

## Sistem Informasi Geografis Lokasi Rumah Makan Berbasis Android di Kabupaten Fakfak

Titing Magfirah<sup>1</sup>, Riyadh Arridha<sup>2\*</sup>, Rheina Utari Putri<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Jurusan Teknik Sipil, Politeknik Negeri Fakfak, Jl. TPA Imam Bonjol Atas, Air Merah, Wagom, Fakfak, 98612, Indonesia

<sup>2,3</sup>Jurusan Manajemen Informatika, Politeknik Negeri Fakfak, Jl. TPA Imam Bonjol Atas, Air Merah, Wagom, Fakfak, 98612, Indonesia

\*Email: titin.magfirah@gmail.com

Tanggal submit: 03 Mei 2023; Tanggal penerimaan: 26 Mei 2023

### ABSTRAK

Rumah makan adalah tempat/bangunan untuk mendirikan bisnis jual makanan yang menyuguhkan hidangan siap saji. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk membuat sebuah media bantu sistem informasi geografis yang dapat membantu masyarakat dan wisatawan dalam melakukan proses pencarian lokasi dan rute serta menyajikan informasi mengenai rumah makan berbasis android di Kabupaten Fakfak. Pengumpulan data dilakukan pada penelitian ini adalah observasi, dokumentasi, dan studi pustaka. Data rumah makan yang dikumpulkan yaitu nama pemilik, alamat, nama usaha, alamat usaha, menu, harga, waktu pelayanan dan nomor hp. Metode perancangan sistem menggunakan Metode Waterfall, dimana semua proses kegiatan terlebih dahulu telah direncanakan dan dijadwalkan sebelum dilakukan proses pengerjaan. Sedangkan, pengujian sistem menggunakan metode Blackbox, aplikasi yang digunakan untuk membuat sistem adalah Android Studio dan MySQL untuk membuat database. Berdasarkan hasil pengujian menggunakan metode blackbox bahwa sistem yang di kembangkan sudah dapat memenuhi kebutuhan pengguna dan berdasarkan kuesioner dari segi pengguna didapatkan sebanyak 90%, menyatakan sistem ini dapat sangat membantu dan memudahkan pengguna dalam mencari lokasi dan rute serta informasi mengenai informasi menu, fasilitas, waktu pelayanan, alamat dan jenis rumah makan di Kabupaten Fakfak berbasis android.

**Kata kunci:** Android; Fakfak; Rumah Makan; Sistem Informasi Geografis;

### ABSTRACT

A restaurant is a place/building to set up a food selling business that serves ready-to-eat dishes. The purpose of this study is to create a geographic information system auxiliary media that can help the public and tourists in the process of searching for locations and routes as well as presenting information about android-based restaurants in Fakfak Regency. The data collection used in this study was observation, documentation, and literature review. The restaurant data collected is the owner's name, address, business name, business address, menu, price, service time and cellphone number. The system design method uses the Waterfall Method, where all process activities have been planned and scheduled before the work process is carried out. Meanwhile, system testing uses the Blackbox method, the application used to create the system is Android Studio and MySQL to create a database. Based on the results of testing using the blackbox method that the system being developed is able to meet user needs and based on questionnaires from the user's point of view it is obtained as much as 90%, stated that this system can be very helpful and facilitate users in finding locations and routes as well as information regarding menu information, facilities, server time, addresses and types of restaurants in Fakfak Regency based on android.

**Keywords:** Android; Fakfak; Geographic Information System; Restaurant.

## PENDAHULUAN

Teknologi Informasi dan Komunikasi menjadikan Sistem Informasi Geografis (SIG) berkembang cukup signifikan. Koneksi internet yang semakin mudah didapat dan kecepatan yang semakin tinggi, menjadikan SIG semakin mudah dipergunakan (Pasaribu et al, 2019). Dari sekedar yang digunakan pada aplikasi berbasis web, kini sudah dapat diintegrasikan dengan berbasis mobile. Salah satu hal yang paling penting dalam banyak aplikasi khususnya SIG adalah kemampuan menentukan posisi atau lokasi suatu alamat. Sinergi antara internet dan SIG memberikan peningkatan nilai manfaat antara keduanya. SIG, sebagai suatu tools yang didesain untuk memperoleh, menyimpan, memperbaiki, memanipulasi, menganalisis, dan menampilkan semua bentuk informasi yang bereferensi geografis akan semakin mudah dipergunakan dengan adanya teknologi internet (Arridha et al, 2022). Saat ini SIG telah digunakan dalam berbagai bidang termasuk industri pariwisata, baik yang dikelola oleh pemerintahan maupun pihak swasta. SIG dalam bidang pariwisata dapat memberikan informasi ke pengguna tentang lokasi pariwisata di suatu daerah. Salah satunya yang menarik pengunjung adalah lokasi pariwisata kuliner. SIG wisata kuliner ini, dalam berbagai penelitian telah menggunakan perangkat android (Susanto,2021).

Rumah makan atau restoran adalah istilah umum untuk menyebut usaha *gastronomi* yang menyajikan hidangan kepada masyarakat dan menyediakan tempat untuk menikmati hidangan tersebut serta menetapkan tarif tertentu untuk makanan dan pelayanannya (Hidayah & Supriyono, 2019). Meski pada umumnya rumah makan menyajikan makanan di tempat, tetapi ada juga beberapa yang menyediakan layanan *take-out dining* dan *delivery service* sebagai salah satu bentuk pelayanan kepada konsumennya. Rumah makan biasanya memiliki spesialisasi dalam jenis makanan yang dihidangkannya. Sebagai contoh yaitu rumah makan *chinese food*, rumah makan padang, rumah makan cepat saji (*fast food restaurant*) dan sebagainya. Masing-masing rumah makan ini telah memiliki peminat dan pengunjung yang setia karena selera makanan seseorang dapat merupakan refleksi dari pola sosial dalam produksi, distribusi dan konsumsi makanan di masyarakat (Wijoyo, 2019).

Kota Fakfak memiliki 49 rumah makan (Statistik Daerah Kabupaten Fakfak, 2020), banyaknya rumah makan di Kabupaten Fakfak ini menyediakan beragam makanan dan minuman, keragaman ini tidak lepas dari keragaman selera makan setiap masyarakat, ada yang makanan dan minuman khas daerah, dan berbagai macam lainnya. Lokasi rumah makan inipun berbeda, ada yang memiliki lokasi

strategis dan adapula yang tidak strategis, bahkan ada juga lokasi rumah makan yang belum diketahui oleh masyarakat pada umumnya, hal ini merupakan sebuah masalah dikarenakan jika warung makan tidak diketahui lokasinya maka akan merugikan pemilik rumah makan. Rumah makan dan kafe di kota Fakfak semakin banyak, sehingga masyarakat kesulitan dalam mencari letak lokasi rumah makan dan kafe sesuai yang diinginkan. Pencarian rumah makan dan kafe masih dilakukan dengan cara bertanya kepada masyarakat setempat atau mengunjungi langsung ke tempat tersebut. Proses ini membutuhkan waktu yang cukup lama, seringkali informasi mengenai posisi suatu lokasi rumah makan dan kafe keterangan yang didapatkan terkadang terbatas pada nama jalan, tidak semua informasinya benar dan terkadang masyarakat yang memberi arah kurang jelas.

Beberapa penelitian terdahulu telah dilakukan terkait dengan pembangunan sistem informasi yang dapat memudahkan masyarakat. Kurniawan et al (2022) membuat sistem informasi Pelayanan Pemesanan Menu Pada Rumah Makan Rindu Alam Jambi dan memudahkan masyarakat dalam pemesanan pada rumah makan tersebut. Lebih lanjut Arridha et al (2022) mengembangkan aplikasi pencarian lokasi tempat ibadah di kota Fakfak berbasis android dan terbukti efektif untuk membantu para pendatang yang belum mengetahui lokasi tempat ibadah di Fakfak. Selain itu, Putra (2018) membangun sistem informasi *backpacker* di kota Malang dan dapat membantu *backpacker* yang memiliki masalah ketika mengunjungi tempat baru, mereka butuh informasi tentang keberadaan penginapan dan tempat makan yang sesuai dengan kondisi keuangan mereka. Informasi tentang seputar penginapan dan tempat makan mudah di dapat dengan *google maps*, namun biasanya di *google maps* tidak semua penginapan dan tempat makan menyediakan informasi harga yang murah sesuai dengan kondisi keuangan para *backpacker*. Berkaitan dengan hal tersebut, Patawaran et al (2022) juga membangun sistem informasi geografis rumah makan dan kafe di kota Marauke berbasis android sehingga sistem ini sangat membantu pengguna dalam mencari lokasi dan rute serta informasi mengenai informasi menu, fasilitas, waktu pelayan, alamat dan jenis rumah makan dan kafe di Kota Merauke.

Berdasarkan uraian di atas maka penulis membuat “Sistem Informasi Geografis Lokasi Rumah Makan Berbasis Android di Kabupaten Fakfak”. Sistem informasi geografis mempunyai kemampuan menyimpan data dan manipulasi informasi berdasarkan data geografis, informasi rumah makan yang dipetakan dan dikelompokkan berdasarkan lokasi, sehingga masyarakat khususnya wisatawan dapat

dengan mudah mengetahui lokasi rumah makan dan menu apa saja yang tersedia pada sistem informasi tersebut.

## METODE PENELITIAN

Metode pengumpulan data dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Observasi

Melakukan survey secara langsung ke lapangan. Khususnya melakukan pengamatan secara langsung ke tempat yang akan dijadikan studi kasus.

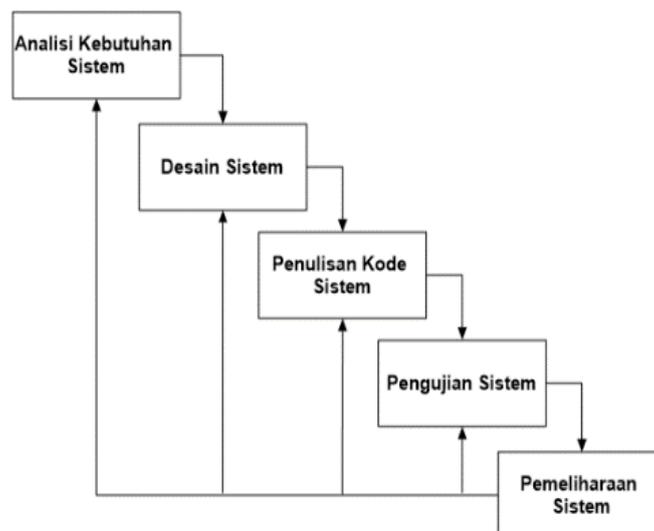
1. Dokumentasi

Penulis mengambil gambar saat melakukan observasi berupa foto Rumah Makan dan contoh makanan pada rumah makan tersebut.

2. Studi Pustaka

Teknik pengumpulan data dengan mencari bahan terkait dengan permasalahan pada penelitian ini melalui buku dan jurnal yang mendukung dalam proses penyelesaian masalah tersebut.

Sedangkan untuk pengembangan sistem, penulis menggunakan metode *waterfall* (air terjun). Model air terjun menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara sekuensial atau terurut dimulai dari analisis, desain, pengkodean, pengujian dan tahap pendukung (Hansun et al, 2018). Gambar 1 berikut merupakan tahapan dari *waterfall*.



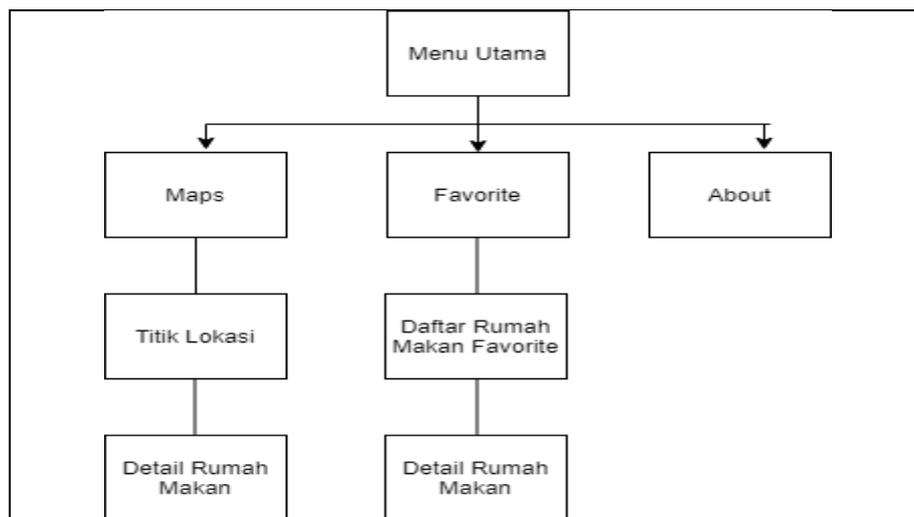
Gambar 1. Metode *Waterfall*

Dari rancangan sistem yang di buat kemudian ditentukan komponen atau perangkat apa saja yang di butuhkan untuk membangun sistem dan komponen yang di butuhkan adalah sebagai berikut :

1. Analisis Kebutuhan Sistem

Dalam penelitian ini akan dijelaskan desain Sistem Informasi Geografis Lokasi Rumah Makan Berbasis Android di Kabupayen Fakfak. Sistem ini diharapkan sebagai salah satu solusi untuk masyarakat pendatang tentang lokasi rumah makan.

2. Desain Sistem



Gambar.2. Desain Sistem

Keterangan:

- a. Menu Utama, rancangan untuk menampilkan daftar menu.
- b. Maps, menu untuk menampilkan lokasi rumah makan serta detail rumah makan.
- c. Favorite, menu untuk menampilkan daftar rumah makan yang dijadikan sebagai favorite.
- d. About

3. Penulisan Kode Sistem

Bahasa pemrograman yang digunakan dalam sistem adalah *Java* yang digunakan untuk menulis kode program pada perancangan android.

4. Pengujian Sistem

Pada penelitian ini, tahap pengujian Aplikasi yang dilakukan dengan menggunakan *Blackbox*.

5. Pemeliharaan Sistem

Pemeliharaan yang dilakukan agar sistem selalu aman dan berkembang, selalu melakukan testing untuk sistem agar dapat mengetahui kesalahan-kesalahan untuk di

perbaiki demi berkembangnya sistem yang dibuat, menggunakan bahasa pemrograman yang sesuai dan memilih data yang sesuai dengan kebutuhan sistem.

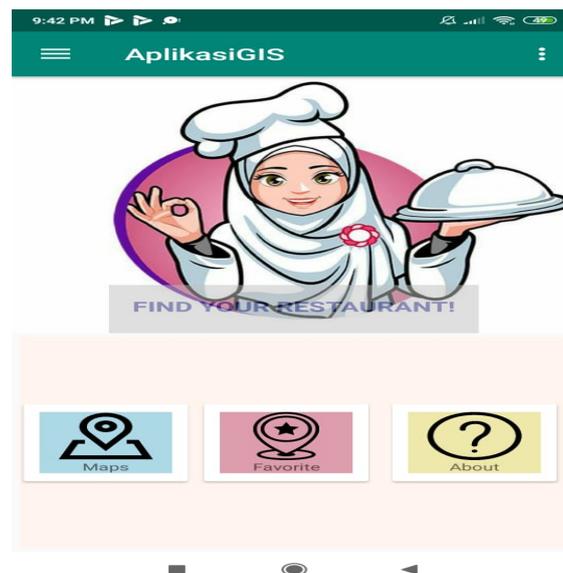
## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Hasil Pengembangan Sistem

Setelah melalui proses pengembangan sistem diatas maka dihasilkan sebuah sistem informasi geografis lokasi rumah makan di Kabupaten Fakfak berbasis Android, fiturnya antara lain halaman utama, halaman maps, tampilan detail rumah makan, halaman favorit, dan about.berikut ini hasil dari sistem tersebut :

#### a. Tampilan Halaman Utama

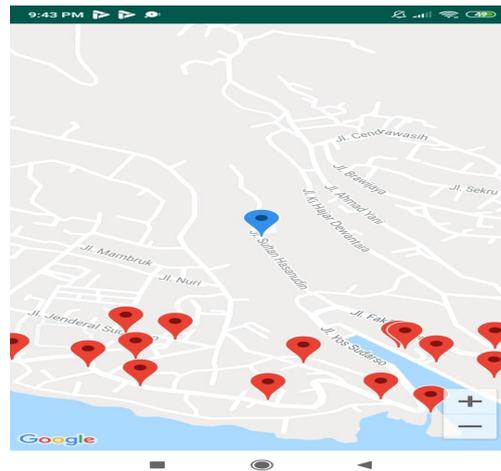
Tampilan halaman menu utama ini merupakan implementasi dari rancangan halaman menu utama pada gambar 3. Pada halaman ini terdapat 3 menu utama yaitu maps, favorite, dan about.



Gambar 3. Tampilan Halaman Menu Utama

#### b. Tampilan Halaman Maps

Tampilan halaman maps ini merupakan implementasi dari rancangan halaman maps pada gambar 4. Pada halaman ini terdapat titik lokasi pengguna serta titik lokasi rumah makan di Kabupaten Fakfak.



Gambar 4. Halaman Maps

c. Tampilan Detail Rumah Makan

Tampilan halaman detail rumah makan ini merupakan implementasi dari rancangan halaman detail rumah makan pada gambar 5. Halaman ini menampilkan detail dari rumah makan yang dipilih sebelumnya pada halaman maps. Pada halaman ini terdapat foto lokasi dari rumah makan dan terdapat informasi dari rumah makan seperti nama, alamat, dan daftar menu dari rumah makan tersebut.



Gambar 5. Tampilan Detail Rumah Makan

d. Tampilan Halaman Favorite

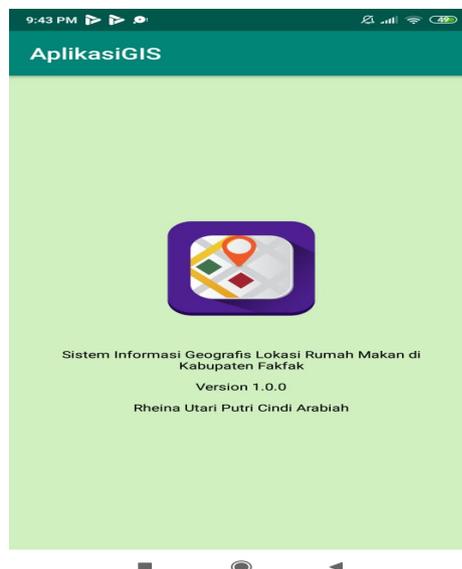
Tampilan halaman favorite ini merupakan implementasi dari rancangan halaman pada gambar 6. Halaman ini menampilkan rumah makan yang dijadikan sebagai rumah makan favorit pada halaman detail rumah makan.



Gambar 6. Halaman Favorit

e. Tampilan Halaman About

Tampilan halaman About ini merupakan implementasi dari rancangan halaman about pada gambar 7. Pada halaman ini terdapat nama dan versi dari aplikasi tersebut.



Gambar 7. Halaman About

2. Hasil Pengujian Sistem

Selanjutnya, hasil pengujian sistem menggunakan metode Blackbox berjalan dengan lancar tanpa ada gangguan atau error sebagaimana yang terlihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 1. Hasil Pengujian Blackbox

| No. | Skenario Pengujian                      | Hasil yang Diharapkan                                     | Kesimpulan |
|-----|---|---|------------|
| 1.  | Tap menu <i>maps</i>                    | Menampilkan <i>maps</i> , titik-titik lokasi rumah makan. | Valid      |
| 2.  | Tap 2x pada salah satu titik lokasi     | Menampilkan detail Informasi rumah makan                  | Valid      |
| 3.  | Tap <i>star</i> pada detail rumah makan | Menambahkan rumah makan favorit                           | Valid      |
| 4.  | Tap menu <i>Favorite</i>                | Menampilkan daftar rumah makan favorite                   | Valid      |
| 5.  | Tap menu <i>About</i>                   | Menampilkan halaman <i>about</i>                          | Valid      |

### 3. Hasil Pengujian *user*/Pengguna

Pengujian *user* dilakukan untuk mengetahui tanggapan atau reaksi pengguna terhadap aplikasi pencarian lokasi rumah makan di Fakkaf. Kuisisioner yang diujikan oleh peneliti terhadap responden yang berjumlah 30 orang yang mencakup 2 golongan yaitu 10 masyarakat luar kota Fakkaf dan 10 masyarakat asli kota Fakkaf. Terdapat 10 item pertanyaan dalam kuisisioner diantaranya kesesuaian bentuk, peletakan tombol, ketetapan fungsi tombol dengan tujuan menu yang diinginkan, kemudahan dalam pengoperasi, kemudahan dalam memahami informasi, kesesuaian warna tampilan, kejelasan tulisan, kesesuaian tampilan animasi, kegunaan/manfaat aplikasi, dan keseluruhan fungsi tombol berjalan dengan sempurna. Adapun hasil data kuisisioner tercantum pada tabel 2.

Tabel 2. Hasil Kuisisioner

| Soal | Responden |    |   |    |     | Jumlah Skor | Persentase |
|------|-----------|----|---|----|-----|-------------|------------|
|      | SS        | S  | N | TS | STS |             |            |
| P1   | 5         | 10 | 2 | 3  | 0   | 77          | 77%        |
| P2   | 4         | 12 | 2 | 2  | 0   | 78          | 78%        |
| P3   | 6         | 10 | 2 | 2  | 0   | 80          | 80%        |
| P4   | 7         | 10 | 3 | 0  | 0   | 84          | 84%        |

| Soal | Responden |    |   |    |     | Jumlah Skor | Persentase |
|------|-----------|----|---|----|-----|-------------|------------|
|      | SS        | S  | N | TS | STS |             |            |
| P5   | 5         | 14 | 1 | 0  | 0   | 84          | 84%        |
| P6   | 7         | 13 | 0 | 0  | 0   | 87          | 87%        |
| P7   | 6         | 14 | 0 | 0  | 0   | 86          | 86%        |
| P8   | 6         | 12 | 2 | 0  | 0   | 84          | 84%        |
| P9   | 10        | 10 | 0 | 0  | 0   | 90          | 90%        |
| P10  | 7         | 7  | 4 | 2  | 0   | 79          | 79%        |

Pada tabel 2 diperoleh hasil kuisisioner dengan jumlah 20 responden dan 10 pertanyaan. Dalam setiap soal yang diajukan masing-masing memiliki 5 penilaian yaitu SS (Sangat Setuju) dengan asumsi nilai 5, S (Setuju) dengan asumsi nilai 4, N(Neutral) dengan asumsi nilai 3, TS (Tidak Setuju) dengan asumsi nilai 2, dan STS (Sangat Tidak Setuju) dengan asumsi nilai 1. Asumsi nilai tersebut digunakan untuk menentukan presentase hasil perhitungan dengan rumus

$$P = \frac{\sum \text{skor jawaban}}{\sum \text{responden} \times \text{nilai max}} \times 100\%$$

Berdasarkan hasil data kuisisioner ditemukan bahwa keunggulan dari aplikasi sistem informasi geografis pencarian lokasi rumah makan di Fakkak ini mudah dioperasikan oleh masyarakat dengan persentase tertinggi P9 sebesar 90%. Keunggulan lain dari aplikasi ini dapat berjalan ringan tanpa loading, dikarenakan aplikasi yang terinstal pada *smartphone* hanya memakai ukuran memori sebesar 16,48mb. Dari keunggulan aplikasi ini tentu memiliki kekurangan. Aplikasi ini memiliki dua poin persentase terendah P1 dan P2 sebesar 77% dan 78%. Kekurangan lain dari aplikasi ini yaitu tidak bisa diakses secara *offline* dikarenakan database dan peta harus di akses menggunakan jaringan internet, apabila *smartphone* tidak terkoneksi dengan internet maka database dan peta tidak bisa ditampilkan.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian Sistem Informasi Geografis Lokasi Rumah Makan Berbasis Android di Kabupaten Fakkak yang telah dilakukan penulis, maka SIG lokasi rumah makan ini dapat membantu masyarakat atau pengguna dalam mencari lokasi rumah makan favorit yang ada di Kabupaten Fakkak. Selain dari itu, SIG lokasi rumah makan ini menyediakan informasi letak posisi

dengan akurat dan efisien sehingga menghemat waktu, tenaga, dan biaya. Kemudian, SIG ini dapat menampilkan jarak antara posisi user dengan lokasi rumah makan yang berada disekitar user.

### UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada pihak-pihak yang telah berperan dalam penelitian, baik dalam bentuk dukungan dana, perizinan, konsultan, maupun membantu dalam pengambilan data.

### DAFTAR PUSTAKA

- Arridha, R., Magfirah, T., Hayunada, C. D., & Astuti, D. (2022). Android-based Geographic Information System for Worship Places in Fakfak Regency. *Sinkron: jurnal dan penelitian teknik informatika*, 7(1), 155-165.
- Arridha, R., Sakinah, N., & Magfirah, T. (2022). Mobile Application of Searching and Mapping Temporary Waste Disposal Site in Fakfak Regency. *Jurnal Mantik*, 6(2), 2453-2462.
- Hansun, S., Kristanda, M. B., & Saputra, M. W. (2018). *Pemrograman Android dengan Android Studio*. Yogyakarta: ANDI publisher.
- Hidayah, A. N. N., & Supriyono, H. (2019). Sistem Pemesanan Menu Makanan Dan Minuman Rumah Makan Berbasis Website. *Jurnal INSYPRO (Information System and Processing)*, 4(2).
- Kurniawan, W., Husein, A., & Simanjuntak, D. S. P. (2022). Perancangan Sistem Informasi Pelayanan Pemesanan Menu Pada Rumah Makan Rindu Alam Jambi Berbasis Android. *Jurnal Manajemen Teknologi Dan Sistem Informasi (JMS)*, 2(2), 230-238.
- Pasaribu, A. F. O., Darwis, D., Irawan, A., & Surahman, A. (2019). Sistem informasi geografis untuk pencarian lokasi bengkel mobil di wilayah Kota Bandar Lampung. *Jurnal Tekno Kompak*, 13(2), 1-6.
- Patawaran, N., Darsono, T. A., Zulaikha, R. N., Nggego, D. A., & Rachmat, R. (2022). SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS RUMAH MAKAN DAN KAFE DI KOTA MERAUKE BERBASIS ANDROID. *MUSTEK ANIM HA*, 11(1), 44-51.
- Putra, R. A. (2018). *Sistem Informasi Geografis Backpaper di Kota Malang Berbasis Android*. Sidoarjo: Universitas Muhammadiyah Sidoarjo.
- Statistik Daerah Kabupaten Fakfak*. (2020). Fakfak: Badan Pusat Statistik Kabupaten Fakfak.
- Susanto, E. R. (2021). Sistem Informasi Geografis (GIS) Tempat Wisata di Kabupaten Tanggamus. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, 2(3), 125-135.
- Wijoyo, H. (2019). Sistem informasi pemesanan makanan dan minuman di rumah makan putri minang jaya. *Js (jurnal sekolah)*, 3(3), 214-224.