

Sistem Informasi Pariwisata Provinsi Sulawesi Tenggara dengan Menerapkan Metode *Prototyping* Berbasis *Mobile*

Bella Ariva^{a,1,*}, Harlinda^{a,2}, Mardiyah Hasnawi^{a,3}

^a Universitas Muslim Indonesia, Jl. Urip Sumoharjo KM. 05, Makassar 90231, Indonesia

¹ bella.ariva@gmail.com; ² harlinda@umi.ac.id; ³ mardiyah.hasnawi@umi.ac.id

*corresponding author

INFORMASI ARTIKEL	ABSTRAK
Diterima : 01 – 05 – 2023 Direvisi : 30 – 05 – 2023 Diterbitkan : 31 – 05 – 2023	Media informasi yang berfokus pada objek pariwisata Sulawesi Tenggara belum memadai di Dinas Pariwisata provinsi Sulawesi Tenggara. Penelitian ini bertujuan untuk membangun sistem informasi pariwisata Provinsi Sulawesi Tenggara menggunakan <i>prototyping model</i> dan menerapkan <i>user centered design</i> dalam perancangan sistem tersebut. Pada proses pengembangan aplikasi <i>mobile</i> dengan metode <i>prototyping</i> dan <i>user centered design</i> , dilakukan interaksi secara langsung kepada pengguna akhir sistem, sehingga dihasilkan rancangan aplikasi sistem informasi. Ada 10 indikator dalam evaluasi desain sistem informasi yaitu <i>Connectivity, Simplicity, Directional, Informative, Interactivity, User Friendliness, Comprehensiveness, Continuity, Personalization, Internal</i> . Hasil penelitian berupa sistem informasi pariwisata provinsi Sulawesi Tenggara sebagai media promosi objek pariwisata Sulawesi Tenggara di Dinas Pariwisata Provinsi Sulawesi Tenggara. Evaluasi desain <i>user interface</i> dan <i>user experience</i> dari 10 indikator menunjukkan bahwa skor rata-rata 2.3 yang berarti bahwa aplikasi berbasis <i>mobile</i> diterima kategori baik.
Kata Kunci: Sistem Informasi Pariwisata Media Informasi <i>User centered design</i> <i>Prototyping model</i> <i>Mobile</i>	
	This is an open access article under the CC-BY-SA license
	

I. Pendahuluan

Sulawesi Tenggara merupakan sebuah provinsi yang memiliki beragam jenis objek wisata. Jenis objek wisata di kawasan Sulawesi Tenggara dibagi menjadi empat kategori yaitu *heritage*, budaya, bahari, dan *ecotourism*. Namun demikian, hanya beberapa objek wisata yang dikenal secara luas. Seperti objek wisata taman nasional wakatobi di wakatobi dan pantai nirwana tidak jauh dari kota bau-bau. Kurangnya informasi yang tersedia tentang objek-objek pariwisata lainnya dinilai sebagai salah satu faktor penyebab objek-objek wisata di Sulawesi Tenggara kurang dikenal. Banyak cara yang telah ditempuh untuk memajukan industri pariwisata. Salah satu cara yang digunakan adalah dengan memanfaatkan teknologi informasi untuk meningkatkan potensi pariwisata di suatu daerah [1].

Penelitian terkait dengan pengembangan sistem informasi pariwisata sebagai media promosi pariwisata telah banyak dilakukan. Pengembangan sistem informasi pariwisata dengan memanfaatkan teknologi web [2], [3] dan menggunakan berbagai metode dan teknologi seperti pengembangan sistem informasi pariwisata berbasis web dengan memanfaatkan metode *waterfall* dalam pengembangan sistemnya [4], pengembangan sistem informasi pariwisata memanfaatkan google maps dan metode pengembangan sistem SLDC [1], pemanfaatan teknologi *virtual reality* dalam mengembangkan sistem informasi pariwisata yang lebih interaktif [5] dan perancangan dan implementasi aplikasi sistem informasi pariwisata berbasis *mobile* [6]. Penerapan teknologi berbasis *website* maupun *mobile* seringkali menjadi perdebatan di beberapa kalangan dalam penerapan pada studi kasus tertentu. Keberadaan aplikasi *mobile* menjadi semakin populer seiring dengan tren perkembangan perangkat *mobile* akhir-akhir ini. Setelah berfokus pada peningkatan situs web yang ramah seluler, perusahaan rintisan kecil hingga perusahaan besar kini mulai menggunakan aplikasi untuk berbagai produk mereka [4]. Sistem informasi berbasis *mobile* sudah banyak, akan tetapi belum ada pengembangan dan aplikasi yang diterapkan di daerah Sulawesi Tenggara.

Aplikasi yang telah dibangun berbasis *mobile* memberikan banyak keuntungan terutama pemanfaatan dan penggunaan GPS yang dapat merokemendasikan wisata terdekat dan tampilan yang bisa dimaksimalkan hingga tahap interaktif [1]. Navigasi GPS dapat dimanfaatkan pada sistem informasi untuk melakukan pemetaan pada peta digital [7] dan melakukan pencarian lokasi terdekat [8]. Pada penelitian ini menghimpun berbagai informasi informasi dasar tentang pariwisata di wilayah Sulawesi Tenggara tentang objek wisata yang banyak

diminati oleh masyarakat setempat. Berdasarkan informasi tersebut maka dirancang aplikasi sesuai kebutuhan penggunaannya dengan pendekatan *User-Centered Design*.

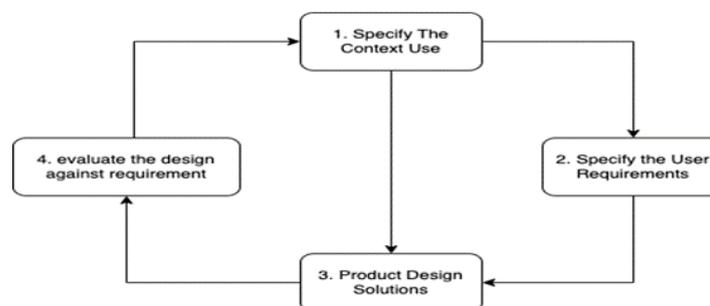
Perancangan aplikasi berbasis penjelasan, konstruk, dan implementasi menggunakan metode desain yang berpusat pada pengguna seperti *User-Centered Design* [3], [9] dan evaluasi desain pada pengembangan sistem informasi menggunakan 10 parameter yang terdiri dari *Connectivity, Simplicity, Directional, Informative, Interactivity, User Friendliness, Comprehensiveness, Continuity, Personalization, Internal*. Sedangkan teknik pengembangan sistem menggunakan *Prototyping Model* yaitu pendekatan bertahap dan cepat untuk membangun program evaluasi segera oleh pengguna [10]. Pengembangan sistem informasi pariwisata memanfaatkan metode *prototyping* yang mana metode ini dapat dikembangkan karena pengguna akhir dapat berperan langsung dalam pengembangan sistem. Pada penelitian ini dikembangkan sebuah sistem informasi pariwisata berbasis *mobile* menggunakan *prototyping model*. Kelebihan *prototyping model* yaitu membuat pembangunan sistem lebih cepat dan sesuai kebutuhan pengguna sehingga aplikasi dibangun sesuai target pengguna.

II. Metode

A. User Centered Design

User Centered Design (UCD) atau desain yang berpusat pada pengguna adalah metode yang digunakan untuk mengembangkan sistem interaktif dengan tujuan menciptakan perangkat lunak atau sistem. *User Centered Design* juga merupakan metode yang termasuk dalam SDLC (*System Development Life Cycle*) [2], , sehingga penggunaan metode UCD ini berfokus pada kebutuhan pengguna sehingga tidak perlu mengubah perilaku pengguna saat menggunakan aplikasi [9], [11], [12]. Ada empat tahapan dalam implementasi UCD [9], [3], [13]:

- 1) *Understand and specify the context of use*, pada tahap itu organisasi, pengguna, dan lingkungan sistem diidentifikasi. mendukung sistem operasi.
- 2) *Specify The User Requirements*, pada langkah ini tugas dan langkah untuk berinteraksi dengan sistem didefinisikan dengan jelas.
- 3) *Product design solutions to meet user requirements*, pada tahap ini dibuat desain yang memberikan pengalaman pengguna yang baik dan memenuhi kebutuhan pengguna yang teridentifikasi.
- 4) *Evaluate The Design Against Requirement*, pada tahap ini dilakukan evaluasi, meliputi mengalokasikan sumber daya untuk memperoleh umpan balik, meningkatkan kualitas produk, mengatur waktu pengujian, menguji dan mengevaluasi hasil.



Gambar 1. *User Centered Design* [9]

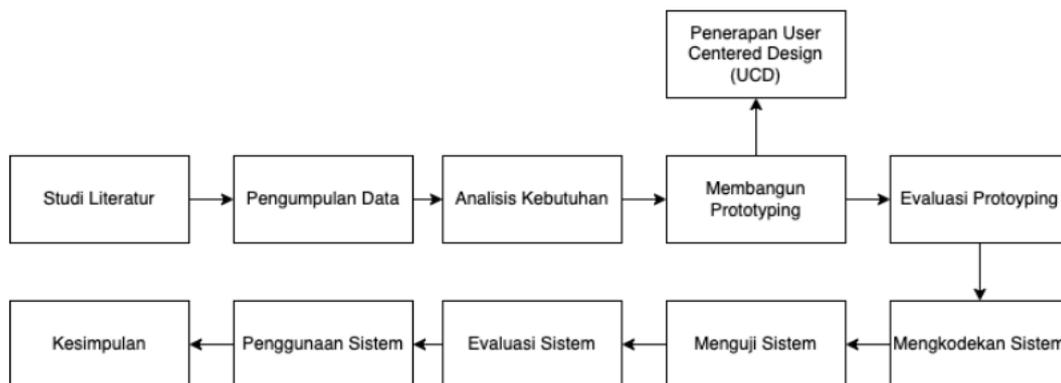
- 1) *Connectivity*, adalah kemampuan suatu sistem untuk terhubung dengan sistem lain atau sumber informasi lainnya. Indikator ini mengukur seberapa baik sistem tersebut dapat terhubung dengan sumber informasi yang relevan.
- 2) *Simplicity*, adalah kemudahan penggunaan suatu sistem. Indikator ini mengukur seberapa mudah pengguna dapat mengoperasikan sistem dan memahami cara kerjanya.
- 3) *Directional*, adalah penunjuk arah yang membantu pengguna menemukan informasi yang dibutuhkan. Indikator ini mengukur seberapa baik sistem memberikan petunjuk arah kepada pengguna untuk menemukan informasi yang dibutuhkan.
- 4) *Informative*, adalah kemampuan sistem untuk memberikan informasi yang relevan dan akurat kepada pengguna. Indikator ini mengukur seberapa baik sistem memberikan informasi yang bermanfaat bagi pengguna.

- 5) *Interactivity*, adalah kemampuan sistem untuk berinteraksi dengan pengguna. Indikator ini mengukur seberapa baik sistem dapat merespon kebutuhan dan tindakan pengguna.
- 6) *User Friendliness*, adalah kemudahan penggunaan sistem oleh pengguna. Indikator ini mengukur seberapa baik sistem memudahkan pengguna dalam mengoperasikannya.
- 7) *Comprehensiveness*, adalah kemampuan sistem untuk memberikan informasi yang lengkap dan terperinci. Indikator ini mengukur seberapa baik sistem memberikan informasi yang lengkap dan terperinci bagi pengguna.
- 8) *Continuity*, adalah kemampuan sistem untuk terus tersedia dan berfungsi dengan baik. Indikator ini mengukur seberapa baik sistem dapat terus tersedia dan berfungsi dengan baik untuk pengguna.
- 9) *Personalization*, adalah Indikator ini mengukur seberapa baik sistem dapat menyesuaikan diri dengan kebutuhan dan preferensi pengguna.
- 10) *Internal*, adalah kemampuan sistem untuk memproses informasi secara efisien dan akurat. Indikator ini mengukur seberapa baik sistem dapat memproses informasi secara efisien dan akurat bagi pengguna.

B. Prototyping Model

Prototyping Model merupakan metode pengembangan perangkat lunak, yang berupa model fisik kerja sistem dan berfungsi sebagai versi awal dari sistem. Dengan metode prototyping ini akan dihasilkan prototyping sistem sebagai perantara pengembang dan pengguna agar dapat berinteraksi dalam proses kegiatan pengembangan sistem informasi [10],[14], [15].

Berdasarkan metode tersebut maka tahapan penelitian sebagai berikut:



Gambar 2. Alur Penelitian Pengembangan Sistem Informasi Pariwisata Berbasis *Mobile*

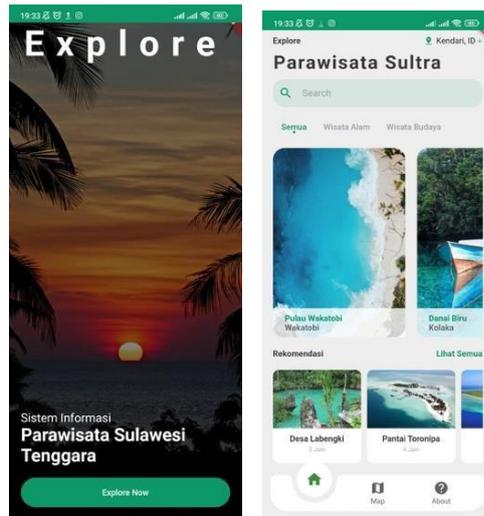
III. Hasil dan Pembahasan

Penelitian ini menghasilkan sebuah aplikasi berbasis *mobile* untuk Dinas Pariwisata di Sulawesi Tenggara yang mana aplikasi *mobile* ini digunakan oleh masyarakat yang ingin berkunjung ke Sulawesi Tenggara khususnya domestik.

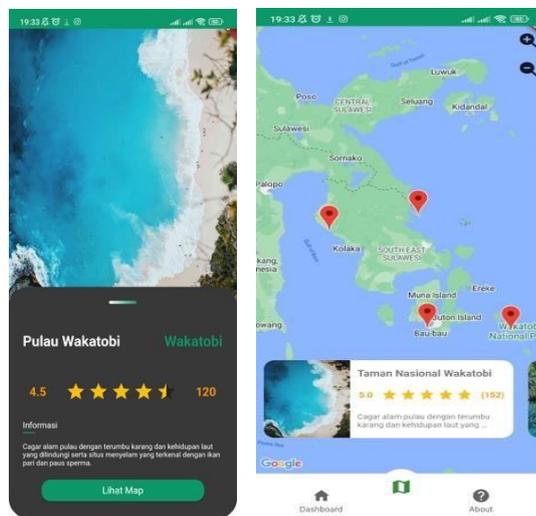
A. Hasil Penelitian

1) Aplikasi sisi klien berbasis *mobile* (Client)

Tampilan *splash screen* ketika ingin memulai aplikasi atau sistem informasi pariwisata. Halaman utama ini atau biasa di sebut *dashboard user* dapat melihat beberapa menu berupa jenis jenis wisata seperti wisata alam, atau wisata budaya yang mana akan membantu pengguna dalam mencari tempat wisata yang ada di Sulawesi Tenggara berdasarkan kategori, serta *dashboard* menyediakan rekomendasi tempat wisata kepada pengguna.



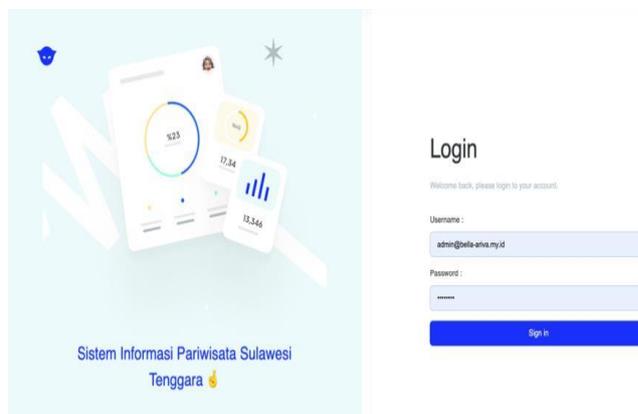
Gambar 3. Implementasi Aplikasi berbasis Mobile untuk Halaman Utama dan Konten



Gambar 4. Implementasi Aplikasi berbasis *Mobile* untuk Lokasi Pariwisata menggunakan GPS

2) Sistem di sisi admin berbasis *website (Admin)*

Sistem informasi pariwisata di sisi admin bertanggung jawab terhadap pengelolaan sistem informasi pariwisata. Berikut tampilannya pada gambar 5.



Gambar 5. Implementasi Aplikasi berbasis Web untuk Login

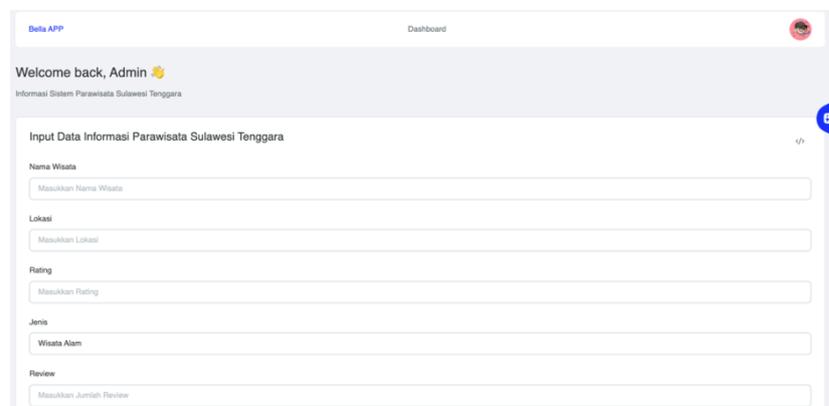
Saat mengakses website akan tampil seperti pada gambar 5. Untuk dapat mengolah data perlu melakukan login terlebih dahulu menggunakan akun admin. Adapun halaman yang tampil setelah login dapat dilihat pada gambar 6.



ID	Foto	Nama	Lokasi	Rating	Jenis	Review	Informasi	Longitude	Latitude	Action
1		Pulau Wakatobi	Wakatobi	5	Wisata Bahari	1000	Cagar alam pulau dengan terumbu karang dan kehidupan lair yang dilindungi serta silus menyelim yang terkenal dengan ikan pari dan paus sperma	-5.5659891	123.786406	Hapus
2		Danau Biru	Walasho	5	Wisata Alam	90	Danau Biru Kotaka pasti membuat Anda berpaling dan tidak mau ke mana-mana lagi. Danau ini masuk dalam wilayah Desa Walasho, Kecamatan Wawo	-3.7272400912785937	121.09429100012821	Hapus
3		Pulau Hari	Konawe Selatan	4	Wisata Alam	35	Pulau Hari di Konawe Selatan memiliki surga bawah laut yang begitu menawan. Pulau kecil yang masih ari dengan hamparan pasir putih menarik untuk Anda jelajahi saat liburan.	-4.0366667	122.7769444	Hapus
4		Pulau Bokori	Tapulaga	4	Wisata Bahari	142	Pulau Bokori merupakan pilihan destinasi wisata bahari di Sulawesi Tenggara yang memiliki beberapa pantai yang cantik dan eksotis. Pulau ini rasanya sangat sesuai untuk dijadikan sebagai destinasi wisata saat liburan madu atau merayakan anniversary bersama dengan pasangan.	-3.9408333	122.6655556	Hapus
5		Pantai Nirwana	Bau - Bau	4	Wisata Bahari	1043	Pantai Nirwana adalah salah satu wisata bahari di Sulawesi Tenggara yang terkenal dengan pasir	-5.5238528	122.5679832	Hapus

Gambar 6. Implementasi Aplikasi berbasis Web untuk Daftar Objek Wisata

Pada gambar 6 dapat dilihat daftar objek wisata. Selain nama lokasi wisata dan jenis wisata, halaman ini juga berisikan informasi tentang *rating* dan *review* yang diambil berdasarkan *google maps*. Untuk memasukkan data baru perlu membuka halaman input data baru seperti pada gambar 7.



Bella APP Dashboard

Welcome back, Admin 🥳

Informasi Sistem Pariwisata Sulawesi Tenggara

Input Data Informasi Pariwisata Sulawesi Tenggara

Nama Wisata
Masukkan Nama Wisata

Lokasi
Masukkan Lokasi

Rating
Masukkan Rating

Jenis
Wisata Alam

Review
Masukkan Jumlah Review

Gambar 7. Implementasi Aplikasi berbasis Web untuk Pengelolaan Objek Wisata



Gambar 8. Implementasi Aplikasi berbasis Web untuk Informasi Aplikasi Mobile

3) Evaluasi Desain User Interface dan User Experience

Evaluasi desain dengan 10 parameter sebagai berikut :

Tabel 1. Evaluasi Desain *User Interface* dan *User Experience*

No	Indikator	Skor ^a K1	Skor ^a K2	Skor ^a K3	Jawaban
1	Connectivity	2.1	2.2	2.3	Baik
2	Simplicity	2.6	2.6	2.8	Baik
3	Directional	2.8	2.9	2.9	Baik
4	Informative	1	1	1	Sangat Buruk
5	Interactivity	2.6	2.7	2.9	Baik
6	User Friendliness	2.5	2.5	2.8	Baik
7	Comprehensiveness	2.4	2.5	2.6	Baik
8	Continuity	2.5	2.7	2.7	Baik
9	Personalization	2.7	2.7	2.9	Baik
10	Internal	1.8	1.8	1.8	Cukup Baik
Rata-Rata		2.3	2.36	2.47	Baik
Rata-Rata (K1-K3)			2.37		Baik

^a. Kuesioner (K).

Berdasarkan pengalaman pengguna pada aplikasi, rating rata-rata desain antarmuka pengguna secara keseluruhan berkisar 2.37 termasuk kategori baik. Metrik nilai tertinggi menunjukkan kelengkapan karena aplikasi ini memiliki tampilan yang sangat mudah dipahami dan terintegrasi dengan baik sebagai aplikasi *mobile*.

B. Pembahasan

Penelitian ini menerapkan metode *prototyping*. Pada tahap *specify the context use* dilakukan penentuan konteks penggunaan sistem informasi pariwisata tersebut. Konteks ini meliputi informasi mengenai lokasi, target pengguna, dan tujuan penggunaan sistem informasi pariwisata. Dengan menentukan konteks penggunaan ini, lebih mudah untuk menentukan spesifikasi yang diperlukan oleh sistem informasi pariwisata tersebut. Selanjutnya *specify the user requirements* dilakukan identifikasi kebutuhan pengguna sistem informasi pariwisata tersebut. Kebutuhan ini meliputi informasi yang diperlukan oleh pengguna, fitur-fitur yang

diinginkan, dan tingkat keterampilan pengguna dalam menggunakan sistem informasi pariwisata. Dengan mengetahui kebutuhan pengguna secara detail, lebih mudah untuk merancang sistem informasi pariwisata yang sesuai dengan kebutuhan pengguna. Pada tahap *product design solution*, dilakukan perancangan prototipe sistem informasi pariwisata yang diuji coba. Prototipe ini berupa model fisik atau model digital yang menyajikan fitur-fitur yang disediakan oleh sistem informasi pariwisata tersebut. Prototipe ini dibuat sesuai dengan spesifikasi yang telah ditentukan sebelumnya yaitu spesifikasi yang sesuai dengan konteks penggunaan dan kebutuhan pengguna. Pada tahap *evaluate the design against requirement* dilakukan evaluasi terhadap prototipe sistem informasi pariwisata yang telah dibuat. Evaluasi ini dilakukan dengan menguji prototipe tersebut dengan melibatkan pengguna sistem informasi pariwisata, dan mengevaluasi apakah prototipe tersebut sesuai dengan spesifikasi yang telah ditentukan sebelumnya.

IV. Kesimpulan dan saran

Aplikasi berbasis mobile web dirancang secara yang efektif dengan pendekatan UCD dan Prototyping Model. Perancangan aplikasi berbasis *mobile* memberikan dampak positif terhadap kemudahan akses dan penggunaan sistem informasi pariwisata oleh masyarakat di Provinsi Sulawesi Tenggara ditunjukkan dengan berdasarkan evaluasi desain user interface berdasarkan user experience sebesar skor rata-rata 2.3 termasuk kategori baik.

Daftar Pustaka

- [1] A. Prayudi, A. Yudhana, and R. Umar, "Implementasi Google Maps Pada Sistem Informasi Pariwisata Kabupaten Dompu Menggunakan Model Software Development Life Cycle (SDLC)," *Mob. Forensics*, vol. 1, no. 2, pp. 63–75, 2019, doi: 10.12928/mf.v1i2.718.
- [2] Wildan Hamdani and Suharnawi, "Pengembangan Sistem Informasi Pariwisata Kabupaten Tegal Berbasis Website," *JOINS (Journal Inf. Syst.)*, vol. 3, no. 1, pp. 1–9, 2018.
- [3] H. Firdaus and D. Hidayatullah, "Pengembangan Sistem Informasi Pariwisata Geopark Ciletuh Menerapkan Metode User Centered Design," *J. Media Inform. Budidarma*, vol. 6, no. 1, p. 81, 2022, doi: 10.30865/mib.v6i1.3413.
- [4] A. Prayudi, R. Umar, and A. Yudhana, "Perancangan Sistem Informasi Pariwisata Di Kabupaten Dompu Berbasis Website," *Semin. Nas. Inform.*, vol. 20, no. 18, pp. 26–30, 2018.
- [5] E. Y. Putra, A. Wahyudi, and A. Tumilaar, "Virtual Reality 360 Interaktif Wisata Digital Kota Tomohon dengan Tampilan Stereoscopic," *CogITo Smart J.*, vol. 4, no. 1, pp. 104–112, 2018, doi: 10.31154/cogito.v4i1.106.104-112.
- [6] I. alwiah Musdar and H. Arfandy, "Rancang Bangun Sistem Informasi Pariwisata Sulawesi Selatan Berbasis Android Dengan Menggunakan Metode Prototyping," *SINTECH (Science Inf. Technol. J.)*, vol. 3, no. 1, pp. 70–76, 2020, doi: 10.31598/sintechjournal.v3i1.542.
- [7] M. Marsujitullah and M. A. Asis, "Integrasi Peta Digital pada Sistem Informasi Lahan Pertanian Kabupaten Merauke, Indonesia," *Bul. Sist. Inf. dan Teknol. Islam*, vol. 3, no. 1, pp. 1–6, Feb. 2022, doi: 10.33096/busiti.v3i1.1097.
- [8] A. A. Manrang, Y. Salim, and M. A. Asis, "Rancang Bangun Aplikasi Mall Maps Berbasis Mobile Menggunakan Metode Euclidean Distance," *Bul. Sist. Inf. dan Teknol. Islam*, vol. 3, no. 4, pp. 301–310, 2022, doi: 10.33096/busiti.v3i4.1355.
- [9] M. Rifai and M. Akbar, "Implementasi Metode User Centered Design (Ucd) Pada Pembangunan Sistem Penyediaan Obat Berbasis Android," *J. Pengemb. Sist. Inf. dan Inform.*, vol. 1, no. 4, pp. 197–208, 2021, doi: 10.47747/jpsii.v1i4.552.
- [10] N. Rachma and I. Muhlas, "Comparison Of Waterfall And Prototyping Models In Research And Development (R&D) Methods For Android-Based Learning Application Design," *J. Inov. Inov. Teknol. Inf. dan Inform.*, vol. 5, no. 1, p. 36, 2022, doi: 10.32832/inova-tif.v5i1.7927.
- [11] M. I. Ghozali, A. C. Murti, and S. Muzid, "Analisis Penggunaan Metode User-Centered Design dalam Peningkatan Akseptabilitas SIMPELMAS," *Kaji. Ilm. Inform. dan Komput.*, vol. 4, no. 2, pp. 1200–1206, 2023, doi: 10.30865/klik.v4i2.1317.
- [12] S. Atin, S. Mutia, A. Widayanti, H. S. Yatawa, A. A. Rafdhi, and I. Afrianto, "Perancangan Sistem Informasi Bank Sampah Berbasis Website," *IJIS - Indones. J. Inf. Syst.*, vol. 7, no. 1, pp. 59–70, 2022, doi: 10.36549/ijis.v7i1.194.

-
- [13] D. Ayu, N. Wulandari, A. Alfin, H. Bahar, M. G. Arfananda, and H. Apriyani, "Prototyping Model in Information System Development of Al-Ruhamaa' Bogor Yatim Center Foundation," *Pilar Nusa Mandiri J. Comput. Inf. Syst.*, vol. 17, no. 2, pp. 127–136, 2021.
- [14] D. Purnomo, "Model Prototyping," *JIMP-Jurnal Inform. Merdeka Pasuruan*, vol. 2, no. 2, pp. 54–61, 2017.
- [15] A. Fikriyya and R. T. Dirgahayu, "Implementasi Prototyping dalam Perancangan Sistem Informasi Sekolah Desa Pendar Foundation Yogyakarta," *Automata*, vol. 1, no. 2, pp. 1–8, 2020.