

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PEMESANAN PAKET
UMRAH BERBASIS WEB MENGGUNAKAN *FRAMEWORK LARAVEL*
PADA EL-BAKKAH TRAVEL**

TUGAS AKHIR

Oleh:

RAHMA OKTAVIA

2201091011



PROGRAM STUDI D3 MANAJEMEN INFORMATIKA

JURUSAN TEKNOLOGI INFORMASI

POLITEKNIK NEGERI PADANG

2025

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PEMESANAN PAKET
UMRAH BERBASIS WEB MENGGUNAKAN *FRAMEWORK LARAVEL*
PADA EL-BAKKAH TRAVEL**

TUGAS AKHIR

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk Tugas Akhir pada Jurusan Teknologi
Informasi Program Studi D3 Manajemen Informatika

Oleh:

RAHMA OKTAVIA

2201091011



PROGRAM STUDI D3 MANAJEMEN INFORMATIKA

JURUSAN TEKNOLOGI INFORMASI

POLITEKNIK NEGERI PADANG

2025

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PEMESANAN PAKET
UMRAH BERBASIS WEB MENGGUNAKAN *FRAMEWORK LARAVEL*
PADA EL-BAKKAH TRAVEL**

TUGAS AKHIR

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan gelar Ahli Madya pada
Jurusan Teknologi Informasi Program Studi D3 Manajemen Informatika

Oleh:

RAHMA OKTAVIA

2201091011

Tugas Akhir ini telah diperiksa dan disetujui oleh:

Pembimbing I

Pembimbing II

Deni Satria, S. Kom., M.Kom

NIP. 19780928 200812 1 002

Dian Eka Putra, S.Kom., M.Kom

NIP. 19930605 202321 1 023

Disahkan Oleh:

Ketua Jurusan
Teknologi Informasi

Koordinator Program Studi
Manajemen Informatika

Ir. Ronal Hadi, S.T., M.Kom

NIP. 19760129 200212 1 001

Roni Putra, S. Kom., M.T

NIP. 19860722 200912 1 004

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PEMESANAN PAKET
UMRAH BERBASIS WEB MENGGUNAKAN *FRAMEWORK LARAVEL*
PADA EL-BAKKAH TRAVEL**

**TUGAS AKHIR
RAHMA OKTAVIA**

2201091011

Tugas Akhir ini telah diuji dan dipertahankan di depan tim penguji sidang Tugas
Akhir Diploma III Politeknik Negeri Padang

Pada hari ...

Tim Penguji;

Ketua

Sekretaris

**Nama Dosen
NIP.**

**Nama Dosen
NIP.**

Anggota

Anggota

**Nama Dosen
NIP.**

**Nama Dosen
NIP.**

ABSTRAK

ABSTRACT

KATA PENGANTAR

DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL

DAFTAR GAMBAR

DAFTAR LAMPIRAN

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perjalanan umrah merupakan ibadah yang semakin diminati oleh umat Muslim di seluruh dunia karena nilai spiritualnya serta fleksibilitas waktu pelaksanaannya sepanjang tahun [1]. Ibadah ini memberikan kesempatan bagi umat Muslim untuk mendekatkan diri kepada Allah SWT tanpa harus menunggu musim haji, sehingga semakin banyak yang menjadikannya sebagai pilihan utama. Seiring dengan meningkatnya jumlah jamaah, industri wisata umrah terus berkembang dengan berbagai inovasi layanan berbasis digital untuk meningkatkan kenyamanan dan efisiensi dalam proses pemesanan serta administrasi perjalanan [2].

Namun, hingga saat ini, El-Bakkah Travel masih menggunakan metode manual dalam pengelolaan pemesanan paket umrah, yang menyebabkan berbagai kendala operasional, seperti keterlambatan konfirmasi pendaftaran, kurangnya transparansi dalam pembayaran, serta kesulitan dalam mengakses informasi keberangkatan. Ketergantungan pada cara kerja manual ini berdampak langsung pada lambatnya alur pelayanan dan seringkali menimbulkan kebingungan bagi jamaah, terutama ketika mereka membutuhkan kepastian informasi dalam waktu singkat.

El-Bakkah Travel merupakan sebuah biro perjalanan yang bergerak di bidang layanan perjalanan umrah yang berlokasi di Jl. Lolong Karan No. 14 C, Sungai Sapih, Kec. Kuranji, Padang, Sumatera Barat 25173. Hingga saat ini, pengelolaan pemesanan paket umrah di El-Bakkah Travel masih dilakukan secara manual, mulai dari pencatatan data jamaah, konfirmasi pembayaran, hingga pengelolaan jadwal keberangkatan. Proses tersebut dilakukan melalui komunikasi langsung, pencatatan di buku, dan penggunaan Microsoft Excel yang belum terintegrasi, sehingga rawan menimbulkan keterlambatan, kesalahan pencatatan, dan kurangnya transparansi informasi bagi jamaah.

Adapun kegiatan yang dilakukan dalam pengelolaan administrasi umrah di El-Bakkah Travel meliputi:

1. Pendaftaran Jamaah

Calon jamaah datang langsung ke kantor atau menghubungi via telepon untuk mendaftar. Data dicatat secara manual dan disimpan dalam arsip kertas maupun lembar kerja Excel.

2. Pengelolaan Pembayaran

Bukti pembayaran dikonfirmasi secara manual melalui WhatsApp atau panggilan telepon. Seluruh proses pencatatan pembayaran masih bersifat terpisah dari data pendaftaran.

3. Penjadwalan Keberangkatan

Jadwal keberangkatan disusun oleh pihak admin dan kemudian diinformasikan kepada jamaah melalui media sosial atau komunikasi pribadi.

4. Pengelolaan Inventaris Perlengkapan Umrah

Pencatatan inventaris perlengkapan umrah, seperti koper, seragam, tas paspor, dan perlengkapan lainnya, masih dilakukan secara manual. Sistem baru akan mengotomatisasi pencatatan keluar-masuk perlengkapan secara *real-time* untuk memantau ketersediaan stok dan memastikan setiap jamaah menerima perlengkapan dengan tepat waktu.

5. Pembuatan Laporan Jamaah

Rekapitulasi data jamaah dilakukan menjelang keberangkatan untuk kebutuhan administrasi dan pelaporan internal, yang prosesnya masih membutuhkan waktu lama karena tidak terpusat.

Permasalahan yang dihadapi El-Bakkah Travel ini menunjukkan bahwa ketergantungan pada metode manual dan perangkat lunak yang tidak terintegrasi telah menimbulkan hambatan signifikan. Di antaranya adalah proses yang tidak efisien, tingginya potensi kesalahan data, keterbatasan akses informasi bagi jamaah, serta kurangnya keamanan dan transparansi dalam transaksi. Hal ini tidak hanya berdampak pada operasional internal, tetapi juga dapat mempengaruhi tingkat kepercayaan jamaah terhadap kualitas layanan.

Untuk itu, dibutuhkan sebuah sistem informasi pemesanan paket umrah berbasis web yang dirancang secara khusus untuk memenuhi kebutuhan El-Bakkah Travel. Sistem ini diharapkan dapat mengotomatisasi proses pendaftaran, konfirmasi pembayaran, penjadwalan keberangkatan, dan pelaporan data jamaah secara *real-time* serta aman. Dengan adanya sistem ini, jamaah dapat dengan mudah mengakses informasi mengenai status pendaftaran, jadwal keberangkatan, dan detail pembayaran secara transparan melalui perangkat digital.

Framework Laravel, sebagai salah satu *framework* PHP yang populer dan andal, dipilih untuk membangun sistem ini. *Laravel* memiliki banyak keunggulan, seperti keamanan autentikasi yang kuat, validasi input yang ketat, kemudahan pengembangan modul, serta struktur arsitektur yang mendukung scalability. *Laravel* juga memiliki komunitas yang luas dan dokumentasi yang lengkap, sehingga pengembangan sistem dapat dilakukan secara lebih cepat, aman, dan fleksibel sesuai kebutuhan biro perjalanan seperti El-Bakkah Travel.

Dengan implementasi sistem informasi ini, diharapkan proses pemesanan paket umrah menjadi lebih efisien, akurat, dan profesional serta mampu meningkatkan kualitas pelayanan kepada jamaah secara keseluruhan. Sistem ini memungkinkan pengelolaan data jamaah, pembayaran, dan jadwal keberangkatan dilakukan secara terpusat dan *real-time*, sehingga meminimalkan kesalahan, mempercepat pelayanan, dan meningkatkan transparansi. Dengan akses informasi yang lebih mudah dan jelas, kepercayaan jamaah terhadap layanan El-Bakkah Travel pun diharapkan semakin meningkat.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan, maka dapat dituliskan rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana membangun sistem informasi pemesanan paket umrah yang dapat mengelola pendaftaran jamaah, pembayaran, pengelolaan inventaris perlengkapan umrah, dan jadwal keberangkatan secara terintegrasi dan efisien?

2. Bagaimana merancang sistem informasi yang memberikan akses informasi secara *real-time* kepada jamaah mengenai status pemesanan, jadwal keberangkatan, dan detail pembayaran?
3. Bagaimana mengembangkan sistem informasi yang dapat meningkatkan akurasi data, keamanan transaksi, serta transparansi dalam pengelolaan data pemesanan paket umrah di El-Bakkah Travel?

1.3 Tujuan

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan, maka dapat dituliskan tujuan dari penelitian sebagai berikut:

1. Merancang dan mengembangkan sistem informasi pemesanan paket umrah berbasis web yang terintegrasi dengan menggunakan *framework Laravel*, yang mampu mengelola pendaftaran jamaah, pembayaran, penjadwalan keberangkatan, serta inventaris perlengkapan umrah secara efisien dan terpusat.
2. Membangun sistem yang dapat memberikan akses informasi secara *real-time* kepada jamaah mengenai status pendaftaran, konfirmasi pembayaran, jadwal keberangkatan, dan inventaris perlengkapan umrah, sehingga meningkatkan transparansi dan kenyamanan bagi jamaah.
3. Meningkatkan efisiensi operasional dan akurasi pengelolaan data jamaah, pembayaran, dan penjadwalan keberangkatan, serta memperkuat keamanan transaksi dalam proses pemesanan paket umrah, guna meningkatkan kualitas pelayanan di El-Bakkah Travel.

1.4 Manfaat

Adapun manfaat dari dibangunnya sistem informasi pemesanan paket umrah El-Bakkah Travel adalah sebagai berikut:

1. El-Bakkah Travel: Meningkatkan efisiensi operasional, akurasi data jamaah, serta profesionalitas dalam layanan.

2. Jamaah: Memberikan kemudahan dalam proses pendaftaran dan pembayaran, serta akses informasi yang transparan dan *real-time*.
3. Masyarakat: Meningkatkan kepercayaan terhadap layanan biro perjalanan umrah yang modern, transparan, dan aman.

1.5 Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah yang ada, diperoleh gambaran kompleksitas aplikasi yang akan dikembangkan. Dan batasan masalahnya adalah sebagai berikut:

1. Sistem informasi pemesanan paket umrah yang dibangun berbasis web menggunakan *framework Laravel* versi 12.x dan database MySQL.
2. Sistem memiliki hak akses terbatas sesuai peran, yaitu admin, pimpinan, jamaah dan direktur keuangan.
3. Fokus sistem hanya pada pengelolaan data pendaftaran, pembayaran, jadwal keberangkatan, dan inventaris barang.
4. Sistem tidak mencakup fitur pemrosesan visa, manajemen akomodasi, atau integrasi dengan maskapai penerbangan.

1.6 Metodologi

Dalam tahap pengembangan, menggunakan metodologi pengembangan sistem berbasis Waterfall. Berikut tahapan-tahapan pada metode waterfall:

1. Tahap Analisis (*Analysis*)

Pada tahap ini dilakukan studi literatur untuk menganalisis aplikasi-aplikasi sejenis yang relevan. Pengumpulan data dilakukan melalui penelitian lapangan di El-Bakkah Travel dengan wawancara langsung kepada pihak terkait, seperti staf administrasi dan manajemen. Tujuan dari tahap ini adalah untuk mendapatkan informasi yang lebih akurat dan mendalam mengenai kebutuhan sistem yang akan dikembangkan, sehingga solusi yang diberikan benar-benar sesuai dengan kebutuhan organisasi.

2. Tahap Perancangan (*Design*)

Pada tahap ini, dilakukan perancangan aplikasi berdasarkan kebutuhan dan fungsional sistem yang telah dianalisis. Perancangan yang dilakukan meliputi pembuatan desain basis data, antarmuka pengguna, serta alur proses sistem secara keseluruhan. Hasil dari tahap ini adalah gambaran sistem yang akan dibangun, yang diharapkan dapat mengatasi masalah yang ada. Selain itu, pada tahap ini juga dilakukan pemodelan sistem menggunakan diagram UML (*Unified Modeling Language*), yang menggambarkan struktur dan interaksi komponen-komponen dalam sistem.

3. Tahap Pengkodean (*Code*)

Setelah perancangan selesai, tahap berikutnya adalah penerjemahan desain sistem ke dalam kode program menggunakan bahasa pemrograman yang sesuai. Pada tahap ini, sistem dikembangkan sesuai dengan desain yang telah disetujui sebelumnya, dengan fokus pada implementasi menggunakan *framework Laravel*. Proses pengkodean ini meliputi pembuatan fungsi-fungsi utama, pengintegrasian database, serta pengembangan antarmuka pengguna.

4. Tahap Pengujian (*Testing*)

Setelah sistem dibangun, tahap selanjutnya adalah melakukan pengujian terhadap aplikasi yang telah dikembangkan. Seluruh fungsi perangkat lunak diuji untuk memastikan bahwa sistem berfungsi dengan baik, bebas dari error, dan sesuai dengan kebutuhan yang telah didefinisikan sebelumnya. Pengujian ini bertujuan untuk mendeteksi dan memperbaiki kesalahan atau *bug* yang ada dalam sistem agar aplikasi dapat berjalan dengan lancar dan memenuhi harapan pengguna.

5. Tahap Pemeliharaan (*Maintenance*)

Setelah aplikasi diluncurkan dan digunakan oleh pengguna, tahap pemeliharaan dilakukan untuk memastikan sistem tetap berjalan dengan optimal. Pemeliharaan ini mencakup pembaruan, perbaikan, dan penyesuaian

terhadap perubahan kebutuhan atau teknologi yang mungkin terjadi. Dengan pemeliharaan yang rutin, aplikasi dapat terus berfungsi dengan baik seiring berjalannya waktu, serta dapat beradaptasi dengan perubahan lingkungan dan kebutuhan pengguna.

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Kajian Pustaka

Dalam penyusunan Tugas Akhir yang berjudul “Rancang Bangun Sistem Informasi Pemesanan Paket Umroh Berbasis Web Menggunakan *Framework Laravel* pada El-Bakkah Travel”, terdapat beberapa penelitian terdahulu yang berkaitan dengan sistem informasi pemesanan maupun sistem informasi sejenis, yang dijadikan sebagai referensi dalam pengembangan sistem ini. Adapun penelitian-penelitian tersebut antara lain sebagai berikut:

Tabel 2. 1 Tabel Penelitian Terdahulu

No	Judul Penelitian	Peneliti dan Tahun	Fitur-fitur	Kelemahan
1	Sistem Informasi Pemesanan Tiket Haji dan Umroh pada PT. Karomah Bait Al-Ansor[3]	Okta Nur Cahyo, Tutut (2023).	<ul style="list-style-type: none"> - Pendaftaran online - Info jadwal & fasilitas - Multi-user (jamaah, admin, keuangan, pimpinan) 	<ul style="list-style-type: none"> - Tidak kelola inventaris perlengkapan - Tidak ada pelacakan status oleh jamaah - Tidak otomatisasi laporan jamaah
2	Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Pendaftaran Jamaah Haji & Umroh pada PT. Nur Mekahiyah Wisata[4]	Aryanto, Haykal, Musstaqim, Amalia (2024).	<ul style="list-style-type: none"> - Pendaftaran & pemesanan online - Konsultasi jamaah - Manajemen akun & paket 	<ul style="list-style-type: none"> - Baru tahap perancangan - Tidak ada manajemen inventaris - Belum menyusun laporan jamaah otomatis
3	Rancang Bangun Sistem Informasi Pemesanan Paket Umroh Berbasis Web pada PT.	Novi Riyanto (2022).	<ul style="list-style-type: none"> - Login, registrasi, pemesanan, galeri, pembayaran DP 	<ul style="list-style-type: none"> - Tidak mengelola laporan jamaah

	Bunda Asri Lestari[5]		<ul style="list-style-type: none"> - Fitur chat, rating, call center 	<ul style="list-style-type: none"> - Tidak ada pelacakan pendaftaran - Tidak mengintegrasikan manasik dan inventaris
4	Perancangan Aplikasi Pendaftaran Umroh Berbasis Web pada Nurrahma Tour & Travel[6]	Syaiful Anwar, Dida Hilpiah (2020).	<ul style="list-style-type: none"> - Pendaftaran online - Upload dokumen - Pengelolaan data paket dan kamar - Laporan jamaah 	<ul style="list-style-type: none"> - Fitur terbatas hanya pada pendaftaran dan laporan dasar - Tidak ada pelacakan <i>real-time</i>
5	Penerapan Metode Multilevel Feedback Queue pada Sistem Informasi Pemesanan Paket Haji dan Umrah di PT. Aubaine Kabuhayan[7]	Muhammad Arif Suhada, Ilka Zufria, Ali Ikhwan (2020).	<ul style="list-style-type: none"> - Pemesanan online - Sistem antrian jamaah berdasarkan prioritas (usia, kuota, pengalaman haji) - Fitur verifikasi oleh admin - Data otomatis terurut berdasarkan prioritas keberangkatan 	<ul style="list-style-type: none"> - Fokus hanya pada sistem antrian, bukan fitur pendaftaran lengkap - Tidak ada manajemen inventaris atau laporan jamaah otomatis

Berdasarkan hasil kajian terhadap lima penelitian terdahulu, dapat disimpulkan bahwa sistem-sistem yang telah dikembangkan sebelumnya memiliki kontribusi penting dalam mempermudah proses pendaftaran dan pemesanan paket ibadah haji dan umrah. Namun, masih terdapat beberapa keterbatasan, seperti belum terintegrasinya fitur inventaris perlengkapan secara *real-time*, ketiadaan pelaporan otomatis, sistem pembayaran yang belum fleksibel, serta minimnya kontrol akses dan keamanan data pengguna.

Sistem informasi yang dikembangkan pada penelitian ini dirancang secara khusus untuk menjawab kekurangan-kekurangan tersebut, dengan mengusung

pendekatan berbasis web menggunakan *framework Laravel* versi 12.x dan database MySQL. Sistem ini menghadirkan fitur *multi-role access* yang terbagi menjadi empat peran utama, yakni admin, direktur keuangan, pimpinan, dan jamaah, dengan pengelolaan hak akses yang aman menggunakan *middleware*. Selain itu, sistem menerapkan keamanan tingkat lanjut, termasuk enkripsi data sensitif, validasi input, dan proteksi CSRF untuk menjaga integritas data.

Fitur unggulan lain yang membedakan sistem ini dengan penelitian sebelumnya adalah adanya manajemen pembayaran angsuran, di mana jamaah dapat mengunggah bukti pembayaran tiap tahap, dan sistem akan memperbarui progres angsuran secara *real-time*. Tidak hanya itu, sistem juga dilengkapi dengan fitur pelacakan status pembayaran dan keberangkatan secara mandiri oleh jamaah melalui dashboard pribadi. Distribusi perlengkapan umrah seperti koper, tas paspor, dan seragam dikelola secara sistematis berdasarkan jadwal keberangkatan, dan tercatat otomatis di sistem untuk memastikan distribusi yang tepat dan adil. Selain itu, sistem ini juga menyediakan fitur pelaporan keuangan dan operasional secara otomatis yang dapat diakses oleh direktur keuangan dan pimpinan, sehingga mendukung efisiensi dalam pengambilan keputusan manajerial. Dengan fitur-fitur tersebut, sistem ini tidak hanya meningkatkan efisiensi operasional El-Bakkah Travel, tetapi juga menghadirkan transparansi dan kenyamanan yang lebih baik bagi jamaah.

2.2 Konsep Sistem yang dibuat

2.2.1 Arsitektur Sistem

- a. Sistem Informasi Pemesanan Paket Umroh Pada El-Bakkah Travel dibangun berbasis web menggunakan *Framework Laravel* versi 12.x dengan database MySQL sebagai sistem manajemen basis data.
- b. Pengelolaan hak akses pengguna dalam sistem ini dilakukan berdasarkan peran (*role*) dengan memanfaatkan fitur bawaan *Laravel* seperti *middleware*. Pengguna sistem dibagi ke dalam empat peran, yaitu admin, direktur keuangan, pimpinan, dan jamaah.

- c. Sistem ini menerapkan pengamanan berbasis protokol HTTPS dan dilengkapi dengan *CSRF protection*, validasi input yang ketat, serta enkripsi data penting seperti kata sandi. Fitur keamanan *Laravel* juga digunakan untuk memastikan bahwa hanya pengguna yang telah terautentikasi dan memiliki izin yang sesuai yang dapat mengakses bagian tertentu dari sistem. Hal ini bertujuan untuk menjaga integritas data serta mencegah potensi penyalahgunaan akses.
- d. Struktur basis data sistem dirancang secara relasional, di mana setiap data penting seperti informasi jamaah, paket umroh, transaksi pembayaran, jadwal keberangkatan, dan inventaris perlengkapan disimpan dalam tabel tersendiri. Relasi antar tabel diatur dengan menggunakan *foreign key* untuk menjaga konsistensi data dan memastikan integritas antar entitas dalam sistem.

2.2.2 Proses Kerja Sistem

- a. Jamaah melakukan pendaftaran akun dan verifikasi data diri melalui aplikasi berbasis web, kemudian login ke dalam sistem untuk memilih paket umroh yang tersedia. Data yang diisikan oleh jamaah akan tersimpan otomatis ke dalam basis data sistem untuk keperluan proses selanjutnya.
- b. Setelah memilih paket umroh, jamaah dapat melanjutkan ke tahap pembayaran baik itu membayar secara lunas atau melalui sistem pembayaran yang dilakukan secara bertahap (angsuran). Setiap kali melakukan pembayaran angsuran, jamaah diwajibkan untuk mengunggah bukti pembayaran ke sistem melalui akun pribadinya.
- c. Direktur Keuangan memproses dan memverifikasi setiap bukti pembayaran yang masuk, baik untuk pembayaran lunas maupun angsuran. Setelah berhasil divalidasi, sistem akan mencatat jumlah pembayaran yang telah dilakukan, memperbarui progres angsuran jamaah, dan menampilkan status pembayaran secara *real-time* pada akun jamaah.

- d. Admin menyusun dan mengelola jadwal keberangkatan. Jadwal yang telah dibuat akan ditampilkan secara otomatis dan dapat diakses oleh jamaah melalui halaman akun masing-masing.
- e. Distribusi perlengkapan umrah, seperti koper, tas paspor, dan seragam, dilakukan oleh admin berdasarkan jadwal keberangkatan yang telah ditentukan. Sistem mencatat data distribusi dan mencocokkan perlengkapan yang diterima setiap jamaah, sehingga distribusi dapat dilakukan secara tepat waktu dan sesuai hak masing-masing jamaah.
- f. Direktur Keuangan dan pimpinan memiliki akses penuh terhadap laporan-laporan keuangan dan operasional melalui dashboard sistem. Laporan yang tersedia mencakup informasi seperti cicilan per jamaah, dan jumlah total transaksi masuk. Hal ini mempermudah dalam proses pemantauan dan pengambilan keputusan manajerial.

2.2.3 Profil Perusahaan El-Bakkah Travel

El-Bakkah Travel – PT Bakkah Ihsan Mubarakah merupakan sebuah perusahaan yang bergerak di bidang jasa pelayanan ibadah umrah yang berusaha mewujudkan penyelenggaraan perjalanan umrah mulai dari pendaftaran sampai dengan keberangkatan dan kepulangan dengan prinsip kehati-hatian dan profesional. Dalam menjalankan kegiatannya, El-Bakkah Travel memiliki visi untuk menjadi perusahaan penyelenggara perjalanan ibadah umrah yang amanah serta mampu memberikan pengalaman yang menginspirasi kepada setiap jamaah. Untuk mendukung tercapainya visi tersebut, El-Bakkah Travel menetapkan misi yang mencakup pemberian pelayanan terbaik kepada setiap jamaah, mengutamakan kepuasan jamaah dalam upaya membangun kepercayaan jamaah, serta menjaga dan meningkatkan tali silaturahmi dengan jamaah.

El-Bakkah berdiri pada bulan Mei tahun 2019 dengan anggota 6 orang, kemudian 2 orang lagi memutuskan untuk memisahkan diri dan membuat PT sendiri. Awalnya El-Bakkah beralamat di Jl. Dr. Moh Hatta Anduring di depan masjid kebenaran. Pada tahun 2020 pindah lokasi ke-2 yang beralamat di By Pass

di samping kantor pegadaian pada bulan Februari dan tutup pada bulan Maret disebabkan pandemi Covid-19 pada masa itu. Pada saat ini ElBakkah beranggotakan 5 orang. Setelah pandemi berakhir, El Bakkah mulai beraktivitas kembali pada alamat yang sekarang berada di Jl. Lolong Karan No. 14 C, Sungai Sapih, Kec. Kuranji, Padang, Sumatera Barat.

Untuk mendukung operasionalnya, El-Bakkah memiliki struktur organisasi yang tersusun dengan jelas, sebagai berikut:



Gambar 2. 1 Struktur Perusahaan El-Bakkah Travel

2.3 Unsur-unsur dalam Perancangan Aplikasi

2.3.1 Umrah

Secara Bahasa umrah di artikan ziarah atau kunjungan, menurut istilah umrah adalah ibadah yang mengharuskan *thawaf*, *sa'i* mencukur habis atau memendekan rambut, dan ihram. Umrah berasal dari *I'timar* yang berarti ziarah yakni menziarahi Ka'bah dan *berthawaf* disekelilingnya, kemudian *bersa'i* antara bukit *Shafa* dan *Marwa*, serta mencukur rambut (*tahallul*) tanpa *wukuf* di Arafah.

Sedangkan menurut terminologi, umrah ialah berkunjung ke *Baitullah* sewaktu-waktu untuk melaksanakan amalan-amalan ibadah tertentu. Umrah merupakan suatu program dalam memberikan bantuan dan manfaat kepada jamaah yang ingin berkunjung dan beribadah di Makkah dan Madinah tanpa harus menunggu waktu lama seperti halnya haji. Penyelenggaraan umrah biasanya dilakukan oleh biro penyelenggara haji dan umrah, biasanya dalam travel penyelenggara ibadah haji dan umrah terdapat dua kategori program umrah yaitu umrah regular dan umrah plus dengan pelayanan dan fasilitas yang berbeda tentunya[8].

Pengertian umrah, kata umrah berasal dari *I'timar* yang berarti ziarah, yakni menziarahi *ka'bah* dan *berthawaf* disekelilingnya, kemudian *bersa'i* antara *shafa* dan *marwa*, serta mencukur rambut (*tahallul*) tanpa *wukuf* di Arafah. Dalam buku Bimbingan Manasik Haji Departemen Agama Republik Indonesia, umrah ialah berkunjung ke *Baitullah* untuk melakukan *thawaf*, *sa'i* dan bercukur (*tahallul*) demi mengharap ridha Allah. Umrah dapat dilaksanakan kapan saja kecuali pada waktu-waktu yang dimakruhkan (hari *Arafah*, *Nahar*, dan *Tasyrik*). Dalam melaksanakan ibadah umrah para jamaah harus mengerjakan amalan ibadah umrah[9].

Adapun rangkaian amalan ibadah umrah ada Baitullah4 (empat), yaitu:

- a. Berihram (berniat untuk umroh) di *Miqat*.
- b. Melakukan *tawaf* sebanyak tujuh kali putaran.
- c. Melakukan *sa'i* antara *safa* dan *marwa*.
- d. Mencukur atau memotong rambut.

2.3.2 Database

Database merupakan kumpulan file-file yang saling berkaitan dan berinteraksi, relasi tersebut bila ditunjukkan dengan kunci dari tiap-tiap file yang ada. Satu database menunjukkan suatu kumpulan data yang dipakai dalam suatu lingkup perusahaan, instansi. Pengolahan database merupakan suatu cara yang dilakukan terhadap file-file yang berada di suatu instansi yang mana file tersebut dapat disusun, diurut, diambil sewaktu-waktu serta dapat ditampilkan dalam bentuk

suatu laporan sehingga dapat mengolah file-file yang berisikan informasi tersebut secara rapi[10].

Basis data (database) adalah kumpulan informasi yang tersimpan dan terjaga secara sistematis di komputer dan bisa dicek serta diambil dengan menggunakan program komputer. Ada berbagai macam perangkat lunak atau *software open source* yang dapat digunakan untuk menghasilkan database. *Software* ini ialah pemrograman yang tergolong bahasa pemrograman tingkat tinggi (*high level language*), diantaranya yang mencakup MySQL. Database MySQL bisa diperoleh melalui tampilan adminphpmy atau skrip PHP[11].

Komponen-komponen DBMS:

- a. Interface, yang didalamnya terdapat bahasa manipulasi data (*data manipulation language*).
- b. Bahasa definisi data (*data definition language*) untuk skema eksternal, skema konseptual dan skema internal.
- c. Sistem kontrol basis data (*Database Control System*) yang mengakses basis data karena adanya perintah dari bahasa manipulasi data.

MySQL merupakan sebuah perangkat lunak atau *software* sistem manajemen berbasis data SQL atau DBMS *Multithread* dan *multi user*. MySQL sebenarnya merupakan turunan dari salah satu konsep utama dalam database untuk pemilihan atau seleksi dan pemasukan data yang memungkinkan pengoperasian data dikerjakan secara mudah dan otomatis. MySQL diciptakan oleh Michael “Monty” Widenius pada tahun 1979, seorang programmer komputer asal Swedia yang mengembangkan sebuah sistem sederhana yang dinamakan *UNIREG* yang menggunakan koneksi *low-level ISAM database engine* dengan *indexing*. MySQL adalah sebuah perangkat lunak sistem manajemen berbasis data SQL (bahasa Inggris): *Database Manajemen System* atau DBMS yang *multithread*, *multi-user*, dengan sekitar 6 juta instalasi di seluruh dunia. MySQL AB membuat MySQL tersedia sebagai perangkat lunak gratis dibawah lisensi GNU *General Public License* (GPL), tetapi mereka juga menjual dibawah lisensi komersial untuk kasus-kasus dimana penggunaannya tidak cocok dengan penggunaan GPL[12].

MySQL adalah *Relational Database Manajement System* (RDBMS) yang didistribusikan secara gratis dibawah lisensi GPL, (*General Public License*). Dimana setiap orang bebas untuk menggunakan MySQL, namun tidak boleh dijadikan produk turunan yang bersifat komersial. MySQL sebenarnya merupakan salah satu turunan konsep utama dalam database sejak lama, yaitu: SQL (*Structured Query Language*). Sebagai database server, MySQL dapat dikatakan lebih unggul dibandingkan database server lainnya dalam *query* MySQL bisa sepuluh kali lebih cepat dari PostgreSQL dan lima kali lebih cepat dibandingkan *interbase*[12].

SQL merupakan bahasa pemrograman yang di rancang khusus untuk mengirimkan suatu perintah *query* (pengaksesan data berdasarkan pengalaman tertentu) terhadap sebuah database. Kebanyakan *software* database yang ada saat ini dapat di akses melalui SQL. Setiap aplikasi yang spesifik dapat mengimplementasikan SQL. Setiap aplikasi yang spesifik dapat mengimplementasikan SQL secara sedikit berbeda, tetapi seluruh database SQL mendukung subset standar yang ada[13].

SQL (*Structured Query Language*) adalah satu bahasa generasi level -4 yang awalnya di kembangkan oleh IBM di San Jose Research Laboratory. Berbeda dengan bahasa pemrograman level ke 3. SQL adalah bahasa yang bersifat *request oriented* dan bersifat dipelajari karena sintaksis yang digunakan hampir menyerupai bahasa yang di gunakan oleh manusia untuk berkomunikasi. Oleh karena itu, SQL lebih fleksibel dalam penggunaannya. Selain itu, SQL juga bersifat *non case* sensitif. Banyak vendor pembuat DBMS yang saat ini menggunakan SQL sebagai standarisasi dalam produk mereka, seperti ORACLE, Micorosoft SQL Server, PostGreSQL, dan MySQL[13].

Data Definition Language (DDL) merupakan sub bahasa SQL yang di gunakan untuk membangun kerangka database. Ada tiga perintah yang termasuk dalam DDL, yaitu sebagai berikut[13]:

- a. *CREATE* : Perintah ini di gunakan untuk membuat, termasuk di antaranya membuat database baru, tabel baru, *view* baru, dan kolom.

- b. *ALTER* : Perintah ini di gunakan untuk mengubah struktur tabel yang telah dibuat. Pekerjaannya mencakup mengganti nama tabel, menambah kolom, mengubah kolom, menghapus kolom, maupun memberikan atribut pada kolom.
- c. *DROP* : Perintah ini digunakan untuk menghapus database dan tabel.

Data Manipulation Language (DML) merupakan sub bahasa SQL yang di gunakan untuk memanipulasi data dalam database yang telah dibuat, perintah yang di gunakan di antaranya sebagai berikut[13]:

- a. *INSERT* : Perintah ini di gunakan untuk menyisipkan atau memasukkan data baru ke dalam tabel. Penggunaannya setelah database dan tabel selesai dibuat.
- b. *UPDATE* : Perintah ini digunakan untuk memperbarui data lama menjadi data terkini. Jika anda memiliki data yang salah atau kurang *Up To Date* dengan kondisi sekarang maka dapat diubah isi datanya dengan menggunakan perintah *UPDATE*.
- c. *SELECT* : Perintah ini di gunakan untuk mengambil data atau menampilkan data dari satu tabel atau beberapa tabel dalam relasi. Data yang diambil dapat kita tampilkan dalam layar *prompt* MySQL secara langsung maupun ditampilkan pada tampilan aplikasi.
- d. *DELETED* : Perintah ini di gunakan untuk menghapus data dari tabel biasanya data yang dihapus adalah data yang tidak di perlukan lagi. Pada saat menghapus data, perintah yang telah dijalankan tidak dapat digagalkan sehingga data yang telah hilang tidak dapat di kembalikan lagi.

2.3.3 *Laravel*

Laravel merupakan sebuah kerangka kerja (*framework*) dengan bahasa pemrograman yang digunakan yaitu PHP, dimana sering digunakan dalam pengembangan sebuah sistem *website* agar sistem yang dikembangkan menjadi lebih maksimal dengan menggunakan *framework* ini. *Laravel* sering digunakan karena memiliki banyak fitur serta dapat digunakan secara bebas. Kelebihan dari

framework laravel sendiri yaitu memiliki *library* yang bisa dikatakan lengkap yang akan mempermudah dan sangat membantu saat melakukan pengembangan *website*. *Template* yang sering digunakan pada *laravel* adalah *blade template engine* yang merupakan sebuah desain *layout* yang sifatnya konsisten yang akan mempermudah programmer dalam mengolah stuktur dari sistem yang dibuat[14].

Laravel adalah sebuah *framework* PHP yang dirilis di bawah lisensi MIT, dibangun dengan konsep MVC (*model-view-controller*). *Laravel* adalah pengembangan website berbasis MVP yang ditulis dalam PHP yang dirancang untuk meningkatkan kualitas perangkat lunak dengan mengurangi biaya pengembangan awal dan biaya pemeliharaan, dan untuk meningkatkan pengalaman bekerja dengan aplikasi dengan menyediakan sintaks yang ekspresif, jelas dan menghemat waktu[15].

Kelebihan dari *Laravel* yaitu[16]:

- a. Menghemat Waktu Pengembangan: *Laravel* menggunakan komponen dari *framework* lain serta perpustakaan *built-in*, sehingga proses pengembangan aplikasi web menjadi lebih cepat.
- b. Mengoptimalkan Kinerja: *Laravel* telah melalui berbagai tes kualitas dan kecepatan, memungkinkan aplikasi yang dibangun dengan *Laravel* memiliki performa yang lebih optimal.
- c. Mengurangi Kode: Fitur *built-in* dari *Laravel* memungkinkan pengembang untuk mengurangi jumlah kode yang harus ditulis.
- d. Dukungan Komunitas: *Laravel* memiliki komunitas pengguna besar dan aktif, yang memudahkan penyelesaian masalah yang dihadapi pengembang.

2.3.4 PHP

PHP adalah salah satu bahasa *Server-side* yang didesain khusus untuk aplikasi web. PHP dapat disisipkan diantara bahasa HTML dan karena bahasa *Server side*, maka bahasa PHP akan dieksekusi di *server*, sehingga yang dikirimkan ke browser adalah “hasil jadi” dalam bentuk HTML, dan kode PHP anda tidak akan terlihat. PHP merupakan bahasa pemrograman yang populer hingga saat ini

mengalahkan beberapa bahasa pemrograman lainnya, termasuk ASP.NET. Berdasarkan hasil survey dari W3Techs.com, PHP mendapatkan prosentase 78.9% mengalahkan bahasa pemrograman lainnya. Tentu ini prosentase yang besar jika dibandingkan dengan lainnya. Memang secara fungsi PHP bukan yang terbaik jika dibandingkan pemrograman web lainnya, tetapi secara pengguna PHP masih menjadi nomor satu[17].

PHP merupakan singkatan dari *PHP Hypertext Preprocessor* yang digunakan sebagai bahasa *script server-side* dalam pengembangan web yang disisipkan pada dokumen HTML. PHP merupakan *software open source* yang disebar dan dilisensikan secara gratis serta dapat didownload secara bebas dari situs resminya <http://www.php.net>[18].

Kelebihan dari PHP, yaitu:

- a. Bahasa pemrograman PHP adalah sebuah *script* yang tidak melakukan sebuah kompilasi dalam penggunaannya.
- b. *Web server* yang mendukung PHP dapat ditemukan di mana-mana dari mulai *apache, IIS, Lightpd, nginx*, hingga *Xitami* dengan konfigurasi lebih mudah.
- c. Dalam sisi pengembangan lebih mudah, karena banyaknya milis-milis dan *developer* yang siap membantu pengembangan.
- d. Dalam sisi pemahaman, PHP adalah bahasa *scripting* yang paling mudah karena memiliki referensi banya.
- e. PHP adalah bahasa *open source* yang dapat digunakan di beberapa mesin (Linux, Unix, Macintosh, Windows) dan dapat dijalankan secara *runtime* melalui *console* serta juga dapat menjalankan perintah-perintah *system*.

2.3.5 CSS

CSS adalah kependekan dari *Cascading Style Sheet*, berfungsi untuk mempercantik penampilan HTML atau menentukan bagaimana elemen HTML ditampilkan. Berikut beberapa pengertian CSS menurut para ahli: *Cascading Style Sheet* yang artinya gaya menata halaman bertingkat, yaitu setiap satu elemen

telah diformat dan mempunyai anak dan telah diformat, maka anak dari elemen tersebut mengikuti format induknya secara otomatis. CSS adalah singkatan dari *Cascading Style Sheet*. Kegunaan CSS yaitu untuk mengatur tampilan dokumen HTML, sebagai contoh pengaturan jarak antar baris, teks, format *border*, warna bahkan hingga penampilan file gambar. Kesimpulannya CSS adalah kode yang digunakan untuk mengatur tampilan sebuah dokumen HTML seperti: warna, jenis font, jarak antar baris dan lain-lain yang berhubungan untuk memperindah tampilan website[19].

Cascading Style Sheets (CSS) merupakan bahasa pemrograman yang digunakan dalam mengatur halaman web untuk menambahkan nilai estetika keindahan desain seperti font huruf, warna, jarak dan lainnya ke dokumen web. *Cascading style sheets* (CSS) memiliki tujuan untuk memperindah desain dan pengembangan web. Sederhananya, CSS andil dalam mendesain tampilan dari situs. Analoginya adalah *design* dalam aplikasi pengolahan kata seperti Microsoft Word yang dapat mengatur beberapa *style*, misalnya *heading*, *subbab*, *bodytext*, *footer*, *images*, dan *style* lainnya untuk dapat digunakan bersama-sama dalam beberapa berkas (file)[20].

2.3.6 *Bootstrap*

Bootstrap adalah paket aplikasi siap pakai untuk membuat *front-end* sebuah website. Bisa dikatakan, *bootstrap* adalah *template* desain web dengan fitur plus. *Bootstrap* dikembangkan oleh Mark Otto dan Jacob Thornton pada tahun 2011 untuk mempermudah proses desain web bagi berbagai tingkat pengguna, mulai dari level pemula hingga yang sudah berpengalaman[21].

Bootstrap telah menyediakan kumpulan komponen *class interface* dasar yang telah dirancang sedemikian rupa untuk menciptakan tampilan yang menarik, bersih dan ringan. Selain komponen *class interface*, *bootstrap* juga memiliki fitur *grid* yang berfungsi untuk mengatur *layout* pada halaman *website* yang bisa digunakan dengan sangat mudah dan cepat. Dengan menggunakan *bootstrap* kita juga diberikan keleluasaan dalam mengembangkan tampilan *website*

yang menggunakan *bootstrap* yaitu dengan cara mengubah tampilan *bootstrap* dengan menambahkan *class* dan CSS sendiri[22].

2.3.7 HTML

HTML merupakan singkatan *HyperText Markup Language* yaitu bahasa standar *web* yang dikelola penggunaanya oleh W3C (*World Wide Web Consortium*) berupa *tag-tag* yang menyusun setiap elemen dari *website*. HTML berperan sebagai penyusun struktur halaman *website* yang menempatkan setiap elemen *website layout* yang diinginkan. HTML biasanya disimpan dalam sebuah file berekstensi *.html*. Untuk mengetikkan skrip HTML dapat menggunakan *text editor* seperti *Notepad* sebagai bentuk paling sederhana atau *text editor* khusus yang dapat mengenali setiap unsur skrip HTML dan menampilkannya dengan warna yang berbeda sehingga mudah di baca, seperti *Notepad++*, *Sublime Text* dan masih banyak lagi aplikasi lain yang sejenisnya[23].

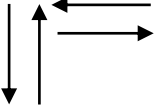

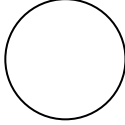
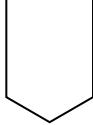

HTML dikenal juga *HyperText Markup Language* adalah bahasa yang umum dipakai untuk membuat halaman web. Ini adalah kombinasi dari *Hypertext*, yang mendefinisikan tautan setiap halaman web, dan bahasa *markup*, yang digunakan untuk mendefinisikan dokumen teks dalam *tag* untuk menyusun halaman web. Bahasa ini digunakan untuk memberi anotasi teks sehingga mesin dapat memahami dan memanipulasinya sesuai dengan itu. HTML memiliki *tag* yang dapat dibaca oleh orang dan memungkinkan manipulasi teks. Secara sederhana, HTML adalah fondasi atau tulang punggung dari sebuah halaman web. Bayangkan HTML sebagai kerangka dasar yang menentukan struktur dan isi dari halaman web, sedangkan CSS dan JavaScript yang membuat halaman web tersebut menjadi lebih menarik dan interaktif[24].

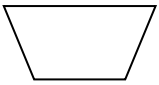
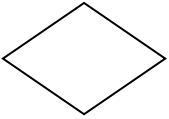
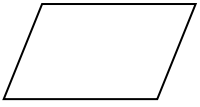

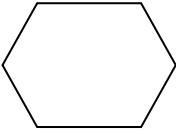


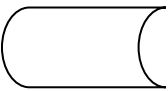
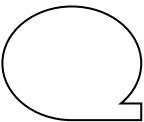


2.4 Pemodelan Sistem

2.4.1 Flowchart

Flowchart adalah cara penulisan algoritma dengan menggunakan notasi grafis. *Flowchart* merupakan gambar atau bagan yang memperlihatkan urutan atau langkah-langkah dari suatu program dan hubungan antar proses beserta pernyataannya. Gambaran ini dinyatakan dengan simbol. Dengan demikian setiap simbol menggambarkan proses tertentu. Sedangkan antara proses digambarkan dengan garis penghubung. Dengan menggunakan *flowchart* akan memudahkan untuk melakukan pengecekan bagian-bagian yang terlupakan dalam analisis masalah. *Flowchart* dapat membantu analisis dan programmer untuk memecahkan masalah kedalam segmen-segmen yang lebih kecil dan membantu dalam menganalisis alternatif-alternatif lain dalam pengoperasian[25]. Berikut ini adalah simbol-simbol dari *flowchart*, seperti yang terlihat pada tabel 2.1 dibawah ini:

Tabel 2. 2 Simbol *Flowchart*

Simbol	Nama	Keterangan
	<i>Flow</i>	Simbol yang digunakan untuk menghubungkan antara simbol yang satu dengan simbol yang lain. Simbol ini disebut juga <i>connecting line</i> .
	<i>Terminator</i>	Simbol untuk permulaan (<i>start</i>) atau akhir (<i>stop</i>) dari suatu kegiatan.
	<i>On-Page Connector</i>	Simbol untuk keluar-masuk atau penyambungan proses dalam lembar/halaman yang sama.
	<i>Off-Page Connector</i>	Simbol untuk keluar-masuk atau penyambungan proses pada lembar/halaman yang berbeda.
	<i>Process</i>	Simbol yang menunjukkan pengolahan yang dilakukan oleh komputer.

	<i>Manual Operation</i>	Simbol yang menunjukkan pengolahan yang tidak dilakukan oleh komputer.
	<i>Decision</i>	Simbol pemilihan proses berdasarkan kondisi yang ada.
	<i>Input-Output</i>	Simbol yang menyatakan proses input dan output tanpa bergantung dengan jenis peralatannya.
	<i>Manual Input</i>	Simbol untuk pemasukan data secara manual <i>on-line keyboard</i> .
	<i>Preparation</i>	Simbol untuk mempersiapkan penyimpanan yang akan digunakan sebagai tempat pengolahan di dalam <i>storage</i> .
	<i>Predefine Process</i>	Simbol untuk pelaksanaan suatu bagian (sub-program)/ <i>prosedure</i> .
	<i>Display</i>	Simbol yang menyatakan peralatan output yang digunakan yaitu layar, plotter, printer dan sebagainya.
	<i>Disk and On-line Storage</i>	Simbol yang menyatakan input yang berasal dari <i>disk</i> atau disimpan ke <i>disk</i> .
	<i>Magnetik tape Unit</i>	Simbol yang menyatakan input berasal dari pita magnetik atau output disimpan ke pita magnetik.
	<i>Punch Card</i>	Simbol yang menyatakan bahwa input berasal dari kartu atau output ditulis ke kartu.
	<i>Document</i>	Simbol yang menyatakan input berasal dari dokumen dalam bentuk kertas atau output dicetak ke kertas.

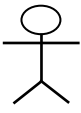
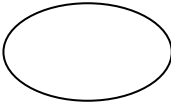

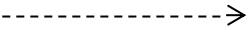
2.4.2 UML (*Unified Modelling Language*)

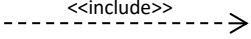
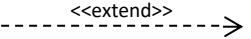
Unified Modelling Language (UML) adalah bahasa untuk menspesifikasi, memvisualisasi, membangun, dan mendokumentasikan *artifacts* (bagian dari informasi yang digunakan untuk dihasilkan oleh proses pembuatan perangkat lunak, *artifact* tersebut berupa model, deskripsi atau perangkat lunak) dari sistem perangkat lunak, seperti pada pemodelan bisnis dan sistem non perangkat lunak lainnya. Selain itu, UML juga merupakan bahasa pemodelan yang menggunakan konsep orientasi *object*[26].

a. *Use Case Diagram*

Use Case diagram (*use case*) merupakan pemodelan untuk kelakuan sistem informasi yang akan dibuat. *Use Case* mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem informasi yang akan dibuat. Secara kasar *use case* digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada didalam sebuah sistem informasi dan siapa saja yang berhak menggunakan fungsi-fungsi itu[27]. Berikut ini adalah simbol-simbol dari *use case diagram*, seperti yang terlihat pada tabel 2.2 dibawah ini:

Tabel 2. 3 Simbol *Use Case Diagram*



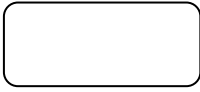
Simbol	Nama	Keterangan
	<i>Actor</i>	Orang, proses, atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi yang akan dibuat diluar sistem informasi.
	<i>Use Case</i>	Fungsionalitas yang disediakan sistem sebagai unit-unit yang saling bertukar pesan antar unit dan aktor.
	<i>Association</i>	Komunikasi antar aktor dan <i>Use Case</i> yang berpartisipasi.
	<i>Generalization</i>	Hubungan generalisasi dan spesialisasi antara dua buah <i>Use Case</i> yang mana fungsi

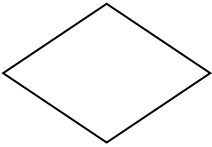

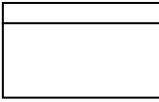
		yang satu lebih umum dari yang lainnya.
	<i>Include</i>	Relasi <i>Use Case</i> tambahan ke sebuah <i>Use Case</i> dimana <i>Use Case</i> yang ditambahkan memerlukan <i>Use Case</i> ini untuk menjalankan fungsinya.
	<i>Extend</i>	Relasi <i>Use Case</i> tambahan ke sebuah <i>Use Case</i> dimana <i>Use Case</i> yang ditambah dapat berdiri sendiri walau tanpa <i>Use Case</i> tambahan.

b. Activity Diagram

Diagram aktivitas atau *activity diagram* menggambarkan *workflow* (aliran kerja) atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis atau menu yang ada pada perangkat lunak. Penekanan pada diagram aktivitas adalah menggambarkan aktivitas sistem atau aktivitas yang dapat dilakukan oleh sistem, bukan apa yang dilakukan aktor[28]. Berikut ini adalah simbol-simbol dari *activity diagram*, seperti yang terlihat pada tabel 2.3 dibawah ini:

Tabel 2. 4 Simbol Activity Diagram

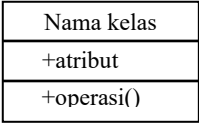

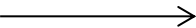
Simbol	Nama	Keterangan
	Status Awal	Status awal aktivitas sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status awal.
	Status Akhir	Status akhir yang dilakukan sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status akhir.
	Aktivitas	Aktivitas yang dilakukan sistem, aktivitas biasanya diawali dengan kata kerja.

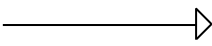
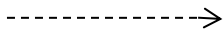
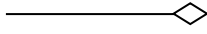
	Percabangan/ <i>Decision</i>	Asosiasi percabangan di mana jika ada pilihan aktivitas lebih dari satu.
	Penggabungan/ <i>Join</i>	Asosiasi penggabungan di mana lebih dari satu aktivitas digabungkan menjadi satu.
	<i>Swimlane</i>	Memisahkan organisasi bisnis yang bertanggung jawab terhadap aktivitas yang terjadi.

c. *Class Diagram*

Class diagram yaitu salah satu jenis diagram pada UML yang digunakan untuk menampilkan kelas-kelas maupun paket-paket yang ada pada suatu sistem yang nantinya akan digunakan. Jadi diagram ini dapat memberikan sebuah gambaran mengenai sistem maupun relasi-relasi yang terdapat pada sistem tersebut[29]. Berikut ini adalah simbol-simbol dari *class diagram*, seperti yang terlihat pada tabel 2.4 dibawah ini:

Tabel 2. 5 Simbol *Class Diagram*

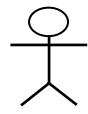
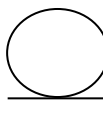
Simbol	Nama	Keterangan
	Kelas	Kelas pada struktur sistem.
	<i>Association</i>	Relasi antar kelas dengan makna umum, asosiasi biasanya juga disertai dengan <i>multiplicity</i> .
	<i>Directed Associaton</i>	Relasi antar kelas dengan makna kelas yang satu digunakan oleh kelas yang lain, asosiasi biasanya juga disertai dengan <i>multiplicity</i> .

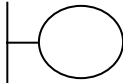
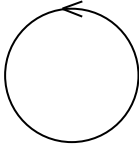
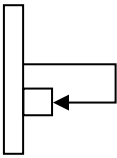


	Generalisasi	Relasi antar kelas dengan makna generalisasi-generalisasi spesialisasi (umum khusus).
	<i>Dependency</i>	Relasi antar kelas dengan makna kebergantungan antar kelas.
	<i>Aggregation</i>	Relasi antar kelas dengan makna semua bagian (<i>whole-part</i>).

d. *Sequence Diagram*

Sequence diagram digunakan untuk menggambarkan interaksi antar objek dalam waktu yang berurutan. Tetapi pada dasarnya *sequence diagram* digunakan dalam lapisan abstraksi model objek. Kegunaannya untuk menunjukkan rangkaian pesan yang dikirim antar objek, juga interaksi antar objek, dan menunjukkan sesuatu yang terjadi pada titik tertentu dalam eksekusi sistem. Komponen utama *sequence diagram* terdiri atas objek yang dituliskan dengan kotak segi empat bernama, pesan diwakili oleh garis dengan tanda panah, dan waktu yang ditunjukkan dengan proses vertikal[30]. Berikut ini adalah simbol-simbol dari *sequence diagram*, seperti yang terlihat pada tabel 2.5 dibawah ini:

Tabel 2. 6 Simbol *Sequence Diagram*

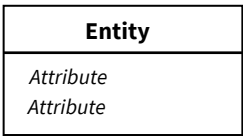
Simbol	Nama	Keterangan
	<i>Actor</i>	Menggambarkan orang yang sedang berinteraksi dengan sistem.
	<i>Entity Class</i>	Gambaran sistem sebagai landasan dalam menyusun basis data.

	<i>Boundary Class</i>	Menangani komunikasi antar lingkungan sistem.
	<i>Control Class</i>	Bertanggung jawab terhadap kelas-kelas terhadap objek yang berisi logika.
	<i>Recursive</i>	Jenis pesan yang mewakili pemanggilan pesan dari <i>lifeline</i> yang sama, targetnya menunjuk ke aktivitas di atas aktivasi tempat pesan itu dipanggil.
	<i>Activation</i>	Mewakili proses durasi aktivasi sebuah proses.
	<i>Life Line</i>	Komponen yang digambarkan garis putus terhubung dengan objek.

2.4.3 ERD (*Entity Relationship Diagram*)

ERD (*Entity Relationship Diagram*) merupakan pemodelan awal basis data yang paling banyak digunakan. ERD dikembangkan berdasarkan teori himpunan dalam bidang matematika. ERD juga digunakan dalam pemodelan basis data relasional. ERD memiliki beberapa aliran notasi seperti notasi Chen, Barker, *Crow's Foot* dan beberapa lainnya[31]. Berikut ini adalah simbol-simbol dari ERD *Crow's Foot*, seperti yang terlihat pada tabel 2.6 dibawah ini:

Tabel 2. 7 Simbol ERD (*Entity Relationship Diagram*) *Crow's Foot*

Simbol	Nama	Keterangan
	Entitas atau <i>Entity</i>	Sebuah objek yang dapat dibedakan dengan objek lainnya. Di dalam <i>database</i> , <i>entity</i> lebih dikenal dengan nama <i>table</i> .

<i>Attribute</i>	Atribut atau Elemen Data	Karakteristik yang mencirikan suatu <i>entity</i> atau <i>property</i> dari sebuah <i>entity</i> , di dalam <i>database</i> , atribut dikenal dengan nama <i>field</i> .
<i>Attribute(PK)</i>	Atribut (<i>Field Primery Key</i>)	Atribut yang secara unik mengidentifikasi baris dalam <i>field</i> .
<i>Attribute(FK)</i>	Atribut (<i>Field Foreign Key</i>)	Atribut yang merujuk ke <i>primary key</i> di <i>field</i> lain.
==	Relasi Kardinalitas (<i>One to One</i>)	Satu anggota entitas dapat berelasi dengan satu anggota entitas lain.
=>	Relasi Kardinalitas (<i>One to Many</i>)	Satu anggota entitas dapat berelasi dengan beberapa anggota entitas lain.
>=>	Relasi Kardinalitas (<i>Many to Many</i>)	Beberapa anggota entitas dapat berelasi dengan beberapa anggota entitas lain.

BAB III

ANALISIS DAN PERANCANGAN

3.1 Analisis

Tahap analisis merupakan proses awal dalam pengembangan sistem informasi yang bertujuan untuk mengevaluasi sistem yang berjalan serta merancang sistem yang diusulkan. Analisis ini dilakukan untuk mengidentifikasi permasalahan, hambatan, dan kebutuhan pengguna, sehingga sistem baru dapat dirancang secara efektif dan efisien. Hasil dari tahap ini menjadi dasar dalam perancangan struktur, alur kerja, dan antarmuka sistem yang sesuai dengan kebutuhan.

Bab ini membahas analisis dan perancangan sistem informasi pemesanan paket umrah berbasis web yang disesuaikan dengan kebutuhan pengguna dan proses bisnis yang ada. Perancangan dilakukan secara sistematis sebagai landasan awal sebelum tahap implementasi, agar pengembangan sistem berjalan terarah, efisien, dan mampu mendukung pengelolaan informasi serta operasional secara optimal.

3.1.1 Analisis Sistem yang Sedang Berjalan

Sistem yang saat ini berjalan dalam pengelolaan pemesanan paket umrah masih bersifat manual dan belum terintegrasi secara digital. Proses pendaftaran, verifikasi pembayaran, penyusunan jadwal, hingga distribusi perlengkapan dilakukan menggunakan media seperti buku catatan, excel, dan grup WhatsApp. Alur komunikasi dan pencatatan cenderung tersebar, tidak terpusat, serta rawan terhadap kesalahan input dan keterlambatan.

Aliran *flowchart* sistem yang sedang berjalan di El-Bakkah Travel dapat dilihat pada gambar 3.1, yaitu sebagai berikut:

Adapun deskripsi dari *flowchart* pada gambar 3.1 adalah sebagai berikut:

a. Mulai

Proses dimulai ketika calon jamaah menghubungi pihak biro umrah, baik secara langsung datang ke kantor maupun melalui pesan atau panggilan di WhatsApp. Pada tahap ini belum ada sistem digital yang memfasilitasi pendaftaran.

b. Pendaftaran jamaah manual

Data jamaah dicatat secara manual oleh admin menggunakan buku tulis atau Excel. Informasi yang dicatat meliputi nama, nomor identitas, jenis paket yang dipilih, serta nomor kontak.

c. Konfirmasi pembayaran via WhatsApp/telepon

Setelah melakukan pembayaran melalui transfer bank, jamaah mengirimkan bukti pembayaran melalui WhatsApp. Bukti tersebut akan diperiksa oleh admin atau direktur keuangan.

d. Pencatatan pembayaran secara manual

Setelah bukti diterima dan divalidasi, admin mencatat pembayaran secara manual ke dalam file Excel. Proses ini tidak terintegrasi dengan sistem, sehingga rentan terhadap kehilangan data atau kekeliruan input.

e. Penyusun jadwal keberangkatan

Admin kemudian membuat jadwal keberangkatan berdasarkan jumlah jamaah dan ketersediaan tempat. Jadwal diumumkan melalui grup WhatsApp atau pesan pribadi.

f. Distribusi perlengkapan umrah

Pembagian perlengkapan seperti koper, buku doa, dan seragam dilakukan secara manual. Tidak ada pencatatan digital mengenai siapa yang sudah menerima barang, dan proses ini berisiko tidak merata.

g. Rekapitulasi dan laporan manual

Seluruh data jamaah dan aktivitas dicetak dan direkap manual sebagai laporan kepada pimpinan. Proses ini memakan waktu dan hasilnya tidak bisa langsung diakses secara *real-time*.

h. Selesai

Proses dianggap selesai jika jamaah telah menerima perlengkapan dan jadwal keberangkatan telah diberikan.

Dari analisis sistem di atas, dapat ditemukan beberapa kelemahan seperti proses pencatatan dan pelaporan yang masih dilakukan secara manual, sehingga rentan terhadap kesalahan, kehilangan data, dan keterlambatan. Selain itu, komunikasi yang tidak terpusat melalui WhatsApp membuat proses validasi dan pemantauan tidak efisien. Data juga sulit diakses secara *real-time*, baik oleh admin maupun pimpinan, yang berdampak pada lambatnya proses pengambilan keputusan dan kurangnya transparansi kepada jamaah.

3.1.2 Analisis Sistem yang Diajukan

Setelah dilakukan analisis terhadap sistem yang sedang berjalan sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 3.1, maka dirancanglah sistem baru yang berbasis web guna mengatasi berbagai kelemahan yang ditemukan. Sistem ini diharapkan mampu meningkatkan efisiensi, efektivitas, dan kemudahan dalam proses pemesanan paket umrah bagi seluruh pengguna. Adapun aliran *flowchart* dari sistem yang diusulkan dapat dilihat pada gambar 3.2, yaitu sebagai berikut:

Adapun deskripsi dari *flowchart* pada gambar 3.2 adalah sebagai berikut:

a. Mulai

Proses diawali ketika jamaah mengunjungi sistem berbasis web yang disediakan. Di tahap ini, pengguna dapat membuat akun dan masuk ke dalam sistem sesuai dengan perannya.

b. Pendaftaran dan login jamaah

Jamaah melakukan pendaftaran dengan mengisi data secara mandiri melalui formulir yang tersedia di sistem. Setelah itu, mereka dapat login untuk mengakses menu pemesanan.

c. Memilih paket umrah

Jamaah memilih paket umrah yang sesuai, lengkap dengan informasi harga, fasilitas, dan lainnya yang ditampilkan secara transparan.

d. Upload bukti pembayaran

Setelah melakukan pembayaran via transfer, jamaah mengunggah bukti pembayaran langsung ke dalam sistem, tanpa perlu mengirimkannya secara manual melalui WhatsApp.

e. Validasi pembayaran oleh Direktur keuangan

Direktur keuangan menerima notifikasi dan melakukan verifikasi melalui halaman dashboard. Jika sesuai, pembayaran akan disetujui dalam sistem.

f. Sistem memperbarui status otomatis

Setelah pembayaran divalidasi, status pembayaran jamaah akan diperbarui otomatis tanpa perlu pencatatan ulang oleh admin.

g. Admin menyusun jadwal keberangkatan

Admin dapat mengelola dan mengatur jadwal keberangkatan melalui panel sistem. Sistem secara otomatis menampilkan jadwal ke jamaah.

h. Pengiriman notifikasi kepada jamaah

Setelah jadwal dibuat, sistem mengirimkan notifikasi kepada jamaah melalui notifikasi dalam sistem.

i. Distribusi perlengkapan dengan pencatatan sistem

Perlengkapan dibagikan sesuai daftar dalam sistem. Admin dapat mencatat siapa saja yang sudah menerima barang melalui fitur distribusi.

j. Pimpinan mengakses laporan *real-time*

Semua data yang telah terekam otomatis akan tersedia dalam laporan yang bisa diakses kapan saja oleh pimpinan untuk monitoring dan pengambilan keputusan.

k. Selesai

Proses selesai ketika semua tahapan telah dilalui, dan sistem secara otomatis menyimpan serta mendokumentasikan seluruh riwayat transaksi dan kegiatan jamaah.

3. 2 Rancangan struktur sistem yang akan dibangun

3. 3 Rancangan Sistem

3.3.1 *Use Case Diagram*

3.3.2 *Class Diagram*

3.3.3 *Sequence Diagram*

3.3.4 *Activity Diagram*

3. 4 *Entity Relantionship Diagram* (ERD)

3. 5 Perancangan Basisdata

3. 6 Perancangan Antarmuka (*Interface*)

DAFTAR PUSTAKA

- [1] A. N. Firdauzi and M. Chatamallah, “Kegiatan Layanan Manasik Umroh dan Haji Mazq Tour and Travel,” *Bandung Conf. Ser. Commun. Manag.*, vol. 4, no. 2, pp. 825–832, 2024, doi: 10.29313/bcscm.v4i2.15248.
- [2] R. Ayyasy, A. I. Ahmad, and M. I. Maulana, “Peningkatan Layanan Dan Pengelolaan Risiko Dalam Industri Haji Dan Umroh,” 2024, doi: 10.59059/maslahah.v2i3.1456.
- [3] O. N. Cahyo and T. Tutut, “Sistem Informasi Pemesanan Tiket Haji Dan Umroh Pada PT. Karomah Bait Al-Ansor Berbasis Web,” 2022, [Online]. Available: <http://repo.palcomtech.ac.id/id/eprint/1620/>
- [4] Aryanto, M. N. Haykal, A. Musstaqim, and H. R. Amalia, “Jurnal Computer Science and Information Technology (CoSciTech) Analysis And Design of a Website-based Hajj & Umrah pilgrim Registration Information System at PT,” vol. 5, no. 2, pp. 290–298, 2024, [Online]. Available: <https://ejurnal.umri.ac.id/index.php/coscitech/article/view/7609>
- [5] N. Rianto, “Rancang Bangun Sistem Informasi Pemesanan Paket Umroh Berbasis Web (Study Kasus : Pt Bunda Asri Lestari),” *J. Inform. dan Rekayasa Perangkat Lunak*, vol. 3, no. 4, pp. 462–468, 2023, doi: 10.33365/jatika.v3i4.2452.
- [6] S. Anwar and D. Hilpiah, “Perancangan Sistem Informasi Pendaftaran Umroh Berbasis Web Pada Nurrahma Tour & Travel,” *INTI Nusa Mandiri*, vol. 15, no. 1, pp. 103–110, 2020, doi: 10.33480/inti.v15i1.1518.
- [7] M. A. Suhada, I. Zufria, and A. Ikhwan, “Penerapan Metode Multilevel Feedback Queue Pada Sistem Informasi Pemesanan Paket Haji Dan Umrah Di Pt.Aubaine Kabuhayan,” *JISTech (Journal Islam. Sci. Technol. JISTech)*, vol. 5, no. 2, pp. 51–62, 2020, [Online]. Available: <http://jurnal.uinsu.ac.id/index.php/jistech>
- [8] A. Hafiz, M. F. Imamuddin, P. M. Dakwah, F. Dakwah, D. Ilmu, and A. Saudi, “AKOMODASI DALAM MENINGKATKAN KEPUASAN JAMAAH PENDAHULUAN Untuk pertama kalinya pada awal tahun 2022 , kementerian agama (kemenag) Indonesia kembali memberangkatkan jamaah umrah di Indonesia setelah sekian lama keberangkatan umrah terhalang akibat pandemi,” vol. XI, no. September, pp. 236–272, 2023.
- [9] B. Widyaningsih, A. Ni, I. Ainun, N. Fitria, and U. K. H. A. W. Hasbullah, “Penerapan Etika Bisnis Islam dalam Pelayanan Biro Travel Umroh dan Haji di Kabupaten Jombang A . PENDAHULUAN Ibadah haji dan umroh adalah impian bagi seluruh umat muslim di dunia terutama di Indonesia yang setiap tahunya mengirimkan jamaah terbanyak di du,” 2024.

- [10] D. Irmayani and M. H. Munandar, "Sistem Informasi Pengelolaan Data Siswa Pada Sma Negeri 02 Bilah Hulu Berbasis Web," *J. Inform.*, vol. 8, no. 2, pp. 65–71, 2020, doi: 10.36987/informatika.v8i2.1427.
- [11] S. Rahmahdani, "Perancangan Sederhana Menggunakan Bahasa Pemrograman Visual Basic. Net 2010 Dengan Database Mysql," *J. Informatics Busisnes*, vol. 01, no. 04, pp. 213–222, 2024, [Online]. Available: <https://jurnal.ittc.web.id/index.php/jibs/index>
- [12] N. Restiana and S. Informasi, "APLIKASI DATA PASIEN RAWAT INAP PADA PUSKESMAS PAGELARAN MENGGUNAKAN DATABASE," vol. 02, no. 01, pp. 49–63, 2024.
- [13] A. A. Aqham, *Managemen Sistem Basis Data (SQL dan MySql)*, vol. 1, no. 69. 2021.
- [14] I. A. U. Dewi, I. K. A. N. A. Jaya, and I. D. K. L. Digita, "Sistem informasi geografis (SIG) sebaran LPD di Kota Denpasar berbasis web menggunakan framework laravel," *Kumpul. Artik. Mhs. Pendidik. Tek. Inform.*, vol. 2, no. 3, pp. 224–232, 2022.
- [15] A. Setiawan, M. Fauzi Makarim, R. Fathoni Andi Rafif, and D. Haryo Sulaksono, "Sistem Informasi Total Penjualan SPBU Berbasis Web," *Pros. Semin. Implementasi Teknol. Inf. dan Komun.*, vol. 1, no. 1, pp. 25–32, 2022, doi: 10.31284/p.semtik.2022-1.2491.
- [16] R. Y. Satria and A. R. Susanti, "Implementasi Sistem Pengelolaan Data Verifikasi Calon Penerima Honorium PTK PAUD Berbasis Web dengan Laravel," vol. 3, pp. 11118–11144, 2024.
- [17] R. R. Rerung, *Pemrograman Web Dasar*. 2018. [Online]. Available: https://books.google.co.id/books/about/Pemrograman_Web_Dasar.html?id=0pxLDwAAQBAJ&redir_esc=y
- [18] A. Sahi, "Aplikasi Test Potensi Akademik Seleksi Saringan Masuk LP3I Berbasis Web Online menggunakan Framework Codeigniter," *Tematik*, vol. 7, no. 1, pp. 120–129, 2020, doi: 10.38204/tematik.v7i1.386.
- [19] S. Kasus and K. Waspada, "Pembuatan Aplikasi Berita Menggunakan Flask Python," vol. 13, pp. 2515–2520, 2025.
- [20] N. F. Azzahro, Y. Suprpto, and Sudrajat, "Rancangan E-Logbook Berbasis Android Menggunakan Indikator Peringatan Peralatan Navigasi Penerbangan Di Perum Lppnpi Cabang Semarang," *PROSIDING, Semin. Nas. Inov. Teknol. Penerbangan*, vol. 7, no. 7, pp. 1–13, 2023.
- [21] J. P. Hendrik Sitorus and D. A. Gunawan Sianipar, "Sistem Informasi Gereja Berbasis Web Menggunakan Php Dan Database MYsql," *J. Bisantara Inform.*, vol. 7, no. 1, pp. 1–13, 2023.
- [22] J. S. Bay Haqi, "Aplikasi Masjid Berbasis Web Dan Android Pada Masjid

- Al Karomah Jakarta,” *Stain. (Seminar Nas. ...*, vol. 1, pp. 293–298, 2022, [Online]. Available: <https://proceeding.unpkediri.ac.id/index.php/stains/article/view/1516%0Ahttps://proceeding.unpkediri.ac.id/index.php/stains/article/download/1516/1233>
- [23] A. Permatasari and S. Suhendi, “Rancang Bangun Sistem Informasi Pengelolaan Talent Film berbasis Aplikasi Web,” *J. Inform. Terpadu*, vol. 6, no. 1, pp. 29–37, 2020, doi: 10.54914/jit.v6i1.255.
 - [24] Fried Sinlae, L. K. Kalmany, Ruly Setiaji, and M. Syahrul, “Menjelajahi Dunia Web: Panduan Pemula Untuk Pemrograman Web,” *J. Siber Multi Disiplin*, vol. 2, no. 2, pp. 107–118, 2024, doi: 10.38035/jsmd.v2i2.170.
 - [25] J. R. Fauzi, “Algoritma Dan Flowchart Dalam Menyelesaikan Suatu Masalah Disusun Oleh Universitas Janabadra Yogyakarta 2020,” *J. Tek. Inform.*, no. 20330044, pp. 4–6, 2020.
 - [26] K. Aurin, M. Fajar, and A. Munir, “Pemodelan Jaringan Sensor Nirkabel Menggunakan System Modeling Language,” *Jtriste*, vol. 8, no. 1, pp. 9–20, 2021.
 - [27] Hafiz Irsyad, “Penerapan_Metode_Waterfall_Pada_Aplikasi,” *Hafiz Irsyad*, vol. 3, no. 1, pp. 9–18, 2018.
 - [28] J. Simatupang and S. Sianturi, “Perancangan_Sistem_Informasi_Pemesanan_T,” *J. Intra-Tech*, vol. 3, no. 2, 2019.
 - [29] H. Purwanto and B. Desktop, “Rancangan Sistem Informasi Penjualan Barang Koperasi Xyz,” *J. Sist. Inf. Univ. Suryadarma*, vol. 6, no. 1, 2014, doi: 10.35968/jsi.v6i1.278.
 - [30] M. R. Julianti, M. I. Dzulhaq, and A. Subroto, “Sistem Informasi Pendataan Alat Tulis Kantor Berbasis Web pada PT Astari Niagara Internasional,” *J. Sisfotek Glob.*, vol. 9, no. 2, 2019, doi: 10.38101/sisfotek.v9i2.254.
 - [31] A. M. Sari, “Aplikasi Pendataan Pasien Rujuk Balik Peserta Badan Penyelenggara Jaminan Sosial(Bpjs) Bengkulu,” *J. Media Infotama*, vol. 11, no. 2, p. 102, 2015.