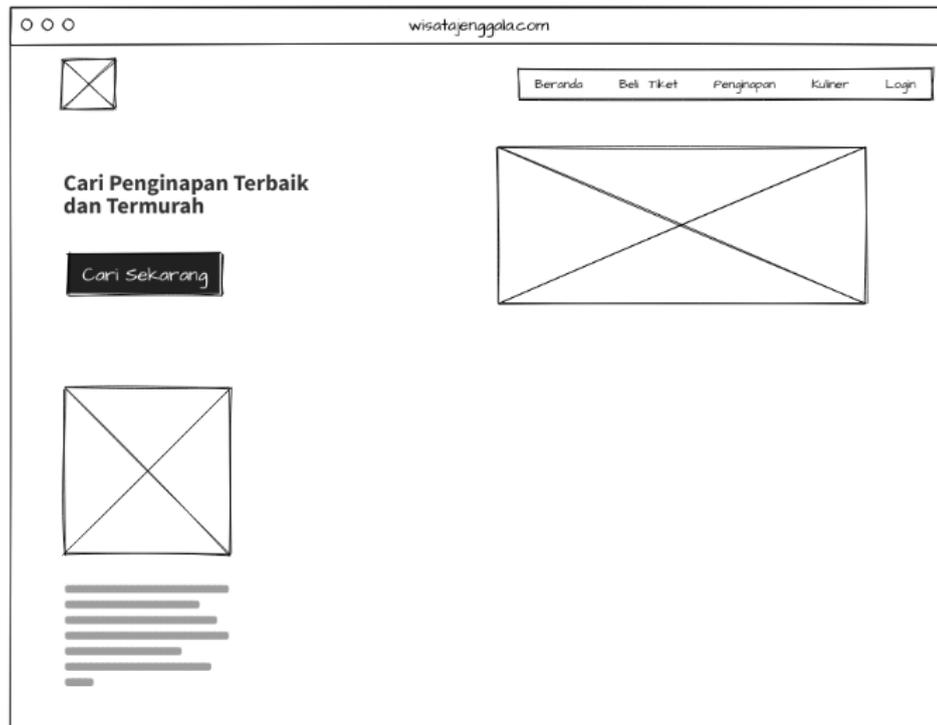
Gambar 3. 17 Homepage section penginapan dan kuliner

Pada Gambar 3.17 menampilkan beberapa fitur seperti bar menu terdapat beberapa pilihan yaitu beranda, beli tiket, kuliner, penginapan dan juga *login*. Selain itu pada halaman homepage juga memberikan informasi mengenai Wisata Jenggala dan informasi tentang rekomendasi kuliner maupun penginapan terdekat. Pengguna dapat menggunakan fitur pencarian untuk menyaring hasil berdasarkan range harga dan jarak, sehingga memudahkan mereka menemukan penginapan yang sesuai dengan anggaran dan preferensi lokasi mereka.



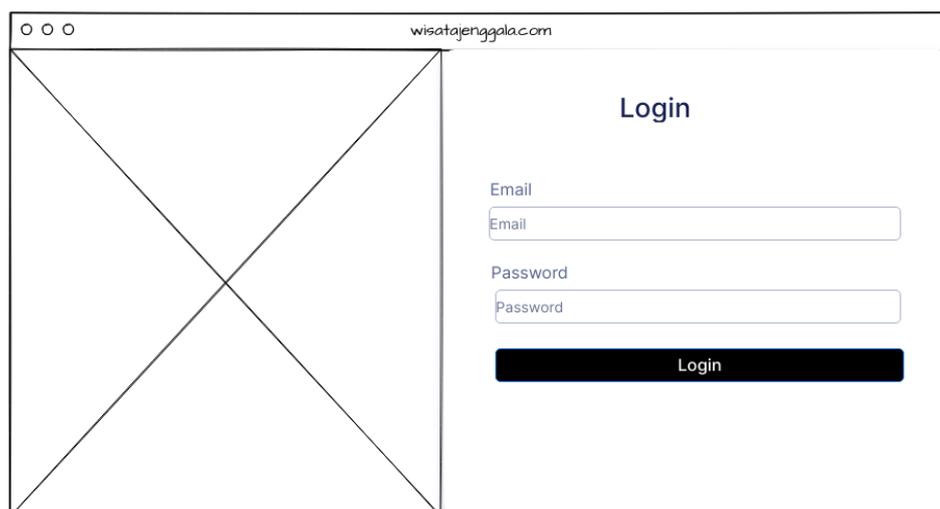
Gambar 3. 18 Wireframe Halaman Kuliner

Pada Gambar 3.16 menampilkan halaman mengenai informasi rekomendasi kuliner terdekat yang disertai range harga dan dapat melihat lokasi tempat kuliner.



Gambar 3. 19 Wireframe Halaman Penginapan

Pada Gambar 3.19 menampilkan halaman mengenai informasi rekomendasi penginapan terdekat yang disertai range harga dan dapat melihat lokasi tempat penginapan.



Gambar 3. 20 Wireframe Halaman Login

Pada Gambar 3.20 Menampilkan halaman *login* yang terdapat gambar curug dan pada halaman *login* ini *user/admin* diminta untuk mengisi *email* dan *password* , selain itu terdapat juga *button* untuk *login*.

Gambar 3. 21Wireframe Halaman Register

Pada Gambar 3.21 menampilkan halaman *register* yang terdapat gambar curug disebelah kiri. Disini *user/admin* diminta untuk mengisi nama, *email*, *password*, dan konfirmasi *password* untuk melakukan *register* terdapat *button register*.

Gambar 3. 22 Wireframe Halaman Beli Tiket

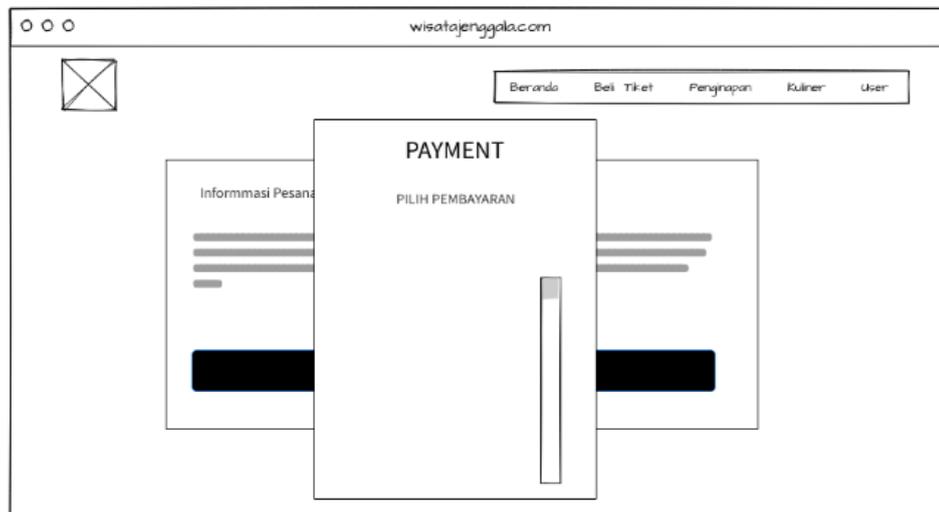
Pada Gambar 3.22 menampilkan halaman beli tiket dimana pada halaman ini terdapat gambar-gambar curug dan juga pada halaman ini kita bisa menentukan jumlah tiket yang ingin dibeli, lalu terdapat juga tanggal untuk tiket berkunjung yang disertai deskripsi Wisata, jam operasional Wisata dan lokasi Wisata dengan maps.

Gambar 3. 23 Wireframe Haaman Informasi Pesanan

Pada Gambar 3.23 halaman ini menunjukkan informasi pesanan yang dipesan , dan *user* diminta untuk mengisi informasi pribadi seperti nama, no.hp , dan alamat.

Gambar 3. 24 Wireframe Halaman Bayar Pesanan

Pada Gambar 3.24 menampilkan halaman rincian pesanan dan terdapat *button* bayar pesanan untuk melakukan pembayaran.



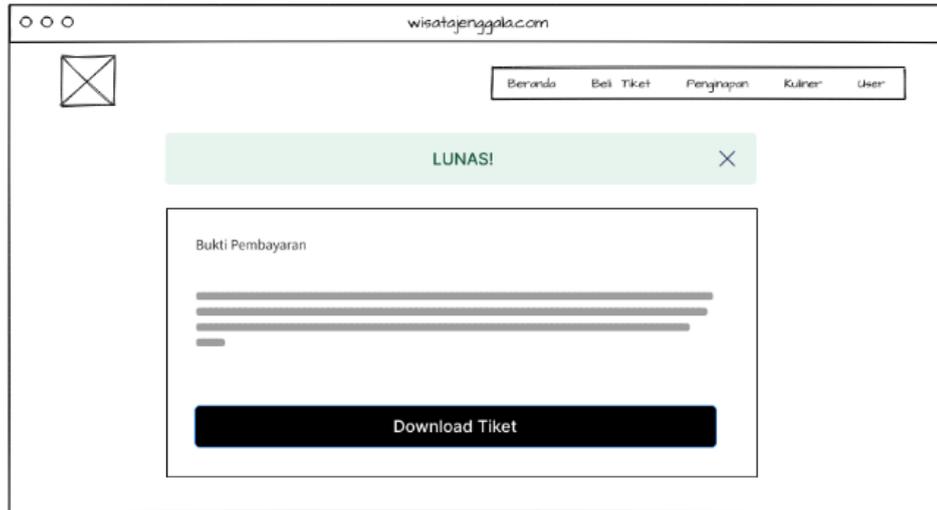
Gambar 3. 25 Wireframe Halaman Bayar Pesanan

Pada Gambar 3.25 merupakan tampilan halaman payment yaitu *user* dapat memilih metode pembayaran yang akan digunakan untuk melakukan transaksi pembelian tiket.



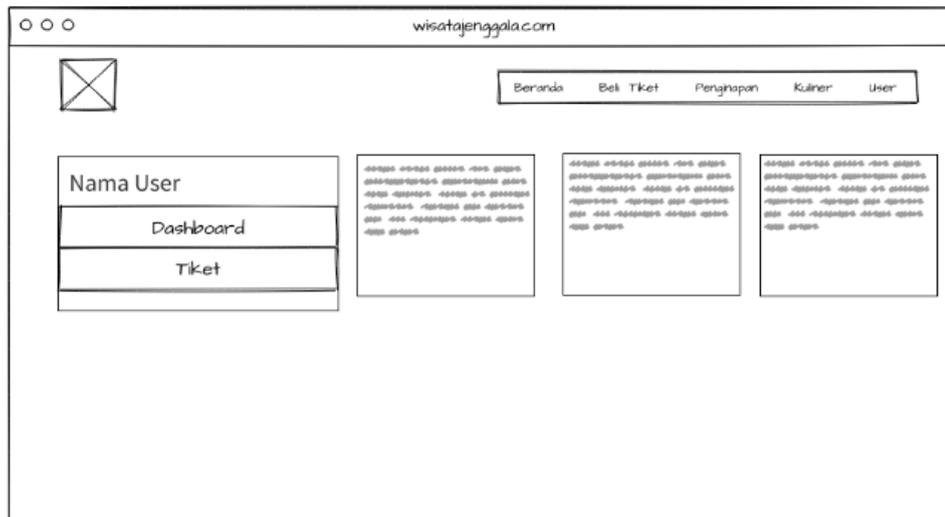
Gambar 3. 26 Wireframe Halaman Transaksi

Pada Gambar 3.25 disini menampilkan halaman pembayaran yang menampilkan kode pembayaran setelah *user* memilih metode pembayaran pada halaman sebelumnya.



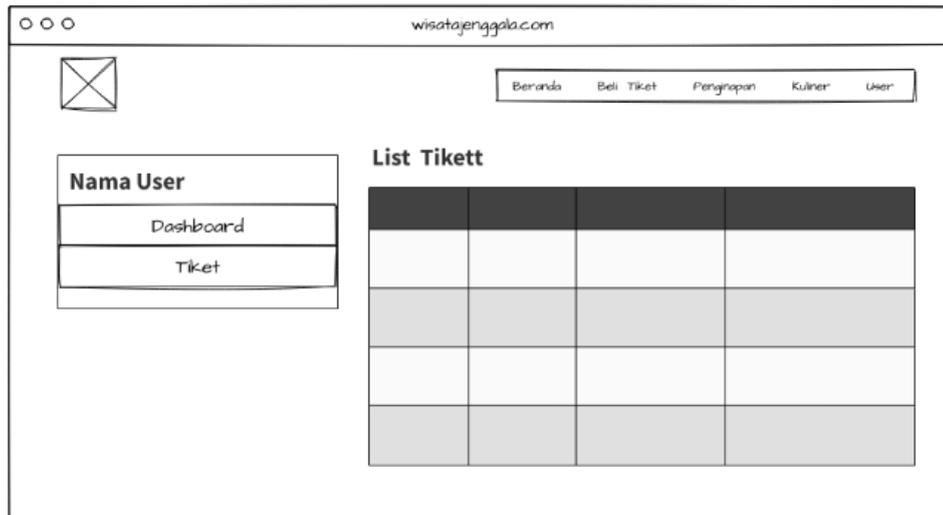
Gambar 3. 27 Wireframe Halaman Download Tiket

Pada Gambar 3.27 menampilkan halaman rincian pesanan yang sudah dilakukan pembayaran atau lunas, selain itu terdapat *button* download tiket untuk mengunduh tiket masuk Wisata Jenggala.



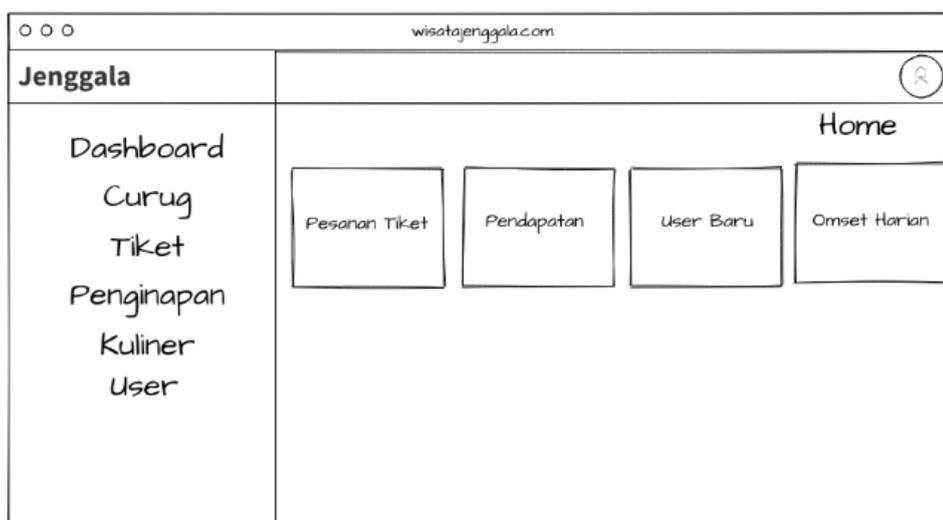
Gambar 3. 28 Wireframe Halaman Dashboard User

Pada Gambar 3.26 menampilkan halaman dashboard *user* yang terdapat informasi mengenai pesanan tiket yang telah dibayar dan belum dibayar.



Gambar 3. 29 Wireframe Halaman List Tiket User

Pada Gambar 3.27 menampilkan halaman dashboard *user* yang terdapat juga list tiket atau histori pembelian tiket yang telah dilakukan sebelumnya. Bagian ini menyajikan informasi komprehensif mengenai semua transaksi tiket yang telah dilakukan, termasuk nomor tiket, tanggal pembelian, jenis tiket, jumlah tiket, harga total, dan status tiket. Informasi ini disajikan dalam format tabel atau daftar yang mudah dibaca dan dipahami, sehingga memudahkan pengguna untuk melacak riwayat transaksi mereka.



Gambar 3. 30 Wireframe Halaman Dashboard Admin

Pada Gambar 3.28 menampilkan halaman dashboard admin yang terdapat

informasi pemesanan tiket, pendapatan, *user* baru dan omset harian. Selain itu terdapat juga halaman CRUD Curug, list pesanan tiket, CRUD penginapan, CRUD Kuliner dan juga terdapat list pengguna.

2. *Coding* (Pengkodean)

Tahapan ini merupakan kegiatan penerapan pemodelan yang sudah dibuat kedalam bentuk *user interface* dengan menggunakan bahasa pemrograman. Adapun bahasa pemrograman yang digunakan adalah *PHP* dengan metode terstruktur. Untuk sistem manajemen basis data menggunakan piranti lunak *Mysql*.

3. *Testing* (Pengujian)

Setelah tahapan pengkodean selesai, kemudian dilakukan tahapan pengujian sistem untuk mengetahui kesalahan apa saja yang timbul saat aplikasi sedang berjalan serta mengetahui apakah sistem yang dibangun sudah sesuai dengan kebutuhan pengguna. Metode pengujian yang digunakan pada tahapan ini adalah metode *blackbox testing*, dimana pengujian yang dilakukan terhadap form beberapa masukkan apakah sudah berjalan sesuai dengan fungsinya masing-masing.

3.3.5 Pengambilan Kesimpulan

Pada tahap ini penarikan kesimpulan yang dilakukan adalah hasil dari pembuatan aplikasi berbasis *website* yang dapat digunakan sebagai sistem informasi Wisata mengenai tempat Wisata, pemesanan tiket, dan rekomendasi sekitar tempat Wisata. Kemudian mengetahui hasil dari pengujian terhadap sistem aplikasi dengan melakukan pengujian *black box testing* untuk menguji secara fungsionalitas sistem dan pengujian *SUS* untuk mengetahui *usability* terhadap sistem informasi yang dibuat.