

EFEKTIVITAS SISTEM PENGELOLAAN TIKET ELEKTORNIK DI KAWASAN WISATA LOKAL BERBASIS QR CODE

Anang Faktchur Rachman¹⁾, Sholeh Rachmatullah²⁾, Jamilatul Badriyah³⁾, Muhammad Umar Mansyur⁴⁾, Sri Wirayanti⁵⁾
^{1,2,3,4,5}Program Studi Informatika, Universitas Madura
Jalan Raya Panglegur KM 3,5, Pamekasasn 39600
¹anang@unira.ac.id, ²sholeh@unira.ac.id, ³mila@unira.ac.id, ⁴umar@unira.ac.id, ⁵sriwirayanti2@gmail.com

ABSTRAK

Kawasan wisata lokal saat ini menjadi tujuan destinasi wisata yang menarik minat masyarakat domestik. Kawasan wisata lokal telah menyaksikan peningkatan besar dalam jumlah pengunjung dalam beberapa tahun terakhir. Namun, pengelolaan area wisata ini masih menghadapi beberapa kendala, seperti antrian panjang untuk membeli tiket dan setiap pengunjung mendapatkan 1 tiket yang berakibat pemborosan kertas tiket serta pengumpulan data kunjungan yang tidak efektif. Tujuan penelitian ini adalah untuk menjelaskan pentingnya efektivitas penggunaan sistem tiket elektronik untuk mengelola kawasan wisata lokal. Teknologi digital yang digunakan berbasis QR Code ini memungkinkan pengunjung membeli tiket melalui internet, menghindari antrian panjang, penghematan kertas tiket, dan mempercepat proses masuk ke kawasan wisata. metodologi yang digunakan untuk mengembangkan sistem ini dengan pendekatan Systems development life cycle (SDLC). Sistem ini menunjukkan bagaimana teknologi dapat digunakan untuk meningkatkan efisiensi operasional dalam pengelolaan tiket, rekap data kunjungan dengan lebih akurat dan efisien yang memungkinkan pengambilan keputusan dan analisis yang lebih baik. Hasilnya pengunjung dapat mengakses kawasan wisata lokal dengan lebih cepat dan mudah tanpa harus menunggu lama untuk membeli tiket melalui sistem pengelolaan tiket elektronik.

Kata Kunci : Tiket Elektronik, Kawasan Wisata, QR Code

ABSTRACT

Local tourist areas have recently become attractive destinations for domestic tourists. These areas have seen a significant increase in the number of visitors in recent years. However, the management of these tourist spots still faces several challenges, such as long queues to purchase tickets, each visitor receiving a single ticket (resulting in paper waste), and ineffective data collection on visitor numbers. The aim of this study is to highlight the importance of using an electronic ticketing system to effectively manage local tourist areas. The digital technology used in this system is based on QR codes, which enables visitors to purchase tickets online, avoid long queues, save paper, and speed up the entry process. The methodology used in the development of this system follows the Systems Development Life Cycle (SDLC) approach. This system demonstrates how technology can be utilized to improve operational efficiency in ticket management, allow for more accurate and efficient visitor data recording, and support better decision-making and analysis. As a result, visitors can access local tourist areas more quickly and easily without having to wait long to purchase tickets, thanks to the implementation of the electronic ticket management system.

Keywords: Electronic Ticket, Tourist Area, QR Code

PENDAHULUAN

Dalam beberapa tahun terakhir Kawasan wisata lokal di pulau madura yaitu Puncak Ratu telah menjadi salah satu tempat wisata yang terkenal dan menarik perhatian wisatawan domestik. Dengan meningkatnya jumlah kunjungan, manajemen tempat wisata ini menjadi semakin sulit. Pengelolaan kawasan wisata ini menghadapi beberapa masalah, termasuk antrian panjang saat membeli tiket, masalah mengumpulkan data kunjungan, dan kurangnya efisiensi dalam mengelola data pengunjung. Oleh karena itu, sistem pengelolaan kawasan wisata lokal yang lebih efisien dan kreatif diperlukan. Tata kelola wisata yang baik akan berdampak pada jumlah kunjungan wisatawan dan potensi penggerak ekonomi bagi sumber daya lokal secara berkesinambungan (amiruddin, Suharyana, and Hermawan 2022; Nisa 2019; Puriati and Darma 2021).

Penelitian ini akan meneliti sistem pengelolaan kawasan wisata lokal yang menggunakan tiket elektronik berdasarkan penggunaan tiket elektronik, manfaat penggunaan tiket elektronik dalam pengalaman pengunjung, tantangan dan cara mengahadapinya, efisiensi serta efektifitas penggunaan tiket kawasan wisata(Tamrin, Simanjuntak, and Afriza 2022). Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan pemahaman yang lebih baik tentang pentingnya dan keuntungan dari penggunaan tiket elektronik dalam manajemen kawasan wisata lokal. Selain itu, penelitian ini juga akan menganalisis bagaimana sistem manajemen berbasis tiket elektronik dapat meningkatkan efisiensi manajemen kawasan wisata lokal, serta menemukan masalah yang mungkin muncul saat menerapkannya.

Banyak destinasi wisata populer di seluruh dunia telah mengadopsi sistem pengelolaan tiket elektronik dan tiket elektronik untuk meningkatkan layanan dan pengalaman pengunjung . Beberapa perkembangan yang ditemukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut: Meskipun banyak destinasi wisata telah menggunakan sistem pengelolaan tiket elektronik, penelitian ini mengubah konteks Kawasan Wisata lokal.

1. Pengaplikasian pada destinasi wisata lokal: Penelitian ini bertujuan untuk membangun dan menerapkan sistem

pengelolaan tiket elektronik di kawasan wisata Puncak Ratu, yang merupakan destinasi wisata lokal. Dengan menerapkan teknologi ini pada destinasi lokal, penelitian ini berkontribusi pada pengembangan dan modernisasi kawasan wisata lokal.

2. Spesifik pada Kawasan Wisata Puncak Ratu: Penelitian ini berfokus pada area wisata ini secara khusus untuk mendapatkan pemahaman yang lebih baik tentang masalah dan kebutuhan pengelolaan yang berbeda yang ada di tempat ini.
3. Penggunaan teknologi terbaru: Penelitian ini menggunakan tiket elektronik berbasis teknologi QR code. Teknologi ini memungkinkan pengelola untuk meningkatkan keamanan, meningkatkan pengalaman pengunjung, dan mempermudah pengumpulan data lebih efisien.
4. Integrasi dengan aplikasi mobile: Penelitian ini menyarankan pengembangan aplikasi mobile yang mengintegrasikan sistem pengelolaan tiket elektronik dengan tujuan meningkatkan pengalaman pengunjung dengan lebih banyak interaksi dan informasi.

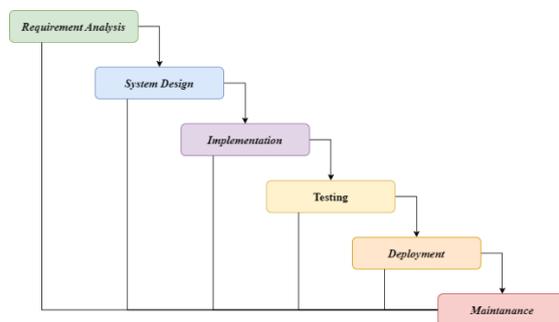
Oleh karena itu, penelitian ini memberikan update dalam hal penggunaan teknologi terbaru, manajemen kawasan wisata Puncak Ratu, dan Keterkaitan dengan pengembangan sosbud bisa meningkatlan efisiensi wisata lokal, adaptasi budaya digita dan penguatan wisata lokal.

METODE PENELITIAN

Dalam sektor pariwisata, tiket elektronik dan sistem manajemen berbasis teknologi telah berkembang pesat. Untuk meningkatkan efisiensi dan pengalaman pengunjung, banyak destinasi wisata terkenal di seluruh dunia telah menggunakan sistem pengelolaan tiket elektronik. Sistem ini dapat membantu manajemen kawasan wisata Puncak Ratu dalam meningkatkan sektor ekonomi berbasis kesejahteraan masyarakat(Asogwa et al. 2017)(Diastuti and Nur Handayani 2018). Metode ini akan meningkatkan produktivitas, mengoptimalkan pengalaman pengunjung, dan memberikan

data yang lebih akurat untuk perencanaan dan pengembangan masa depan kawasan wisata.

Metodologi yang digunakan dengan pendekatan *Systems development life cycle (SDLC) waterfall model* (Mulyani Sri 2016; Nur 2019). Model pengembangan ini sangat penting untuk membantu proses pengembangan perangkat lunak. *Waterfall Model* (Pote 2019), disebut juga model klasik, memiliki beberapa tahap utama, yaitu analisis dan rekayasa sistem, perancangan, penulisan program, pengujian, dan pemeliharaan. Bisa dilihat Gambar 1. Tahap metode penelitian *water fall*.



Gambar 2. Tahap metode penelitian *water fall*

Tahapan yang dilakukan dalam proses penelitian ini

1. Requirement analysis yaitu Mengidentifikasi kebutuhan dan persyaratan sistem pengelolaan tiket elektronik untuk kawasan wisata Puncak Ratu, termasuk pengumpulan data kunjungan, penjualan tiket online, dan integrasi aplikasi mobile (Matsaini Matsaini and Rachmatullah 2021). Kemudian mengevaluasi masalah yang dihadapi dalam manajemen kawasan wisata dan menentukan solusi yang diharapkan dari penerapan sistem.
2. System design yaitu merancang struktur sistem pengelolaan berbasis tiket elektronik, yang mencakup infrastruktur teknis, database, antarmuka pengguna, dan integrasi dengan perangkat keras seperti QR-CODE (Matsaini et al. 2021; Rachmatullah et al. 2023; Ramayanti, Gunawan, and Faishal 2021). Kemudian membuat spesifikasi teknis yang jelas untuk pengembangan sistem,

yang mencakup prosedur untuk pembelian tiket, verifikasi tiket, dan pengumpulan data kunjungan.

3. Implementation yaitu membuat sistem pengelolaan tiket elektronik berbasis desain dengan menggunakan bahasa pemrograman dan teknologi yang tepat.
4. Testing yaitu menguji sistem secara menyeluruh untuk memastikan fungsionalitas dan keandalan. Kemudian menguji pengalaman pengguna, kecepatan transaksi, dan keakuratan data kunjungan.
5. Deployment yaitu mengintegrasikan sistem ke aplikasi mobile yang telah dikembangkan, yang memungkinkan pengunjung mengakses informasi dan membeli tiket melaluinya.
6. Maintenance yaitu memeriksa sistem pengelolaan berbasis tiket elektronik secara berkala untuk memastikan kinerja dan kepuasan pengguna, termasuk pemantauan kinerja, pembaruan perangkat lunak, dan perbaikan bug atau masalah.

Pendekatan permasalahan yang dilakukan di antaranya adalah pertama Implementasi Sistem Tiket Elektronik yaitu membuat sistem tiket elektronik yang memungkinkan pengunjung membeli tiket secara online melalui platform yang disediakan. Hal ini akan mempercepat proses masuk pengunjung ke kawasan wisata dan mengurangi antrian panjang saat membeli tiket. Kedua penggunaan teknologi QR Code pada tiket elektronik. Setiap pengunjung akan diberikan tiket yang berisi kode QR yang dapat di-scan untuk mengakses kawasan wisata dan memverifikasi bahwa tiket itu asli. Teknologi ini akan membantu pengelola memantau jumlah pengunjung dan mencegah pemalsuan tiket. Penggunaan QR Code bisa memberikan dampak yang baik terhadap permasalahan sampah akibat tiket kertas yang dibuang oleh wisatawan (Syalwa Jayantri et al. 2022).

Ketiga Pengumpulan Data Kunjungan yang Efisien Pendekatan ketiga adalah menggunakan sistem berbasis tiket elektronik untuk mengoptimalkan pengumpulan data kunjungan. Informasi seperti jumlah

pengunjung, frekuensi kunjungan, dan preferensi pengunjung dapat dikumpulkan secara otomatis. Hal ini akan memberikan informasi yang lebih akurat dan dapat digunakan untuk perencanaan, analisis, dan pengambilan keputusan yang lebih baik tentang pengembangan kawasan wisata.

Keempat Pengembangan Aplikasi Mobile, Metode tambahan adalah membuat aplikasi untuk perangkat seluler yang dapat digunakan bersama dengan sistem pengelolaan berbasis tiket elektronik. Aplikasi ini dapat memberikan informasi tentang fasilitas, jadwal, dan harga tiket di kawasan wisata. Pengunjung juga dapat menggunakan aplikasi ini untuk melihat peta interaktif, membeli tiket, dan mendapatkan rekomendasi untuk aktivitas wisata. Dengan demikian, aplikasi ini meningkatkan pengalaman pengunjung dengan memberikan kemudahan akses informasi dan berinteraksi dengan kawasan wisata.

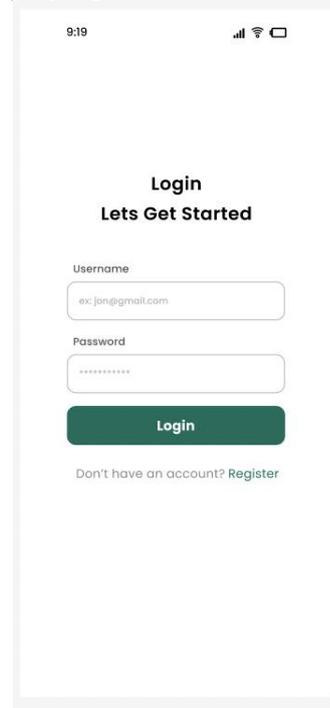
Kelima Pengelolaan Kapasitas dan Pengalaman Pengunjung Strategi terakhir adalah meningkatkan pengalaman pengunjung dan mengelola kapasitas kawasan wisata. Sistem pengelolaan tiket elektronik memungkinkan pengelola untuk membatasi jumlah pengunjung dalam periode tertentu untuk menjaga kenyamanan dan keamanan. Mereka juga dapat menawarkan fasilitas tambahan seperti area parkir, toilet, dan tempat istirahat untuk meningkatkan pengalaman pengunjung.

HASIL PEMBAHASAN

Implementasi sistem pengelolaan tiket elektronik berbasis QR Code di kawasan wisata Puncak Ratu menunjukkan efektivitas yang signifikan dalam meningkatkan efisiensi operasional serta pengalaman pengunjung. Sistem ini memungkinkan proses pembelian tiket dilakukan secara daring dan memberikan akses masuk yang lebih cepat melalui pemindaian kode QR, sehingga secara langsung mengurangi antrian dan waktu tunggu di pintu masuk kawasan wisata.

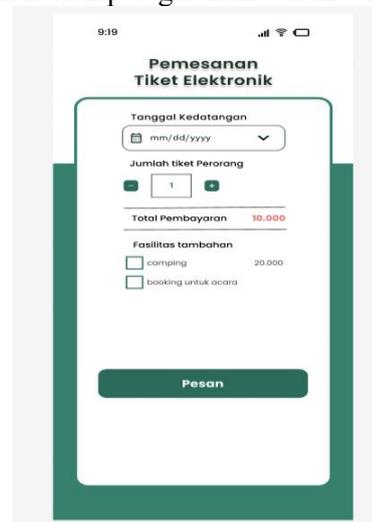
Fitur login pada aplikasi tiket elektronik berbasis QR Code dibuat untuk memudahkan pengguna dalam mengakses layanan wisata secara aman dan praktis. Dengan akun yang sudah terdaftar, pengunjung bisa langsung masuk ke sistem untuk membeli tiket, melihat riwayat

perjalanan, dan menggunakan kode QR sebagai tiket masuk. Proses ini dirancang agar lebih nyaman, cepat, dan aman, sekaligus membantu pengelola wisata dalam mencatat data pengunjung secara efisien dan akurat.



Gambar 2 aplikasi login

Fitur utama dari sistem yang dikembangkan meliputi modul login pengguna, pemesanan tiket elektronik, serta verifikasi tiket melalui pemindaian kode QR. Gambar antarmuka sistem menunjukkan bahwa proses tersebut telah terintegrasi secara baik dan dapat diakses melalui aplikasi mobile. Hal ini memberikan kemudahan bagi pengunjung sekaligus mempermudah proses verifikasi oleh petugas di kawasan wisata.



Gambar 4 Pemesanan tiket elektronik

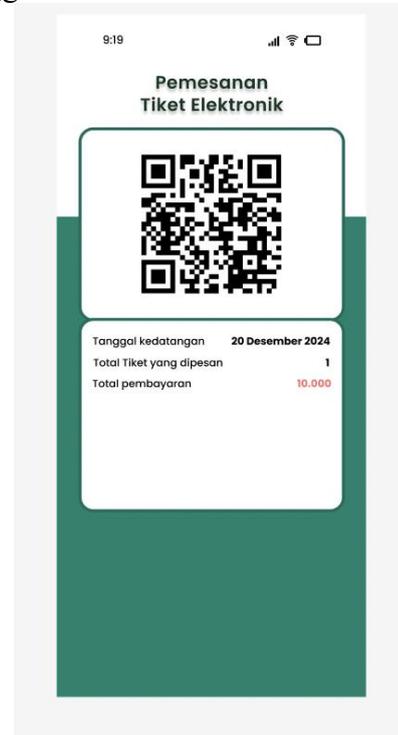
Aplikasi pemesanan tiket elektronik ini dirancang untuk memberikan pengalaman yang mudah, cepat, dan nyaman bagi para pengunjung kawasan wisata. Melalui layanan ini, pengguna dapat memilih tanggal kedatangan sesuai rencana, menentukan jumlah tiket yang dibutuhkan, dan menambahkan fasilitas paket wisata tambahan seperti camping atau pemesanan lokasi untuk acara khusus. Semua pilihan akan dihitung secara otomatis, lengkap dengan total pembayaran yang jelas dan transparan. Dengan begitu, pengunjung bisa merencanakan kunjungan dengan tenang dan tanpa repot, hanya dalam beberapa langkah lewat genggaman tangan.

Teknologi QR Code terbukti memberikan keunggulan dalam hal keamanan, kecepatan transaksi, serta akurasi dalam pencatatan data kunjungan. Informasi yang terekam secara otomatis, seperti jumlah dan waktu kunjungan, dapat dijadikan dasar dalam pengambilan keputusan manajerial serta perencanaan pengembangan kawasan wisata ke depan (Rayhan, Ihtisan, and Kalifia 2024; Selfi et al. 2023; Zelen et al. 2023).

Metodologi pengembangan yang digunakan, yakni Systems Development Life Cycle (SDLC) model waterfall (Darma, Yusron, and Huda 2021; Kurniyanti, Stmik, and Jakarta 2022; Ridwan, Fitri, and Benrahman 2021), memungkinkan proses pengembangan sistem dilakukan secara terstruktur mulai dari tahap analisis kebutuhan hingga pemeliharaan. Hasil pengujian menunjukkan bahwa sistem berfungsi sesuai dengan spesifikasi yang telah dirancang, dengan tingkat keandalan dan kepuasan pengguna yang tinggi.

Layanan pemesanan tiket elektronik pada aplikasi ini dirancang untuk meningkatkan kenyamanan dan efisiensi dalam proses kunjungan wisata. Pengguna dapat memilih tanggal kedatangan, menentukan jumlah tiket yang dipesan, dan langsung memperoleh informasi total pembayaran secara transparan. Setelah proses transaksi selesai, sistem secara otomatis menghasilkan tiket digital dalam bentuk kode QR. QR code ini berfungsi sebagai bukti sah untuk akses masuk, sekaligus

menyederhanakan proses verifikasi di lokasi wisata. Fitur ini mendukung digitalisasi layanan pariwisata dengan tetap mengedepankan kemudahan bagi pengguna.



Gambar 5 scan tiket elektronik

Secara keseluruhan, penerapan sistem tiket elektronik berbasis QR Code ini memberikan kontribusi nyata terhadap modernisasi pengelolaan destinasi wisata lokal. Sistem ini tidak hanya meningkatkan efisiensi layanan, tetapi juga mendukung upaya pelestarian lingkungan melalui pengurangan penggunaan tiket berbasis kertas. Temuan ini memperkuat pentingnya integrasi teknologi digital dalam pengelolaan kawasan wisata lokal, serta membuka peluang untuk penerapan serupa di destinasi lokal lainnya.

PENUTUP

Sistem pengelolaan berbasis tiket elektronik dapat membantu mengelola kawasan wisata lokal mampu meningkatkan efisiensi operasional dan memberikan informasi yang lebih akurat untuk pengembangan dan perencanaan masa depan terutama tentang pengembangan Kawasan wisata lokal. Pengunjung dapat mengakses kawasan wisata lokal dengan lebih cepat dan mudah tanpa harus menunggu lama untuk

membeli tiket melalui sistem pengelolaan tiket elektronik yang mudah diakses oleh masyarakat.

Penelitian selanjutnya bisa dikembangkan mengintegrasikan dengan kawasan wisata lokal di daerah lainnya, bisa berupa paket destinasi tujuan wisata, bisa berkolaborasi dalam satu paket wisata disetiap kawasan yang daerahnya saling berdekatan. Harapannya bisa memberikan pengalaman perjalanan wisata yang lebih memberikan opsional paket destinasi wisata yang lebih terjangkau dan mendapatkan pengalaman wisata terbaik.

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada LPPM dan Universitas Madura yang telah membantu pembiayaan pelaksanaan penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- amiruddin, Suwaib, Yana Suharyana, and Agus Aan Hermawan. 2022. "PENGELOLAAN SEKTOR PARIWISATA MELALUI PENDEKATAN PARTISIPASI STAKEHOLDERS DI KAWASAN WISATA DESA SAWARNA KABUPATEN LEBAK PROVINSI BANTEN." *Jurnal Kebijakan Pembangunan Daerah* 6(2): 91–111. doi:10.56945/JKPD.V6I2.202.
- Asogwa, Vincent C, Sherif Musa, Tengku Ezni Balqiah, Hapsari Setyowardhani, Oleh : Bertha, Silvia Sutejo, Community Empowerment, et al. 2017. "Prosiding Seminar Nasional Multi Disiplin Ilmu & Call For Papers UNISBANK (SENDI_U) Kajian Multi Disiplin Ilmu Untuk Mewujudkan Poros Maritim Dalam Pembangunan Ekonomi Berbasis Kesejahteraan Rakyat Potensi Ekonomi Ikan Dan Produk Perikanan Indonesia Dalam." *Proceeding of Community Development* 6(2): 149.
- Darma, Rizqi, Rusdiyan Yusron, and Maarifatul Huda. 2021. "Analisis Perancangan Sistem Informasi Perpustakaan Menggunakan Model Waterfall Dalam Peningkatan Inovasi Teknologi." *Journal Automation Computer Information System* 1(1): 26–36. doi:10.47134/JACIS.V1I1.4.
- Diastuti, Hartiwi, and Santi Nur Handayani. 2018. "Prosiding Seminar Nasional Dan Call for Papers Tema: 8 (Pengabdian Kepada Masyarakat)." *Jurnal Syntax Fusion* 2(08): 631–37. doi:10.54543/FUSION.V2I08.210.
- Matsaini, M, Sholeh Rachmatullah, Universitas Madura, Jl Raya Panglegur No Km, Kabupaten Pamekasan, and Jawa Timur. 2021. "SISTEM INFORMASI PELAYANAN SIM." *JURNAL TEKNIK INFORMATIKA* 14(1): 40–50. doi:10.15408/JTI.V14I1.15062.
- Matsaini, Matsaini, and Sholeh Rachmatullah. 2021. "Sistem Informasi Pelayanan SIM." *JURNAL TEKNIK INFORMATIKA* 14(1): 40–50. doi:10.15408/JTI.V14I1.15062.
- Mulyani Sri. 2016. *Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Manajemen Keuangan Daerah: Notasi Pemodelan Unified Modeling Language (UML)*. 1st ed. Bandung: Abdi Sistemika.
- Nisa, Kanita Khoirun. 2019. "Pengembangan Pariwisata Berbasis Masyarakat Di Desa Wisata Panusupan Kecamatan Rembang Kabupaten Purbalingga." *Hermeneutika : Jurnal Hermeneutika* 5(1): 1. doi:10.30870/HERMENEUTIKA.V5I1.7380.
- Nur, Hidayati. 2019. "Penggunaan Metode Waterfall Dalam Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan." *Generation Journal* 3(1): 1–10. doi:10.29407/GJ.V3I1.12642.
- Pote, Jefonses Yarsian. 2019. "Analysis and Design of Information Systems News Portal Citizen Journalism Sumba-Indonesia as Local Content Promotion Media." *Jurnal Informatika* 12(1): 30. doi:10.26555/jifo.v12i1.a8367.
- Puriati, Ni Made, and Gede Sri Darma. 2021. "Menguji Kesiapan Pengelolaan Desa Wisata Berbasis Manajemen Modern

- Sebagai Penggerak Ekonomi Rakyat.” *Bisma: Jurnal Manajemen* 7(2): 319. doi:10.23887/BJM.V7I2.34162.
- Rachmatullah, Sholeh, Mohammad Nazir Arifin, Muhammad Umar Mansur, and Zainal Fatah. 2023. “Sistem Informasi Penjualan Melon Berbasis Qrcode | Jurnal Pendidikan Tambusai.” *Jurnal pendidikan tambusai* 7(1): 2837–45.
- Ramayanti, Desi, Wawan Gunawan, and Imam Ibnu Faishal. 2021. “Implementasi QR-Code Pada Aplikasi E-Market Mandiri Untuk Pemberdayaan Ekonomi Kreatif Berbasis Android.” *Jurnal Informatika* 8(1): 34–40. doi:10.31294/JI.V8I1.9221.
- Rayhan, Muhammad, Budi Ihtisan, and Anna Dina Kalifia. 2024. “Implementasi Teknologi QR Code Sebagai Validasi Pemesanan Pada Aplikasi Mobile Sewa Alat Snorkeling.” *Jutisi : Jurnal Ilmiah Teknik Informatika dan Sistem Informasi* 13(3). doi:10.35889/JUTISI.V13I3.2340.
- Ridwan, Muhammad, Iskandar Fitri, and Benrahman Benrahman. 2021. “Rancang Bangun Marketplace Berbasis Website Menggunakan Metodologi Systems Development Life Cycle (SDLC) Dengan Model Waterfall.” *Jurnal JTIK (Jurnal Teknologi Informasi dan Komunikasi)* 5(2): 173–84. doi:10.35870/JTIK.V5I2.209.
- Selfi, Eka, Nur Jayanti, Ripka Suliandari, Virginia Mandasari, and Daisy Marthina Rosyanti. 2023. “Mengoptimalkan Branding Desa Wisata Melalui Teknologi Tepat Guna QR Code.” *Jurnal Pengabdian Masyarakat Nusantara* 5(3): 42–49. doi:10.57214/PENGABMAS.V5I3.325.
- Syalwa Jayantri, Adinda, Mohammad Agung Ridlo-, Strategi Pengelolaan Sampah di Kawasan Pantai, Mohammad Agung Ridlo, Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota, Universitas Islam Sultan Agung Semarang, Kata Kunci, et al. 2022. “STRATEGI PENGELOLAAN SAMPAH DI KAWASAN PANTAI.” *Jurnal Kajian Ruang* 1(2): 147–59. doi:10.30659/JKR.V1I2.20021.
- Tamrin, Irwan, Diana Simanjuntak, and Lia Afriza. 2022. “Digitalisasi Tata Kelola Desa Wisata Kertayasa Sebagai Implementasi E-Tourism.” *Jurnal Sistem dan Teknologi Informasi (JustIN)* 10(1): 34. doi:10.26418/JUSTIN.V10I1.45477.
- Zelen, *, Surya Minata, Deni Ainur Rokhim, Jacky Anggara Nenohai, Indah Agustina, Kafita Krisnatul Islamiyah, Yudhi Utomo, and Burhanuddin Ronggopuro. 2023. “Program Penerapan Teknologi Inovasi Educational QR Code Di Ekowisata Pulau Lusi Sidoarjo.” *Sasambo: Jurnal Abdimas (Journal of Community Service)* 5(1): 24–32. doi:10.36312/SASAMBO.V5I1.970.