

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PARIWISATA SULAWESI SELATAN BERBASIS ANDROID DENGAN MENGGUNAKAN METODE PROTOTYPING

Izmy Alwiah Musdar¹, Hamdan Arfandy²

^{1,2}STMIK KHARISMA Makassar

Jl. Baji Ateka No.20, Baji Mappakasunggu, Kec. Mamajang, Kota Makassar, Sulawesi Selatan 90121, Indonesia

e-mail: izmyalwiah@kharisma.ac.id¹, emailpenulis2@domain.ekstensi2

Received : February, 2020

Accepted : April, 2020

Published : April, 2020

Abstract

Tourism is one of the sectors that has the opportunity to become the largest contributor to foreign exchange in Indonesia. Indonesia's tourism growth was recorded at 7.2 percent per year, higher than the average world tourism growth of 4.7 percent. The availability of information that is easy and fast to access can make people know about tourism in the Province of South Sulawesi so that it is expected to have an impact on increasing tourist arrivals. In this study, a tourism information system for mobile Sulawesi Province has been developed. The information system was developed by utilizing the prototyping model. The result of this research is a mobile-based tourism information system that is able to present tourism information such as tourist destinations, culinary tours, events, and photos of tourism objects. Tourism information system can be run on Android devices. The developed system can present tourism information which includes 110 destinations, 39 events, 45 culinaries, and photos of tourist attractions from 12 regions. The result of system testing was the features of the system can function properly and successfully show tourism information.

Keywords: *Tourism, Prototype, Android, Information System*

Abstrak

Pariwisata merupakan salah satu sektor yang berpeluang menjadi penyumbang devisa terbanyak di Indonesia. Pertumbuhan pariwisata Indonesia tercatat mencapai 7,2 persen pertahun, lebih tinggi dibandingkan dengan rata-rata pertumbuhan pariwisata dunia sebesar 4,7 persen. Tersedianya informasi pariwisata yang mudah dan cepat dapat menjadikan lebih banyak orang yang mengetahui tentang pariwisata Propinsi Sulawesi Selatan sehingga diharapkan berdampak pada meningkatnya kunjungan wisatawan. Pada penelitian ini dibuat sebuah rancang bangun sistem informasi pariwisata untuk Propinsi Sulawesi Selatan berbasis mobile. Sistem Informasi dikembangkan dengan memanfaatkan model prototyping. Hasil dari penelitian ini adalah sebuah sistem informasi pariwisata berbasis mobile yang mampu menyajikan informasi pariwisata seperti destinasi wisata, wisata kuliner, event, dan foto objek pariwisata. Sistem informasi pariwisata dapat dijalankan pada perangkat mobile berbasis android. Sistem yang dikembangkan dapat menyajikan informasi pariwisata yang mencakup 110 informasi destinasi, 39 informasi event, 45 informasi kuliner, dan foto objek wisata dari 12 kabupaten kota. Hasil pengujian sistem menunjukkan bahwa fitur pada sistem yang dikembangkan dapat berfungsi dengan baik dan berhasil menampilkan informasi pariwisata yang sesuai.

Kata Kunci: *Pariwisata, Prototipe, Andorid, Sistem Informasi*

1. PENDAHULUAN

Industri pariwisata merupakan industri yang komersial dan menjanjikan [1]. Pariwisata merupakan salah satu sektor yang berpeluang menjadi penyumbang devisa terbanyak di Indonesia. Pertumbuhan pariwisata Indonesia tercatat mencapai 7,2 persen pertahun, lebih tinggi dibandingkan dengan rata-rata pertumbuhan pariwisata dunia sebesar 4,7 persen [2]. Berbagai program ditawarkan oleh pemerintah untuk meningkatkan kunjungan wisatawan baik lokal maupun mancanegara. Salah satu program peningkatkan pariwisata yang dilakukan kementerian pariwisata dan ekonomi kreatif adalah memilih 10 objek wisata di seluruh Indonesia untuk dikembangkan sehingga lebih dikenal sampai mancanegara [3].

Sulawesi Selatan merupakan sebuah provinsi yang memiliki beragam jenis objek wisata. Jenis objek wisata di kawasan Sulawesi Selatan dibagi menjadi empat kategori yaitu : heritage, budaya, bahari, dan ecotourism. Namun demikian, hanya beberapa objek wisata yang dikenal secara luas. Seperti objek wisata takabonerate di Selayar dan wisata budaya dan kuburan batu di Tana Toraja. Kurangnya informasi yang tersedia tentang objek-objek pariwisata lainnya dinilai sebagai salah satu faktor penyebab objek-objek wisata di Sulawesi Selatan kurang dikenal.

Salah satu upaya dinas pariwisata Sulawesi Selatan untuk memperkenalkan objek-objek wisata di Sulawesi Selatan melalui branding Explore South Sulawesi. Explore South Sulawesi merupakan branding pemerintah Sulawesi Selatan yang bermakna ajakan untuk berkunjung dan menikmati keindahan alam dan budaya Sulawesi Selatan dengan pemanfaatan teknologi informasi. Upaya lain yang dilakukan oleh Dinas Kebudayaan dan Kepariwisata Sulawesi Selatan untuk menyebarkan informasi pariwisata Sulawesi Selatan dengan menerbitkan kalender event yang terselenggara di Sulawesi Selatan. Namun kalender event tersebut masih berbentuk buku, sehingga akses informasi tentang informasi event tersebut masih terbatas.

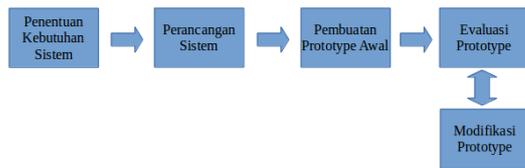
Banyak cara yang telah ditempuh untuk memajukan industri pariwisata. Salah satu cara yang digunakan adalah dengan memanfaatkan

teknologi informasi untuk meningkatkan potensi pariwisata di suatu daerah [4]. Beberapa penelitian terkait dengan pengembangan sistem informasi pariwisata sebagai media promosi pariwisata telah dilakukan. Penelitian [5][6][7][8] mengembangkan sistem informasi pariwisata dengan memanfaatkan teknologi web. Penelitian [9] juga mengembangkan sistem informasi pariwisata berbasis web dengan memanfaatkan metode waterfall dalam pengembangan sistemnya. Penelitian yang dilakukan oleh Prayudi,dkk mengembangkan sistem informasi pariwisata dengan memanfaatkan google maps dan metode pengembangan sistem SLDC [10]. Penelitian lain [11][12] memanfaatkan teknologi virtual reality dalam mengembangkan sistem informasi pariwisata yang lebih interaktif.

Pada penelitian ini dikembangkan sebuah sistem informasi pariwisata berbasis mobile. Pengembangan sistem informasi pariwisata memanfaatkan model prototyping. Sistem informasi yang dikembangkan menyajikan informasi lengkap mengenai objek-objek wisata yang tersebar di propinsi Sulawesi Selatan. Informasi objek wisata yang disajikan lebih informatif dengan penambahan gambar dan deskripsi objek wisata. Selain itu sistem yang dirancang menyertakan informasi event yang terselenggara di wilayah Sulawesi Selatan. Diharapkan dengan adanya sistem informasi pariwisata maka semakin banyak objek wisata di Sulawesi Selatan yang dikenal oleh masyarakat dan dapat meningkatkan jumlah kunjungan wisatawan di Sulawesi Selatan.

2. METODE PENELITIAN

Tahapan penelitian yang dilakukan mengikuti tahapan pengembangan perangkat lunak pada model Prototyping. Model prototyping merupakan metode pengembangan sistem dengan mengembangkan sebuah prototype untuk membantu dalam mendapatkan gambaran lebih rinci tentang spesifikasi sistem [13]. Tahapan pengembangan sistem ditunjukkan pada Gambar 1. Tahapan pengembangan sistem dimulai dengan proses penentuan kebutuhan sistem dilanjutkan dengan perancangan sistem, pembuatan prototype, evaluasi prototype dan modifikasi prototype.



Gambar 1. Tahapan Penelitian

Berikut ini adalah penjabaran dari setiap tahap penelitian.

1. Penentuan Kebutuhan Sistem

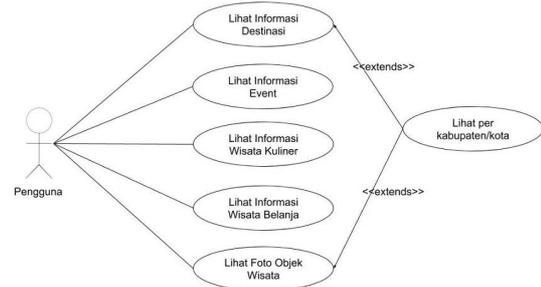
Tahap pertama adalah mengidentifikasi kebutuhan dari sistem yang dikembangkan. Kebutuhan sistem ditentukan dengan melakukan wawancara dengan pihak terkait di Dinas Pariwisata Sulawesi Selatan. Selain itu dilakukan pula studi literatur yang berkaitan dengan pengembangan sistem informasi, dan pengembangan sistem berbasis mobile. Berdasarkan hasil identifikasi kebutuhan sistem maka disusun spesifikasi kebutuhan sistem sebagai berikut :

- Tampilan antarmuka yang user friendly.
- Dapat menampilkan objek pariwisata berdasarkan jenis pariwisata yaitu wisata destinasi, wisata kuliner, wisata belanja, dan event.
- Dapat menampilkan objek pariwisata berdasarkan Kabupaten di Sulawesi Selatan.
- Menampilkan informasi pariwisata tidak hanya berupa tulisan tetapi juga dalam bentuk gambar.
- Perangkat lunak menggunakan database MySQL untuk penyimpanan data.
- Sistem Informasi pariwisata dapat dijalankan pada smartphone Android.

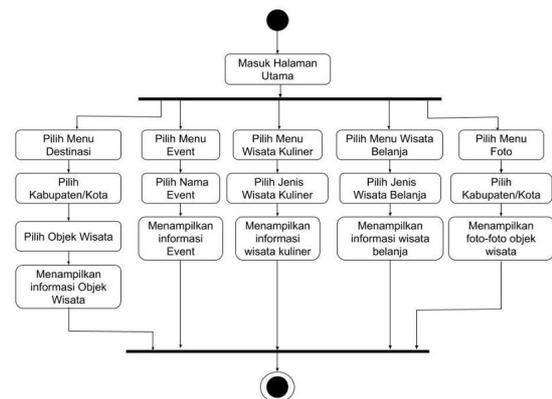
2. Perancangan Sistem

Berdasarkan spesifikasi kebutuhan sistem yang telah diperoleh, maka dibuat rancangan awal sistem. Rancangan sistem yang dibuat berupa rancangan proses, pemodelan data, dan perancangan antarmuka dari sistem yang dibangun. Rancangan proses pada penelitian ini digambarkan dalam bentuk use case dan activity diagram. Use Case Diagram menggambarkan bagaimana pengguna berinteraksi dengan sistem [14] dan Activity Diagram menggambarkan alur aktivitas sistem atau alur pemrosesan data dalam sistem [15]. Use case Diagram ditunjukkan pada Gambar 2 dan Activity Diagram ditunjukkan pada Gambar 3.

Pemodelan data merupakan metode yang digunakan untuk memodelkan atau mengilustrasikan sebuah basis data [16]. Salah satu cara yang digunakan untuk memodelkan data adalah menggambarnya dalam bentuk ERD. Pemodelan data dilakukan dengan menggunakan ERD dan ditunjukkan pada Gambar 4. ERD memiliki 5 entitas yaitu Kuliner, Hotel, Kab./Kota, Object Wisata dan Event. Entitas Hotel, Object Wista, Event, dan Kuliner berelasi dengan entitas Kab./Kota.



Gambar 2. Use Case Diagram Sistem Informasi Pariwisata

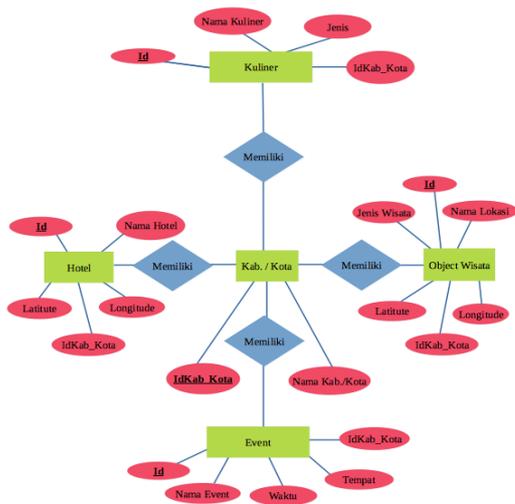


Gambar 3. Activity Diagram Sistem Informasi Pariwisata

Terdapat 1 aktor dan 6 Use Case pada Use Case Diagram Sistem Informasi Pariwisata. Aktor tersebut adalah pengguna sistem. Terdapat 5 Use Case yaitu Lihat Informasi Destinasi, Lihat Informasi Event, Lihat Informasi Wisata Kuliner, Lihat Informasi Wisata Belanja, dan Lihat Foto Objek Wisata. Sedangkan use case Lihat per Kabupaten/Kota merupakan use case yang berelasi dengan use case Lihat Informasi Destinasi dan Lihat Foto Objek Wisata.

3. Pembuatan Prototype Awal

Prototype pertama dari sistem dibuat berdasarkan hasil rancangan yang dihasilkan pada tahap perancangan sistem. Pembuatan prototype sistem dilakukan dengan menggunakan HTML5.



Gambar 4. ERD Sistem Informasi Pariwisata

4. Evaluasi Prototype

Prototype awal yang telah dibuat kemudian diperlihatkan dan diuji coba oleh pengguna dalam hal ini pihak di Dinas Pariwisata Sulawesi Selatan. Hasil evaluasi prototype dijadikan acuan untuk pada proses modifikasi prototype.

5. Modifikasi Prototype

Pada tahap ini, prototype disesuaikan dengan informasi yang telah diperoleh pada tahap evaluasi. Setelah perubahan prototype dilakukan, maka proses evaluasi prototype dilakukan kembali. Proses modifikasi prototype akan terus berlanjut sampai pengguna setuju dengan prototype yang dibuat. Ketika tidak ada lagi modifikasi pada prototype, prototype akhir akan diserahkan pada seorang pengembang sistem untuk pembuatan sistemnya.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Tampilan Informasi Destinasi

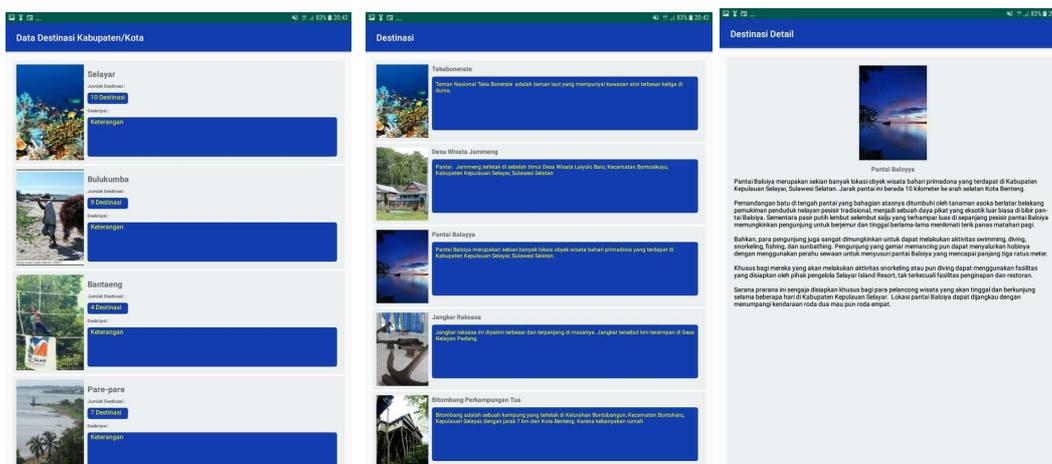
Tampilan untuk menu destinasi ditunjukkan pada Gambar 5. Tampilan awal pada menu destinasi adalah list nama 24 Kabupaten/Kota, setelah memilih salah satu nama Kabupaten/Kota selanjutnya ditampilkan list destinasi wisata di wilayah tersebut. Pengguna kemudian memilih salah satu destinasi wisata untuk menampilkan rincian informasi dari destinasi tersebut. Jumlah total informasi destinasi wisata yang dapat ditampilkan oleh sistem adalah 110 destinasi.

3.2 Tampilan Informasi Event

Tampilan informasi Event ditunjukkan pada Gambar 6. Pengguna memilih salah satu event kemudian ditampilkan informasi event yaitu deskripsi event, jadwal dan lokasi event diselenggarakan. Jumlah informasi event sebanyak 39 event.

3.3 Tampilan Informasi Wisata Kuliner

Tampilan informasi kuliner ditunjukkan pada Gambar 7. Terdapat daftar kuliner khas Sulawesi Selatan. Setiap item kuliner ditampilkan gambarnya dan deskripsi tentang kuliner tersebut seperti informasi bahan-bahan makanan yang digunakan untuk membuat kuliner tersebut. Jumlah informasi kuliner yang dapat ditampilkan pada sistem adalah 45 jenis kuliner.

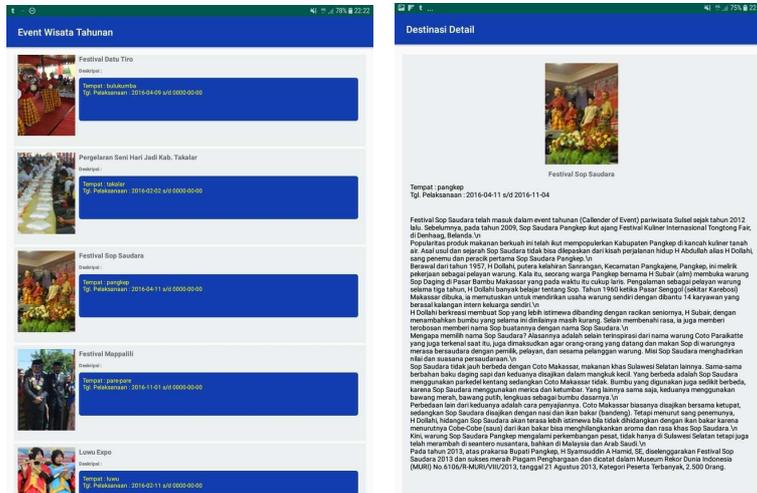


Gambar 5. Tampilan Menu Destinasi

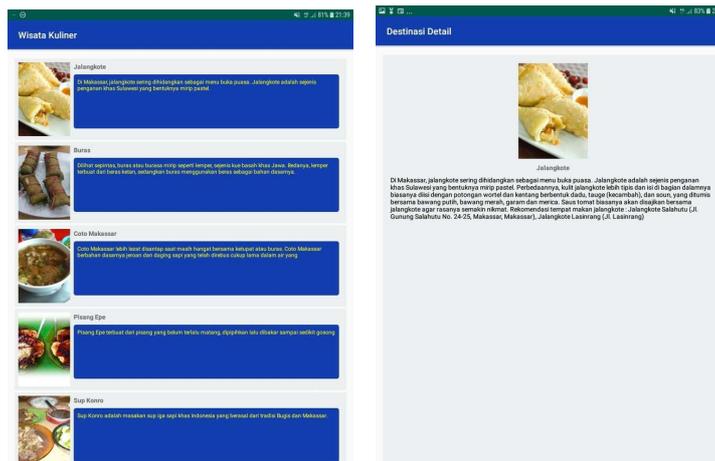
3.4 Tampilan Foto Objek Pariwisata

Tampilan galeri foto destinasi wisata ditunjukkan pada Gambar 8. Foto-foto objek wisata ditampilkan berdasarkan kabupaten/kota lokasi

objek wisata tersebut. Sebanyak 12 Kabupaten/Kota yang foto objek wisatanya dapat ditampilkan pada sistem.



Gambar 6. Tampilan Informasi Event



Gambar 7. Tampilan Informasi Wisata Kuliner



Gambar 8. Tampilan Galeri Foto Destinasi Wisata

3.5 Pengujian

Pengujian purwarupa (aplikasi) dilakukan berdasarkan beberapa *test case*. Pengujian dilakukan dengan memberikan input ke sistem dan mengamati output sistem. Kriteria pengujian disesuaikan dengan *case* pada diagram use-case. Kriteria pengujian adalah :

1. Pengguna dapat melihat Informasi Destinasi
 2. Pengguna dapat melihat Informasi Event
 3. Pengguna dapat melihat Informasi Wisata Kuliner
 4. Pengguna dapat melihat Informasi Wisata Belanja
 5. Pengguna dapat melihat Foto Objek Wisata
- Pengujian aplikasi diuraikan sebagai berikut :

a. Pengujian Halaman Utama

Test case : 1. Apakah pengguna dapat mengakses halaman utama ?

Keterangan : Berhasil, setelah pengguna membuka aplikasi maka tampilan awal aplikasi adalah halaman utama yang berisi enam menu yaitu destinasi, event, kuliner, shopping, galeri, dan map.

b. Pengujian melihat informasi destinasi

Test case : 2. Apakah pengguna dapat mengakses informasi destinasi pariwisata ?

Keterangan : Berhasil, karena pengguna dapat mengakses informasi pariwisata destinasi dengan memilih menu destinasi, kemudian memilih kabupaten lokasi destinasi, selanjutnya memilih destinasi maka tampil informasi pariwisata yang dipilih oleh pengguna. Setelah memilih satu destinasi pada daftar destinasi maka informasi dari destinasi tersebut tampil. Tampilan Informasi destinasi terdiri dari foto dan informasi mengenai destinasi tersebut.

c. Pengujian melihat informasi kuliner

Test case : 3. Apakah pengguna dapat mengakses informasi kuliner ?

Keterangan : Berhasil, karena pengguna dapat mengakses informasi wisata dengan memilih menu kuliner, kemudian ditampilkan daftar kuliner khas Sulawesi Selatan, selanjutnya memilih kuliner misalnya "Jalangkote" dan "Coto Makassar". Informasi mengenai jalangkote dan coto makassar berhasil tampil dalam bentuk gambar dan narasi mengenai kedua kuliner tersebut.

D. Pengujian melihat informasi wisata belanja

Test case : 4. Apakah pengguna dapat mengakses informasi wisata belanja

Keterangan : Berhasil, karena pengguna dapat mengakses informasi wisata belanja dengan memilih menu shopping, kemudian ditampilkan daftar wisata belanja di Sulawesi Selatan, selanjutnya memilih salah satu tempat wisata belanja yaitu Pasar Bolu. Informasi mengenai Pasar Bolu berhasil tampil dalam bentuk gambar dan narasi mengenai wisata tersebut.

E. Pengujian melihat galeri

Test case : 5. Apakah pengguna dapat mengakses galeri foto pariwisata

Keterangan : Berhasil, karena pengguna dapat mengakses foto objek wisata dengan memilih menu Galeri, kemudian ditampilkan daftar foto pariwisata di Sulawesi Selatan. Pilih salah satu foto maka foto objek wisata ditampilkan satu layar penuh.

F. Pengujian melihat Informasi Event

Test case : 6. Apakah pengguna dapat mengakses Informasi Event

Keterangan : Berhasil, karena tampilan daftar event yang diselenggarakan di Sulawesi Selatan tampil, kemudian dipilih salah satu event yaitu Festival Sop Saudara. Informasi tentang event ini dapat tampil.

4. KESIMPULAN

Kesimpulan dari penelitian ini adalah telah berhasil dikembangkan sebuah sistem informasi pariwisata Sulawesi Selatan berbasis android dengan menggunakan metode prototyping. Sistem informasi yang dirancang menyajikan informasi pariwisata seperti destinasi wisata, wisata kuliner, event, dan foto objek pariwisata. Sistem yang dikembangkan dapat menyajikan informasi pariwisata yang mencakup 110 informasi destinasi, 39 informasi event, 45 informasi kuliner, dan foto objek wisata dari 12 kabupaten kota. Hasil pengujian menunjukkan bahwa fitur pada sistem yang dikembangkan dapat berfungsi dengan baik dan berhasil menampilkan informasi pariwisata yang sesuai. Adapun saran untuk penelitian selanjutnya adalah memanfaatkan teknologi Virtual Reality untuk menampilkan gambar objek pariwisata agar aplikasi pariwisata lebih menarik. Selain itu, penelitian selanjutnya dapat menambahkan informasi mengenai seni pertunjukan seperti tari-tarian yang ada di

Sulawesi Selatan sehingga sistem lebih kaya informasi. Selain itu perlu penambahan informasi jumlah view untuk setiap objek wisata untuk memperoleh informasi objek wisata yang menarik minat oleh pengguna.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] F. Huo and X. Du, "Study of Tourism Information System Based on Android Platform," in *Proceedings of the International Conference on Information Engineering and Applications (IEA)*, 2012, pp. 711–717.
- [2] Kemenpar, "Pariwisata Kini Jadi Andalan Pendulang Devisa Negara," 2016. [Online]. Available: <http://www.kemenpar.go.id/asp/detil.asp?c=16&id=2959>.
- [3] S. Agmasari, "Apa Itu 10 Destinasi Wisata Prioritas? Tugas Lama untuk Wishnutama," *kompas*, 23-Oct-2019. [Online]. Available: <https://travel.kompas.com/read/2019/10/23/104726127/apa-itu-10-destinasi-wisata-prioritas-tugas-lama-untuk-wishnutama?page=all>.
- [4] S. S. Kurt and B. Ç. Kurdoglu, "The role and importance of tourism information system in urban tourism planning," *Glob. Issues Trends Tour.*, no. November 2016, pp. 661–668, 2016.
- [5] Yusup, S. A. Prakoso, and A. K. Setyawati, "Sistem Informasi Pariwisata Di Kebumen Klaten Berbasis Website (Yusup , Satrio Agung Praskoso , Andika Kiki Setyawati) SISTEM INFORMASI PARIWISATA DI KABUPATEN KLATEN BERBASIS," *Informatika*, vol. 1, no. 1, pp. 51–62, 2014.
- [6] S. Nurhayati and V. G. Ristanto, "Sistem Informasi Pariwisata Provinsi Papua Berbasis Web," *Semin. Nas. APTIKOM*, vol. 3, no. 1, pp. 1–13, 2017.
- [7] K. Saputra, "Perancangan sistem informasi pariwisata berbasis website sebagai media promosi di singkawang- kalimantan barat," *J. Ekon. dan Bisnis Indones.*, vol. 2, no. 1, pp. 11–16, 2017.
- [8] R. P. Ardhayani and H. Mulyono, "Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Pariwisata Berbasis Web Sebagai Media Promosi Pada Kabupaten Tebo," *J. Manaj. Sist. Inf.*, vol. 3, no. 1, pp. 952–972, 2018.
- [9] W. Hamdani and Suharnawi, "Pengembangan Sistem Informasi Pariwisata Kabupaten Tegal Berbasis Website," *J. Inf. Syst.*, pp. 1–9, 2018.
- [10] A. Prayudi, A. Yudhana, and R. Umar, "Implementasi Google Maps Pada Sistem Informasi Pariwisata Kabupaten Dompu Menggunakan Model Software Development Life Cycle (SDLC)," *J. Mob. Forensics*, vol. 1, no. 2, pp. 11–21, 2019.
- [11] E. Y. Putra, A. Wahyudi, A. Tumilaar, P. Studi, T. Informatika, and U. Klabat, "Virtual Reality 360 Interaktif Wisata Digital Kota Tomohon dengan Tampilan Stereoscopic Virtual Reality 360 Interactive Digital Tour of Tomohon City with Stereoscopic Views," *Cogito Smart J.*, vol. 4, no. 1, pp. 104–112, 2018.
- [12] G. R. Dantes, K. Sudarma, and H. Suputra, "Virtual Reality dan Augmented Reality: Pemberdayaan Wisata Bawah Laut dalam Rangka Meningkatkan Daya Dukung Pariwisata," in *Proceeding Semnasvoktek*, 2016, vol. 1, p. 8.
- [13] R. S. Pressman, *Software Quality Engineering: A Practitioner's Approach*, vol. 9781118592. 2014.
- [14] C. T. Wu, *An Introduction to Object-Oriented Programming With Java*, Fifth. New York: McGraw-Hill, 2010.
- [15] T. Ahmad, J. Iqbal, A. Ashraf, D. Truscan, and I. Porres, "Model-based testing using UML activity diagrams: A systematic mapping study," *Comput. Sci. Rev.*, vol. 33, no. July, pp. 98–112, 2019.
- [16] S. Bagui and R. Earp, *Database Design Using Entity-Relationship Diagrams*. Florida: CRC Press, 2003.