

**PENCARIAN RUMAH MAKAN HALAL DAN MASJID DI TANA
TORAJA BERBASIS WEB MENGGUNAKAN METODE
WATERFALL**

TUGAS AKHIR

Karya tulis sebagai salah satu syarat
untuk memperoleh gelar Sarjana dari
Universitas Fajar

Oleh
RESKI TARRU PADANG
1820221066



**PROGRAM STUDI TEKNIK ELEKTRO
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS FAJAR
2023**

HALAMAN PENGESAHAN

**Pencarian Rumah Makan Halal Dan Masjid Di Tana Toraja Berbasis Web
Menggunakan Metode Waterfall**

Disusun Oleh :

**RESKI TARRU PADANG
1820221066**

Telah diperiksa dan disetujui oleh Dosen Pembimbing

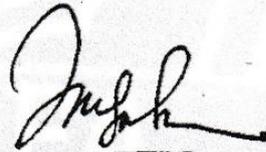
Makassar, 18 Mei 2024

Pembimbing I



Febriansyah, S.Kom., MT.
NIDN. 0921029003

Pembimbing II



Indah Purwitasari Ihsan, ST., MT.
NIDN. 1221089001

Mengetahui

Dekan Fakultas Teknik



Prof. Dr. H. Erniati, ST., MT.
NIDN : 0906107701

Ketua Program Studi



Safaruddin, S.Si., MT.
NIDN. 0909106901

PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Reski Tarru Padang

Stambuk : 1820221066

Program Studi : Teknik Elektro

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa tugas akhir ini yang berjudul “Pencarian Rumah Makan Dan Masjid Di Tana Toraja Berbasis *Web* Menggunakan Metode *Waterfall*.” benar-benar merupakan hasil karya sendiri, bukan merupakan pengambil alihan tulisan atau pemikiran orang lain, Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa sebagian atau keseluruhan tugas akhir ini hasil karya orang lain, saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Makassar,2022

Yang menyatakan



RESKI TARRU PADANG

ABSTRAK

Pencarian Rumah Makan Halal Dan Masjid Di Tana Toraja Berbasis Web, Reski Tarru Padang. Tana Toraja merupakan suatu kabupaten yang mempunyai potensi pariwisata yang sangat menarik dan unik, sehingga banyak para pengunjung dari berbagai daerah maupun mancanegara yang datang ke Tana Toraja. Tana Toraja terkenal dengan salah satu kabupaten yang memiliki masyarakat mayoritas beragama Kristen oleh sebab itu muncul suatu permasalahan bagi wisatawan yang beragama non kristen dalam hal mencari dan menemukan tempat maupun makanan yang bersertifikasi halal sesuai dengan kaidah islam. Dari permasalahan ini di butukan web untuk memudahkan para wisatawan dalam berkunjung ke Tana Toraja. Website ini dibuat dengan menerapkan metode waterfall. Sistem ini terdiri dari 2 pengguna yaitu admin dan pengguna tersebut. Fitur yang terdapat pada Web ini yaitu kelola warung makan, kelola menu makan dan kelola data masjid dan web ini juga akan langsung mengarahkan ke google maps untuk menuju lokasi warung makan dan masjid. Berdasarkan hasil pengujian *black box* dan *white box* menunjukkan sistem telah sesuai dengan fungsinya berdasarkan hasil pengujian kelayakan sistem yang dilakukan oleh 10 responden dinyatakan bahwa 93,2% telah layak digunakan.

Kata kunci : Pencarian, Rumah Makan , Masjid, Tana Toraja.

ABSTRAK

Web-based Halal Restaurant and Mosque Search in Tana Toraja, Reski Tarru Padang. *Tana Toraja is a district that has a very interesting and unique tourism potential, so many visitors from various regions and foreign countries come to Tana Toraja. Tana Toraja is famous as one of the districts that has a majority Christian community, therefore a problem arises for non-Christian tourists in terms of finding and finding halal-certified places and food in accordance with Islamic rules. From this problem, a web is needed to make it easier for tourists to visit Tana Toraja. This website was created by applying the waterfall method. This system consists of 2 users, namely the admin and the user. The features contained in this Web are managing food stalls, managing food menus and managing mosque data and this web will also directly lead to google maps to go to the location of food stalls and majsid. Based on the results of black box and white box testing, it shows that the system is in accordance with its functions based on the results of system feasibility testing conducted by 10 respondents stated that 93.2% is feasible to use.*

Keywords: Search, Restaurant, Mosque, Tana Toraja.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kita panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan rahmatnya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi tugas akhir ini yang berjudul “Pencarian Rumah Makan Halal Dan Masjid di Tana Toraja Berbasis Web Menggunakan Metode Waterfall”.

Tujuan pembuatan skripsi penelitian ini adalah merupakan salah satu untuk melengkapi persyaratan dalam menyelesaikan program S1 Teknik Elektro Fakultas Teknik Universitas Fajar Makassar. Penyelesaian skripsi penelitian ini tidak lepas dari doa dan dukungan dari berbagai pihak. Penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari kendala. Sejak awal hingga akhir penyusunan skripsi ini, banyak pihak yang terlibat dan memberikan bantuan secara moril maupun materil. Penulis ingin mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada:

1. Orang tua dan keluarga saya yang telah memberikan dukungan, doa, motivasi, dan pengorbanan materi dalam menyelesaikan skripsi skripsi ini.
2. Ibu Dr. Ir. Erniati, S.T., M.T. selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Fajar.
3. Ibu Asmawaty Azis, S.T., M.T. selaku Ketua Program Studi Teknik Elektro Universitas Fajar.
4. Ibu Indah Purwitasari Ihsan, S.T., M.T. sebagai Dosen Pembimbing I.
5. Ibu Andita Dani Achmad, S.T., M.T. selaku Dosen Pembimbing II.
6. Dosen-dosen Prodi Teknik Elektro Universitas Fajar.

Penulis menyadari, bahwa skripsi ini masih memiliki banyak kekurangan, penulis berharap dapat menerima kritik maupun saran membangun dan bersifat terbuka yang bertujuan untuk menyempurnakan kekurangan dalam skripsi penelitian ini. Kritik dan saran sangat dibutuhkan agar penelitian ini dapat bermanfaat kedepannya.

Makassar, Agustus 2022

Penulis

DAFTAR ISI

| | |
|---|------------|
| HALAM AN PENGESAHAN | ii |
| ABSTRAK | iii |
| KATA PENGANTAR | v |
| PERNYATAAN ORISINALITAS | vi |
| DAFTAR ISI | vii |
| DAFTAR GAMBAR | ix |
| DAFTAR TABEL | xi |
| BAB I PENDAHULUAN | 1 |
| I.1 Latar Belakang | 1 |
| I.2 Rumusan Masalah | 3 |
| I.3 Tujuan Peneliatian..... | 3 |
| I.4 Batasan Masalah..... | 3 |
| BAB II TINJUAN PUSTAKA | 4 |
| II.1 Kerangka Teori | 4 |
| II.1.1 Rumah Makan..... | 4 |
| II.1.2 Pencarian..... | 4 |
| II.1.3 Web..... | 4 |
| II.1.4 Metode Pengembang Sitem..... | 5 |
| II.1.5 UML (<i>Unified Modelling Language</i>)..... | 6 |
| II.1.6 <i>Flowchart</i> | 9 |
| II.1.7 Java | 11 |
| II.1.8 Apache | 11 |
| II.1.9 MySQL | 11 |
| II.1.10 PHP | 12 |
| II.1.11 <i>Visual Studio Code</i> | 12 |
| II.1.12 <i>Codeigner</i> | 13 |
| II.1.13 Metode Pengujian sistem | 14 |
| II.2 <i>State Of The Art</i> | 15 |
| II.3 Kerangka Berfikir | 17 |
| BAB III METODE PENELITIAN | 18 |
| III.1 Tahapan Penelitian | 18 |
| III.2 Ramcangan Penelitian | 19 |

| | |
|---|-----------|
| III.3 Desain Tampilan..... | 29 |
| III.4 Waktu dan Lokasi..... | 33 |
| III.4.1 Waktu | 33 |
| III.4.2 Lokasi | 33 |
| III.5 Alat Dan Bahan | 33 |
| III.6 Pengumpulan Data..... | 34 |
| III.7 Pengujian Sistem | 34 |
| BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN..... | 35 |
| IV.1 Hasil Dan Pembahasan..... | 35 |
| IV. 1.1. Admin..... | 35 |
| IV.1.2 Tampilan Pengguna..... | 39 |
| IV.2 Pembahasan | 41 |
| IV.2.2 <i>Black Box</i> | 41 |
| IV.2.3 <i>White box</i> | 47 |
| BAB V PENUTUP | 60 |
| V.1 Kesimpulan..... | 60 |
| V.2 Saran..... | 60 |
| DAFTAR PUSTAKA | 61 |

DAFTAR GAMBAR

| | |
|--|----|
| Gambar II. 1 Kerangka Pemikiran | 5 |
| Gambar II.2 kerangka pemikiran | 17 |
| Gambar III. 1 Tahapan Penelitian | 18 |
| Gambar III.2 Sistem Yang sedang Berjalan..... | 20 |
| Gambar III. 3 <i>Use Case Diagram</i> Admin..... | 20 |
| Gambar III. 4 <i>Use Case Diagram</i> Pengguna | 21 |
| Gambar III. 5 <i>Activity Diagram</i> Login Admin..... | 21 |
| Gambar III. 6 <i>Activity Diagram</i> Kelola Warung Makan..... | 22 |
| Gambar III. 7 <i>Activity Diagram</i> Kelola Masjid | 23 |
| Gambar III. 8 <i>Activity Diagram</i> Pengguna Memilih Wrung Makan | 23 |
| Gambar III. 9 <i>Activity Diagram</i> Pengguna Memilih Daftar Makanan dan Minuman | 24 |
| Gambar III. 10 <i>Activity Diagram</i> Pengguna Memilih Daftar Masjid | 24 |
| Gambar III. 11 <i>Sequence Diagram</i> Login Admin..... | 25 |
| Gambar III. 12 <i>Sequence Diagram</i> Admin Kelola Daftar Warung Makan | 25 |
| Gambar III. 13 <i>Sequence Diagram</i> Admin Kelola Daftar Masjid | 26 |
| Gambar III. 14 <i>Sequence Diagram</i> Pengguna Memilih Daftar Warung Makan..... | 27 |
| Gambar III. 15 <i>Sequence Diagram</i> Pengguna Memilih Daftar Menu Makanan dan Minuman | 27 |
| Gambar III. 16 <i>Sequence Diagram</i> Pengguna Memilih Daftar Masjid | 28 |
| Gambar III. 17 <i>Class Diagram</i> | 28 |
| Gambar III. 18 Tampilan Login Admin..... | 29 |
| Gambar III. 19 Tampilan Halaman Admin | 29 |
| Gambar III. 20 Tampilan Memasukan Data Warung Makan | 29 |
| Gambar III. 21 Tampilan Kelola Warung Makan | 30 |
| Gambar III. 22 Tampilan Memasukkan Data Menu Warung Makan | 30 |
| Gambar III. 23 Tampilan Kelola Menu Warung Makan..... | 30 |
| Gambar III. 24 Tampilan Memasukan Data Masjid | 31 |
| Gambar III. 25 Tampilan Kelola Masjid..... | 31 |
| Gambar III. 26 Tampilan Halaman Utama..... | 31 |
| Gambar III. 27 Tampilan Daftar Warung Makan..... | 32 |
| Gambar III. 28 Tampilan Daftar Menu Warung Makan | 32 |

| | |
|--|----|
| Gambar III. 29 Tampilan Daftar Masjid | 33 |
| Gambar IV. 1 <i>Login Admin</i> | 35 |
| Gambar IV. 2 Tampilan Halaman Admin..... | 36 |
| Gambar IV. 3 Tampilan Memasukan Data Warung Makan | 36 |
| Gambar IV. 4 Tampilan Kelola Daftar Warung Makan | 36 |
| Gambar IV. 5 Tampilan Memasukkan Data Menu Warung Makan..... | 37 |
| Gambar IV. 6 Tampilan Kelola Daftar Menu Makan Dan Minum..... | 37 |
| Gambar IV. 7 Tampilan Memasukan Data Masjid | 38 |
| Gambar IV. 8 Tampilan Kelola Daftar Masjid | 38 |
| Gambar IV.9 Tampilan Halaman Pengguna | 39 |
| Gambar IV.10 Tampilan Pengguna..... | 39 |
| Gambar IV. 11 Tampilan Pengguna Melihat Daftar Menu Makan Dan Minum..... | 40 |
| Gambar IV. 12 Pengguna Memilih Daftar Masjid..... | 40 |
| Gambar IV. 13 Flowcart Login Admin..... | 48 |
| Gambar IV. 14 <i>Flowgrap Login</i> | 48 |
| Gambar IV.15 <i>Flow Chart</i> Edit Warung Makan | 49 |
| Gambar IV.16 <i>Flowgrap Login</i> | 50 |
| Gambar IV.17 <i>Flowchart</i> Edit Menu Makan Dan Minum | 51 |
| Gambar IV. 18 <i>Flowgraph</i> Menu Dan Minum | 52 |
| Gambar IV. 19 <i>Flowchart</i> Edit Masjid | 53 |
| Gambar IV.20 <i>Flowgraph</i> Masjid..... | 54 |
| Gambar IV.21 <i>Flowchart</i> Pengguna Memilih Warung Makan | 55 |
| Gambar IV.22 <i>Flowgraph</i> Pengguna Memilih Warung Makan | 55 |
| Gambar IV.23 <i>Flowchart</i> Pengguna Melihat Menu Makan Dan Minum..... | 56 |
| Gambar IV.24 <i>Flowgraph</i> Menu Makan Dan Minuman | 57 |
| Gambar IV.25 <i>Flowgraph</i> Pengguna Melihat Masjid..... | 58 |
| Gambar IV.26 <i>Flowgraph</i> Pengguna Memilih Masjid | 58 |

DAFTAR TABEL

| | |
|--|----|
| Tabel II. 1 <i>Use Case</i> | 7 |
| Tabel II. 2 Simbol <i>Activity Diagram</i> | 8 |
| Tabel II. 3 Simbol Flowchart | 9 |
| Tabel II. 4 <i>State Of The Art</i> | 15 |
| Tabel III. 1 Perangkat Keras (<i>Hardware</i>) | 33 |
| Tabel III. 2 Perangkat Lunak (<i>Software</i>) | 34 |
| Tabel IV. 1 Tabel Pengujian Admin | 41 |
| Tabel IV.2 Pengujian <i>Black Box</i> Pengguna | 42 |
| Tabel IV.3 Hasil Pengujian Responden | 43 |
| Tabel IV.4 Kriteria skor | 44 |
| Tabel IV.5 Hasil Kuesioner Pertanyaan 1..... | 44 |
| Tabel IV.6 Hasil Kuesioner Pertanyaan 2..... | 45 |
| Tabel IV.7 Kuesioner Pertanyaan 3 | 45 |
| Tabel IV.8 Hasil Kuesioner Pertanyaan 4..... | 46 |
| Tabel IV.9 Hasil Kuesioner Pertanyaan 5..... | 46 |
| Tabel IV.10 Hasil Pengolahan Skala..... | 47 |
| Tabel IV.11 <i>Test Case Login</i> | 48 |
| Tabel IV.12 <i>Test Case Login</i> | 50 |
| Tabel IV.13 Admin mengelola menu makan dan minuman | 52 |
| Tabel IV.14 Admin Mengelola Data Masjid..... | 54 |
| Tabel IV.15 Pengguna memilih daftar warung | 56 |
| Tabel IV.16 Pengguna Melihat Menu Makan Dan Minuman..... | 57 |
| Tabel IV.17 Pengguna Memilih Daftar Masjid..... | 59 |

BAB I

PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Kabupaten Tana Toraja adalah kabupaten yang memiliki potensi pariwisata yang sangat menarik dan unik, sehingga banyaknya para pengunjung dari berbagai daerah maupun mancanegara yang datang ke Tana Toraja. Tana Toraja terkenal dengan salah satu kabupaten yang memiliki masyarakat mayoritas beragama Kristen, sehingga tempat kuliner di Tana Toraja kebanyakan yang tidak berlabel halal dan tidak berlabel halal padahal banyak tempat kuliner halal di Tana Toraja namun belum banyak diketahui khalayak orang banyak terutama masyarakat Tana Toraja serta wisatawan muslim yang berkunjung ke Tana Toraja dikarenakan belum adanya aplikasi yang lengkap dan detail mengenai informasi tempat kuliner halal di Tana Toraja. Adanya

Permasalahan yang sering ditemui ketika berada disebuah tempat baru yaitu sulitnya mendapatkan informasi suatu tempat yang ingin kita ketahui salah satunya pencarian Rumah Makan. Seringkali menjadi persoalan tersendiri bagi sebagian masyarakat pendatang terutama bagi masyarakat muslim yang berkunjung di Kota Tana Toraja saat mencari Rumah Makan Halal. Bagi masyarakat muslim yang ingin mencari lokasi Rumah Makan Halal terdekat di Tana Toraja biasanya mereka akan bertanya pada orang sekitar dan menelusuri jalan-jalan, namun hal ini tentu akan memakan waktu yang lama. Selaian itu juga Permasalahan yang sering di temui ketika pengunjung yang pertama kali datang, sering kali susah untuk menemukan lokasi masjid terdekat. dikarenakan masjid yang dituju oleh pengunjung masih jauh sedangkan waktu solat yang sudah hampir selesai. dari permasalahan tersebut dibutuhkan system pencarian rute masjid terdekat untuk membantu pengunjung dalam mempermudah dalam pencarian lokasi masjid dan memangkas waktu agar bisa melakukan ibadah sholat tepatwaktu.

Beberapa penelitian mengenai perancangan aplikasi pencarian rumah makan halal dan masjid menurut Hafid (2017) dalam penelitiannya yang berjudul “Aplikasi Pencarian Lokasi Masjid Dan Halal *Food* (Syariat Islam) Menggunakan Metode Haversine Formula (Studi Kasus Di Wilayah Kota Denpasar Bali)”

mahasiswa atau pengunjung yang berasal dari luar daerah, akan membutuhkan waktu untuk beradaptasi dan mengenal tempat yang di kunjungi. Informasi mengenai lokasi tempat masjid adalah suatu hal yang sangat berguna untuk mengetahui lokasi tempat ibadah agar tepat waktu dalam melakukan kewajiban ibadah sholat tepat waktu. Maka dari itu penulis ingin memberikan solusi terkait permasalahan kurangnya pengetahuan terhadap lokasi masjid dan makanan halal terdekat pada lokasi tersebut. Dengan adanya aplikasi pencarian masjid dan rumah makan halal maka hal tersebut akan mempermudah mengupdate sebuah data dan informasi yang lebih akurat dan lebih tepat waktu sesuai dengan yang diinginkan pengguna. Dan menurut Nisa Aulia (2020) dalam penelitiannya yang berjudul “Aplikasi Location Based Service (LBS) Untuk Pencarian Lokasi Rumah Makan Halal dan Masjid Di Kota Kupang” menjelaskan bahwa Kota Kupang merupakan sebuah kotamadya dan sekaligus ibu kota Provinsi Nusa Tenggara Timur, Indonesia. Kotamadya ini adalah kota yang terbesar di pesisir Teluk Kupang, dibagian barat laut Pulau Timor. Sebagai kota terbesar di Nusa Tenggara Timur, Kota Kupang dipenuhi oleh berbagai suku bangsa yaitu, suku Timor, Rote, Sabu, Pulau Flores, Tionghoa dan pendatang dari Bugis, Jawa dan Padang. Dengan berbagai jenis suku, ras, dan agama maka selera makan pun merupakan hal yang sangat penting dalam menentukan lokasi dan tempat makan selain tempat makan lokasi pencarian masjid juga sangat penting di Kota Kupang.

Permasalahan yang sering ditemui ketika berada di sebuah tempat baru yaitu sulitnya mendapatkan informasi suatu tempat yang ingin kita ketahui salah satunya pencarian Rumah Makan juga masjid. Seringkali menjadi persoalan tersendiri bagi sebagian masyarakat pendatang terutama bagi masyarakat muslim yang berkunjung di Kota Kupang saat mencari Rumah Makan Halal dan masjid. Bagi masyarakat muslim yang ingin mencari lokasi Rumah Makan Halal terdekat di Kota Kupang biasanya mereka akan bertanya pada orang sekitar dan menelusuri jalan-jalan, namun hal ini tentu akan memakan waktu yang lama. Untuk mempermudah kondisi diatas, maka diperlukan suatu aplikasi yang dapat digunakan untuk mengetahui dan mencari jalur ke tempat tersebut. Penerapan aplikasi LBS menjadi salah satu solusi untuk mengatasi kondisi ini. Maka dari itu dibangun sebuah aplikasi LBS berbasis android yang dapat memberikan informasi

yang jelas seperti titik kordinat dan jarak tempuh menuju rumah makan halal dan masjid di Kota Kupang, aplikasi LBS berbasis android ini menggunakan metode pengumpulan data dan pengembangan *system*.

I.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan di atas, maka dapat dirumuskan permasalahan yang ada, yaitu Bagaimana cara memudahkan wisatawan dalam mencari rumah makan halal dan mencari masjid di tana toraja?.

I.3 Tujuan Peneliatian

Berdasarkan perumusan masalah di atas adalah Membuat sistem pencarian rumah makan halal dan masjid di tana toraja.

I.4 Batasan Masalah

Adapun Batasan malah dari penelitian ini adalah sebagai berikut

1. Sistem ini hanya dapat melakukan pencarian
2. Sistem ini tidak dapat melakukan pemesanan makan.
3. Sistem ini tidak dapat melakukan pencarian berdasarkan lokasi terdekat.
4. Pada sistem hanya bisa digunakan di Tana Toraja.

BAB II

TINJUAN PUSTAKA

II.1 Kerangka Teori

II.1.1 Rumah Makan

Rumah Makan adalah sebuah usaha yang menjajikan hidangan kepada masyarakat dan menyediakan tempat untuk menyantap hidangan tersebut dengan menentukan tarif tertentu. Android merupakan sebuah sistem operasi modifikasi dari linux yang digunakan untuk Smartphone hingga perangkat jam tangan sampai televisi pintar, dalam perkembangannya dalam bidang Smartphone, Sistem operasi android sudah menjamur di kalangan masyarakat Indonesia dari anak-anak hingga dewasa. Smartphone berbasis android juga sangat berguna dalam berkomunikasi dan mencari sebuah informasi. Dalam hal ini penulis befikir bagaimana masyarakat bisa mencari rumah makan yang terdekat di sekitar mereka dengan memanfaatkan smartphone berbasis android, maka penulis membuat aplikasi “Pencaria Rumah Makan Berbasis Android” agar masyarakat dimudahkan dalam mencari sebuah tempat makan dengan hanya menggunakan Smartphone milik mereka. (Faris Sifauttjani 2017).

II.1.2 Pencarian

Pencarian atau juga biasa disebut (*searching*) merupakan tindakan untuk mendapatkan suatu data dalam kumpulan data. Dalam kehidupan sehari-hari, seringkali kita berurusan dengan pencarian misalnya untuk menemukan nomor telepon seseorang pada buku telepon atau mencari suatu istilah dalam kamus. Pada aplikasi komputer, pencarian kerap dilakukan; misalnya untuk mendapatkan data dari seorang mahasiswa, mendapatkan informasi suatu kata dalam kamus digital, mendapatkan nomor telepon berdasarkan suatu alamat atau nama perusahaan, (Gunawan1 2016).

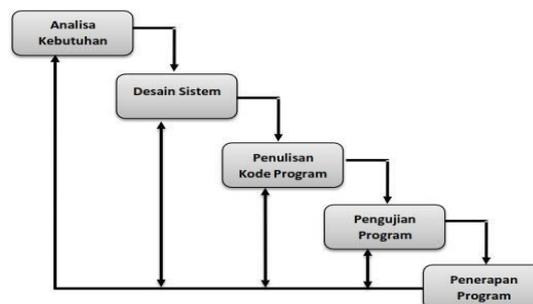
II.1.3 Web

Pengertian website adalah keseluruhan halaman-halaman web yang terdapat dalam sebuah domain yang mengandung informasi. Menurut Hakim Lukmanul (2004), Pengertian website adalah fasilitas internet yang menghubungkan dokumen dalam lingkup lokal maupun jarak jauh. Dokumen pada website disebut dengan web page dan link dalam website memungkinkan pengguna bisa berpindah dari satu page ke page lain (*hyper text*), baik diantara page yang disimpan dalam server yang sama maupun server diseluruh dunia. Pages diakses dan dibaca melalui browser seperti netscape navigator, internet explorer, mozilla firefox, google chrome dan aplikasi browser lainnya (Hidayat (2010:6),).

II.1.4 Metode Pengembang Sitem

Pada penelitian ini, metode pengembangan sistem yang digunakan adalah waterfall merupakan salah satu metode dalam SDLC (*System Development Life Cycle*) yang mempunyai ciri khas pengerjaan setiap fase dalam watefall harus diselesaikan terlebih dahulu sebelum dilanjutkan ke fase berikutnya. Metode waterfall adalah pengerjaan dari suatu sistem dilakukan secara berurutan atau secara linear.

Secara garis besar metode waterfall mempunyai langkah-langkah sebagai berikut: Analisa, Desain, Penulisan, Pengujian dan Penerapan serta Pemeliharaan. (Kadir, 2003).



Gambar II. 1 Kerangka Pemikiran

Tahapan-tahapan dari metode waterfall adalah sebagai berikut:

1. Analisa Kebutuhan

Seluruh kebutuhan software harus bisa didapatkan dalam fase ini, termasuk didalamnya kegunaan software yang diharapkan pengguna dan batasan software.

2. Desain Sistem

Tahap ini dilakukan sebelum melakukan coding. Tahap ini bertujuan untuk memberikan gambaran apa yang seharusnya dikerjakan dan bagaimana tampilannya.

3. Penulisan Kode Program

Dalam tahap ini dilakukan pemrograman. Pembuatan software dipecah menjadi modul-modul kecil yang nantinya akan digabungkan dalam tahap berikutnya.

4. Pengujian Program

Di tahap ini dilakukan penggabungan modul-modul yang sudah dibuat dan dilakukan pengujian ini dilakukan untuk mengetahui apakah software yang dibuat telah sesuai dengan desainnya dan masih terdapat kesalahan atau tidak.

5. Penerapan Program

Ini merupakan tahap terakhir dalam model waterfall. Software yang sudah jadi dijalankan serta dilakukan pemeliharaan. Pemeliharaan termasuk dalam memperbaiki kesalahan yang tidak ditemukan pada langkah sebelumnya.

II.1.5 UML (*Unified Modelling Language*)

UML (*Unified Modelling Language*) adalah salah satu standar bahasa yang banyak digunakan didunia industri untuk mendefinisikan requirement, membuat analisis dan Desain, serta menggambarkan arsitektur dalam pemrograman berorientasikan objek (Rosa dan Shalahuddin (2015:133)).

UML ini terdiri dari 13 macamdiagram namun hanya beberapa diagram yang digunakan diantara.

1. *Use Case Diagram*

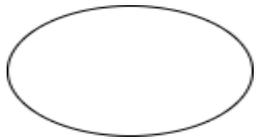
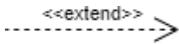
Diagram *use case* merupakan pemodelan untuk kelakuan sistem

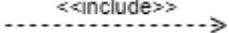
informasi yang akan dibuat. Syarat penamaan pada *use case* adalah nama didefinisikan sesimpel mungkin dan dapat dipahami. Ada dua hal utama pada *use case* yaitu pendefinisian apa yang disebut aktor dan *use case* (Rosa dan Shalahuddin, 2015).

- a. Aktor merupakan orang, proses atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi yang akan dibuat diluar sistem informasi yang akan dibuat itu sendiri, jadi walaupun simbol dari aktor adalah gambar orang, tapi aktor belum tentu merupakan orang.
- b. *Use case* merupakan fungsionalitas yang disediakan sistem sebagai unit-unit yang saling bertukar pesan antar unit atau aktor.

Berikut adalah simbol-simbol yang ada pada diagram *use case*.

Tabel II. 1 *Use Case*

| No | Simbol | Keterangan |
|----|--|---|
| 1 |  <p>Actor</p> | <p><i>ACTOR</i></p> <p>Orang yang berinteraksi dengan sistem informasi yang akan dibuat di luar sistem informasi yang akan dibuat itu sendiri, jadi walaupun simbol dari <i>actor</i> adalah gambar orang, biasanya dinyatakan menggunakan kata benda diawal frase name <i>actor</i>.</p> |
| 2 |  | <p><i>USE CASE</i></p> <p>Fungsionalitas yang disediakan sistem sebagai unit-unit yang saling bertukar pesan antar unit atau aktor biasanya dinyatakan dengan menggunakan kata kerja di awal frase nama use case.</p> |
| 3 |  | <p><i>ASSOCIATION</i></p> <p>Komunikasi antara <i>actor</i> dan <i>use case</i> yang berpartisipasi pada <i>use case</i> memiliki interaksi dengan <i>actor</i>.</p> |
| 4 |  | <p><i>EXTEND</i></p> <p>Relasi use case tambahan ke sebuah use case dimana use case yang ditambahkan dapat berdiri</p> |

| No | Simbol | Keterangan |
|----|---|---|
| | | sendiri walaupun tanpa use case tambahan memiliki nama depan yang sama dengan use case yang di tambahkan. |
| 5 |  | <i>GENERALIZATION</i> Hubungan generalisasi dan spesialisasi (umum-khusus) antara dua buah <i>use case</i> dimana fungsi yang satu adalah fungsi yang lebih umum dari lainnya. |
| 6 |  | <i>INCLUDE</i> Relasi <i>use case</i> tambahan ke sebuah <i>use case</i> dimana <i>use case</i> yang ditambahkan memerlukan <i>use case</i> ini menjalankan fungsional atau sebagai syarat dijalankan <i>use case</i> ini. |

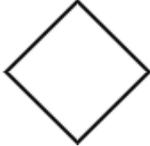
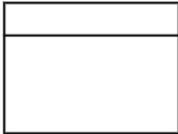
2. Activity Diagram

Activity diagram menggambarkan workflow (aliran kerja) atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis atau menu yang ada pada perangkat lunak (Rosa dan Shalahuddin, 2015).

Berikut adalah simbol-simbol yang ada pada diagram aktivitas (Rosa dan Shalahuddin, 2014).

Tabel II. 2 Simbol *Activity Diagram*

| No | Simbol | Keterangan |
|----|---|---|
| 1 |  | <i>INITIAL</i> Status awal aktivitas sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status awal. |

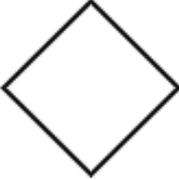
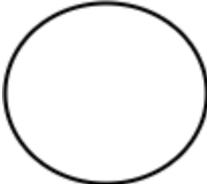
| No | Simbol | Keterangan |
|----|---|--|
| 2 |  | <i>ACTIVITY</i> Aktivitas yang dilakukan sistem, aktivitas biasanya diawali dengan kata kerja. |
| 3 |  | <i>DECISION</i> Asosiasi percabangan dimana lebih dari satu aktivitas digabungkan menjadi satu. |
| 4 |  | <i>JOIN</i> Asosiasi penggabungan dimana lebih dari satu aktivitas lebih dari satu. |
| 5 |  | <i>FINAL</i> Status akhir yang dilakukan sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status satu. |
| 6 |  | <i>SWIMLINE</i> Memisahkan organisasi bisnis yang bertanggung jawab terhadap aktivitas yang sering terjadi. |

II.1.6 Flowchart

Flowchart merupakan penyajian yang sistematis tentang proses dan logika dari kegiatan penanganan informasi atau penggambaran secara grafik dari langkahlangkah dan urutan prosedur dari suatu program. Bagan alir (flowchart) adalah bagan (chart) yang menunjukkan alir (flow) di dalam program atau prosedur sistem secara logika. Bagan alir digunakan terutama untuk alat bantu komunikasi dan untuk dokumentasi (Rejeki, M. S., & Tarmuji, A, 2013).

Tabel II. 3 Simbol Flowchart

| No | Simbol <i>Flowchart</i> | Nama | Arti Simbol <i>Flowchart</i> |
|----|---|-------------------|-----------------------------------|
| 1 |  | <i>Terminator</i> | Awal atau akhir konsep (prosedur) |

| No | Simbol <i>Flowchart</i> | Nama | Arti Simbol <i>Flowchart</i> |
|----|---|--|---|
| 2 |  | <i>Process</i> | Proses operasional |
| 3 |  | <i>Document</i> | Dokumen atau laporan berupa print out |
| 4 |  | <i>Decision</i> | Keputusan atau sub-point. Garis yang terhubung dengan bentuk <i>decision</i> merujuk pada situasi-situasi yang berbeda sesuai dengan keputusan yang digambarkan |
| 5 |  | Data | <i>Input</i> dan <i>Output</i> (contohnya, <i>input</i> :feedback dari pelanggan. <i>Output</i> <i>Desain</i> produk baru) |
| 6 |  | <i>On-Page Refence/ Connector</i> | Penghubung alur dalam halaman yang sama |
| 7 |  | <i>On-Page Reference/ Off-Page Connector</i> | Penghubung alur dalam halaman yang berbeda |

II.1.7 Java

Bahasa pemrograman Java merupakan salah satu dari sekian banyak bahasa pemrograman yang dapat dijalankan di berbagai sistem operasi termasuk telepon gengam. Bahasa pemrograman ini pertama kali dibuat oleh James Gosling saat masih bergabung *Sun Microsystem*. Bahasa pemrograman ini merupakan pengembangan C++, saat ini Java merupakan bahasa pemrograman yang paling populer digunakan, dan secara luas dimanfaatkan dalam pengembangan berbagai jenis perangkat lunak aplikasi ataupun aplikasi berbasis web.

Kelebihan java dari bahasa pemrograman yang lain adalah bisa dijalankan di berbagai jenis sistem operasi sehingga dikenal juga bahasa pemrograman multiplatform, bersifat pemrograman berorientasi *object* (PBO), memiliki library yang lengkap. (Nofriadi, 2015).

II.1.8 Apache

Apache merupakan salah satu web server yang ketangguhannya telah teruji serta sifat dari apache yang *free dan open source*. Web server adalah suatu server internet yang menggunakan protocol HTTP untuk melayani semua proses pentransferan data (Rizqi Sunantoro 2019).

II.1.9 MySQL

MySQL merupakan software database open source yang sering digunakan untuk mengolah basis data yang menggunakan bahasa SQL (Subagia, 2018:67). MySQL adalah sebuah software database. MySQL merupakan tipe data relasional yang artinya MySQL menyimpan datanya dalam bentuk table-tabel yang saling berhubungan. Keuntungan menyimpan data di database adalah kemudahannya dalam penyimpanan dan menampilkan data karena dalam bentuk table (Winarno, 2014:101).

MySQL adalah salah satu aplikasi DBMS yang sudah sangat banyak digunakan para pemrogram aplikasi web. Kelebihan dari MySQL adalah gratis, handal, selalu di-update dan banyak forum yang memfasilitasi para pengguna

jika memiliki kendala. MySQL juga menjadi DBMS yang sering di bundling dengan web server sehingga proses instalasinya jadi lebih mudah (Priyanto, Hidayatullah dkk, 2015:180) “.

Dapat ditarik kesimpulan bahwa MySQL merupakan aplikasi yang digunakan untuk mengolah basis data yang banyak digunakan untuk membangun aplikasi yang menggunakan database.

II.1.10 PHP

PHP adalah bahasa yang dibuat script yg ditempatkan didalam server dan digunakan diserver, PHP merupakan salah satu bahasa yang dapat membuat aplikasi web yang bersifat dinamis. AwalPHP ditemukan oleh Ramsus Lerdorf di Tahun 1995 untuk kebutuhan dimanisasi websitenya. Saat ini PHP sudah berkembang pesat dengan berkembangnya komunitas maupun sumber *open source* yang bisa diakses di internet. PHP juga dapat memenuhi keperluan bahasa script yang sederhana dan memiliki hubungan dengan berbagai server dibasisdata. PHP bersifat *Open Source* yang bisa digunakan kapanpun tanpa perlu mengeluarkan biaya untuk bisa mengaksesnya. Salah satu kelebihan php adalah dapat terhubung dengan basis data. PHP juga sudah memberikan fitur koneksi untuk semua basisdata baik yang berbayar maupun yang gratis. PHP juga dapat digabungkan dengan bahasa lainnya seperti HTML. Syntax dasar PHP ialah ditandai dengan <?php sebagai tag pembukanya dan ?> sebagai tag penutupnya (Kadir, 2002),.

II.1.11 Visual Studio Code

Visual studio code pada dasarnya adalah sebuah bahasa pemrograman komputer. Dimana pengertian dari bahasapemrograman itu adalah perintah-perintah atau intruksi yang dimengerti oleh komputer untuk melakukan tugas-tugas tertentu. *Visual Studio Code* 2010 yang sering disebut juga dengan VB. Net 2010. Selain disebut dengan Bahasa pemrograman, juga sering disebut sebagai sarana (tool) untuk menghasilkan program-program aplikasi berbasis windows (Sadeli, 2010),.

II.1.12 Codeigniter

Framework adalah paket berisi fungsi- fungsi yang biasa digunakan dalam pembuatan aplikasi. Beberapa contoh fungsi standar yang biasa ada sebuah Framework misalnya : email, paging, kalender, tanggal, bahasa, *upload* file, session, validasi form, Tabel, manipulasi Gambar, *text, string, captcha, enkripsi*, proteksi terhadap XSS, security dan lain-lain. Fungsi-fungsi tersebut dapat segera digunakan dengan cara memanggilnya pada program, tentu saja cara memanggilnya tergantung dari Framework yang digunakan (Basuki, 2014).

Codeigniter merupakan sebuah framework yang dibuat dengan menggunakan bahasa PHP, yang dapat digunakan untuk pengembangan web secara cepat. Adapaun framework sendiri diartikan sebagai suatu struktur pustaka-pustaka, kelas-kelas dan infrastruktur *run-time* yang dapat digunakan oleh programmer untuk mengembangkan aplikasi web secara cepat. Tujuan Penggunaan Framework ini ialah untuk mempermudah pengembang web mengembangkan aplikasi web yang *robust* secara cepat tanpa kehilangan fleksibilitas. (Lasmedi, 2010) Menurut Gungun (2011:7), Codeigniter terbagi menjadi 3 diantaranya :

A. Models

Models merupakan class PHP yang didesain untuk bekerja dengan informasi yang ada didalam basisdata.

B. Views

Bagian ini bertanggung jawab terhadap tampilan informasi yang diperoleh dari basisdata/models. Pada konsep MVC, *views* merupakan bagian presentasi yang berisi *code* HTML, ketika ingin mengubah tampilan dari aplikasi yang dibuat, cukup mengubah bagian *views*

C. Controller

Controller merupakan jantung dari sebuah aplikasi web yang dibuat, *Controller* berisi logika yang dapat menginstrusikan model untuk mengambil informasi dari basisdata.

II.1.13 Metode Pengujian sistem

a. *White box*

Pengujian *white box* dilakukan untuk menguji dan menganalisis kode program bilamana terjadi kesalahan atau tidak di sebut dengan pengujian *white box*. Terdapat pendapat lain mengenai pengertian dari pengujian *white box* ini dilakukan dengan melihat pure kode tanpa melihat tampilan interface dari halaman aplikasi. *White Box* sendiri mempunyai beberapa teknik di dalam pengujiannya, seperti: *Data Flow Testing*, *Control Flow Testing*, *Basic Path / Path Testing*, dan *Loop Testing*.

Kelebihan dari penggunaan metode *white box testing* adalah dapat memperlihatkan galat pada kode yang dibuat dengan menghapus baris yang tidak diperlukan serta maksimalnya cakupan pengujian aplikasi saat uji coba sebuah scenario (Harya Gusdevi 2022).

b. *Black Box*

Black box metode pengujian tanpa melihat struktur kode internal, rincian implementasi, dan pengetahuan tentang jalur internal perangkat lunak. Jenis pengujian ini didasarkan sepenuhnya pada persyaratan dan spesifikasi perangkat lunak. Dalam *Black box testing* hanya berfokus pada *input dan output* dari sistem perangkat lunak tanpa peduli tentang pengetahuan internal dari program perangkat lunak.

Black box ini juga disebut sebagai pengujian fungsional atau functional testing karena pengujian dilakukan untuk memastikan bahwa seluruh fungsi yang ada pada aplikasi perangkat lunak dapat berjalan sesuai dengan yang diharapkan.

Keuntungan dari *black box testing* adalah pengujian ini langsung melihat dari sudut pandang pengguna dan menemukan ketidaksesuaian dari spesifikasi perangkat lunak yang seharusnya, tester tidak memerlukan pengetahuan tinggi tentang bahasa pemrograman dan implementasinya, dan efisien untuk segmen kode besar. Sedangkan kekurangan dari *black box* ini adalah cakupan pengujian yang terbatas karena hanya fungsional perangkat lunak yang diujikan (Yoanna F. P 2020)

II.2 State Of The Art

Beberapa penelitian mengenai sistem informasi penjualan tanah yang telah diteliti dan dirancang sebelumnya antara lain :

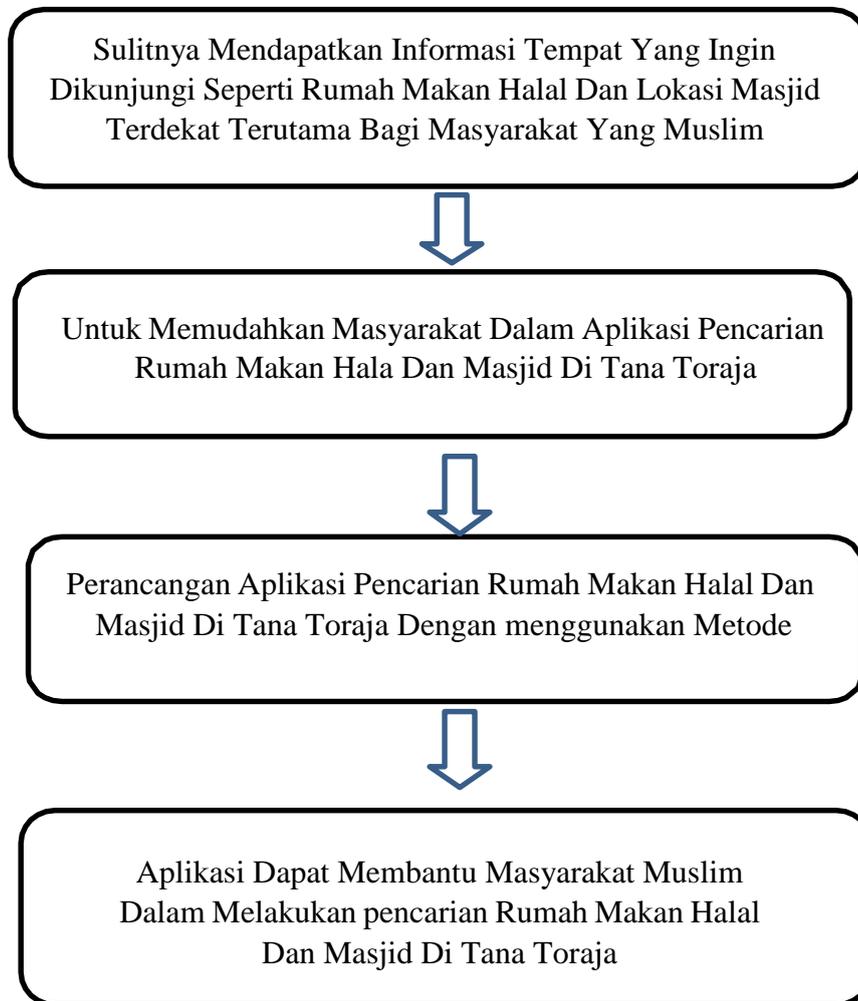
Tabel II. 4 State Of The Art

| No | NAMA | JUDUL | METODE | HASIL PENELITIAN |
|----|---|--|--------------------------------------|--|
| 1 | Hafidh Helmi, 2018 | Aplikasi pencarian lokasi masjid dan halal food (syariat islam) menggunakan metode haversine formula (studi kasus di wilayah kota Denpasar Bali) | metode LBS (Location Based Services) | Penelitian ini dilakukan dengan sistem pencarian lokasi masjid dan halal food (syariat islam) |
| 2 | fahmi alamsyah 2019 | Sistem informasi geografis rumah makan padang di kota Bogor berbasis mobilegis | metode LBS (Location Based Services) | Penelitian ini dilakukan dengan sistem informasi geografis rumah makan padang di kota Bogor berbasis mobilegis |
| 3 | Faerera Deka Sukma Samudra, Aswin Rosadi, Triuli Novianti 2019 | Rancang bangun aplikasi jadwal sholat dan pengantar ke masjid terdekat berbasis android | GLOBAL POSITIONING SYSTEM (GPS) | Penelitian ini dilakukan dengan sistem jadwal Sholat dan pengantar ke masjid terdekat berbasis android |
| 4 | Nisa Aulia, Patrisius Batarius, Yovinia Carmeneja Hoar Sik 2018 | Aplikasi Location Based Service (LBS) Untuk Pencarian Lokasi Rumah Makan Halal Di Kota Kupang | metode LBS (Location Based Services) | Penelitian dilakukan dengan sistem pencarian lokasi makanan halal di Kupang |

| | | | | |
|---|---|--|---|---|
| 5 | Sandy Purnama, Dyah Ayu Megawaty, Yusra Fernando 2018 | Penerapan algoritma a star (A*) untuk penentuan jarak Terdekat wisata kuliner di kota bandar lampung | Menggunakan algoritma seperti Dijkstra, A*(AStar) Floyd Warsh all | Penelitian dilakukan dengan sistem penentuan jarak terdekat wisata kuliner di kota Bandar Lampung |
|---|---|--|---|---|

II.3 Kerangka Berfikir

Adapun kerangka pikir dalam penelitian ini disajikan pada diagram sebagai berikut :



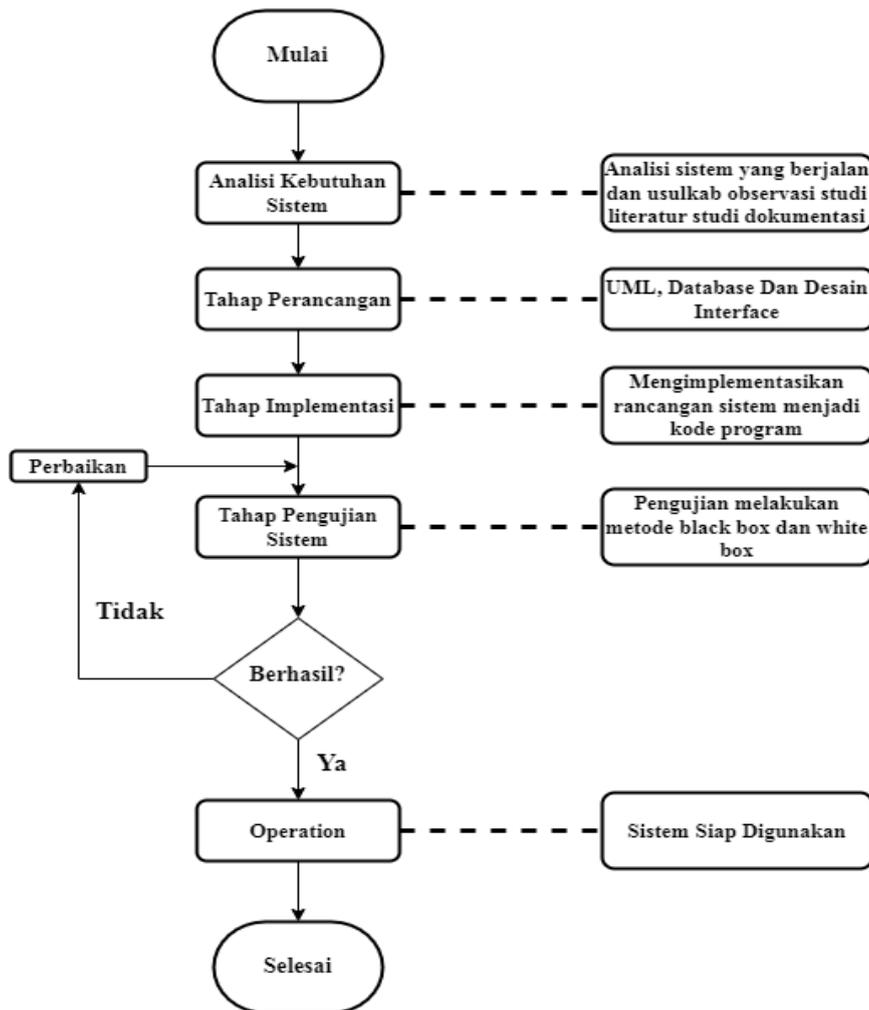
Gambar II.2 kerangka pemikiran

Sumber: (Pribadi)

BAB III METODE PENELITIAN

III.1 Tahapan Penelitian

Tahapan penelitian merupakan salah satu hal yang penting. Tahapan penelitian yang baik dan benar akan berpengaruh pada hasil penelitian. Oleh karena itu, Tahapan penelitian yang dilakukan yaitu sebagai berikut :



Gambar III. 1 Tahapan Penelitian

a) Analisis Kebutuhan Sistem

Tahap ini merupakan tahap mengumpulkan data serta informasi mengenai sistem yang akan diteliti, umumnya analisis ini dilakukan dengan cara pengamatan langsung.

b) Tahap Perancangan

Tahap ini merupakan tahapan untuk mendesain tampilan sistem yang digambarkan dengan diagram UML (*Unified Modeling Language*) terdiri dari *class diagram*, *activity diagram*, *design interface* yang dibuat untuk mempermudah pembuatan sistem dengan menggunakan database MySQL..

c) Tahap Implementasi

Desain yang telah dirancang dibuat dalam program berupa coding menggunakan bahasa pemrograman PHP, dengan Framework Codeigniter 3.

d) Tahap Pengujian Sistem

Tahapan ini merupakan tahapan pengujian sistem yang menggunakan metode *black box* testing dan *white box* untuk menguji tingkat keberhasilan dari sistem yang diteliti serta untuk memastikan kelengkapan fitur atau menu sistem telah berhasil.

e) Perbaikan

Tahapan ini merupakan tahap untuk memperbaiki kesalahan pada sistem yang menyebabkan sistem menjadi *error*. Tahap ini dilakukan untuk memperbaiki sistem, melakukan pengembangan pada sistem, dan melakukan *maintenance* pada sistem agar sistem dapat berjalan sesuai rancangan.

f) *Operation*

Tahapan ini merupakan tahap sistem semua berjalan dan bisa digunakan

III.2 Ramcamgan Penelitian

Aplikasi pencarian rumah makan halal dan masjid berbasis android pada Kabupaten Tana Toraja yang dibangun menggunakan *Unified Modeling Language* (UML) sebagai bahasa pemodelan.

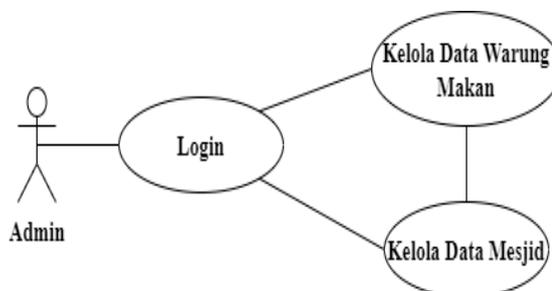
1. Sistem Yang Sedang Berjalan



Gambar III.2 Sistem Yang sedang Berjalan
Sumber: (Pribadi)

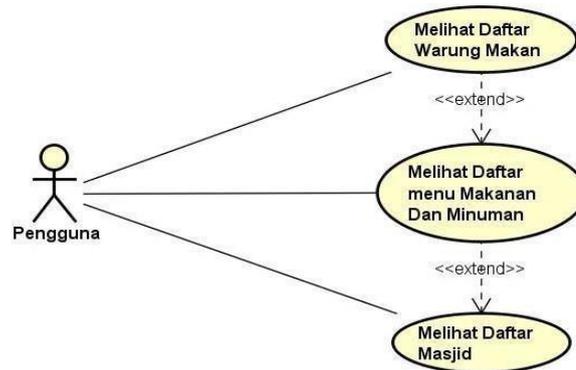
2. Sistem Yang Diusulkan

A. Use Case Admin



Gambar III. 3 Use Case Diagram Admin

B. Use Case Pengguna



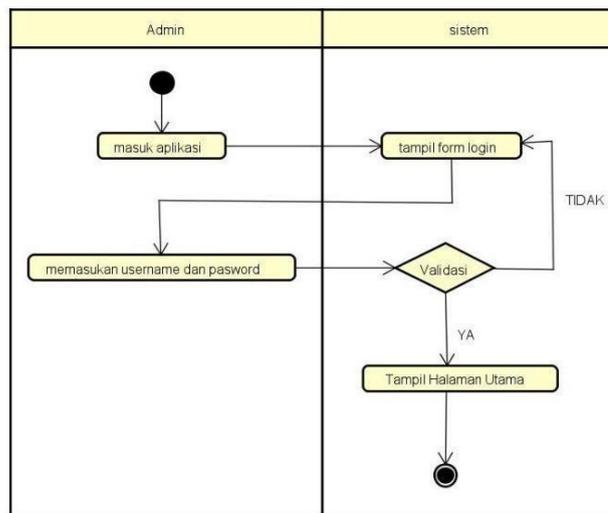
Gambar III. 4 Use Case Diagram Pengguna

3. Activity Diagram

A. Activity Diagram Admin

1. Login Admin

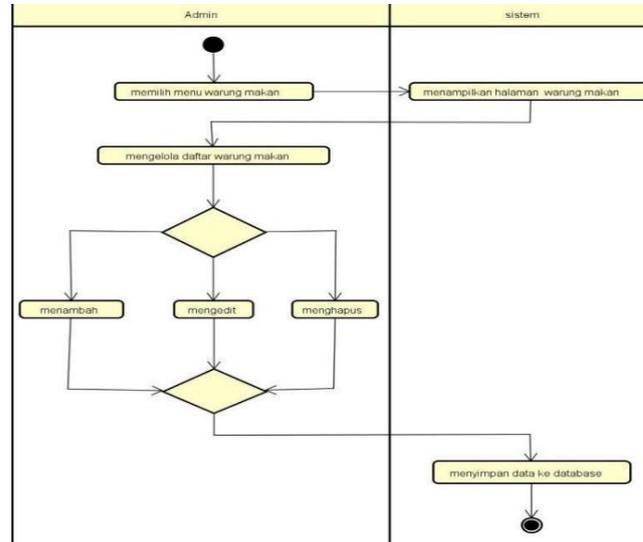
Activity diagram login menjelaskan admin yang akan melakukan login dengan mengisi format.



Gambar III. 5 Activity Diagram Login Admin

2. Kelola Data Warung Makan

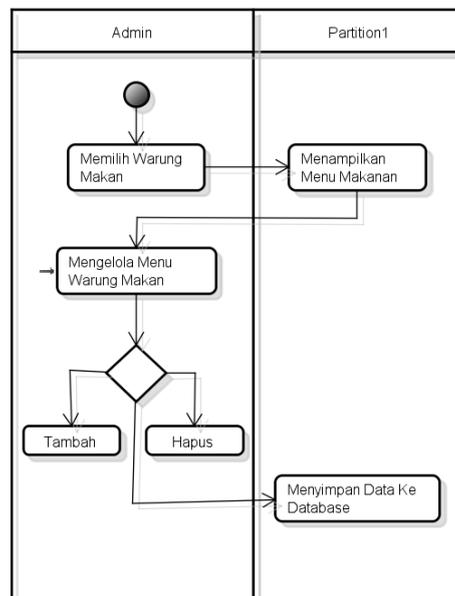
Activity Diagram Kelola warung makan menjelaskan tentang admin mengelola semua daftar warung.



Gambar III. 6 Activity Diagram Kelola Warung Makan

3. Activity Diagram Kelola Menu Warung Makan

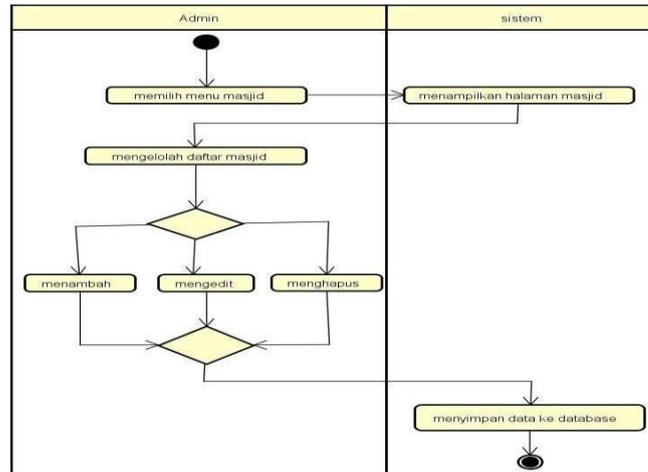
Activity Diagram Kelola menu Warung Makan Menjelaskan Tentang admin mengelola Semua Data Daftar Masjid.



Gambar III. 7 Activity Diagram Kelola Menu Warung Makan

4. Activity Diagram Kelola Data Masjid

Activity Diagram Kelola Data Daftar Masjid Menjelaskan Tentang admin mengelola Semua Data Daftar Masjid.

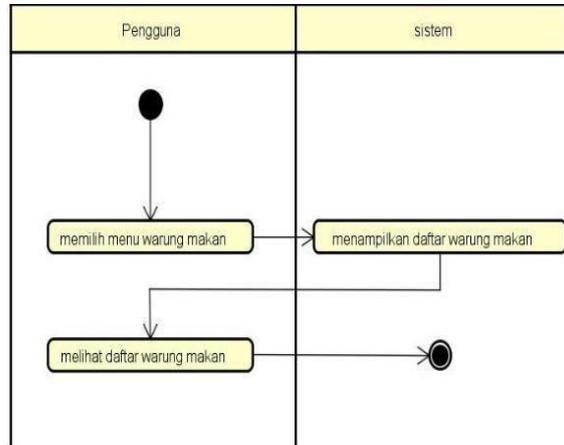


Gambar III. 8 Activity Diagram Kelola Masjid

B. Activity Diagram Pengguna

1. Pengguna Memilih warung Makan

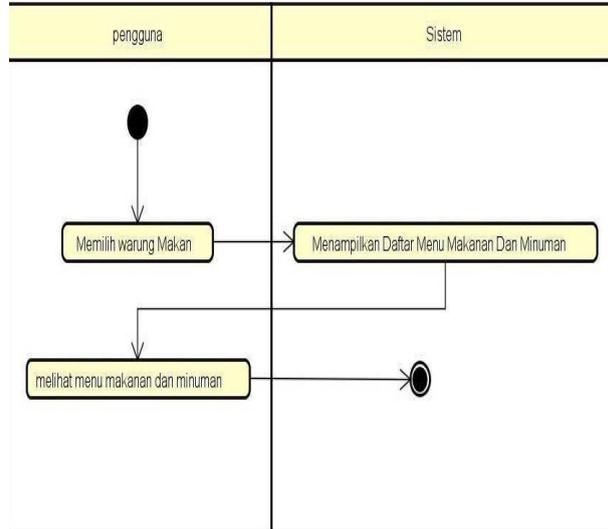
Activity Diagram pengguna memilih warung makan.



Gambar III. 9 Activity Diagram Pengguna Memilih Warung Makan

2. Pengguna Memilih Daftar Menu Makan Dan Minuman

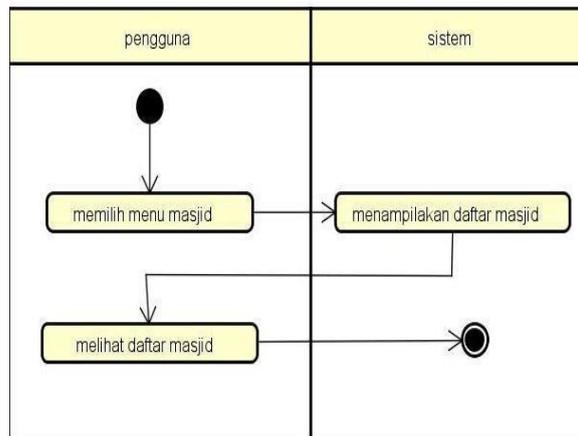
Activity Diagram pengguna memilih daftar menu makan dan minuman.



Gambar III. 10 Activity Diagram Pengguna Memilih Daftar Makanan dan Minuman

3. Pengguna Memilih Daftar Masjid

Activity Diagram pengguna memilih masjid.

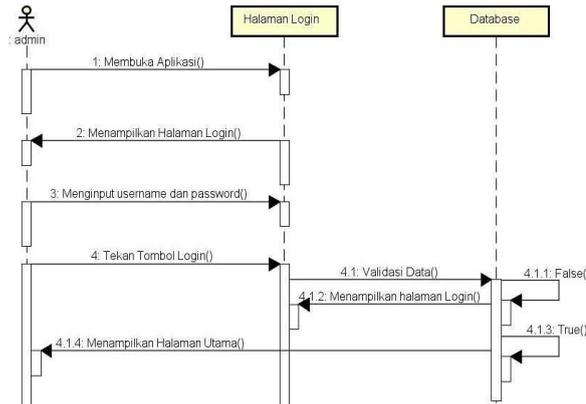


Gambar III. 11 Activity Diagram Pengguna Memilih Daftar Masjid

C. Sequence Diagram Admin

1. Sequence Diagram Login Admin

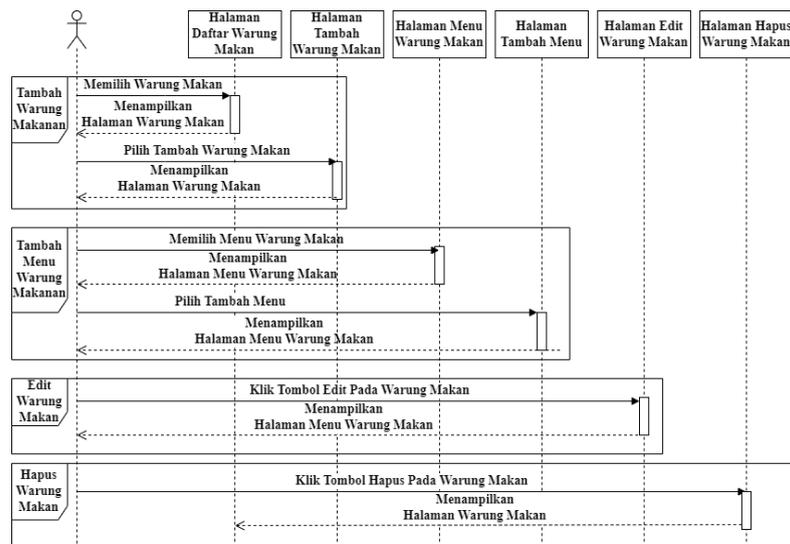
Pada diagram dibawah terdapat yaitu login, Admin melakukan login dengan memasukan user dan password jika salah sistem akan menampilkan halaman login dan jika benar sistem menampilkan halaman menu utama.



Gambar III. 12 *Sequence Diagram* Login Admin

2. Sequence Diagram Kelola Data Warung Makan

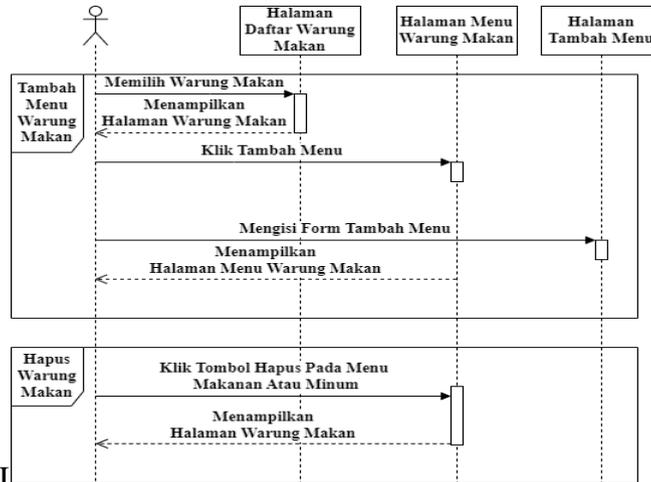
Pada diagram dibawah terdapat admin kelola data warung makan, pertama admin menambahkan warung makan, setelah menambahkan admin juga mengedit daftar warung makan, dan admin juga bias menghapus daftar warung makan.



Gambar III. 13 *Sequence Diagram* Admin Kelola Daftar Warung Makan

3. Sequence Diagram Kelola Menu Warung Makan

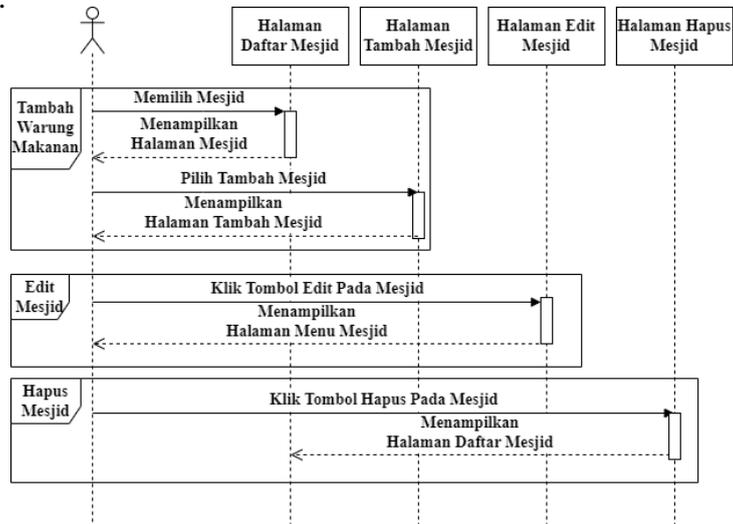
Pada diagram dibawah terdapat admin kelola data masjid, pertama admin menambahkan masjid, setelah menambahkan, admin juga mengedit daftar masjid , dan admin juga bisa menghapus daftar masjid.



Gambar III. 14 Sequence Diagram Kelola Menu Warung Makan

4. Sequence Diagram Kelola Daftar Masjid

Pada diagram dibawah terdapat admin kelola data masjid, pertama admin menambahkan masjid, setelah menambahkan, admin juga mengedit daftar masjid , dan admin juga bisa menghapus daftar masjid.

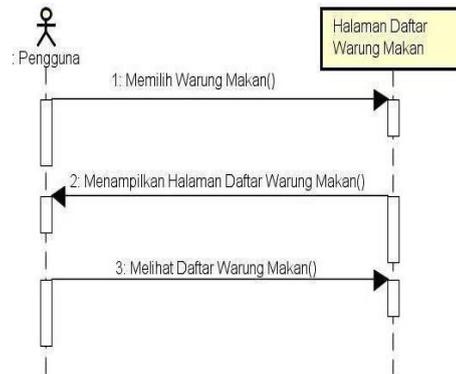


Gambar III. 15 Sequence Diagram Admin Kelola Daftar Masjid

D. Sequence Diagram Pengguna

1. Sequence Diagram Pengguna Memilih Daftar Warung makan

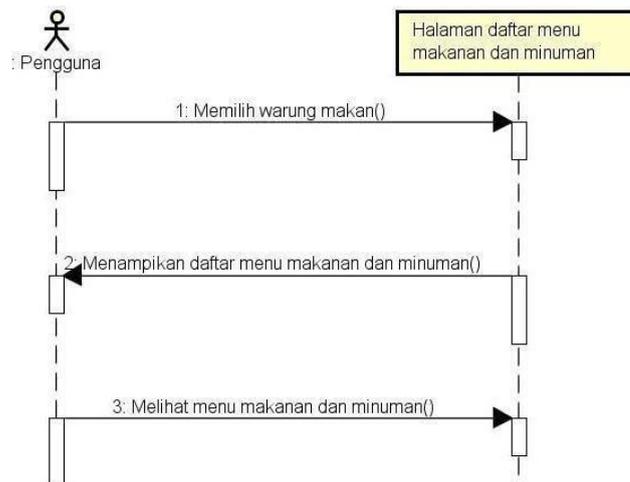
Pada diagram pengguna melihat warung makan yang akan di tuju Pertama pengguna memilih daftar warung makan maka sistem menampilkan halaman data warung makan.



Gambar III. 16 *Sequence Diagram* Pengguna Memilih Daftar Warung Makan

2. Sequence Diagram Pengguna Memilih Daftar menu Makan Dan Minuman

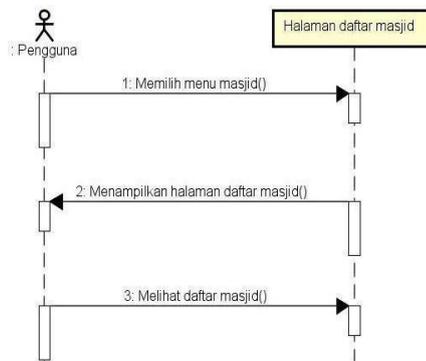
Pada diagram pengguna dapat melihat menu makan dan minuman yang ingin di makan Pertama pengguna memilih daftar menu makan dan minuman system akan menampilkan halaman data daftar menu makan dan minuman.



Gambar III. 17 *Sequence Diagram* Pengguna Memilih Daftar Menu Makanan dan Minuman

3. Sequence Diagram Pengguna Memilih Daftar Masjid

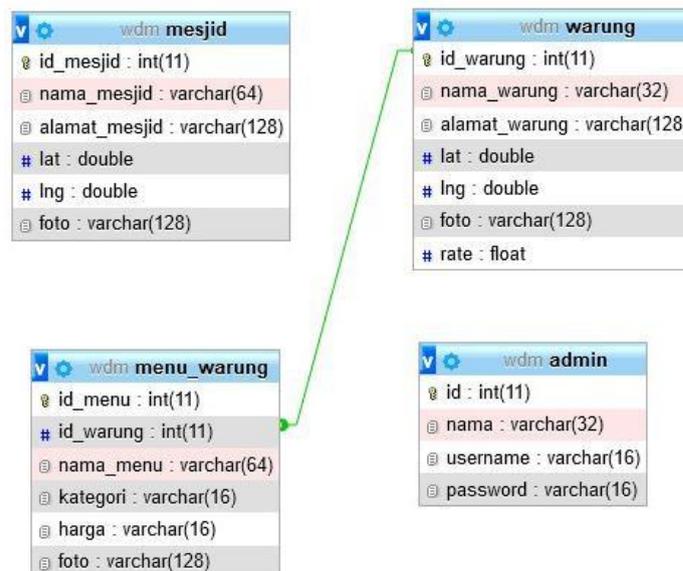
Pada diagram pengguna dapat melihat daftar masjid Pertama pengguna memilih daftar masjid yang ingin dituju system akan menampilkan halaman data daftar masjid.



Gambar III. 18 Sequence Diagram Pengguna Memilih Daftar Masjid

E. Class Diagram

Class diagram setiap objek merupakan instance dari suatu kelas, dimana kelas tersebut menggambarkan property dan behaviour dari setiap jenis objek. Sebuah diagram kelas menggambarkan kelas yang terdapat pada system dan hubungannya pada kelas lainnya, berikut ini adalah class diagramnya.

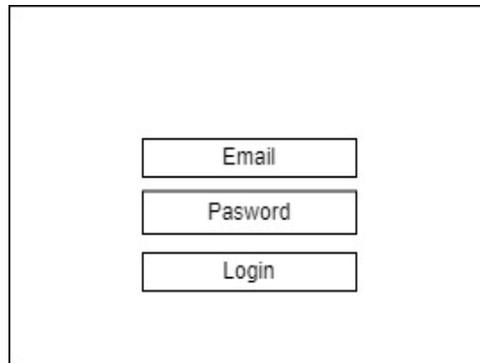


Gambar III. 19 Class Diagram

III.3 Desain Tampilan

1. Admin

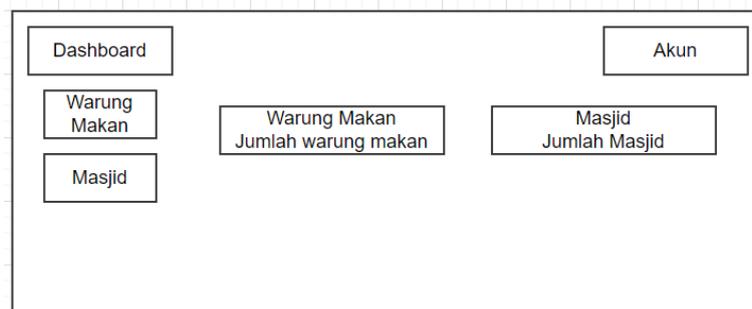
a) Tampilan Login Admin



A login form for an administrator. It consists of three vertically stacked rectangular input fields. The top field is labeled 'Email', the middle field is labeled 'Pasword', and the bottom field is labeled 'Login'.

Gambar III. 20 Tampilan Login Admin

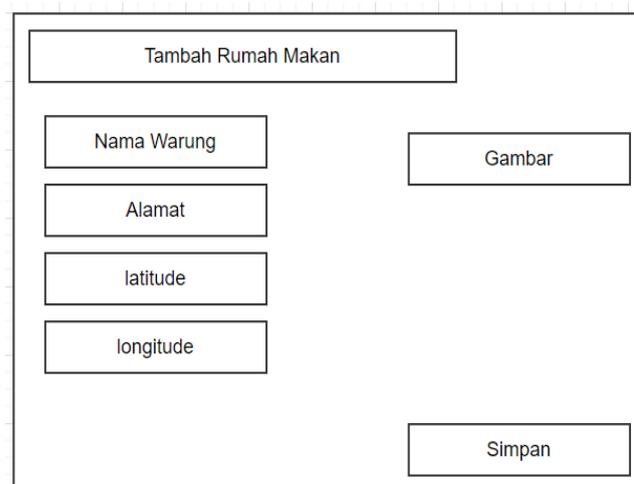
b) Tampilan Halaman Admin



An admin dashboard layout. At the top left is a 'Dashboard' button. At the top right is an 'Akun' button. Below 'Dashboard' are two buttons: 'Warung Makan' and 'Masjid'. In the center is a button labeled 'Warung Makan' with the subtext 'Jumlah warung makan' below it. To the right of this is a button labeled 'Masjid' with the subtext 'Jumlah Masjid' below it.

Gambar III. 21 Tampilan Halaman Admin

c) Tampilan Memasukan Data Warung Makan



A form titled 'Tambah Rumah Makan'. It contains several input fields: 'Nama Warung', 'Alamat', 'latitude', and 'longitude' are stacked vertically on the left. 'Gambar' is a larger input field on the right. A 'Simpan' button is located at the bottom right of the form.

Gambar III. 22 Tampilan Memasukan Data Warung Makan

d) Tampilan Kelola Warung Makan

| Daftar Warung Makan | | | | | |
|---------------------|-------------|--------|--------------------|--------|------|
| Tambah | | | | | |
| Gambar | Nama Warung | Alamat | Latitude/Longitude | Rating | Aksi |
| Gambar | Nama Warung | Alamat | Latitude/Longitude | Rating | Aksi |
| Gambar | Nama Warung | Alamat | Latitude/Longitude | Rating | Aksi |
| Gambar | Nama Warung | Alamat | Latitude/Longitude | Rating | Aksi |

Gambar III. 23 Tampilan Kelola Warung Makan

e) Tampilan Memasukkan Data Menu Warung Makan

| Tambah Menu Rumah Makan |
|-------------------------|
| Kategori |
| Nama Menu |
| Harga |
| Foto |
| Simpan |

Gambar III. 24 Tampilan Memasukkan Data Menu Warung Makan

f) Tampilan Kelola Menu Warung Makan

| Daftar Menu Warung Makan | | | | |
|--------------------------|-----------|----------|-------|------|
| Tambah Menu | | | Cari | |
| Gambar | Nama Menu | Kategori | Harga | Aksi |
| Gambar | Nama Menu | Kategori | Harga | Aksi |
| Gambar | Nama Menu | Kategori | Harga | Aksi |
| Gambar | Nama Menu | Kategori | Harga | Aksi |

Gambar III. 25 Tampilan Kelola Menu Warung Makan

g) Tampilan Memasukan Data Masjid

Tambah Masjid

Nama Masjid

Alamat

latitude

longitude

Gambar

Simpan

Gambar III. 26 Tampilan Memasukan Data Masjid

h) Tampilan Kelola Masjid

Daftar Masjid

Tambah Masjid

| | | | | |
|--------|-------------|--------|--------------------|------|
| Gambar | Nama Masjid | Alamat | Latitude/Longitude | Aksi |
| Gambar | Nama Masjid | Alamat | Latitude/Longitude | Aksi |
| Gambar | Nama Masjid | Alamat | Latitude/Longitude | Aksi |
| Gambar | Nama Masjid | Alamat | Latitude/Longitude | Aksi |

Gambar III. 27 Tampilan Kelola Masjid

2. Pengguna

a) Tampilan Halaman Utama

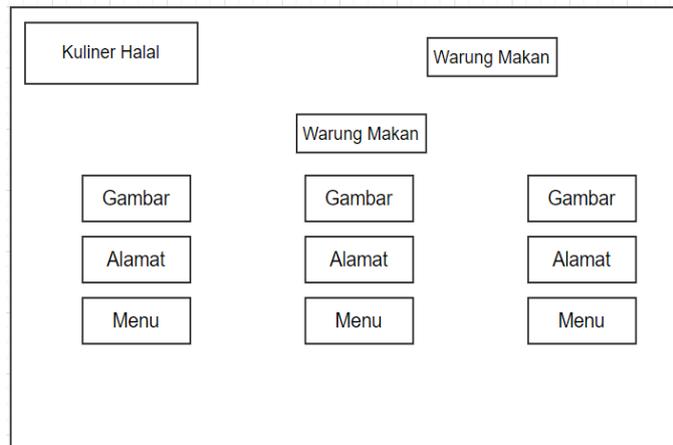
Kuliner Halal

Home

Gambar

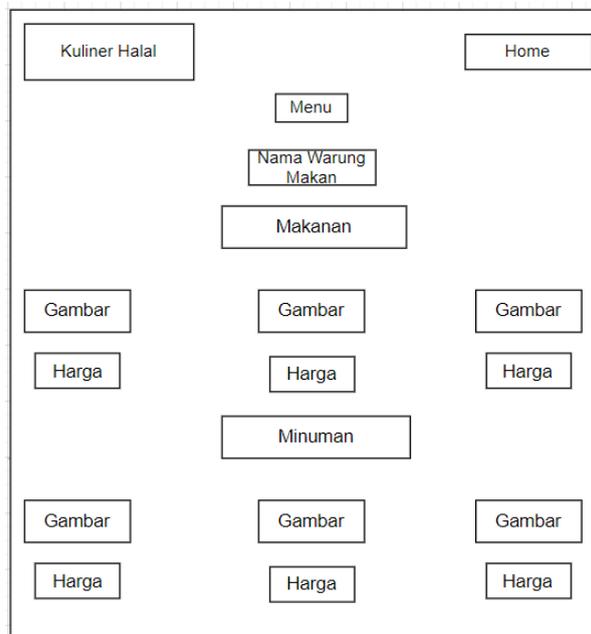
Gambar III. 28 Tampilan Halaman Utama

b) Tampilan Daftar Warung Makan



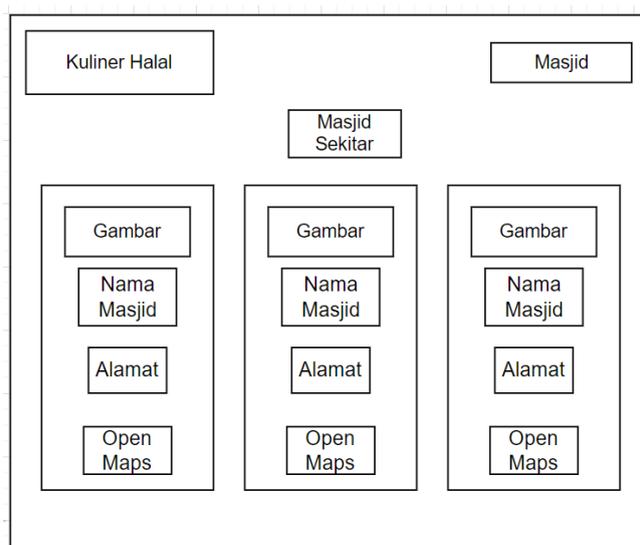
Gambar III. 29 Tampilan Daftar Warung Makan

c) Tampilan Daftar Menu Warung Makan



Gambar III. 30 Tampilan Daftar Menu Warung Makan

d) Tampilan Daftar Masjid



Gambar III. 31 Tampilan Daftar Masjid

III.4 Waktu dan Lokasi

III.4.1 Waktu

Waktu penelitian ini dilakukan terhitung dari bulan februari-Agustus 2023.

III.4.2 Lokasi

Labolatorium Teknik Elektro Universitas Fajar Makassar. Jl. Prof. Abdurahman Basalamah no.101. karampuang, kec panakukang,kota Makassar, Sulawesi selatan.

III.5 Alat Dan Bahan

a. Perangkat Keras (Hardware)

Tabel III. 1 Perangkat Keras (*Hardware*)

| No | Nama perangkat | Spesifikasi |
|----|----------------|-------------|
| 1 | Laptop | Asus |
| 2 | Mause | Standart |
| 3 | Printer | Epson L3110 |

b. Perangkat Lunak (Software)

Adapun perangkat lunak yang digunakan untuk membangun sistem ini adalah sebagai berikut :

Tabel III. 2 Perangkat Lunak (Software)

| No | Nama perangkat | Deskripsi |
|----|----------------|--|
| 1 | Windows 10 | Digunakan untuk system operasi |
| 2 | Java PHP | Sebagai Bahasa pemrograman |
| 3 | XAMPP | Digunakan sebagai perangkat lunak untuk mengatur konfigurasi data base |
| 4 | My SQL | Data base |

III.6 Pengumpulan Data

1. Observasi

Observasi yang dilakukan yaitu mengamati secara langsung proses pengolahan data untuk memperoleh gambaran yang jelas mengenai permasalahan yang diteliti .

2. Wawancara

Wawancara merupakan Teknik pengumpulan data yang dilakukan melalui tatap muka dan tanya jawab langsung antara pengumpul data terhadap narasumber/ sumber data.

3. Studi Pustaka

Pengumpulan data dengan cara mengumpulkan literatur, jurnal, paper dan bacaan-bacaan yang ada kaitannya dengan judul penelitian.

III.7 Pengujian Sistem

Pengujian yang akan dilakukan setelah perancangan menggunakan system pengujian *white box* dan *black box*.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

IV.1 Hasil Dan Pembahasan

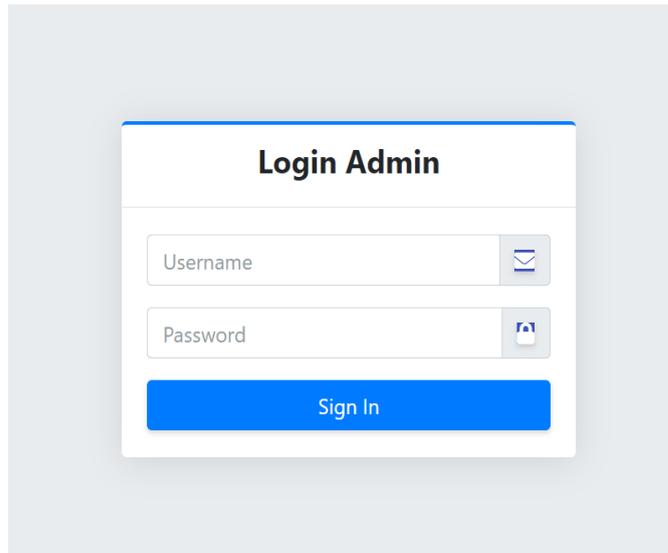
Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, berikut adalah yang sudah dirancang selama penelitian ini yaitu *Pencarian Rumah Makan Dan Masjid di Tana Toraja* dimana terdiri dari admin dan pengunjung yang dapat mengakses aplikasi tersebut.

IV. 1.1. Admin

Fitur-fitur pada admin

a. *Login admin*

Untuk tampilan *login* admin terdapat username dan password, dan menekan tombol *login* untuk masuk halaman beranda.

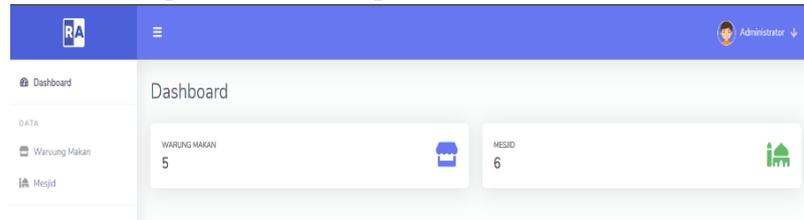


The image shows a screenshot of a web application's admin login page. The page has a light gray background. In the center, there is a white rectangular box with a blue border. At the top of this box, the text "Login Admin" is displayed in bold black font. Below the title, there are two input fields. The first field is labeled "Username" and has a small blue icon of an envelope to its right. The second field is labeled "Password" and has a small blue icon of a key to its right. Below these two fields, there is a prominent blue button with the text "Sign In" in white.

Gambar IV. 1 *Login Admin*

b. Tampilan Halaman Admin

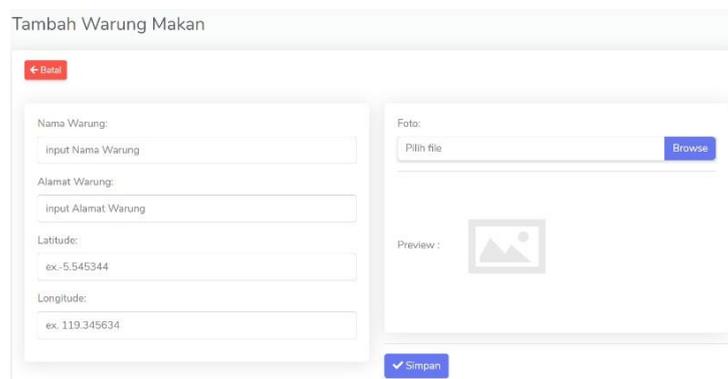
Pada tampilan ini menampilkan halaman utama admin.



Gambar IV. 2 Tampilan Halaman Admin

c. Tampilan Memasukan Data Warung Makan

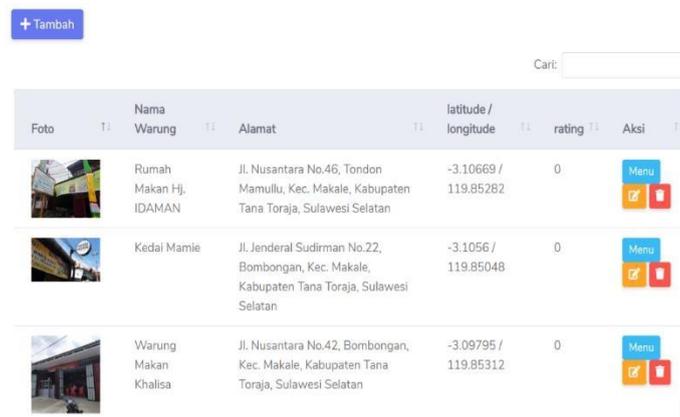
Pada tampilan ini admin memasukkan data warung makan



Gambar IV. 3 Tampilan Memasukan Data Warung Makan

d. Tampilan Kelola Daftar Warung Makan

Pada tampilan Kelola daftar warung makan admin mengelola menambah, mengedit, dan menghapus daftar warung makan.



Gambar IV. 4 Tampilan Kelola Daftar Warung Makan

e. Tampilan Memasukkan Data Menu Warung Makan

Pada tampilan ini admin memasukkan menu warung makan

Tambah Menu Rumah Makan Hj. IDAMAN

Kategori
Makanan

Nama Menu:

Harga :
Rp.

Foto:
Pilih file Browse

Batal Simpan

Gambar IV. 5 Tampilan Memasukkan Data Menu Warung Makan

f. Tampilan Daftar Menu Makanan Dan Minuman

Pada tampilan Kelola daftar warung menu makanan dan minuman, mengelola, menambah mengedit dan Mengpaus daftar makanan dan minuman.

← Kembali + Tambah Menu

Carit:

| Foto | Nama Menu | Kategori | Harga | Aksi |
|------|------------------|----------|------------|------|
| | Ikan Mas Goreng | Makanan | IDR 30,000 | |
| | Sup Ayam Kampung | Makanan | IDR 35,000 | |
| | Nasi Campur | Makanan | IDR 25,000 | |

← Kembali + Tambah Menu

Carit:

| Foto | Nama Menu | Kategori | Harga | Aksi |
|------|-------------|----------|------------|------|
| | Kopi Hitam | Minuman | IDR 5,000 | |
| | Kopi Susu | Minuman | IDR 7,000 | |
| | Juice Jeruk | Minuman | IDR 15,000 | |

Gambar IV. 6 Tampilan Kelola Daftar Menu Makan Dan Minum

g. Tampilan Memasukan Data Masjid

Pada tampilan ini admin memasukkan data masjid

Tambah Masjid

← Batal

Nama Masjid:
input Nama Masjid

Alamat Masjid:
input Alamat Masjid

Latitude:
ex.-5.545344

Longitude:
ex. 119.345634

Foto:
Pilih file

Preview:

Gambar IV. 7 Tampilan Memasukan Data Masjid

h. Tampilan Kelola Daftar Masjid

Tampilan Kelola daftar masjid, admin menambah, mengedit, menghapus daftar masjid.

+ Tambah

Cari:

| Foto | Nama Masjid | Alamat | Latitude / Longituude | Aksi |
|------|------------------------------------|---|-----------------------|------|
| | Majid Raya Makale | Jl. Merdeka, Tondon Mamullu, Kec. Makale, Kabupaten Tana Toraja, Sulawesi Selatan | -3.10654 / 119.85279 | |
| | Masjid Baiturrahman To'Kaluku | Jl. Tritura Kelurahan Bombongan | -3.09799 / 119.85257 | |
| | Masjid Sanawi Nurul Hidayah Tondon | Se'pon Kelurahan Lapandan | -3.10391 / 119.85693 | |

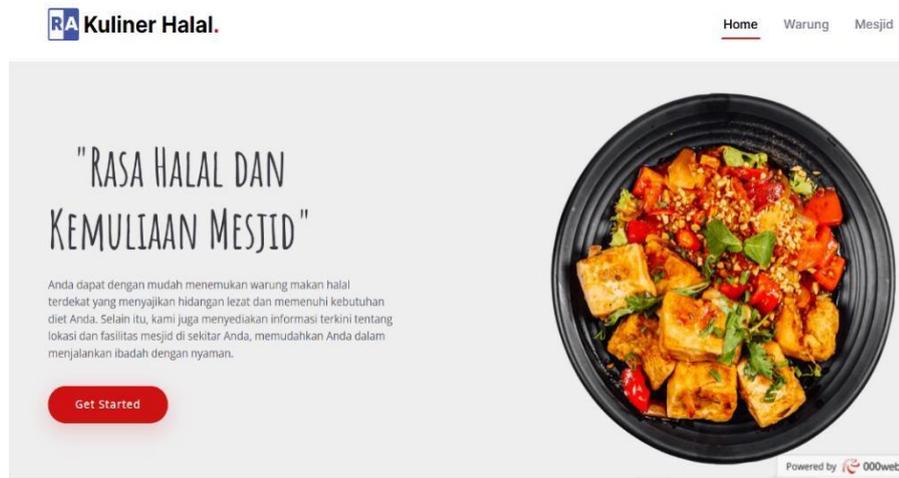
Powered by

Gambar IV. 8 Tampilan Kelola Daftar Masjid

IV.1.2 Tampilan Pengguna

a. Halaman Beranda Pengguna

Pada tampilan halaman depan Pengguna memilih daftar masjid dan daftar warung

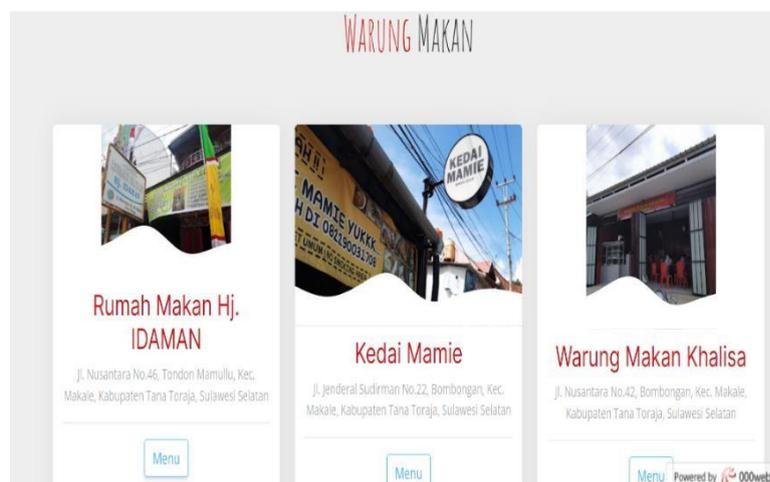


Gambar IV.9 Tampilan Halaman Pengguna

Sumber: (Pribadi)

b. Tampilan Pengguna Memilih Daftar Warung

Pada tampilan halaman pengguna melihat daftar warung serta pengguna melihat menu makan dan minuman.



Gambar IV.10 Tampilan Pengguna

c. Tampilan Pengguna Melihat Daftar Menu Makan dan Minuman

Pada tampilan Daftar menu makan dan minuman Pengguna melihat daftar makan dan minuman.



Gambar IV. 11 Tampilan Pengguna Melihat Daftar Menu Makan Dan Minum

d. Pengguna Memilih Daftar Masjid

Pada tampilan halaman daftar masjid pengguna memilih masjid yang ingin di tuju.



Gambar IV. 12 Pengguna Memilih Daftar Masjid

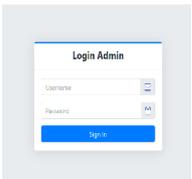
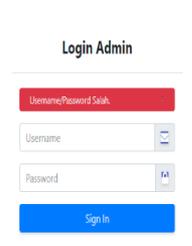
IV.2 Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian dalam perancangan aplikasi Pencarian Rumah Makan Halal Dan Masjid Berbasis Web. Dengan menggunakan metode *waterfall* Maka sistem ini akan dilakukan pengujian sistem menggunakan *black box testing* dan *white box testing* untuk mengetahui fungsi-fungsi pada system aplikasi yang telah dibuat berjalan baik

IV.2.1 Black Box

a. Pengujian *Black box* Admin

Tabel IV. 1 Tabel Pengujian Admin

| No | Komponen yang di ujikan | Skenario | Hasil yang di harapkan | Hasil pengujian | Keterangan |
|----|---------------------------------------|---|---|--|------------|
| 1 | Login | Pilih <i>login</i> , Input <i>username</i> dan <i>password</i> benar | Sistem menerima akses <i>login</i> dan kemudian menampilkan halaman beranda admin |  | Berhasil |
| | | Pilih <i>login</i> , Input <i>username</i> dan <i>password</i> Salah | Sistem akan menolak akses dan akan mengembalikan ke tampilan halaman <i>login</i> |  | Berhasil |
| 2 | Memasukkan daftar warung | Pilih daftar warung input form daftar warung | Sistem akan menampilkan data warung makan |  | Berhasil |
| 3 | Memasukkan data daftar menu makan dan | Pilih menu input form menu | Sistem akan menampilkan data daftar makanan dan minuman |  | Berhasil |

| | | | | | |
|---|--------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|--|----------|
| | minuman | makanan dan minuman | |  | |
| 4 | Memasukkan daftar masjid | Pilih daftar majsid input form masjid | Sistem akan menampilkan data masjid |  | Berhasil |

b. Pengujian *Black Box* Penggun

Tabel IV.2 Pengujian *Black Box* Pengguna

| No | Komponen Yang Diujikan | Skenario | Hasil Yang Diharapkan | Hasil Pengujian | Keterangan |
|----|---|-------------------------------|---|--|------------|
| 1 | Link | Klik link | Sistem akan Menampilkan halaman beranda |  | Berhasil |
| 2 | Memilih daftar warung makan | Pilih warung makan | Sistem akan menampilkan daftar warung makan |  | Berhasil |
| 3 | Memilih daftar menu Makanan dan Minuman | Pilih menu pada Daftar warung | Sistem akan menampilkan menu daftar makan dan minuman |  | Berhasil |
| 4 | Memilih Daftar masjid | Pilih masjid | Sistem akan menampilkan daftar masjid |  | Berhasil |

1. Hasil Pengujian Responden

Berdasarkan hasil pengujian pada pencarian rumah makan halal dan masjid di tana toraja yang dilakukan 10 responden, maka didapatkan data sebagai berikut:

Tabel IV.3 Hasil Pengujian Responden

| Responden | Hasil Pengujian <i>black box</i> | | | | | | | | | |
|--------------------|----------------------------------|-----------|-------------|-----------|-------------|-----------|-------------|-----------|-------------|-----------|
| | 1 | | 2 | | 3 | | 4 | | 5 | |
| | B | TB | B | TB | B | TB | B | TB | B | TB |
| 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 |
| 2 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 |
| 3 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 |
| 4 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 |
| 5 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 |
| 6 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 |
| 7 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 |
| 8 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 |
| 9 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 |
| 10 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 |
| Total Nilai | 10 | 0 | 10 | 0 | 10 | 0 | 10 | 0 | 10 | 0 |
| Presentase | 100% | 0% | 100% | 0% | 100% | 0% | 100% | 0% | 100% | 0% |

2. Pengujian Efektifitas

Berdasarkan hasil pengujian sistem menggunakan *black box*, terdiri dari 10 responden dan 5 pertanyaan mengenai pengujian sistem Pencarian rumah makan halal dan masjid di tana toraja, dimana masing-masing responden memberikan nilai 1 dalam artian berhasil pada 5 pertanyaan mengenai pengujian sistem. Pengujian efektifitas *Pencarian rumah makan dan majsid di tana toraja* ini dilakukan menggunakan kuesioner. Dimana akan diberikan 5 pertanyaan kepada 10 responden kemudian hasil

pemberian skor dari kuesioner menggunakan metode *skala likert*.

Kemudian hasil persentasi skor jawaban dicari menggunakan rumus skala likert berikut :

$$Y = \frac{TS}{\text{Skor Ideal}} \times 100\%$$

Y = Nilai persentase

TS = Total skor responden = Σ skor x responden

Skor ideal = skor x jumlah responden = $5 \times 10 = 50$

Tabel IV.4 Kriteria skor

| Kategori | Keterangan |
|------------|---------------|
| 0% - 20% | Tidak Setuju |
| 21% - 40% | Kurang Setuju |
| 41% - 60% | Cukup Setuju |
| 61% - 80% | Setuju |
| 81% - 100% | Sangat Setuju |

Berikut adalah pertanyaan dan hasil skor *presentase* kuesioner dari tiap jawaban yang diuji oleh 10 responden :

1. Apakah Sistem ini membantu anda dalam melakukan pencarian rumah makan halal dan masjid?

Tabel IV.5 Hasil Kuesioner Pertanyaan 1

| Pertanyaan | Jawaban | Skor | Responden | Jumlah | Nilai Persentase (%) |
|------------|---------------|------|-----------|--------|------------------------|
| 1 | Sangat setuju | 5 | 8 | 40 | $(48/50) * 100 = 96\%$ |
| | Setuju | 4 | 2 | 8 | |
| | Cukup setuju | 3 | 0 | 0 | |

| Pertanyaan | Jawaban | Skor | Responden | Jumlah | Nilai Persentase (%) |
|------------|---------------|------|-----------|--------|----------------------|
| | Kurang setuju | 2 | 0 | 0 | |
| | Tidak setuju | 1 | 0 | 0 | |
| Jumlah | | | 10 | 48 | |

2. Apakah sistem ini membantu anda dalam mempermudah pencarian rumah makan halal dan masjid?

Tabel IV.6 Hasil Kuesioner Pertanyaan 2

| Pertanyaan | Jawaban | Skor | Responden | Jumlah | Nilai Persentasi (%) |
|------------|---------------|------|-----------|--------|------------------------|
| 2 | Sangat setuju | 5 | 5 | 25 | $(45/50) * 100 = 90\%$ |
| | Setuju | 4 | 5 | 20 | |
| | Cukup Setuju | 3 | 0 | 0 | |
| | Kurang Setuju | 2 | 0 | 0 | |
| | Tidak setuju | 1 | 0 | 0 | |
| Jumlah | | | 10 | 45 | |

3. Apakah anda mudah menjalankan sistem ini?

Tabel IV.7 Kuesioner Pertanyaan 3

| Pertanyaan | Jawaban | Skor | Responden | Jumlah | Nilai Persentasi (%) |
|------------|---------------|------|-----------|--------|------------------------|
| 3 | Sangat setuju | 5 | 9 | 45 | $(49/50) * 100 = 98\%$ |
| | Setuju | 4 | 1 | 4 | |
| | Cukup | 3 | 0 | 0 | |

| Pertanyaan | Jawaban | Skor | Responden | Jumlah | Nilai Persentasi (%) |
|------------|---------------|------|-----------|--------|----------------------|
| | setuju | | | | |
| | Kurang setuju | 2 | 0 | 0 | |
| | Tidak setuju | 1 | 0 | 0 | |
| Jumlah | | | 10 | 49 | |

4. Apakah sistem tersebut bisa bermanfaat untuk para pengguna ?

Tabel IV.8 Hasil Kuesioner Pertanyaan 4

| Pertanyaan | Jawaban | Skor | Responden | Jumlah | Nilai Persentasi (%) |
|------------|---------------|------|-----------|--------|------------------------|
| | Sangat setuju | 5 | 5 | 25 | $(45/50) * 100 = 90\%$ |
| | Setuju | 4 | 5 | 20 | |
| | Cukup setuju | 3 | 0 | 0 | |
| | Kurang setuju | 2 | 0 | 0 | |
| | Tidak setuju | 1 | 0 | 0 | |
| Jumlah | | | 10 | 45 | |

5. Apakah tampilan desain dari sistem pencarian rumah makan halal dan majsid di tana toraja menarik?

Tabel IV.9 Hasil Kuesioner Pertanyaan 5

| Pertanyaan | Jawaban | Skor | Responden | Jumlah | Nilai Persentasi (%) |
|------------|---------------|------|-----------|--------|------------------------|
| 5 | Sangat setuju | 5 | 6 | 30 | $(46/50) * 100 = 92\%$ |
| | Setuju | 4 | 4 | 16 | |
| | Cukup | 3 | 0 | 0 | |

| Pertanyaan | Jawaban | Skor | Responden | Jumlah | Nilai Persentasi (%) |
|------------|---------------|------|-----------|--------|----------------------|
| | setuju | | | | |
| | Kurang setuju | 2 | 0 | 0 | |
| | Tidak setuju | 1 | 0 | 0 | |
| Jumlah | | | 10 | 46 | |

Tabel IV.10 Hasil Pengolahan Skala

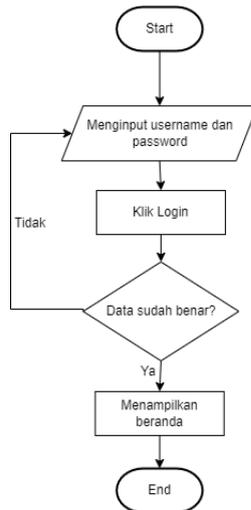
| No. Pertanyaan | Nilai Persentasi | Keterangan |
|------------------|---|---------------|
| 1 | 96% | Sangat setuju |
| 2 | 90% | Sangat setuju |
| 3 | 98% | Sangat setuju |
| 4 | 90% | Sangat setuju |
| 5 | 92% | Sangat setuju |
| Total Persentasi | $96\% + 90\% + 98\% + 90\% + 92\%$ $= 466\%$ | |
| Rata-rata | $466\% / 5 = 93.2\%$ | |

Berdasarkan hasil persentase diatas, maka disimpulkan untuk keseluruhan yaitu 93.2%.

IV.2.2 White box

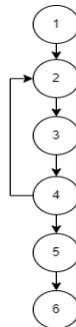
a. Login

Pada tahap ini admin melakukan *login* dengan memasukkan username dan password.



Gambar IV. 13 Flowcart Login Admin
Sumber: (Pribadi)

Untuk admin melakukan inputan username dan password yang sesuai dan menekan login untuk masuk. Jika data yang dimasukkan sudah benar maka aplikasi akan menampilkan halaman beranda dan jika gagal masuk akan tetap menampilkan halaman login untuk memasukkan username dan password yang benar.



Gambar IV. 14 Flowgrap Login
Sumber: (Pribadi)

Berdasarkan *flowgraph* diatas terdapat:

$$V(G) = 6 \text{ edge} - 6 \text{ node} + 1 = 2$$

$$V(G) = 1 \text{ simpul yang diperkirakan} + 1 = 2$$

Tabel IV.11 *Test Case Login*

| | |
|-------------|--------------|
| <i>Path</i> | 1 |
| Jalur | 1-2-3-4-5-6 |
| Skenario | <i>Start</i> |

| | |
|-----------------|---|
| | Menginput <i>username</i> dan <i>password</i> Klik <i>login</i> Validasi data sudah benar Menampilkan beranda End |
| Hasil Pengujian | Berhasil |
| <i>Path</i> | 2 |
| Jalur | 1-2-3-4-5-4-5-6 |
| Skenario | <i>Start</i> Menginput <i>username</i> dan <i>password</i> Klik <i>login</i> Muncul eror Mengisi ulang <i>username</i> dan <i>password</i> Klik <i>login</i> Data sudah benar Menampilkan beranda End |
| Hasil Pengujian | Berhasil |

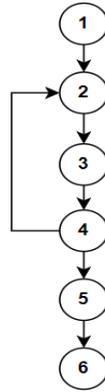
b. Admin Mengelolah Warung Makan

Pada tahap ini admin mengelolah data warung makan



Gambar IV.15 *Flow Chart* Edit Warung Makan

Admin mengelolah data warung makan setelah memasukkan data warung makan klik proses jika semua sudah terisi maka akan tampil daftar warung makan sedangkan jika data belum lengkap maka sistem akan menampilkan form warung makan.



Gambar IV.16 *Flowgrap Login*
Sumber: (Pribadi)

Berdasarkan *flowgraph* diatas terdapat:

$$V(G) = 6 \text{ edge} - 6 \text{ node} + 1 = 2$$

$$V(G) = 1 \text{ simpul yang diperkirakan} + 1 = 2$$

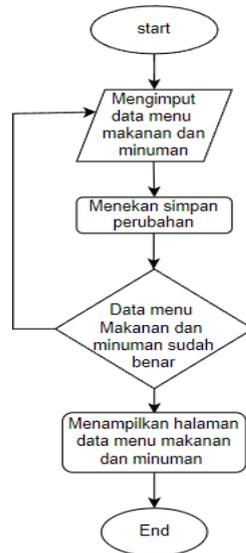
Tabel IV.12 *Test Case Login*

| | |
|-----------------|--|
| <i>Path</i> | 1 |
| Jalur | 1-2-3-4-5-6 |
| Skenario | Start Input data warung makan Tekan simpan perubahan Validasi data sudah benar Sistem menampilkan data warung makan End |
| Hasil Pengujian | Berhasil |
| <i>Path</i> | 2 |
| Jalur | 1-2-3-2-3-4-5-6 |
| Skenario | Start |

| | |
|-----------------|---|
| | input data warung makan Simpan perubahan Muncul isi lengkapi data warung makan Menginput ulang data warung makan Sistem menampilkan data warung makan |
| Hasil Pengujian | Berhasil |

c. Admin mengelola menu makan dan minuman

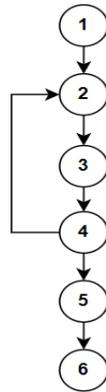
Pada tahap ini admin mengelola data menu makan dan minuman.



Gambar IV.17 Flowchart Edit Menu Makan Dan Minum

Sumber: (Pribadi)

Admin mengelolah data menu makanan dan minuman setelah memasukkan data menu makanan dan minuman klik proses jika semua sudah terisi maka akan tampil daftar menu makanan dan minuman sedangkan jika data belum lengkap maka sistem akan menampilkan form menu makan dan minuman.



Gambar IV. 18 *Flowgraph* Menu Dan Minum
 Sumber: (Pribadi)

Berdasarkan *flowgraph* diatas terdapat:

$$V(G) = 6 \text{ edge} - 6 \text{ node} + 1 = 2$$

$$V(G) = 1 \text{ simpul yang diperkirakan} + 1 = 2$$

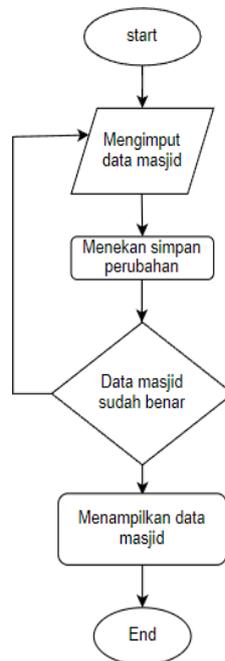
Tabel IV.13 Admin mengelola menu makan dan minuman

| | |
|-----------------|--|
| <i>Path</i> | 1 |
| Jalur | 1-2-3-4-5-6 |
| Skenario | Start Input data menu makanan dan minuman Tekan simpan perubahan Validasi data sudah benar Sistem menampilkan data menu makan dan minuman End |
| Hasil Pengujian | Berhasil |
| <i>Path</i> | 2 |
| Jalur | 1-2-3-2-3-4-5-6 |
| Skenario | Start input data menu makan dan makan Simpan perubahan Muncul isi lengkapi data menu makan dan minuman Menginput ulang data menu makanan dan minuman |

| | |
|-----------------|---|
| | Sistem menampilkan data menu makan dan minuman End |
| Hasil Pengujian | Berhasil |

d. Admin mengelola data masjid

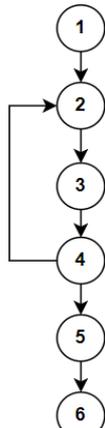
Pada tahap ini admin mengelola data masjid



Gambar IV. 19 *Flowchart* Edit Masjid

Sumber: (Pribadi)

Admin mengelolah data menu masjid setelah memasukkan data masjid klik proses jika semua sudah terisi maka akan tampil daftar masjid sedangkan jika data belum lengkap maka sistem akan menampilkan form masjid.



Gambar IV.20 *Flowgraph* Masjid

Sumber: (Pribadi)

Berdasarkan *flowgraph* diatas terdapat:

$$V(G) = 6 \text{ edge} - 6 \text{ node} + 1 = 2$$

$$V(G) = 1 \text{ simpul yang diperkirakan} + 1 = 2$$

Tabel IV.14 Admin Mengelola Data Masjid

| | |
|-----------------|---|
| <i>Path</i> | 1 |
| Jalur | 1-2-3-4-5-6 |
| Skenario | Start Input data masjid Tekan simpan perubahan Validasi data sudah benar Sistem menampilkan data masjid End |
| Hasil Pengujian | Berhasil |
| <i>Path</i> | 2 |
| Jalur | 1-2-3-2-3-4-5-6 |
| Skenario | Start input data menu makan dan makan Simpan perubahan Muncul isi lengkapi data majsid Mengiput ulang data majsid Sistem menampilkan data masjid |

| | |
|-----------------|----------|
| | End |
| Hasil Pengujian | Berhasil |

e. Pengguna memilih daftar warung

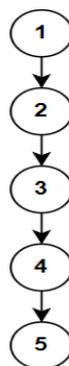
Pada tahap ini pengguna memilih daftar warung yang akan di tuju.



Gambar IV.21 *Flowchart* Pengguna Memilih Warung Makan

Sumber: (Pribadi)

Pengguna memilih daftar warung yang akan di tuju mengklik warung makan yang akan di tuju setelah itu sistem akan menampilkan lokasi warung makan yang di tuju.



Gambar IV.22 *Flowgraph* Pengguna Memilih Warung Makan

Sumber: (Pribadi)

Berdasarkan *flowgraph* diatas terdapat:

$$V(G) = 5 \text{ edge} - 5 \text{ node} + 1 = 2$$

$$V(G) = 1 \text{ simpul yang diperkirakan} + 1 = 2$$

Tabel IV.15 Pengguna memilih daftar warung

| | |
|-----------------|--|
| <i>Path</i> | 1 |
| Jalur | 1-2-3-4-5 |
| Skenario | Start Pengguna memilih warung makan Klik warung makan yang di inginkan Sistem akan mengarahkan ke google maps <i>End</i> |
| Hasil Pengujian | Berhasil |

f. Pengguna melihat menu makan dan minuman

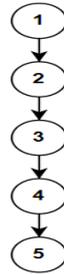
Pada tahap ini pengguna melihat menu makan dan minuman.



Gambar IV.23 *Flowchart* Pengguna Melihat Menu Makan Dan Minum

Sumber: (Pribadi)

Pengguna memilih warung makan dan selanjutnya mengklik pada bagian menu dan sistem akan menampilkan menu makan dan minuman



Gambar IV.24 *Flowgraph* Menu Makan Dan Minuman

Sumber: (Pribadi)

Berdasarkan *flowgraph* diatas terdapat:

$$V(G) = 5 \text{ edge} - 5 \text{ node} + 1 = 2$$

$$V(G) = 1 \text{ simpul yang diperkirakan} + 1 = 2$$

Tabel IV.16 Pengguna Melihat Menu Makan Dan Minuman

| | |
|-----------------|---|
| <i>Path</i> | 1 |
| Jalur | 1-2-3-4-5 |
| Skenario | Start Pengguna memilih warung makan Klik menu Sistem akan menampilkan menu makanan dan minuman <i>End</i> |
| Hasil Pengujian | Berhasil |

g. Pengguna memilih daftar masjid

Pada tahap ini Pengguna memilih daftar masjid.



Gambar IV.25 *Flowgraph* Pengguna Melihat Masjid

Sumber: (Pribadi)

Pengguna memilih daftar masjid kemudian mengklik open maps kemudian sistem akan mengarahkan ke google maps menuju lokasi masjid.



Gambar IV.26 *Flowgraph* Pengguna Memilih Masjid

Sumber: (Pribadi)

Berdasarkan flowgraph diatas terdapat:

$$V(G) = 5 \text{ edge} - 5 \text{ node} + 1 = 2$$

$$V(G) = 1 \text{ simpul yang diperkirakan} + 1 = 2$$

Tabel IV.17 Pengguna Memilih Daftar Masjid

| | |
|-----------------|--|
| <i>Path</i> | 1 |
| Jalur | 1-2-3-4-5 |
| Skenario | <p>Start</p> <p>Pengguna memilih daftar masjid</p> <p>Klik open maps</p> <p>Sistem akan mengarahkan ke google maps</p> <p><i>End</i></p> |
| Hasil Pengujian | Berhasil |

BAB V

PENUTUP

V.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian di atas maka di terimah kesimpulan sebagai berikut:

1. Pencarian rumah makan halal dan masjid di Tana toraja ini membantu para pengguna dalam melakukan pencarian rumah makan dan masjid secara online. Pengembangan sistem ini menggunakan metoda waterfall freamwork codeignatier 3, bahasa pemrograman PHP,dan data base MySQL sistem ini terdiri dari dua pengguna yaitu admin dan sipengguna tersebut. Fitur yang terdapat pada pencarian rumah makan halal dan masjid di Tana toraja adalah kelola data warung makan, kelola menu makan dan minuman ,kelola data masjid dan memilih warung makan dan masjid yang dituju dan mengarahkan ke google maps.
2. berdasarkan hasil pengujian sistem menggunakan *black box* dan *white box* *Pencarian rumah makan halal dan masjid di Tana toraja* terdiri dari 10 responden dan 5 pertanyaan mengenai pengujian sistem menunjukkan sistem telah sesuai dengan fungsinya. Berdasarkan hasil pengujian kelayakan sistem yang dilakukan oleh 10 responden dinyatakan bahwa 93,2% telah layak digunakan.

V.2 Saran

Adapun saran dalam penelitian ini agar bisa dikembangkan lebih baik lagi dari sebelumnya, yaitu. Disarankan untuk meningkatkan fitur Pemesanan makanan dan minuman pada warung makan.

DAFTAR PUSTAKA

- Aulia, N., Batarius, P., & Siki, Y. C. (2020). Aplikasi Location Based Service (LBS) Untuk Informasi Dan Pencarian Lokasi Rumah Makan Halal Di Kota Kupang Berbasis Android. *Vol 22, No 1*.
- Gunawan, F., Fatma, Y., & Mukhtar, H. (2020). APLIKASI PENCARIAN RUTE TERPENDEK TEMPAT WISATA DI KOTA PEKANBARU MENGGUNAKAN FLOYD WARSHALL. *Volume10 No. 1*.
- Helmi, H. (2018). APLIKASI PENCARIAN LOKASI MASJID DAN HALAL FOOD (SYARIAT ISLAM). *Vol. 2*.
- Lasmedi. (2010). *CodeIgniter* merupakan sebuah framework yang dibuat dengan menggunakan bahasa *PHP*, yang dapat digunakan untuk pengembangan web secara cepat. *JUITA Vol.1 Nomor: 2, November 2010*.
- Pratama, A. A. (2022). 1539 Analisis Dan Perancangan Sistem Lelang OnlinePakaian SecondBermerek Berbasis Web Menggunakan Metode Extreme Programming. *Volume1, No.09, September2022*.
- Putri, Y. F. (2020). Automation Regression Testing Pada Aplikasi Teman Diabetes Dengan Menggunakan Metode Black Box.
- Rifaldi, M. (2019). Aplikasi *Marketplace* Dengan Sistem Lelang Berbasis web Menggunakan Metode *Concurrency*. *Vol. 9, No.2 Nov 2019,*.
- Sadeli, M. (2010). Belajar Interaktif Microsoft Visual Studio 2010 Untuk Pemula. *Yogyakarta: Informatika*.
- Setiawan, A. (2017). Rancang Bangun Pelelangan Online (E-Auction) Berbasis Perangkat Bergerak Android. *ITS Vol. 6, No. 2, (2017)*.
- Sibero, Alexander F.K. (2013). Web programming power pack.Yogyakarta: mediaKom.
- Sifauttijani , F., Listyorini , T., & Meimaharani, R. (2017). PENCARIAN RUMAH MAKAN BERBASIS ANDROID. *Vol 8 No 1*.

Syafitri, Y. (2022). Pengembangan Aplikasi Pelelangan Menggunakan Framework Codeigniter Berbasis Web. Vol: 10 No:2.2022.

Winarno, Edy, dkk. 2014. "Pemrograman Web Berbasis HTML5, PHP, dan JavaScript". Jakarta: PT Elex Media Komputindo