

# SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS DAN INFORMASI PELAYANAN PAKET PERJALANAN TRAVEL UMROH DAN HAJI BERBASIS WEB DI KOTA KENDARI

Cici Seprianti Mohamad\*<sup>1</sup>, Gafrun<sup>2</sup>, Muhammad Erman Bani<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Program Studi Sistem Informasi, STIMK Catur Sakti

e-mail : \*<sup>1</sup>cici080999@gmail.com, <sup>2</sup>gafrun@gmail.com, <sup>3</sup>ermanbani50@gmail.com

*Sistem Informasi Geografis (SIG) dan Pelayanan Paket Perjalanan Berbasis Web untuk Travel Umroh dan Haji di Kota Kendari bertujuan untuk memberikan akses informasi kepada masyarakat Kendari tentang lokasi dan paket perjalanan yang ditawarkan oleh agen travel umroh dan haji di wilayah tersebut. Sistem ini menggunakan PHP sebagai bahasa pemrograman utama, MySQL sebagai basis data, dan Google Maps API untuk pemetaan lokasi agen travel. Metode yang digunakan dalam pengembangan sistem ini adalah metode pengumpulan data dan Data Flow Diagram (DFD) untuk merancang sistem secara keseluruhan. Sistem yang telah dibangun menyediakan menu untuk mengakses informasi tentang agen travel, paket perjalanan umroh, paket perjalanan haji, serta peta lokasi agen travel umroh dan haji. Diharapkan bahwa sistem ini dapat mempermudah masyarakat Kendari dalam mencari informasi mengenai agen travel umroh dan haji di wilayah tersebut. Selain itu, sistem ini juga diharapkan dapat membantu pemilik agen travel untuk mempromosikan paket perjalanan yang mereka tawarkan..*

**Kata Kunci :** Aplikasi, Data Flow Diagram, Relasi Tabel, Flowchart, MySQL

## I. PENDAHULUAN

Informasi saat ini menjadi sangat penting bagi masyarakat, terutama dalam dunia teknologi yang semakin berkembang. Salah satu media utama untuk mencari informasi adalah internet. Di Indonesia, sebagai negara dengan jumlah pemeluk agama Islam terbesar di dunia, ibadah haji dan umroh merupakan kegiatan yang penting. Setiap tahun, jumlah jamaah yang melakukan ibadah tersebut terus meningkat.[1]

Perjalanan ibadah ini bisa dilakukan melalui pilihan yang disediakan pemerintah atau menggunakan biro perjalanan yang telah disetujui. Travel Umroh dan Haji adalah badan usaha yang menyediakan layanan terkait

perjalanan ibadah haji dan umroh. Di Kota Kendari, jumlah pendaftar calon jamaah haji dan umroh cukup besar, terlihat dari data pada situs web BPS Kota Kendari yang mencatat peningkatan pendaftar calon jamaah Haji antara tahun 2018-2019. Pada tahun 2023, terjadi peningkatan keberangkatan jamaah umroh yang cukup signifikan, sebagian besar karena pembatasan perjalanan akibat pandemi COVID-19 yang dicabut pada pertengahan tahun 2022.[2]

Namun, kurangnya informasi tentang lokasi travel umroh dan haji di Kota Kendari menyebabkan banyak masyarakat memilih menggunakan travel dari kota lain, padahal travel lokal di Kota Kendari juga menawarkan program perjalanan yang memuaskan. Oleh karena itu, diperlukan sistem informasi geografis yang menyajikan informasi lokasi travel umroh dan haji di Kota Kendari, serta informasi mengenai paket perjalanan yang ditawarkan, untuk memudahkan masyarakat dalam memilih travel yang sesuai dengan kebutuhan mereka.[3]

Sistem informasi geografis ini akan menyajikan data mengenai lokasi travel umroh yang tersebar di Kota Kendari, yang dapat diakses oleh masyarakat melalui sebuah situs web.[4]

## II. LANDASAN TEORI

### A. Definisi Sistem

Secara umum, Sistem adalah kumpulan objek atau unsur-unsur yang memiliki arti yang berbeda-beda, tetapi saling berhubungan, berkerjasama, dan memengaruhi satu sama lain. Sistem juga memiliki keterikatan pada suatu tujuan tertentu dalam lingkungan yang kompleks.[5]

### B. Definsi Informasi

Davis dalam memaparkan bahwa informasi adalah sekumpulan data yang telah diproses menjadi sesuatu yang bermakna bagi penerimanya atau pembacanya, serta memiliki nilai guna dalam pengambilan keputusan yang tepat.[6]

### C. Sistem Informasi

Sistem informasi adalah suatu sistem yang menerima input data dan instruksi, mengolah data sesuai dengan instruksi tersebut, serta menghasilkan output.[7]

### D. Geografi

Eratosthenes dikenal sebagai tokoh yang pertama kali memperkenalkan istilah 'Geografi' dalam karyanya yang berjudul *Geographika*. Secara etimologis, istilah geografi berasal dari bahasa Yunani, gabungan dari kata *geo* yang berarti bumi, dan *graphein* yang berarti tulisan. Geografi, secara harfiah, adalah ilmu yang mempelajari tentang bumi, penduduknya, flora, fauna, udara, iklim, serta berbagai interaksi yang terjadi di dalamnya. Meskipun disebut sebagai 'ilmu bumi' atau 'tulisan tentang bumi', geografi tidak hanya terbatas pada kajian permukaan bumi, melainkan juga mencakup kajian di luar angkasa.[8]

#### E. Sistem Informasi Geografis

SIG, singkatan dari Sistem Informasi Geografis, adalah suatu sistem komputer yang digunakan untuk memanipulasi data geografi. Sistem ini diimplementasikan menggunakan perangkat keras dan perangkat lunak komputer yang berfungsi untuk berbagai kegiatan seperti akuisisi dan verifikasi data, kompilasi data, penyimpanan data, perubahan dan pembaharuan data, manajemen serta pertukaran data, manipulasi data, pemanggilan dan presentasi data, serta analisis data.[3]

#### F. Peta

Menurut International Cartographic Association (ICA), peta adalah representasi atau gambaran visual dari fitur-fitur abstrak yang ada di permukaan bumi atau di luar angkasa, yang umumnya direpresentasikan dalam bentuk datar dan diperkecil atau disesuaikan dengan skala tertentu.[9]

#### G. Website

Website adalah sarana di internet yang menghubungkan dokumen, baik secara lokal maupun jarak jauh. Dokumen dalam sebuah website dikenal sebagai halaman web (webpage), dan pengguna dapat menggunakan link dalam website untuk berpindah dari satu halaman ke halaman lainnya (hypertext), baik yang berada dalam server yang sama maupun yang tersebar di berbagai server di seluruh dunia. Halaman web ini bisa diakses atau dibaca menggunakan perangkat lunak browser seperti Google Chrome, Mozilla Firefox, dan sebagainya.[10]

#### H. Travel Umroh dan Haji

Perusahaan biro perjalanan atau perusahaan wisata merupakan jenis bisnis komersial yang menyediakan layanan untuk individu atau kelompok yang ingin melakukan perjalanan. Mereka bertindak sebagai pengatur dan penyedia layanan bagi pelanggan, baik itu untuk perjalanan di dalam negeri maupun luar negeri. Salah satu jenis perjalanan yang diselenggarakan oleh biro perjalanan adalah travel umroh, yang ditujukan sebagai paket perjalanan ibadah bagi umat Muslim di seluruh dunia.[11]

#### I. HTML

HTML (HyperText Markup Language) adalah singkatan dari Bahasa Pemrosesan Hiperteks, sebuah format yang berguna untuk menulis halaman web. Dari beberapa pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa HTML merupakan salah satu jenis bahasa pemrosesan yang digunakan untuk menyebarkan informasi, membuat dokumen, serta aplikasi yang berjalan di halaman web.[12]

#### J. PHP

PHP (Hypertext Preprocessor) adalah bahasa pemrograman yang digunakan untuk membuat website dinamis yang dapat berinteraksi dengan pengunjung atau pengguna. Dari pengertian tersebut, dapat disimpulkan

bahwa PHP merupakan bahasa pemrograman yang bertanggung jawab untuk mengolah database dan konten website sehingga website yang dihasilkan menjadi dinamis. Selain itu, PHP biasanya dikombinasikan dengan HTML untuk membangun struktur dasar dari halaman web.[13]

#### K. Database

Database adalah kumpulan data yang disimpan dalam media penyimpanan seperti disk magnetik, disk optik, drum magnetik, atau media penyimpanan sekunder lainnya. Jumlah data dalam database bisa sangat besar.[14]

#### L. Web Server

Web server adalah perangkat lunak yang menjadi inti dari World Wide Web (WWW). Web server berfungsi untuk menanggapi permintaan yang diajukan oleh klien yang menggunakan browser seperti Netscape Navigator, Internet Explorer, Mozilla, dan berbagai program browser lainnya.[15]

#### M. MySQL

SQL (Structured Query Language) merupakan bahasa pemrograman yang esensial untuk dipahami karena memfasilitasi relasi antara tabel-tabel dalam sebuah database maupun antara database. Terdapat tiga bentuk utama SQL yang wajib dipahami, yaitu Data Definition Language (DDL), Data Manipulation Language (DML), dan Data Control Language (DCL).[16]

#### N. Google Maps API

Google Maps API merupakan teknologi pengembangan yang disediakan oleh Google untuk memungkinkan integrasi Google Maps dalam aplikasi yang tidak dibuat oleh Google sendiri. Sebagai sebuah library JavaScript, Google Maps API memungkinkan pengguna untuk mengadaptasi peta yang disediakan oleh Google Maps sesuai dengan kebutuhan aplikasi yang mereka kembangkan.[17]

### III. METODE PENELITIAN

#### A. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, penelitian ini mengidentifikasi beberapa permasalahan utama sebagai berikut:

1. Rendahnya pengetahuan masyarakat tentang lokasi travel umroh dan haji di Kota Kendari, disebabkan kurangnya inisiatif calon jamaah dalam mencari informasi mengenai lokasi travel umroh dan haji.
2. Kurangnya tersedianya sistem informasi geografis yang dapat menyajikan informasi tentang travel umroh dan haji di Kota Kendari.
3. Ketidakadanya sistem yang memberikan informasi mengenai paket perjalanan umroh dan haji dari berbagai travel yang beroperasi di Kota Kendari.

#### B. Studi Literatur

Dalam penelitian ini, metode yang digunakan adalah Studi Literatur atau penelitian kepustakaan. Penulis mengumpulkan data dan memahami konsep dari berbagai sumber yang relevan dengan topik penelitian, seperti artikel ilmiah, buku, dan hasil penelitian

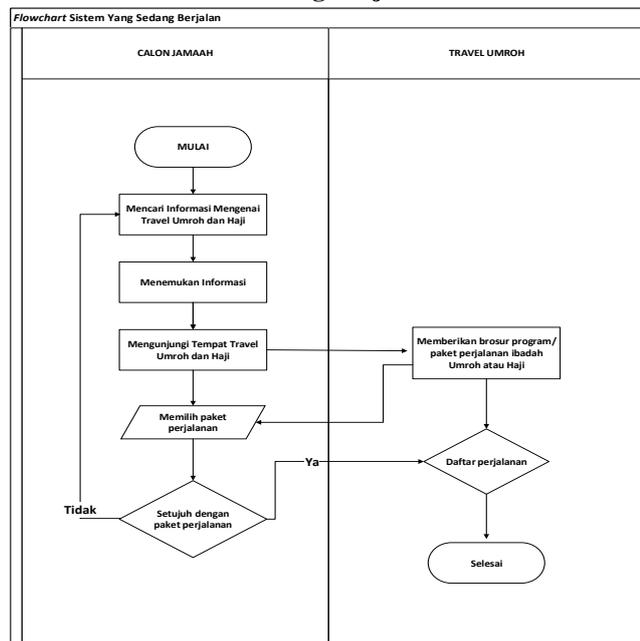
sebelumnya. Dengan demikian, diharapkan bahwa informasi yang terkumpul dapat membantu peneliti dalam melakukan analisis dan penerapan teknik yang diperlukan dalam pelaksanaan penelitian.

**C. Pengumpulan Data**

- Data primer adalah informasi yang diperoleh langsung dari objek penelitian oleh peneliti. Data ini diperoleh melalui proses wawancara dan observasi di lokasi travel umroh dan haji.
- Data sekunder merujuk pada informasi yang didapatkan dari sumber-sumber lain selain peneliti sendiri. Dalam konteks penelitian ini, data sekunder diperoleh dari jurnal dan artikel-artikel yang relevan dengan topik penelitian

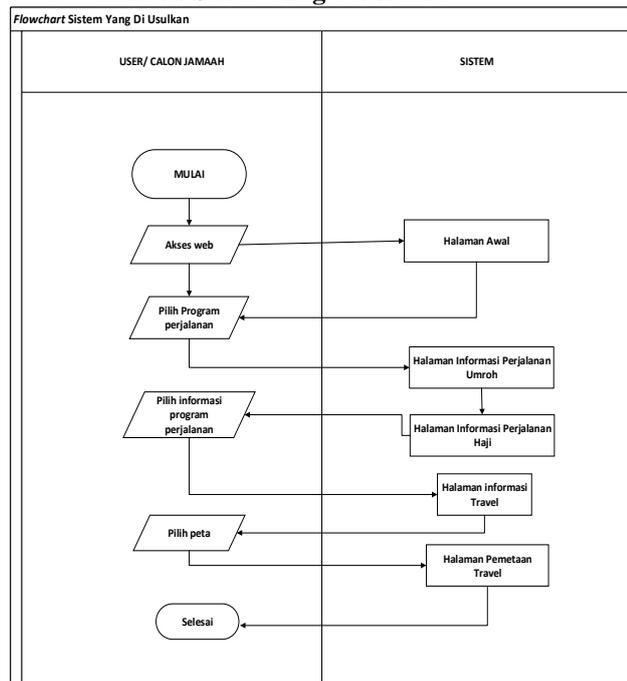
**D. Analisis Sistem**

**1. Analisis Sistem Yang Berjalan**



Gambar 1. Sistem yang sedang berjalan

**2. Analisis Sistem Yang Diusulkan**



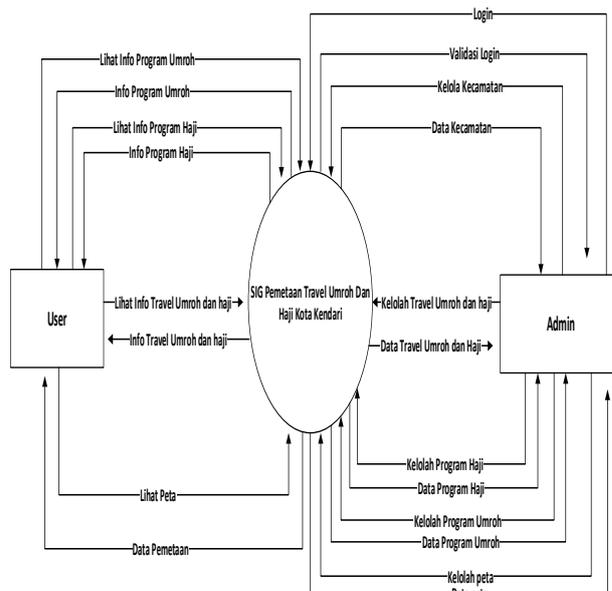
Gambar 2. Sistem yang diusulkan

**E. Perancangan Sistem**

Perancangan sistem adalah proses pengembangan prosedur dan proses yang sedang berlangsung untuk meningkatkan efektivitas kerja sistem yang ada dengan menggunakan teknologi dan fasilitas yang tersedia. Metode perancangan yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah Data Flow Diagram (DFD).

• Diagram Konteks

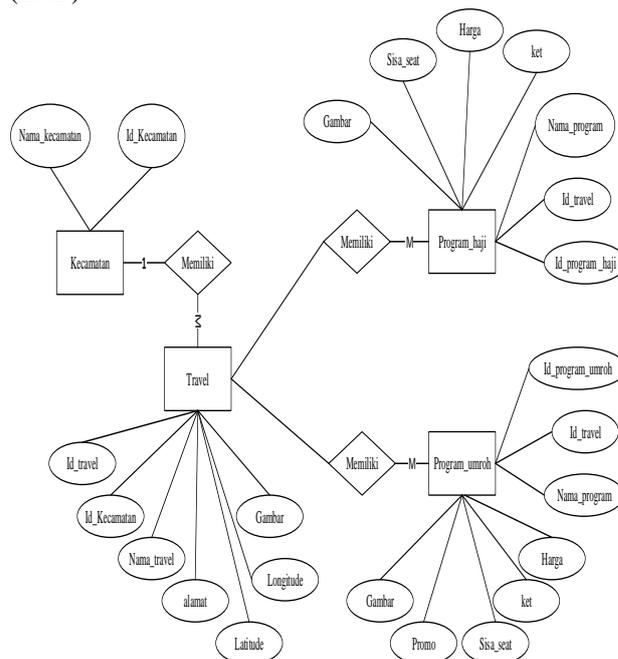
Diagram konteks akan mengilustrasikan secara umum hubungan antara admin dan program. Berikut adalah gambaran diagram konteks yang akan digunakan dalam penelitian ini:



Gambar 3. Diagram Konteks Perancangan Sistem

• ERD

Metode perancangan database yang digunakan dalam penelitian ini adalah Entity Relationship Diagram (ERD).



Gambar 4. Entity Relationship Diagram (ERD)

• **Relasi Tabel**

Relasi pada tabel merupakan hubungan atau keterkaitan antara satu tabel dengan tabel lainnya dalam database. Relasi tabel ini dapat digambarkan seperti pada gambar berikut.

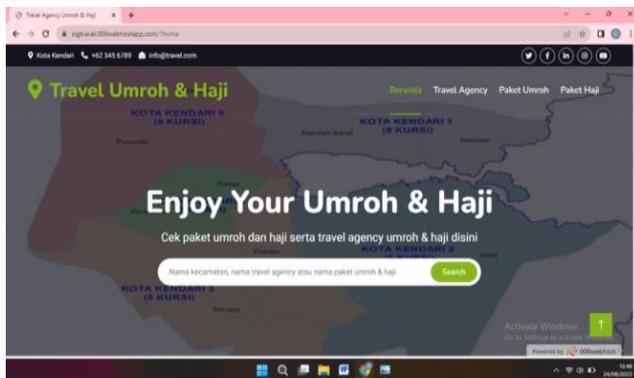


Gambar 5. Relasi Tabel

**IV. HASIL DAN PEMBAHASAN**

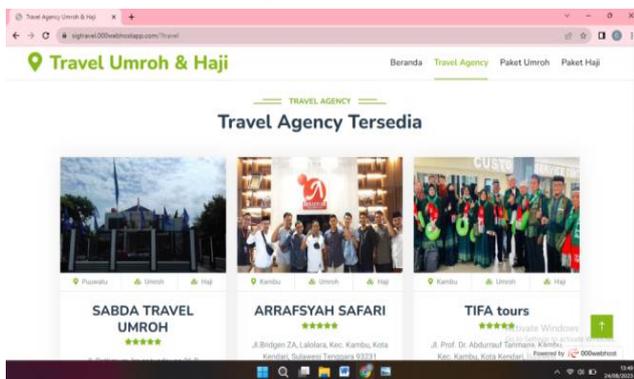
**A. Tampilan Sisi User**

1. Menu Beranda



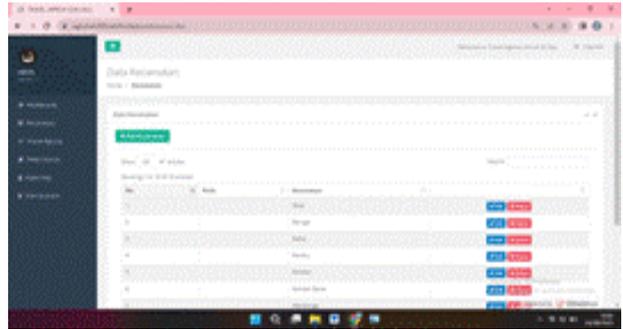
Gambar 6. Menu Beranda

2. Menu Travel Agency



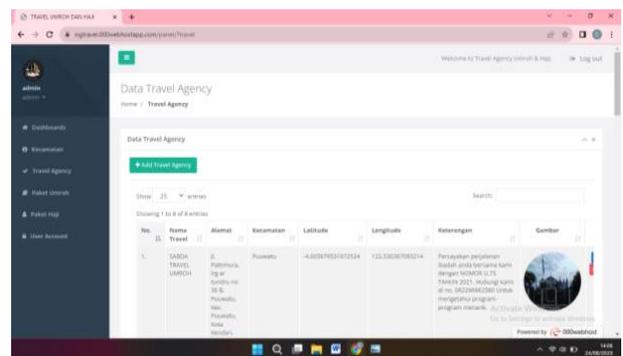
Gambar 7. Menu Travel Agency

3. Menu Data Kecamatan



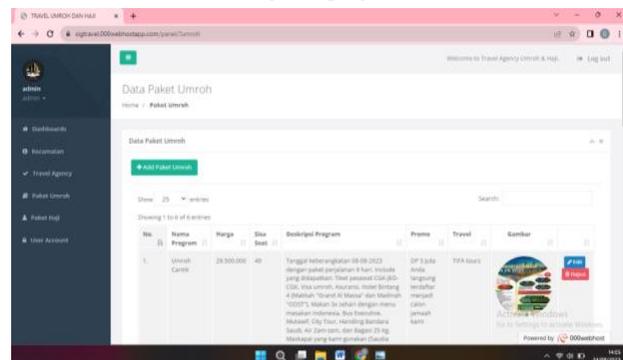
Gambar 8. Menu Data Kecamatan

4. Menu Data Travel Umroh dan Haji



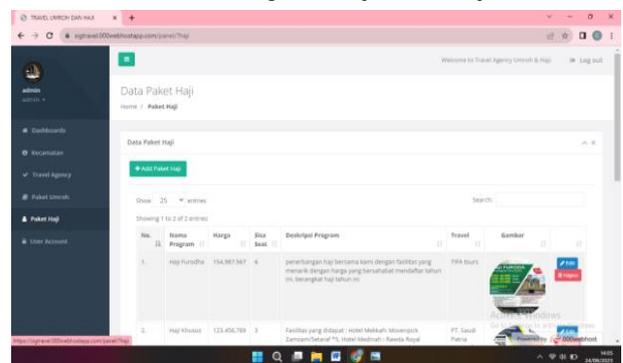
Gambar 9. Menu Data Travel Umroh dan Haji

5. Menu Data Program perjalanan Umroh



Gambar 10. Menu Data Program perjalanan Umroh

6. Menu Data Program Perjalanan Haji



Gambar 11. Menu Data Program perjalanan Haji

**B. Analisa Hasil Pengujian Sistem**

Berdasarkan hasil pengujian Black box di atas, dapat disimpulkan bahwa sistem yang telah dibangun beroperasi sesuai dengan harapan. Proses penginputan data lokasi travel dan paket perjalanan umroh maupun

haji oleh admin berjalan dengan lancar dan sesuai dengan tujuan yang diinginkan. Dengan demikian, sistem berhasil menghasilkan output yang memuat informasi mengenai lokasi travel umroh dan haji, serta detail pelayanan perjalanan umroh maupun haji.

## V. KESIMPULAN DAN SARAN

### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan uraian dan pembahasan yang telah dijelaskan pada bab-bab sebelumnya, penulis menyimpulkan hal-hal berikut:

1. Telah berhasil dikembangkan sebuah sistem informasi geografis dan informasi pelayanan paket perjalanan travel umroh dan haji berbasis web yang beroperasi di Kota Kendari.
2. Sistem ini dirancang untuk membantu pengguna, khususnya masyarakat Kota Kendari, dalam mencari informasi tentang tempat-tempat travel umroh dan haji serta mendapatkan detail paket perjalanan yang tersedia beserta lokasinya di Kota Kendari.

### 5.2 Saran

Saran yang dapat diberikan terkait dengan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Perlu dilakukan pengembangan lebih lanjut pada sistem agar menjadi lebih fleksibel atau mudah digunakan. Salah satu langkah yang dapat diambil adalah dengan mengembangkan aplikasi mobile berbasis Android untuk sistem informasi geografis ini.
2. Diharapkan sistem dapat menyediakan fitur pemesanan kursi perjalanan umroh dan haji secara online. Hal ini akan memudahkan masyarakat dalam melakukan pendaftaran perjalanan mereka secara efisien melalui sistem yang telah disediakan.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Z. Munawar, "Manfaat Teknologi Informasi di Masa Pandemi Covid-19," *J-SIKA/ J. Sist. Inf. Karya Anak Bangsa*, vol. 3, no. 02, pp. 53–63, 2021.
- [2] R. Gelar Guntara, "Pemanfaatan Google Colab Untuk Aplikasi Pendeteksian Masker Wajah Menggunakan Algoritma Deep Learning YOLOv7," *J. Teknol. Dan Sist. Inf. Bisnis*, vol. 5, no. 1, pp. 55–60, 2023, doi: 10.47233/jteksis.v5i1.750.
- [3] F. Milzan, R. Kridalukmana, and I. P. Windasari, "Sistem Informasi Geografis Tour Dan Travel Berbasis Android Di Kabupaten Tegal," *J. Teknol. dan Sist. Komput.*, vol. 4, no. 2, pp. 276–281, 2016. [4] D. Manongga, S. Pampilaya, and S. Pandie, "Sistem Informasi Geografis Untuk Perjalanan Wisata Di Kota Semarang," *J. Inform.*, vol. 10, no. 1, pp. 1–9, 2009.
- [5] A. W. Widodo and D. Kurnianingtyas, *Sistem Basis Data*. Universitas Brawijaya Press, 2017.
- [6] J. S. P. Tyoso, *Sistem informasi manajemen*. Deepublish, 2016.
- [7] A. A. A. Fadhill, S. Bustamin, and S. S. Sahrir, "Perancangan Sistem Informasi Manajemen Persediaan Berbasis Web di CV. Makmur Sejahtera Palopo".
- [8] D. Susandi, "SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS UNTUK ANALISA SPASIAL POTENSI LEMBAGA PENDIDIKAN KETERAMPILAN," *JSii (Jurnal Sist. Informasi)*, vol. 7, no. 2, pp. 123–131, 2020.
- [9] L. Abenavoli and V. Peta, "Role of adipokines and cytokines in non-alcoholic fatty liver disease," *Rev. Recent Clin. Trials*, vol. 9, no. 3, pp. 134–140, 2014.
- [10] A. Pym, "Website localizations," 2011.
- [11] E. S. Budi, T. Dewi, P. Y. Wandani, and Y. Anggraeni, "A Sistem Penunjang Keputusan dengan Metode AHP Dalam Strategi Pemasaran Travel Umroh dan Haji Pada PT Jabal Rahmah," *TIN Terap. Inform. Nusant.*, vol. 2, no. 2, pp. 70–78, 2021.
- [12] A. O. Eltahawey, "Hyper Text Markup Language HTML: A Tutorial." ResearchGate, 2016.
- [13] P. H. P. H. Preprocessor, "PHP Hypertext Preprocessor." 2014.
- [14] M.-S. Chen, J. Han, and P. S. Yu, "Data mining: an overview from a database perspective," *IEEE Trans. Knowl. Data Eng.*, vol. 8, no. 6, pp. 866–883, 1996.
- [15] S. C. Potter, A. Luciani, S. R. Eddy, Y. Park, R. Lopez, and R. D. Finn, "HMMER web server: 2018 update," *Nucleic Acids Res.*, vol. 46, no. W1, pp. W200–W204, 2018.
- [16] A. Pratama, "Pengenalan MySQL," *Diambil Dari*, 2013.
- [17] F. Wang and Y. Xu, "Estimating O–D travel time matrix by Google Maps API: implementation, advantages, and implications," *Ann. GIS*, vol. 17, no. 4, pp. 199–209, 2011.