

## **SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS RUMAH MAKAN DAN KAFE DI KOTA MERAUKE BERBASIS ANDROID**

**Nilfred Patawaran<sup>1</sup>, Try Adrianto Darsono<sup>2</sup>, Rita Nur Zulaikha<sup>3</sup>,**

**Dedy Abdianto Nggego<sup>4</sup>, Rachmat Rachmat<sup>5</sup>**

Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Musamus  
Email : nilfred@unmus.ac.id<sup>1</sup>

### **Abstrak**

Rumah makan adalah tempat/bangunan untuk mendirikan bisnis jual makanan yang menyuguhkan hidangan siap saji sedangkan kafe adalah tempat yang cocok untuk bersantai bersama teman-teman dan keluarga, kafe juga menyediakan minuman dan makanan ringan sebagai hidangan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk membuat sebuah media bantu sistem informasi geografis yang dapat membantu masyarakat dalam melakukan proses pencarian lokasi dan rute serta menyajikan informasi mengenai rumah makan dan kafe di Kota Merauke berbasis android. Pengumpulan data dilakukan pada penelitian ini adalah observasi, wawancara dan studi pustaka. Data rumah makan dan kafe yang dikumpulkan yaitu nama pemilik, alamat, nama usaha, alamat usaha, menu, harga, waktu pelayanan dan nomor hp. Metode 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 88,6%, menyatakan sistem ini dapat 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 berbasis android.

**Kata Kunci:** Sistem Informasi Geografis, Rumah Makan, Kafe, Android.

### **PENDAHULUAN**

Rumah makan adalah tempat/bangunan dalam mendirikan bisnis jual makanan untuk menyuguhkan hidangan kepada konsumen, menyiapkan tempat untuk mencicipi makanan dan menetapkan biaya yang sudah ditentukan untuk makanan serta pelayanannya [1]. Kafe adalah suatu tempat yang cocok untuk berkumpul dan bersantai bersama teman-teman, saudara dan keluarga, kafe juga menyediakan minuman dan makanan ringan sebagai hidangan [2].

Rumah makan dan kafe di kota Merauke 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.

Permasalahan diatas mengambil penelitian terdahulu berkaitan dengan sistem informasi geografis yaitu "Sistem Informasi Geografis Pemetaan Rumah Makan Di Kabupaten Tanah Laut Berbasis Web" Hasil penelitian untuk membangun sebuah konten informasi bertema informasi rumah makan, yaitu sistem informasi geografis yang dapat memudahkan untuk pencarian letak lokasi rumah makan yang ingin dituju dengan menu-menu yang tersedia, teknik

pengumpulan data diantaranya observasi, wawancara dan studi literature [3]. “Sistem Informasi Geografis Pencarian Lokasi Wisata Kuliner Terdekat di Kota Mataram Berbasis Website” Hasil penelitian membuat sistem yang mendapatkan informasi mengenai lokasi tempat kuliner (restoran, kafe maupun rumah makan tradisional) di kota Mataram dan jarak terpendek, metode yang digunakan adalah metode haversine untuk melakukan perhitungan jarak radius antara lokasi user dengan lokasi kuliner. [4]. “Sistem Informasi Geografis Berbasis Web Pemetaan Lokasi Toko Oleh-Oleh Khas Samarinda” Hasil penelitian membuat sistem untuk membantu masyarakat maupun wisatawan mengunjungi toko oleh-oleh dan dapat mengetahui letak geografi yang tersebar di Kota Samarinda serta informasi toko, posisi toko, barang yang dijual, petunjuk arah menuju toko yang diinginkan, teknik metode untuk mengumpulkan data yaitu studi literatur, wawancara, dan observasi [5]. “Sistem Informasi Geografis Pemetaan Masjid Di Samarinda Berbasis Web” Hasil penelitian sistem yang dapat melakukan pemetaan masjid di Samarinda dengan detail lokasi, jadwal kegiatan, dan informasi penting lainnya, teknik metode mengumpulkan data yaitu studi literatur dan observasi [6]. “Sistem Informasi Geografis Fasilitas Kesehatan Kota Padang Berbasis Web” Penelitian menghasilkan SIG fasilitas kesehatan kota Padang berbasis web untuk mempermudah masyarakat mendapatkan informasi mengenai fasilitas kesehatan tersebut secara detail, teknik metode mengumpulkan data yaitu studi pustaka dan observasi [7].

Masalah tersebut dapat diselesaikan dengan beberapa cara yaitu menggunakan mobil keliling, sehingga masyarakat tidak perlu keliling mencari makanan, tetapi dengan

cara ini akan memberikan pengeluaran biaya yang lebih untuk mengisi bensin kendaraan dan tidak ada tempat yang tetap untuk jualan. Alternatif lainnya adalah menggunakan Sistem Informasi Geografis (SIG) agar lebih memudahkan masyarakat dalam mencari letak rumah makan dan kafe, sistem ini disajikan untuk memberikan informasi tentang rumah makan dan kafe dalam bentuk aplikasi berbasis android agar masyarakat luas dapat mengaksesnya dengan mudah. Dengan adanya sistem ini masyarakat dapat terbantu untuk mencari lokasi dan rute rumah makan dan kafe, serta mendapatkan informasi mengenai menu makanan di setiap rumah makan dan kafe yang berada di kota Merauke.

Berdasarkan permasalahan diatas maka dibuatlah sebuah sistem berjudul “Sistem Informasi Geografis Rumah Makan dan Kafe di kota Merauke Berbasis Android” sistem ini dapat membantu masyarakat untuk mencari lokasi rumah makan dan kafe.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan metode pengambilan data menggunakan cara :

### **a. Observasi**

Observasi dilakukan pada rumah makan dan kafe yang ada di Distrik Merauke, untuk mendapatkan informasi lebih lengkap.

### **b. Wawancara**

Wawancara dilakukan untuk memperoleh informasi dari pemilik rumah makan dan kafe sehingga data lebih akurat dan sesuai dengan kebutuhan.

### **c. Studi Pustaka**

Metode mengumpulkan informasi atau data seperti buku, jurnal maupun artikel, sehingga sistem bisa berjalan dengan baik sesuai dengan kebutuhan.

d. Analisis Sistem

Alur pada sistem yang sedang berjalan ditunjukkan pada tabel 1:

Tabel 1. Analisis sistem yang sedang berjalan

No	Analisis sistem yang berjalan
1	Masyarakat melakukan proses pencarian rumah makan dan kafe
2	Melakukan tanya jawab kepada masyarakat setempat untuk mendapatkan informasi.
3	Masyarakat pergi ke tempat rumah makan dan kafe.

Alur pada sistem yang diusulkan ditunjukkan pada tabel 2:

Tabel 2. Analisis sistem yang diusulkan

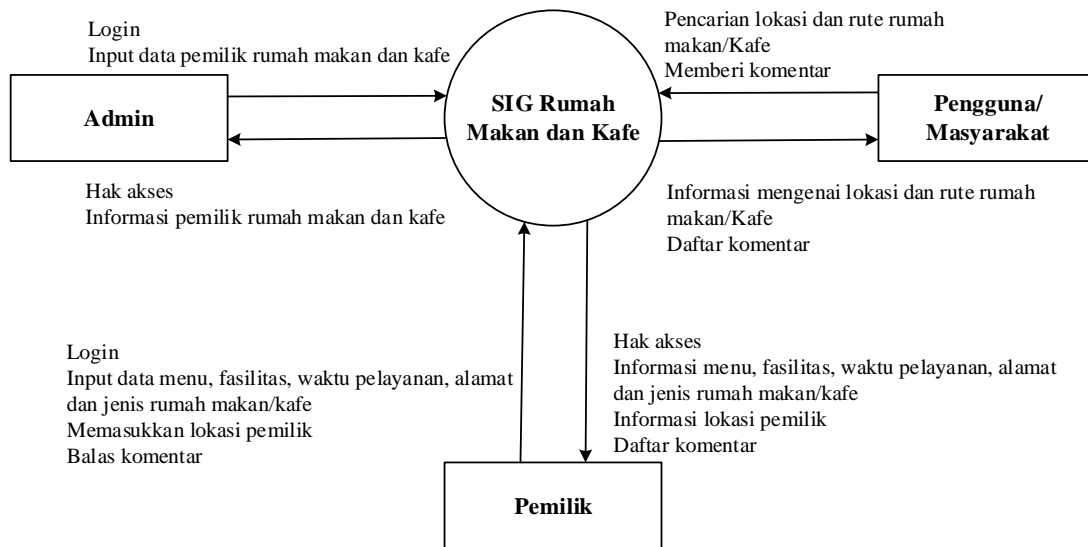
No	Analisis sistem yang diusulkan
1	Admin dapat menambahkan, mengubah dan menghapus data rumah makan/ kafe pada sistem serta dapat menentukan lokasi data tersebut.
2	Pengguna mencari data lokasi rumah

makan/kafe pada sistem dengan menginputkan nama rumah makan/kafe dan sistem akan menampilkan informasi mengenai lokasi rumah makan/kafe yang dicari oleh pengguna.

3. Pemilik dapat menambahkan, mengubah dan menghapus data menu, fasilitas, waktu pelayanan, alamat dan jenis rumah makan/kafe serta balas komentar. sehingga sistem akan menampilkan informasi mengenai lokasi pemilik, data menu, fasilitas, waktu pelayanan, alamat dan jenis rumah makan/kafe serta daftar komentar.

e. Diagram Konteks

Diagram konteks secara umum menggambarkan entitas luar yang terlibat, masukan yang dibutuhkan dan keluaran yang dihasilkan dari sistem yang akan dibuat. Entitas luar yang ada dalam sistem ini adalah Admin, pengguna atau masyarakat dan pemilik dapat dilihat pada Gambar. 1 dibawah ini :

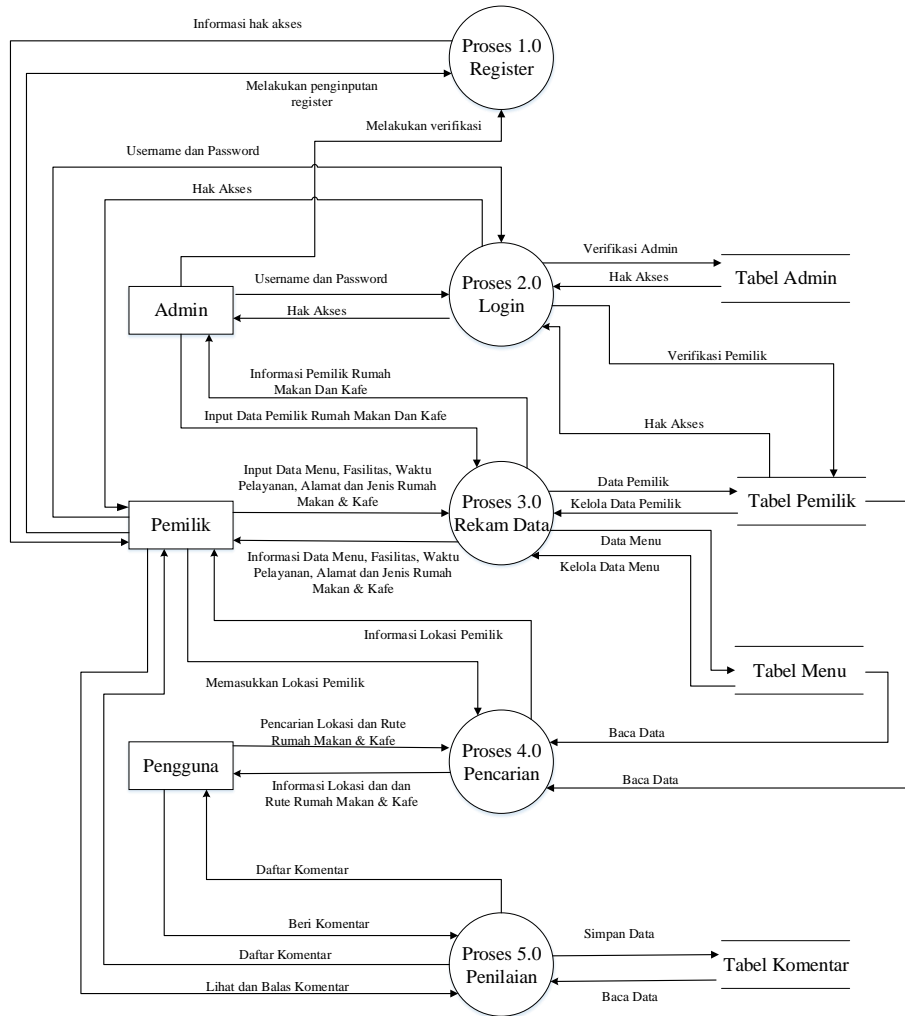


Gambar 1. Diagram konteks

f. DFD level 1

DFD level 1 merupakan penjabaran dari diagram konteks yang telah dirancang

sebelumnya. Proses yang ada pada sistem yang dibuat yaitu proses 1.0 sampai proses 5.0. DFD level 1 ditunjukkan pada Gambar 2.



Gambar 1. DFD level

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembuatan sistem informasi geografis rumah makan dan kafe di kota Merauke berbasis android, maka rancangan sistem terdiri dari 4 tabel yang akan dibuat dalam bentuk android menggunakan *software* Android Studio, Xampp, dan Google maps Api, aplikasi ini dapat melakukan proses penginputan data berupa nama rumah makan/kafe, lokasi, rute, menu, fasilitas, waktu pelayanan, alamat, jenis rumah makan/kafe dan komentar.

Sistem ini memiliki beberapa kebutuhan fungsional yang melengkapi fitur-fitur dalam sistem. Berikut adalah kebutuhan fungsional dalam sistem :

- a. Admin dapat menyimpan, menambah, mengedit, dan menghapus data rumah makan/kafe.
- b. Pengguna dapat melakukan pencarian data rumah makan/kafe berdasarkan nama rumah makan/kafe yang dimasukan dan pengguna dapat melihat informasi mengenai lokasi, rute dan informasi mengenai rumah makan atau kafe serta memberi komentar.
- c. Pemilik dapat menyimpan, menambah, mengedit, dan menghapus data lokasi pemilik, menu, fasilitas, waktu pelayanan, alamat, jenis rumah makan/kafe dan melihat daftar komentar.

### 1) Tampilan sistem

#### a. Halaman pengguna

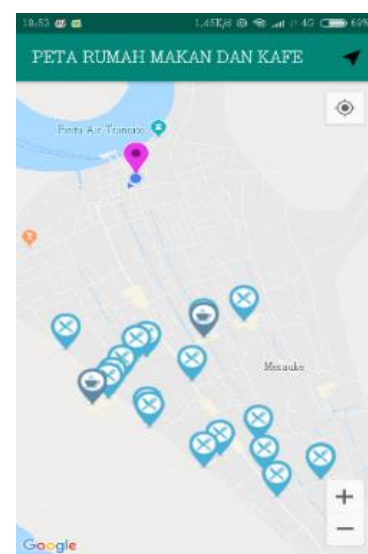
Pada halaman menu utama sistem, pengguna dapat melihat lokasi rumah makan dan kafe, data rumah makan, data kafe, info dan melakukan login. Tampilan utama pengguna ditunjukkan gambar.3 :



Gambar 3 Halaman awal sistem

#### b. Halaman peta

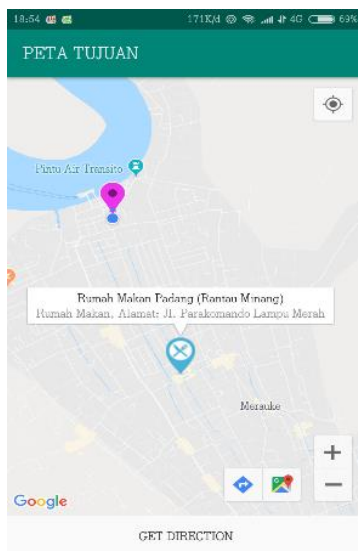
Halaman peta rumah makan dan kafe di mana pada menu ini pengguna dapat melihat lokasi dimana pengguna berada, melakukan pencarian dan lokasi rumah makan dan kafe, list jarak lokasi dan rute menuju rumah makan dan kafe. Tampilan maps rumah makan dan kafe ditunjukkan gambar.4, Halaman peta list jarak lokasi ditunjukkan pada gambar.5 dan Halaman rute tujuan peta ditunjukkan pada gambar.6 :



Gambar.4 Halaman peta lokasi rumah makan dan cafe



Gambar.5 Halaman peta list jarak lokasi



Gambar.6 Halaman rute tujuan peta

c. Halaman tambah data pemilik  
Halaman ini admin menampilkan data rumah makan dan kafe serta menambah, mengedit, mengupdate ataupun menghapus data pemilik. Tampilan tambah data ditunjukkan gambar.7 :



Gambar.7 Halaman tambah data

d. Halaman menu pemilik  
Pemilik dapat melihat data menu dan harga pada masing-masing pemilik serta menambah, mengedit, mengupdate dan menghapus data. Tampilan informasi ditunjukkan gambar.8 :



Gambar.8 Halaman menu pemilik

e. Pengujian Blackbox

sistem informasi geografis rumah makan dan kafe di kota Merauke ini dalam proses pengujiannya menggunakan metode *black box* sebagai metode untuk menguji sistem



dalam memasukkan *input* dan *output*, apakah fungsi dari perangkat lunak berjalan sesuai yang diharapkan. Berikut hasil dari pengujian yang telah dilakukan terhadap sistem.

Tabel 3. Black box test

Syarat	Status Kesuksesan
Sistem dapat menampilkan lokasi dimana pengguna berada dan lokasi rumah makan dan kafe	Ya
Sistem dapat menampilkan jarak lokasi dari masing-masing rumah makan dan kafe	Ya
Sistem dapat menampilkan rute dari posisinya pengguna menuju tujuan	Ya
Sistem dapat melihat list data rumah makan dan cafe	Ya
Sistem dapat menampilkan informasi dari rumah makan dan dapat memberi komentar dari masing-masing rumah makan	Ya
Sistem dapat menampilkan menu dan harga	Ya
Sistem dapat menampilkan lokasi rumah makan dan cafe	Ya
Sistem dapat menampilkan informasi dari rumah makan dan bisa memberi komentar dari masing-masing rumah makan	Ya
Sistem dapat menampilkan menu dan harga	Ya

f. Perhitungan Responden Pengguna

Pengujian metode *beta* dengan menggunakan kuesioner yang diberikan kepada 20 responden dengan 5 sub indikator pertanyaan ditujukan kepada pengguna. jawaban kuesioner pengguna ditunjukkan pada tabel 4.

Tabel 4. Jawaban Kuesioner Pengguna

Indikator r	Jawaban				
	5	4	3	2	1
1	15	5	0	0	0
2	9	10	1	0	0
3	13	7	0	0	0
4	3	11	6	0	0
5	10	10	0	0	0
Total	50	43	7	0	0

Rumus persamaan pengujian *beta* adalah sebagai berikut.

$$Y = \frac{\sum(N.R)}{SkorIdeal} \times 100\%$$

Keterangan :

Y = Nilai persentase yang dicari

X = Jumlah nilai kategori jawaban dikalikan dengan frekuensi ( $\Sigma = N.R$ )

N = Nilai dari setiap jawaban

R = Frekuensi

Skor ideal = Nilai tertinggi dikalikan dengan jumlah sampel ( $5 \times 20 = 100$ )

Tabel 5. Rekapitulasi perhitungan beta test

Indikator	(N)	(R)	(N.R)	$\Sigma$ (N.R)	(Y)
1	5	15	75	95	95%
	4	5	20		
	3	0	0		
	2	0	0		
	1	0	0		
2	5	9	45	88	88%
	4	10	40		
	3	1	3		
	2	0	0		
	1	0	0		
3	5	13	65	93	93%
	4	7	28		
	3	0	0		
	2	0	0		
	1	0	0		
4	5	3	15	77	77%
	4	11	44		
	3	6	18		
	2	0	0		
	1	0	0		
5	5	10	50	90	90%
	4	10	40		
	3	0	0		
	2	0	0		
	1	0	0		
<b>Rata-rata</b>				<b>88,6</b>	<b>88,6%</b>

Berdasarkan Tabel 2 didapatkan hasil nilai rata-rata yaitu 88,6%, sehingga dapat disimpulkan bahwa nilai tersebut termasuk dalam kategori ‘sangat membantu’ sesuai dengan Tabel 3 berikut [9].

Tabel 6. Kategori penilaian

Variabel Pengujian		
No.	Presentase	Interpretasi
1.	0% - 20%	Sangat Kurang Membantu
2.	21% - 40%	Kurang Membantu
3.	41% - 60%	Cukup Membantu
4.	61% - 80%	Membantu
5.	81% - 100%	Sangat Membantu,

## KESIMPULAN

Tahapan pengujian menggunakan metode black box dan metode kuesioner pada rumah makan dan kafe di Kota Merauke berbasis android menunjukkan kelayakan sistem, maka kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian ini yaitu :

1. Berdasarkan hasil pengujian menggunakan metode blackbox bahwa sistem yang di kembangkan sudah dapat memenuhi kebutuhan pengguna dan berdasarkan kuesioner dari segi pengguna didapatkan sebanyak 88,6%, menyatakan sistem ini sangat membantu pengguna dalam menemukan lokasi rumah makan dan kafe.
2. Sistem ini juga dapat 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 berbasis android.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] I. W. Y. Wirangga, I. N. Piarsa, and I. K. A. Purnawan, “Aplikasi Sistem Informasi Geografis Untuk Pemetaan Letak Suatu Rumah Makan Di Wilayah Denpasar,” *J. Ilm. Merpati*, vol. 2, no. 2, pp. 238–245, 2014.
- [2] J. M. Leha and D. H. Subagio, “Pengaruh Atribut Cafe Terhadap Motif Belanja Hedonik Motif Belanja Utilitarian Dan Loyalitas Pelanggan Starbucks Coffee Di the Square Apartement Surabaya,” *J. Manaj. Pemasar. Petra*, vol. 2, no. 1, pp. 1–12, 2014.
- [3] M. R. Rizani and P. R. Wulandari, “Sistem Informasi Geografis Pemetaan Rumah Makan Di Kabupaten Tanah Laut Berbasis Web,” *J. Sains dan Inform.*, vol. 2, no. 1, pp. 37–44, 2016.
- [4] J. E. Prasetyo, I. B. K. Widiartha, and M. A. Albar, “Sistem Informasi Geografis Pencarian Lokasi Wisata Kuliner Terdekat di Kota Mataram Berbasis Website,” *J. Comput. Sci. Informatics Eng.*, vol. 1, no. 1, pp. 65–70, 2017.
- [5] A. Annugerah, I. F. Astuti, and A. H. Kridalaksana, “Sistem Informasi Geografis Berbasis Web Pemetaan Lokasi Toko Oleh-Oleh Khas Samarinda,” *J. Inform. Mulawarman*, vol. 11, no. 2, pp. 43–47, 2016.
- [6] S. Maharani, D. Apriani, and A. H. Kridalaksana, “Sistem informasi geografis pemetaan masjid di samarinda berbasis web,” *J. Inform.*, vol. 11, no. 1, pp. 9–20, 2017.
- [7] Minarni and A. C. Novelina, “Sistem Informasi Geografis Fasilitas Kesehatan Kota Padang Berbasis Web,” *J. Teknoif*, vol. 5, no. 2, pp. 73–78, 2017.
- [8] F. Sifauttijani, T. Listyorini, and R. Meimaharani, “Pencarian Rumah Makan Berbasis Android,” *J. Simetris*, vol. 8, no. 1, pp. 309–316, 2017.
- [9] A. Sucipto, Q. J. Adrian, and M. A. Kencono, “Martial Art Augmented Reality Book (Arbook) Sebagai Media Pembelajaran Seni Beladiri Nusantara Pencak Silat,” *J. Sisfokom (Sistem Inf. dan Komputer)*, vol. 10, no. 1, pp. 40–45, 2021, doi: 10.32736/sisfokom.v10i1.983