

## PERANCANGAN APLIKASI WEST BORNEO TOUR DESTINATION DENGAN LOCATION BASED SERVICE SEBAGAI MEDIA PROMOSI WISATA KABUPATEN KUBU RAYA

Erni Fatmawati\*, Isnania Lestari<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Program Studi Pendidikan Teknologi Informasi dan Komputer, Fakultas Pendidikan MIPA dan Teknologi, IKIP PGRI Pontianak, Jalan Ampera No. 88 Pontianak, Kalimantan Barat

\*email: ernifatmawati@gmail.com

Received: 2021-08-26 Accepted: 2021-12-01 Published: 2021-12-18

### Abstrak

Aplikasi *west borneo tour destination* dengan *Location based service* dirancang dengan tujuan menyediakan media promosi wisata khususnya yang berada di Kabupaten Kubu Raya. Aplikasi ini dirancang dengan menggunakan metode penelitian dan pengembangan Richey and Klein yang dikembangkan pada tahun 2009. Tahapan metode ini ada tiga, yakni *planning*, *production* dan *evaluation*. Tahap *planning* dilakukan pengumpulan data awal yang digunakan sebagai dasar dari penelitian. Selanjutnya tahapan *production* adalah merancang aplikasi sesuai dengan tahapan *planning*. Selanjutnya tahapan *evaluation* adalah mengevaluasi dari tahapan *planning* dan *production*. Aplikasi yang dibuat merupakan aplikasi berbasis android. Hasil validitas dari ahli media berdasarkan manfaat aplikasi, bahasa yang digunakan dalam aplikasi, grafik atau gambar dalam aplikasi, penyajian informasi dalam aplikasi dan desain aplikasi memperoleh nilai rata-rata sebesar 81,3%. Hasil ini menunjukkan bahwa aplikasi ini layak untuk digunakan.

**Kata kunci:** Aplikasi, Android, Wisata

### Abstract

*West borneo tour destination application with Location based service is designed with the aim of providing tourism promotion media, especially those in the Kubu Raya district. This application is designed using the Richey and Klein research and development method which was developed in 2009. There are three stages of this method, namely planning, production and evaluation. In the planning stage, the initial data collection is used as the basis for the research. The next stage of production is to design the application according to the planning stage. The next stage of evaluation is evaluating the planning and production stages. The application made is an android-based application. The results of the validity of media experts based on the benefits of the application, the language used in the application, graphics or images in the application, the presentation of information in the application and the design of the application obtained an average value of 81.3%. These results indicate that this application is feasible to use.*

**Keywords:** Application, Android, Tourism

**How to cite (in APA style):** Fatmawati, S., & Lestari, I. (2021). Perancangan aplikasi west borneo tour destination dengan location based service sebagai media promosi wisata kabupaten kubu raya. *Jurnal Pendidikan Informatika dan Sains*, 10(2), 99-109.

Copyright © 2021 Erni Fatmawati, Isnania Lestari  
DOI: 10.31571/saintek.v9i1.3307

## PENDAHULUAN

Pertumbuhan ekonomi di Indonesia berasal dari berbagai sektor, baik sektor makro maupun mikro. Salah satu sektor yang dapat berperan dalam pertumbuhan ekonomi adalah sektor wisata. (Hanum & Saifudin, 2019) menjelaskan sektor yang dapat menarik sektor lain di suatu negara untuk berkembang adalah sektor wisata, karena produk yang dihasilkan diperlukan untuk menunjang industri pariwisata tersebut. Selain itu (Surya dan Hafid, 2017) mengatakan bahwa sektor wisata merupakan *multiplier effect* dan menjadi salah satu sektor unggulan dalam pertumbuhan ekonomi nasional. Karena sektor wisata dapat meningkatkan pendapatan negara dan juga daerah. (Ocsuanda, 2018) menjelaskan bahwa pariwisata memberikan pengaruh yang positif terhadap perkembangan kota dan kesejahteraan penduduknya. Selain itu juga dapat menarik investor serta menciptakan lapangan kerja yang baru bagi daerah sekitar tempat wisata. Sejalan dengan hal tersebut, (Prasetya, 2011) mengatakan bahwa Sektor pariwisata dapat mendatangkan devisa negara dalam jumlah besar tanpa eksploitasi sumber daya alam.

Pariwisata merupakan kegiatan yang dilakukan sementara oleh seseorang dengan tujuan mencari hal baru dan pengalaman baru. Hal ini bertujuan untuk menghilangkan kepenatan dan mencari hiburan untuk sementara. Oleh karena itu, menurut Hermawan wisatawan akan cenderung mencari tempat yang indah, unik dan berbeda dari biasanya (Susilawati et al, 2020). Karena kecenderungan tersebut, maka wisatawan biasanya mencari informasi mengenai tempat wisata yang baru melalui *website* atau *platform – platform* khusus yang membahas mengenai pariwisata. Namun tidak semua daerah memiliki fasilitas tersebut. Hal ini berdampak kepada minimnya pengetahuan wisatawan terhadap tempat wisata baik lokal maupun nasional yang memiliki potensi namun belum ramai wisatawan yang berkunjung. Sektor pariwisata merupakan industri yang digerakan oleh pasar. Untuk memasarkan produk wisata tersebut diperlukan adanya keterlibatan semua pihak yang terlibat dalam pengelolaan wisata mulai dari pengelola wisata, pemerintah, dan masyarakat (Iwan Setiawan, 2019).

Berdasarkan hasil survey secara acak terhadap sebagian masyarakat yang tinggal di Kalimantan Barat, hanya 39% masyarakat yang mengetahui tempat wisata khususnya yang berada di Kabupaten Kubu Raya. Menurut Dinas Kepemudaan Olahraga Dan Pariwisata Kabupaten Kubu Raya, terdapat lima tujuan wisata utama yang dapat dikunjungi yang berada di Kabupaten Kubu Raya. Tempat wisata tersebut terdiri dari wisata alam dan ekowisata. Dari keseluruhan tempat wisata tersebut, hanya tempat wisata alam Hutan Albasia yang memiliki jumlah pengunjung terbanyak, yakni mencapai 14.143 orang. Hal ini disebabkan dari akses jalan menuju tempat wisata yang belum cukup baik dan juga kurangnya informasi yang dimiliki masyarakat mengenai tempat wisata yang dapat dikunjungi di Kabupaten Kubu Raya.

Untuk memenuhi kebutuhan penyebaran informasi yang lengkap, tepat dan cepat, maka dibutuhkan teknologi yang tepat untuk digunakan. Pemanfaatan teknologi dalam mengolah dan menyebarkan informasi dapat digunakan dalam berbagai bidang, termasuk pariwisata. Penyebaran informasi ini diperlukan supaya masyarakat mengetahui mengenai tempat wisata khususnya yang berada di Kabupaten Kubu Raya. Informasi ini juga dapat digunakan sebagai salah satu media promosi untuk menarik jumlah wisatawan agar berkunjung ke tempat wisata yang ada. Salah satu media promosi khusus pariwisata yang mudah digunakan dan di jangkau oleh masyarakat adalah melalui aplikasi berbasis android (Reza et al., 2021). Karena aplikasi berbasis android dapat di akses kapanpun dan dimanapun. Berdasarkan data dari (Pusparisa, 2020) bahwa pengguna android pada tahun 2020 sebanyak 70,1% dari total populasi penduduk yang ada di Indonesia dan jumlah ini diperkirakan akan terus bertambah setiap tahunnya.

Android merupakan sistem operasi yang digunakan di *mobile device* seperti *smartphone*. (Ependi et al., 2020) menjelaskan bahwa pengguna *mobile device* dan internet tertinggi berada pada usia 25 sampai 35 tahun, dan wisatawan yang sering melakukan perjalanan berada pada rentang usia tersebut. Berdasarkan data tersebut, terlihat bahwa pengembangan aplikasi berbasis android memiliki

potensi yang tinggi untuk digunakan. Aplikasi-aplikasi yang ada dalam smartphone android memiliki fungsi utama untuk memberikan kemudahan pengguna dalam melakukan aktifitasnya sesuai dengan kebutuhan. Diantaranya memudahkan pengguna untuk mendapatkan informasi yang dibutuhkan dengan cepat, akurat dan juga *up to date*.

Dalam *smartphone* android terdapat layanan untuk mencari dan menemukan lokasi tempat – tempat yang diinginkan oleh pengguna dengan memanfaatkan jaringan dan GPS, layanan ini disebut sebagai LBS (*Location Based Service*) (Agustina et al., 2016). Dalam android, aplikasi yang memanfaatkan layanan LBS ini adalah *Google maps*. *Google maps* memungkinkan pengguna untuk menemukan lokasi, bahkan bisa menampilkan citra baik citra satelit maupun *street view* yang menampilkan gambar nyata mengenai lokasi yang dituju.

Lokasi wisata yang berada di daerah pedesaan dengan kondisi jaringan yang belum stabil, banyak nya masyarakat yang masih belum mengetahui keberadaan lokasi wisata, dan kurangnya media promosi yang dapat digunakan untuk mengetahui objek wisata yang ada, menarik minat peneliti untuk membuat sebuah media promosi berbasis android yang dapat digunakan untuk mengetahui objek-objek wisata yang terdapat di Kabupaten Kubu Raya.

## METODE

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian dan pengembangan yang merupakan cara ilmiah untuk meneliti, merancang, memproduksi, dan menguji validitas produk yang dihasilkan. Rancangan penelitian dan pengembangan yang digunakan dikembangkan oleh Richey and Klein pada tahun 2009 dengan langkah-langkah seperti pada Gambar 1.



**Gambar 1. Langkah Penelitian dan Pengembangan Richey and Klein (2009)**

Prosedur penelitian dilaksanakan sesuai dengan tahapan pengembangan oleh Richey and Klein yaitu: 1) *Planning* (Perencanaan) berarti kegiatan membuat rencana produk yang akan dibuat dengan tujuan tertentu. Perencanaan diawali dengan analisis kebutuhan yang dilakukan melalui penelitian dan studi literatur, 2) *Production* (memproduksi) adalah kegiatan membuat produk berdasarkan rancangan yang telah dibuat, 3) *Evaluation* (evaluasi) merupakan kegiatan menguji, menilai seberapa tinggi produk telah memenuhi spesifikasi yang telah ditentukan.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah pedoman wawancara, pedoman observasi, dan angket. Sedangkan teknik analisis data yang digunakan yaitu: 1) analisis data kuantitatif yang meliputi Analisis Kualitas aspek *functional completeness*, *functional appropriateness*, dan *functional suitability*, serta Analisis kualitas aspek *Usability*; 2) Analisis data kuantitatif yang meliputi pengumpulan data, reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Sesuai dengan metode yang digunakan, penelitian ini melalui tiga tahapan. Tahapan pertama adalah *Planning* atau perencanaan. Pada tahapan ini dilakukan pengumpulan data untuk mengetahui kebutuhan masyarakat akan aplikasi media promosi wisata. Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan angket dan melibatkan 117 responden yang berasal dari berbagai kalangan. Hasil analisis kebutuhan disajikan pada Tabel 1.

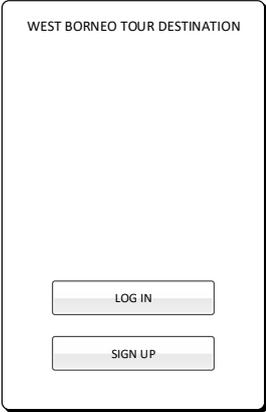
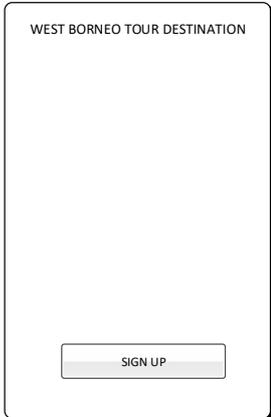
**Tabel 1. Hasil Analisis Kebutuhan**

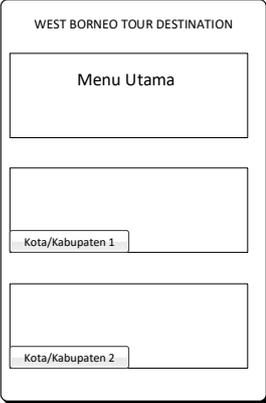
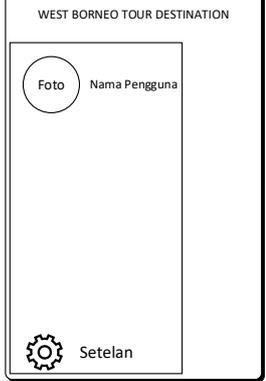
Pertanyaan	Persentase
Pengetahuan mengenai destinasi wisata	39%
Pengetahuan mengenai fasilitas di destinasi wisata	37,8%
Pengetahuan mengenai transportasi menuju destinasi wisata	44,8%
Pengetahuan mengenai akses jalan menuju destinasi wisata	69,8%
Kebutuhan aplikasi media promosi wisata	88,9%

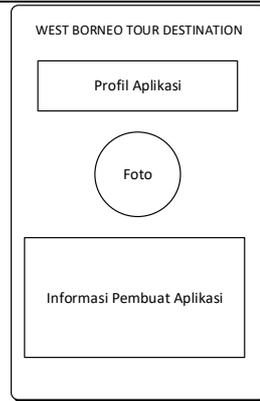
Berdasarkan hasil angket, diketahui bahwa sebagian besar masyarakat belum mengetahui destinasi wisata khususnya yang berada di kabupaten kubu raya. Selain itu, dapat dilihat pula bahwa 88,9% responden menyatakan bahwa dibutuhkan aplikasi sebagai media promosi. Dengan adanya aplikasi media promosi, diharapkan nantinya pengetahuan masyarakat mengenai destinasi wisata dapat meningkat, dan juga dapat meningkatkan jumlah kunjungan ke destinasi-destinasi wisata yang ada.

Tahapan selanjutnya yang dilakukan adalah *production* atau produksi. Pada tahapan ini yang dilakukan adalah merancang aplikasi sesuai dengan analisis kebutuhan dan juga tahap implementasi aplikasi sesuai dengan hasil perancangan. Rancangan antar muka aplikasi media promosi *West borneo tour destination* dengan *location based service* dapat dilihat pada Tabel 2.

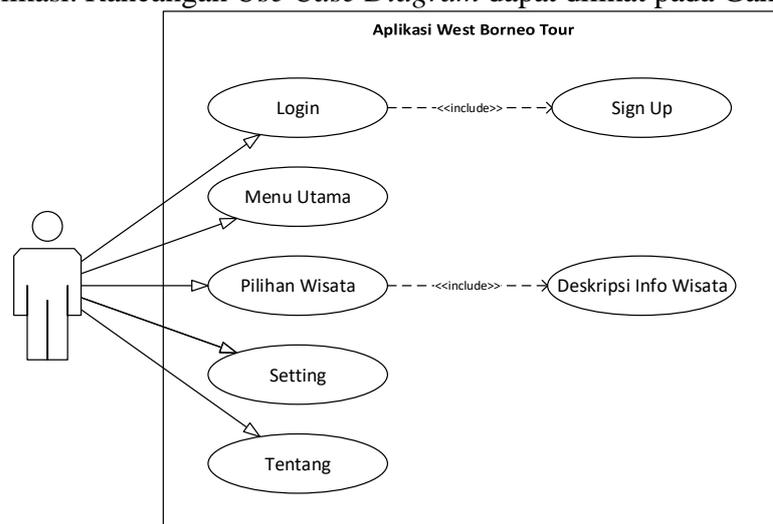
**Tabel 2. Rancangan Antar Muka Aplikasi**

No	Tampilan	Keterangan
1		Tampilan halaman Login atau Sign Up Aplikasi
2		Tampilan halaman Sign Up Aplikasi

3		Tampilan Halaman Utama/Home Aplikasi
4		Tampilan Halaman Menu Piliham Wisata di Kabupaten Kubu Raya
5		Halaman Isi Deskripsi Info Wisata
6		Halaman Setting Aplikasi



Selanjutnya adalah rancangan *Use Case Diagram* untuk Aplikasi. *Use Case Diagram* merupakan gambaran grafik yang menunjukkan hubungan yang terjadi antara aktor dengan aktifitas yang terjadi dalam Aplikasi. Rancangan *Use Case Diagram* dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Use Case Diagram Aplikasi

Tahapan selanjutnya dalam *production* adalah membuat aplikasi yang sesuai dengan hasil perancangan yang telah dibuat sebelumnya. Tampilan halaman login dari aplikasi yang telah dibuat dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Halaman Login

Pada halaman ini pengguna yang sudah pernah melakukan pendaftaran dapat langsung memasukkan *username* dan *password* yang sudah pernah didaftarkan. Sementara bagi pengguna

yang baru akan menggunakan aplikasi ini diminta untuk melakukan proses pendaftaran terlebih dahulu seperti yang dapat di lihat pada Gambar 4.



**Gambar 4. Halaman Sign Up**

Selanjutnya pada halaman utama, user dapat memilih lokasi wisata kabupaten kota yang akan dilihat seperti pada Gambar 5.



**Gambar 5. Halaman Menu Utama**

Dari halaman utama selanjutnya user dapat masuk pada halaman dimana dapat ditemukan tempat-tempat wisata yang ada di Kabupaten Kubu Raya seperti yang terlihat pada Gambar 6.



**Gambar 6. Halaman Pilihan Wisata**

Dengan memilih salah satu wisata yang tersedia dalam aplikasi, selanjutnya user akan ditampilkan segala informasi dari tempat wisata yang dipilih pada Gambar 7.



**Gambar 7. Halaman Deskripsi Informasi Wisata**

Aplikasi android yang dirancang juga menyediakan fitur bagi pengguna untuk dapat mengelola data user seperti yang terlihat pada Gambar 8.



**Gambar 8. Halaman Setting Aplikasi**

Tahapan terakhir adalah tahapan *Evaluation* atau evaluasi. Pada tahapan ini, peneliti melakukan validasi terhadap ahli media. Ahli media yang dilibatkan dalam tahapan *evaluation* ini sejumlah 2 orang. Validasi ahli media dapat dilihat pada Tabel 3.

**Tabel 3. Validasi Ahli media**

Aspek Penilaian	Validator 1	Validator 2
Manfaat Aplikasi	80%	82%
Bahasa yang di gunakan dalam Aplikasi	85%	83%
Grafik atau gambar dalam aolikasi	77%	80%
Penyajian Informasi dalam Aplikasi	82%	85%
Desain Aplikasi	82%	78%
<b>Rata - rata</b>	<b>81%</b>	<b>81,6%</b>
<b>Rata-rata Keseluruhan</b>	<b>81,3%</b>	

Aplikasi *West Borneo Tour* ini dibuat dengan melalui 3 tahap, yakni tahap *Planning*, *Production* dan *Evaluation*. Pada tahap *Planning* dilakukan pengumpulan data sebagai dasar dari pembuatan aplikasi ini. Aplikasi ini dibuat berdasarkan angket yang telah disebar secara acak kepada

masyarakat dan sebesar 88,9% responden mengatakan bahwa perlu adanya aplikasi sebagai media promosi dan juga informasi mengenai tempat wisata khususnya yang ada di Kabupaten Kubu Raya. Tahapan selanjutnya adalah tahapan *production*, pada tahap ini dibuat rancangan aplikasi yang disesuaikan dengan kebutuhan pengguna. Rancangan yang dihasilkan berupa perancangan antar muka aplikasi dan perancangan sistem menggunakan Use Case Diagram. Rancangan ini dibuat untuk menggambarkan alur sistem dari aplikasi yang dibuat. Setelah perancangan selesai, maka aplikasi implementasikan sesuai dengan rancangan yang telah dibuat sebelumnya dengan menggunakan *Android Studio*. Setelah aplikasi selesai dibuat, maka dilakukan tahapan *Evaluation* untuk melihat ataupun menguji aplikasi. Pengujian ini dilakukan untuk melihat kesesuaian aplikasi dengan perancangan yang telah di buat. Pengujian ini melibatkan 2 orang validator ahli media. Hasil Validasi dari Kedua ahli media tersebut adalah 81,3%. Hal ini memperlihatkan bahwa aplikasi yang dibuat telah sesuai dengan tahapan *planning* dan *production*. Dan aplikasi ini sudah dapat diujicobakan kepada masyarakat.

Tujuan dari pembuatan Aplikasi ini adalah sebagai media promosi pariwisata, khususnya yang berada di Kabupaten Kubu Raya. Aplikasi ini dibuat dengan menggunakan sistem operasi android, karena sebagian besar masyarakat saat ini menggunakan *smartphone* android. Dan juga sistem operasi ini merupakan salah satu sistem operasi *mobile device* yang mudah digunakan. Seperti yang dijelaskan oleh (Zulkiplih et al., 2020) Secara efisiensi android memiliki kelebihan dalam menyajikan informasi yaitu kemudahan dalam penggunaannya dan minimum biaya karena bersifat *open source*. Pengaksesan aplikasi dalam sistem operasi ini juga sangat mudah. Maka hal ini merupakan nilai tambah dalam pembuatan aplikasi berbasis android. Selain itu, Sistem Operasi Android merupakan pangsa pasar terbesar saat ini (Siddik & Nasution, 2018). Dengan memanfaatkan aplikasi berbasis android juga dapat membantu memperluas jangkauan kepada masyarakat dalam menyampaikan informasi khususnya mengenai pariwisata (Basith & Kurniadi, 2017). Oleh sebab itu, pemilihan aplikasi berbasis android merupakan pilihan yang tepat jika digunakan sebagai media promosi khususnya pariwisata.

Berdasarkan data yang diperoleh, masih banyak masyarakat yang belum mengetahui tempat wisata yang berada di kabupaten kubu raya. Pembuatan aplikasi ini diharapkan dapat membantu berbagai pihak, khususnya yang bergerak di sektor pariwisata untuk mempromosikan dan menyebarluaskan informasi mengenai tempat wisata. Dengan adanya aplikasi panduan wisata, akan memudahkan masyarakat dan wisatawan mendapatkan pengetahuan dan informasi mengenai pariwisata (Hanum & Saifudin, 2019). Dalam aplikasi ini, di muat informasi detail mengenai tempat wisata. Pemberian informasi juga telah dirancang berdasarkan kategori wisata yang ada. Detail informasi yang tersedia adalah fasilitas yang ada di tempat wisata, akses jalan dan juga moda transportasi yang dapat digunakan. Pemanfaatan teknologi *Location Based Service* (LBS) akan menampilkan lokasi dan rute menuju lokasi wisata tersebut. Detail informasi ini akan sangat mudah sampai kepada wisatawan jika telah memiliki akses kepada aplikasi yang disediakan. Dengan informasi ini, wisatawan akan lebih mudah dalam memutuskan dalam memilih tempat wisata yang akan di tuju.

## SIMPULAN

Aplikasi *West Borneo Tour* dirancang dengan menggunakan tiga tahapan, yakni *planning*, *production* dan *evaluation*. Berdasarkan tahapan yang telah dilalui, maka menghasilkan perancangan aplikasi yang berupa prototype dengan hasil validasi ahli media sebesar 81%. Aplikasi ini merupakan media promosi yang digunakan untuk mempromosikan pariwisata khususnya yang berada di kabupaten kubu raya. Aplikasi ini merupakan aplikasi berbasis android. Android merupakan sistem operasi *mobile device* yang paling banyak digunakan oleh masyarakat saat ini. Melalui aplikasi ini, masyarakat dapat dengan mudah dan cepat dalam memperoleh informasi mengenai tempat wisata khususnya yang ada di kabupaten kubu raya. Karena aplikasi ini

menampilkan detail informasi mengenai fasilitas pariwisata bahkan lokasi dan rute menuju tempat wisata.

### UCAPAN TERIMA KASIH

Penelitian ini dapat terselesaikan dengan baik karena adanya bantuan dari pihak-pihak yang terlibat. Untuk itu peneliti mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Lembaga Penelitian dan Pengabdian Pada Masyarakat IKIP PGRI Pontianak
2. Program Studi Pendidikan Teknologi Informasi dan Komputer IKIP PGRI Pontianak
3. Panitia penyelenggara Seminar Nasional PIPT VI 2021 Universitas Tanjungpura Pontianak.

### DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, N., Risnanto, S., & Supriadi, I. (2016). Pengembangan Aplikasi Location Based Service Untuk Informasi Dan Pencarian Lokasi Pariwisata Di Kota Cimahi Berbasis Android. *Jurnal Ilmiah Teknologi Infomasi Terapan*, 3(1). <https://doi.org/10.33197/jitter.vol3.iss1.2016.121>
- Basith, G. H., & Kurniadi, D. (2017). Perancangan Sistem Informasi Pemetaan Pariwisata Garut Berbasis Geografic Information System dan Android. *Jurnal Algoritma Sekolah Tinggi Teknologi Garut II.*, 14(1), 26–31. <https://doi.org/10.33364/algoritma/v.14-1.26>
- Ependi, U., Panjaitan, F., & Syakti, F. (2020). Pengembangan Aplikasi Mobile Travel Guide pada Provinsi Sumatera Selatan. *Jurnal Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer*, 7(3), 607. <https://doi.org/10.25126/jtiik.2020732107>
- Hanum, W. S., & Saifudin, A. (2019). Rancang Bangun Aplikasi Panduan Pariwisata di Kabupaten Banyuwangi Mobile Berbasis Android. *Jurnal Teknologi Sistem Informasi Dan Aplikasi*, 2(2), 59. <https://doi.org/10.32493/jtsi.v2i2.2798>
- Iwan Setiawan. (2019). Potensi Destinasi Wisata Di Indonesia Menuju Kemandirian Ekonomi. *Prosiding Seminar Nasional Multi Disiplin Ilmu & Call for Papers Unisbank (Sendi\_U)*, 53(9), 1689–1699.
- Ocsuanda, V. (2018). Pengaruh Perkembangan Pariwisata terhadap Perkembangan Kota. *Jurnal Muara Sains, Teknologi, Kesehatan, Dan Ilmu Kesehatan*, 2(1), 225–239.
- Prasetya, D. D. (2011). *Aplikasi Virtual Tour Berbasis Web Sebagai Media Promosi* (pp. 58–63). Seminar On Electrical, Informatics and Its Education 2011.
- Pusparisa, Y. (2020). *Pengguna Smartphone diperkirakan Mencapai 89% Populasi pada 2025*. Databoks.Katadata.Co.Id. <https://databoks.katadata.co.id/datapublish/2020/09/15/pengguna-smartphone-diperkirakan-mencapai-89-populasi-pada-2025>
- Reza, F., Fitriyatno, A., Nur Hidayat, A., Maisyaroh, M., & Faizah, S. (2021). Aplikasi Portal Jelajah Destinasi Wisata Indonesia Dengan Augmented Reality (AR) dan Video 360° Berbasis Android Sebagai Media Promosi Dan Hiburan. *Smart Comp :Jurnalnya Orang Pintar Komputer*, 10(1), 1–6. <https://doi.org/10.30591/smartcomp.v10i1.2166>
- Siddik, M., & Nasution, A. (2018). Perancangan Aplikasi Push Notification Berbasis Android. *Jurteks*, 4(2), 149–154. <https://doi.org/10.33330/jurteks.v4i2.56>

- Susilawati, S. S., Fauzi, A., Kusmana, C., & Santoso, N. (2020). Strategi dan Kebijakan dalam Pengelolaan Wisata Konservasi Orangutan Sumatera (*Pongo abelii*) di Bukit Lawang Kabupaten Langkat Sumatera Utara. *Jurnal Pengelolaan Sumberdaya Alam Dan Lingkungan (Journal of Natural Resources and Environmental Management)*, 10(1), 1–12. <https://doi.org/10.29244/jpsl.10.1.1-12>
- Zulkiplih, Syahrul, & Parenreng, J. M. (2020). Pengembangan Aplikasi Pariwisata Sulawesi Barat Berbasis Android. *Journal of Embedded Systems, Security and Intelligent Systems*, 1(1), 48–56. <https://ojs.unm.ac.id/JESSI/article/view/13645>