

## Pengembangan Potensi Desa Nusa Sebagai Kawasan Destinasi Wisata Terpadu Berbasis Mobile Android

Munawir<sup>1</sup>, Erdiwansyah<sup>2</sup>, Susmanto<sup>3</sup>, Zulfan<sup>4</sup>

<sup>1,2,3,4</sup> Universitas Serambi Mekkah

e-mail: [munawir@serambimekkah.ac.id](mailto:munawir@serambimekkah.ac.id)<sup>1</sup>, [erdiwansyah@serambimekkah.ac.id](mailto:erdiwansyah@serambimekkah.ac.id)<sup>2</sup>  
[susmanto@serambimekkah.ac.id](mailto:susmanto@serambimekkah.ac.id)<sup>3</sup>, [zulfanzainal@serambimekkah.ac.id](mailto:zulfanzainal@serambimekkah.ac.id)<sup>4</sup>

Diterima: 23-09-2022

Disetujui: 17-11-2022

Diterbitkan: 19-01-2023

### Abstract

*Nusa Village's local potential continues to be realized into various tourist attractions with the primary goal of improving the community's economy and maintaining environmental sustainability. Processing goods made from organic waste, culinary tours, homestays, and beautiful scenery with village nuances are some of the potentials in the village of Nusa. Many things can be grown in Nusa village; it is appropriate to promote and serve as an integrated tourist destination. The goal of this research is to use information technology to increase the potential of Nusa Village as an integrated tourist destination area. One application of information technology is the use of Geographic Information System (GIS) and Android mobile devices. Looking at the potential condition of the Nusa Tourism Village, it is a form of community empowerment that prioritizes sustainable development goals in order to increase people's income. Based on the potential of Nusa Village, it should be used as an integrated tourist destination area in Aceh Besar, so it is necessary to have supporting facilities, provide information to tourists, create a form of promotional media, and also a marketplace to sell handicrafts, so that it has a place to sell works. It is hoped that the development of this application will help to increase people's income in the aftermath of COVID-19. This research yields an android-based application, which will be used by the village of Nusa to map the location of tourism potential, and then by the women's group Nusa Creation Community (NCC), which creates handicrafts. They can be sold by the craftsmen through this marketplace system. This application provides tourists with information so that they can easily visit all destinations, and tourists can use it to buy handicrafts in a system.*

**Keywords:** Tourist village, GIS, Android Mobile, Nusa Village

### Abstrak

Potensi lokal yang dimiliki oleh desa Nusa telah menjadi pusat keteratrikan wisata dengan tujuan utama untuk meningkatkan ekonomi masyarakat dan menjaga keberlanjutan lingkungan. Beberapa potensi desa Nusa adalah mengolah barang sampah organik, wisata kuliner, *homestay*, pemandangan yang asri. Banyak hal yang bisa dimunculkan pada desa Nusa ini, sudah selayaknya mempromosikan dan dijadikan sebagai destinasi wisata terpadu. Tujuan penelitian ini yaitu untuk meningkatkan potensi desa Nusa sebagai kawasan destinasi wisata terpadu dengan memanfaatkan teknologi informasi. Salah satu pemanfaatan teknologi informasi yaitu menggunakan *Geographic Information System* (GIS) dan berbasis *mobile Android*. Desa Wisata Nusa merupakan bentuk pemberdayaan masyarakat yang mengedepankan pembangunan berkelanjutan sehingga meningkatkan pendapatan masyarakat. Dilihat dari potensi Desa Nusa maka sudah selayaknya dijadikan kawasan destinasi wisata terpadu di Aceh Besar. Sehingga, perlu adanya fasilitas penunjang, memberikan informasi kepada wisatawan, membuat salah satu bentuk media promosi dan juga marketplace untuk bisa menjual hasil kerajinan tangan, sehingga memiliki wadah untuk menjual hasil karya. Dengan adanya pengembangan aplikasi ini diharapkan bisa meningkatkan pendapatan masyarakat pasca covid -19 yang selama ini melanda para masyarakat. Penelitian ini menghasilkan suatu aplikasi berbasis android, yang akan di manfaatkan oleh desa Nusa untuk memetakan lokasi potensi wisata, kemudian dibawah kelompok perempuan Nusa Creation Community (NCC) yang menciptakan hasil kerajinan tangan, sehingga dengan adanya system marketplace ini bisa dijual oleh pengrajin tersebut. Aplikasi ini memberikan informasi kepada wisatawan sehingga dengan mudahnya semua destinasi bisa dikunjungi oleh wisatawan, serta wisatawan bisa menggunakan aplikasi ini untuk membeli barang hasil kerajinan secara system.

**Kata kunci:** Desa wisata, GIS, Mobile Android, Gampong Nusa.

## Pendahuluan

Berdasarkan DISBUDPAR Aceh, desa Wisata Nusa adalah satu-satunya desa yang masuk dalam daftar 50 besar Anugerah Desa Wisata Indonesia (ADWI) 2021 dari Kementerian Pariwisata dan Ekonomi Kreatif. Desa Nusa mendapatkan penghargaan nomor 1 sebagai desa wisata (Disbudpar, 2021). Desa wisata Nusa sudah banyak berkembang, diantaranya wisata edukasi kebencanaan, homestay, produk kuliner lokal, mengolah sampah daur ulang, wisata budaya, pemandangan alam (Septiyani K, 2021). Pengelolaan wisata desa nusa berbasis masyarakat telah dilakoni sejak tahun 2013 secara suakelola masyarakat desa Nusa yang bergabung dalam Lembaga Pariwisata Nusa (LPN) dan pada tahun 2015 Desa Nusa memperkenalkan diri sebagai salah satu destinasi desa wisata berbasis masyarakat di Provinsi Aceh. Sinergisitas dengan berbagai stakeholder seperti pemerintah, sektor swasta, organisasi sipil dan juga akademisi terus dilaksanakan sebagai upaya untuk mencapai tujuan kesejahteraan bersama.

Pengelolaan potensi wisata sudah selayaknya dilakukan dengan perkembangan Teknologi Informasi dan Komunikasi. Berkaitan hal ini, penelitian sebelumnya tentang penerapan sistem informasi geografis dalam pengelolaan potensi desa candi, Boyolali. Dalam penelitian ini mencatat potensi desa dan lokasi di desa tersebut (Anggono, dkk, 2021). Potensi yang ada pada desa Wisata Nusa sangatlah banyak, tetapi menurut penelitian ke lapangan belum adanya pengelolaan yang terintegrasi dengan *google maps*. Sehingga wisatawan luar kesulitan dalam memutuskan kunjungan ke lokasi tersebut, dan mematikan potensi desa seperti kerajinan tangan, kuliner lokal dan sebagainya hanya sebagai komsumsi lokal saja. Berdasarkan permasalahan dan berpedoman pada penelitian sebelumnya, maka pada penelitian ini, peneliti akan merancang aplikasi wisata terpadu, dimana dalam aplikasi akan terintegrasi dengan wilayah pariwisata yang berbasis *google Maps*. Selanjutnya, aplikasi tersebut terintegrasi dengan potensi desa seperti produk kuliner lokal, dan lain sebagainya. Selain itu, dalam sistem yang akan dirancang ini memiliki fasilitas untuk jual beli atau pemesanan, sehingga tidak hanya menampilkan potensi saja namun mencakup sistem *marketplace* yang memudahkan setiap pengrajin kerajinan tangan dan pembuat kuliner lokal mampu menggunakan aplikasi tersebut.

Melihat dari aspek pemasaran oleh masyarakat setempat, proses transaksi jual beli dilakukan hanya dengan memajangkan barang/produk di pinggir jalan. Selama pandemi, semua ekonomi masyarakat menurun drastis, terutama pada bidang pariwisata dan penjualan. Mengikuti perkembangan teknologi informasi dan komunikasi yang begitu pesat, khususnya berkaitan dengan *marketplace* dan lokasi dengan menggunakan *google maps API*. Sistem *marketplace* berfungsi untuk menangani transaksi jual beli, yang diawasi langsung oleh pihak *marketplace* sehingga transaksi dapat terorganisir. Diharapkan dengan adanya sistem ini mampu menambahkan pendapatan masyarakat setempat dan memudahkan dalam melakukan penjualan hasil karya (Febrina, 2021).

## Studi Pustaka (optional)

Desa wisata merupakan desa yang khusus dirancang untuk membangun potensi sumber daya dalam rangka menarik kunjungan wisatawan karena ketersediaan potensi atraksi alam dan budaya yang dimiliki pada desa tersebut (Aulia, 2020). Desa wisata memiliki beberapa kriteria, seperti lokasi di wilayah pedesaan, skala kecil, usaha yang bersifat tradisional, serta dikelola dan dijalankan oleh masyarakat lokal. Potensi desa dapat diartikan sebagai salah satu yang dimiliki oleh daerah tujuan wisata, yang mampu menjadi daya tarik wisatawan berkunjung kembali ke daerah tersebut. Potensi wisata berfungsi sebagai pengembangan industri dan bertujuan untuk

meningkatkan ekonomi masyarakat. Ada beberapa potensi wisata, diantaranya potensi wisata alam, potensi wisata kebudayaan dan potensi wisata buatan manusia (Suryani, 2009).

Destinasi wisata merupakan sebuah paket yang terdiri dari berbagai fasilitas dan layanan pariwisata seperti hasil karya, kuliner dan lain sebagainya. Dengan adanya destinasi ini mampu membuat ketertarikan para wisatawan. Destinasi wisata dikenal sebagai kawasan wisata yang memiliki daya tarik (Rozi, 2021). Konsep wisata terpadu yaitu kawasan/ lokasi yang dibangun khusus untuk tujuan pariwisata. Memadukan pembangunan dan pengelolaan daya tarik wisata, fasilitas pariwisata dan fasilitas ekonomi lainnya di dalam satu kawasan sebagai sebuah destinasi pariwisata (Waduk P, 2021).

Pada penelitian yang dikembangkan ini adalah membuat aplikasi destinasi wisata terpadu yang sudah terintegrasi dengan potensi desa, maps, dan *marketplace* sehingga bisa meningkatkan pendapatan masyarakat setempat. Maka dari itu perlu adanya melihat *State of the Art* atau penelitian terdahulu sehingga penelitian ini mampu mengembangkan pembaharuan dari yang pernah diteliti sebelumnya. Untuk *state of the art* dapat dijelaskan sebagai berikut:

Tabel 1. *State of The Art*

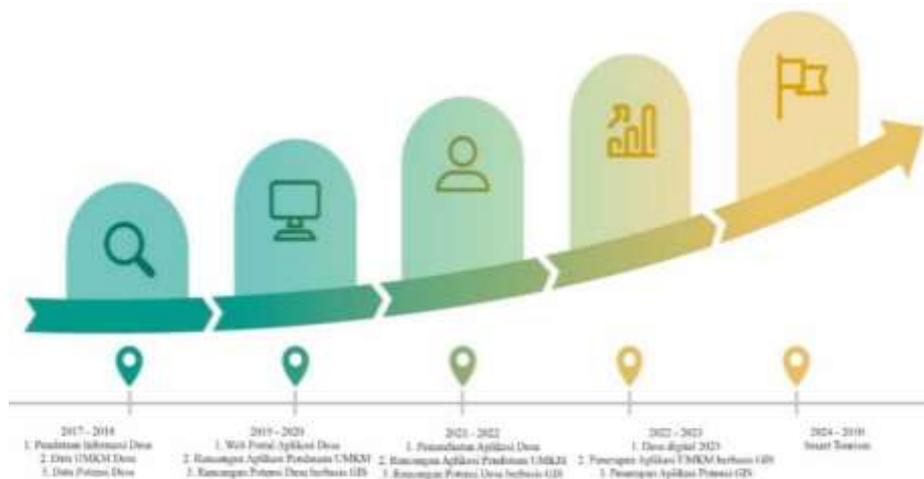
No.	Penulis	Pembahasan
1	Dzikri A dan Arjo TR (2018)	Penelitian mereka memanfaatkan internet sebagai media informasi tujuan wisata berbasis android. Sistem yang dirancang akan mencari lokasi terdekat dengan wisatawananya. Sedangkan penelitian ini, penggunaan google untuk mencari lokasi dan juga potensi yang ada di sekitar desa wisata nusa.
2	Adi S, Heripracoyo S, Simamora BH (2021)	Penelitian ini membahas mengenai pemanfaatan media elektronik untuk mendukung promosi dan pemasaran daerah wisata. Penelitian ini membuat aplikasi wisata terpadu dengan tujuan promosi dan pemasaran/ <i>marketplace</i> tersedia dalam satu aplikasi
3	Wahdiniwaty, (2021)	Penelitian yang diteliti oleh Wahdiniwaty: 2019 membahas tentang rekomendasi model perjalanan yang diterapkan dalam aplikasi mobile android, rekomendasi tempat wisata dalam beberapa kriteria yaitu harga, cuaca, dan peringkat tempat wisata dengan menggunakan Sensor GPS, Google Maps Apl, Open weathermap API dan Facebook API. Sedangkan pada penelitian ini hanya menggunakan Google Maps API untuk mendata lokasi dan potensi disekitar desa nusa.
4	Wali M, Akbar R, Iqbal T, Al-Bahri FP, (2021)	Penelitian membahas tentang pengembangan aplikasi pemandu pariwisata. Penelitian ini membahas potensi dan <i>marketplace</i> sehingga masyarakat bisa menjual hasil kerajinan tangan dan kuliner lainnya.
5	Sujarwo S, Kusumawardani E, Trisanti T, Santi FU. (2021)	Penelitian ini membahas tentang kegiatan pemberdayaan perempuan yang menyediakan berwirausaha berbasis IT, pembentukan

kelompok usaha dan lainnya. Sedangkan pada penelitian ini mengarahkan kepada masyarakat yang membuat kerajinan tangan langsung menjual dengan *marketplace*, pastinya ekonomi masyarakat meningkat.

6 Nuanmeesri S. (2021)

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan pariwisata komunitas di kota berkembang dengan meningkatkan standar produk dan layanan pariwisata untuk operasi offline dan online. Pengembangan aplikasi seluler dan web berkonsentrasi pada promosi dan periklanan turis atraksi, akomodasi, restoran, hotel, dan bisnis lokal standar. Algoritma ini dikembangkan berdasarkan data yang dikumpulkan oleh wisatawan, staf objek wisata, dan pengusaha lokal secara keseluruhan.

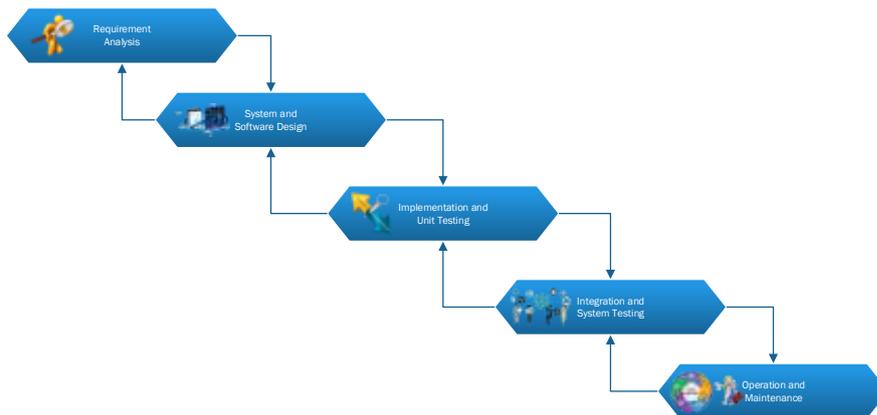
Dari beberapa penelitian terdahulu diatas, maka penelitian ini memiliki roadmap seperti pada Gambar 1.



Gambar 1. Roadmap Penelitian

### Metodologi

Penelitian ini bertujuan mengembangkan aplikasi berupa mobile android untuk menunjang destinasi wisata terpadu dengan memanfaatkan potensi desa Nusa dan menggunakan *marketplace*. Penelitian ini merupakan bentuk *development research* dengan mengembangkan aplikasi dengan menggunakan mobile android. Metode pengembangan dalam penelitian ini adalah bentuk *waterfall*. Metode ini dilakukan dengan pendekatan yang sistematis, dimulai dari tahap analisis, desain, *coding*, *testing* dan *maintenance*. Metode yang digunakan seperti pada Gambar 2.



Gambar 2. Metode Penelitian

Dari gambar 2 dapat dijelaskan bahwa *requirement analysis* yaitu metode pengumpulan informasi ini dapat diperoleh dengan berbagai macam cara diantaranya, diskusi, observasi, survei, wawancara, dan sebagainya. Penelitian ini dibantu oleh anggota tim, mulai wawancara dan observasi lapangan. Tahap desain sistem bertujuan memberi gambaran lengkap mengenai apa yang harus dikerjakan. Pada tahap ini anggota tim membantu menyiapkan kebutuhan dimulai dari rancangan dan desain sistem. Setelah proses desain selesai, selanjutnya tahap implementasi dengan menggunakan bahasa pemrograman. Kemudian peneliti menguji coba sistem yang telah dibuat pada desa Nusa. Jika proses berjalan dengan baik maka sistem akan dipublikasikan. Adapun target pengerjaan aplikasi selama 6 bulan, kemudian dilanjutkan dengan ujicoba alat. Secara keseluruhan waktu dibutuhkan dalam penelitian ini selama 1 tahun. Setelah sistem berjalan dengan baik, maka Langkah selanjutnya pembuatan laporan baik itu untuk luaran wajib dan luaran tambahan. Pada pembuatan laporan ini dibantu oleh anggota tim peneliti.

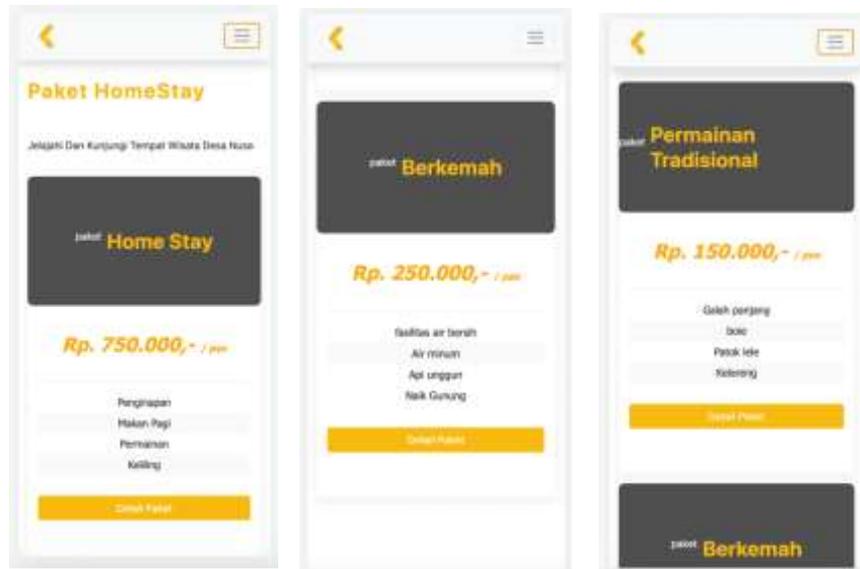
### Hasil dan Pembahasan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa aplikasi ini dapat digunakan untuk meningkatkan desa wisata. Wisatawan dapat booking langsung dengan aplikasi yang telah diimplementasikan. Aplikasi ini dapat digunakan untuk proses booking, fasilitas desa wisata, dan pembayaran langsung ke rekening pengelola desa wisata.



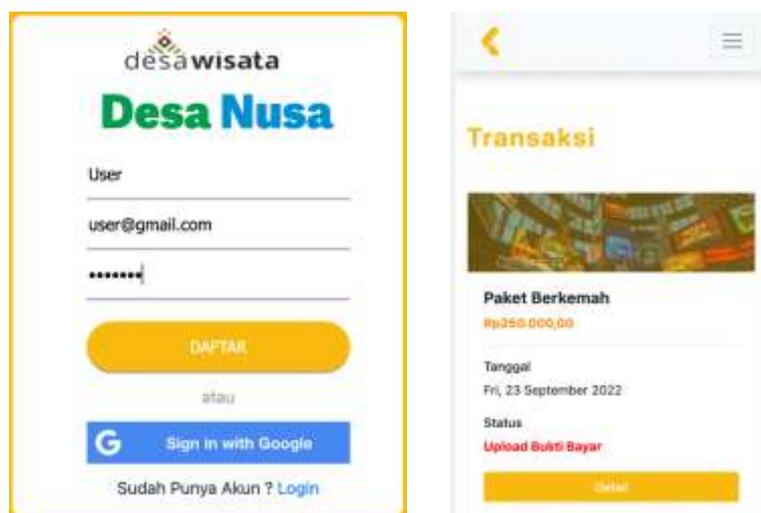
Gambar 3. Menu Utama

Pada aplikasi juga menampilkan beberapa pilihan yang menyajikan beberapa paket yang telah diupdate oleh pengelola desa Nusa. Setelah calon wisatawan melihat paket yang ingin dipilih, selanjutnya mereka memilih serta melakukan pembayaran, untuk lebih lanjut seperti pada Gambar 4.



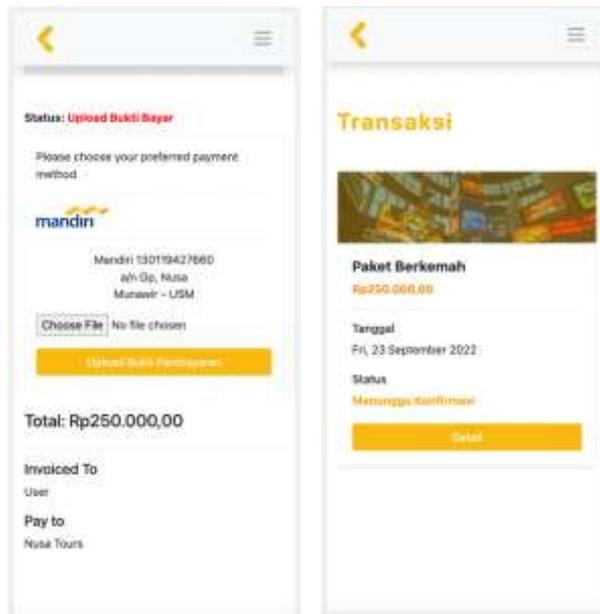
Gambar 4. Paket Wisata

Apabila wisatawan tertarik dapat memesan langsung ke sistem dengan cara mendaftarkan akun terlebih dahulu. Selanjutnya menu transaksi dengan cara memilih tanggal booking. Pada menu ini wisatawan dapat melihat detail dari paket yang telah ditentukan oleh pengelola wisata desa Nusa. Untuk lebih jelas seperti pada Gambar 5.



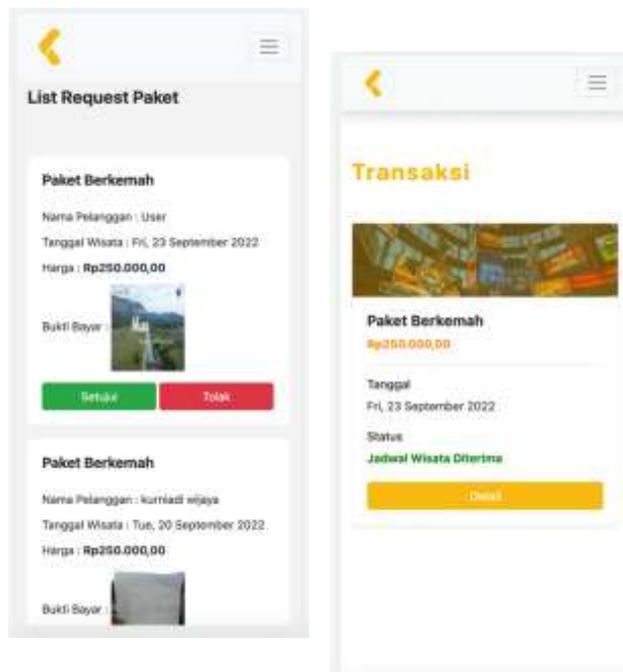
Gambar 5. Register dan Transaksi

Setelah proses transaksi dilakukan, maka selanjutnya adalah upload bukti bayar dan menunggu konfirmasi dari administrator, untuk proses pembayaran perlu adanya *approve* dari admin.



Gambar 6. Konfirmasi Pembayaran

Langkah terakhir dalam penelitian ini adalah melakukan verifikasi transaksi dari pembayaran dan booking dari wisatawan yang telah memilih desa wisata sebagai lokasi kunjungan. Setelah proses *approve* oleh admin, maka pada *login* wisatawan sudah berubah status menjadi diterima pada tanggal yang telah ditentukan.



Gambar 6. Verifikasi Admin

## Kesimpulan

Berdasarkan hasil verifikasi aplikasi, dengan perolehan data yaitu adanya kemudahan dalam proses transaksi dari wisatawan sehingga mampu mengembangkan desa Nusa menjadi desa wisata. Secara langsung aplikasi ini meningkatkan proses pengenalan, promosi dan pengembangan potensi desa Nusa menjadi destinasi wisata yang menarik. Aplikasi yang dirancang ini telah membantu proses pemesanan, transaksi hingga booking tempat.

## Referensi

- Adi S, Heripracoyo S, Simamora BH. (2021). Potential used of social media/mobile phone to support promotion and marketing in the rural tourism destination. *Proc Int Conf Ind Eng Oper Manag*. p.3370–9.
- Admin disbudpar. Prestasi membanggakan kembali diraih Aceh, kali ini giliran Gampong Nusa, Kecamatan Lhoknga, Kabupaten Aceh Besar, yang berhasil meraih juara I dalam Anugerah Desa Wisata Indonesia (ADWI) 2021 kategori homestay. [Internet]. <https://disbudpar.acehprov.go.id/>. 2021 [cited 2022 Feb 10]. Available from: <http://disbudpar.acehprov.go.id/gampong-nusa-sabet-juara-di-anugerah-desa-wisata-indonesia-2021/>
- Anggoro K, Triyono J, Raharjo S, Informatika S, Industri FT. Jurnal SCRIPT Vol . 9 No . 1 Juni 2021 ISSN : 2338-6313 IMPLEMENTASI IOT SISTEM PEMANTAUAN DAN KENDALI PINTU Jurnal SCRIPT Vol . 9 No . 1 Juni 2021 ISSN : 2338-6313. 2021;9(1):32–43.
- Auliya A. Kunci Sukses Pengembangan Pariwisata Berbasis Masyarakat Di Jawa Barat. *J Tour Destin Attract* [Internet]. 2020;8(2):2685–6026. Available from: <https://www.antaraneews.com/berita/1008>
- Dzikri A, Arjo TR. (2018). Batam Tourism Application Based on Android Mobile. *J Appl Informatics Comput*. 2(1), p. 23–6.
- Febrina Ananta Clara., dkk. (2021). Aplikasi E-Marketplace Bagi Pengusaha Stainless Berbasis Mobile Di Wilayah Bandar Lampung. *J Teknol dan Sist Inf*. 2(1), p. 15–22.
- Nuanmeesri S. (2021). Development of community tourism enhancement in emerging cities using gamification and adaptive tourism recommendation. *J King Saud Univ - Comput Inf Sci* [Internet]. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.jksuci.2021.04.007>
- Rozi MEF. (2021). Potensi Kabupaten Bangkalan Menjadi Destinasi Wisata Halal. *J Ilm Ekon Islam*.7(01), p. 67–74.
- Septiyani K. (2021). Desa Wisata Nusa Aceh, Desa Wisata Pertama Bertema Kebencanaan [Internet]. [www.kompas.com](http://www.kompas.com). [cited 2021 Feb 4].
- Suryani D. Potensi Wisata Pantai Glagah sebagai Obyek Wisata Alam di Kabupaten Kulon Progo, Yogyakarta. (2009). Available from: <https://digilib.uns.ac.id/dokumen/detail/10876/Potensi-wisata-pantai-glagah-sebagai-objek-wisata-alam-di-kabupaten-Kulon-progo-Yogyakarta>
- Sujarwo S, Kusumawardani E, Trisanti T, Santi FU. (2021). Women Strengthening Through Information Technology Literacy in Tourist Village. *J Nonform Educ*. 7(1), p. 112–8.
- Wali M, Akbar R, Iqbal T, Al-Bahri FP. (2019). Development of an android-based tourism guide (A case study: Sabang city, Indonesia). *Int J Sci Technol Res*. 8(11), p.887–93.
- Waduk P. (2021). Sebagai J, Wisata K, Kabupaten T, Wulandari DP, et al. Pengembangan Waduk Jatiluhur Sebagai Kawasan Wisata Terpadu Kabupaten Purwakarta. *Rang Tek J* 4(2).