

# Analisis Pemanfaatan Aplikasi E-Ticketing dengan Metode Technology Organization Environment (TOE) Framework

<sup>1</sup>Ari Muhardono, <sup>2</sup>Wenti Ayu Sunarjo, <sup>3</sup>Rika Adriyana, <sup>4</sup>Tarismha Winda Sari, <sup>5</sup>Syarifatun Ni'mah

<sup>1,2,4</sup>Manajemen, Universitas Pekalongan, Pekalongan, Indonesia

<sup>3\*,5</sup>Akuntansi, Universitas Pekalongan, Pekalongan, Indonesia

\*Korespondensi: [adriyana.rika@gmail.com](mailto:adriyana.rika@gmail.com)

Submit : 23 Jan 2026 | Diterima : 06 Mar 2026 | Terbit : 10 Mar 2026

## ABSTRACT

*The tourism industry is undergoing rapid transformation driven by digital technology adoption. E-ticketing systems have been widely implemented to improve operational efficiency and enhance visitor convenience. Tirta Arum Swimming Pool has adopted an e-ticketing application since 2024; however, its utilization remains suboptimal, as visitors continue to prefer on-site ticket purchases. This study investigates e-ticketing utilization from the management perspective using the Technology–Organization–Environment (TOE) framework. A qualitative case study approach was employed through in-depth interviews with ten managerial informants. Data were analyzed using thematic analysis supported by NVivo software, focusing on technological, organizational, and environmental dimensions. The findings indicate that the e-ticketing system is technologically reliable and user-friendly, contributing to improved operational efficiency, although further development is required in system integration and barcode validation. Organizational support and human resource readiness are strong, yet the absence of formal policies and standard operating procedures constrains optimal utilization. Environmentally, adequate infrastructure supports implementation, but limited promotion and entrenched visitor habits hinder the adoption of online ticketing features.*

**Keywords:** qualitative study, tourism digitalization, E-ticketing, Nvivo, TOE framework

## ABSTRAK

Industri pariwisata terus mengalami perkembangan pesat seiring dengan kemajuan teknologi digital. Salah satu inovasi yang semakin banyak diterapkan adalah aplikasi e-ticketing, yang bertujuan untuk meningkatkan efisiensi pengelolaan tiket dan memberikan kemudahan bagi pengunjung. Kolam Renang Tirta Arum telah mengadopsi sistem e-ticketing sejak tahun 2024. Namun, berdasarkan observasi awal, sistem ini belum berjalan secara optimal. Pengelola telah memanfaatkan aplikasi ini dalam administrasi penjualan tiket, tetapi pengunjung masih cenderung memilih pembelian tiket secara langsung di lokasi. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pemanfaatan e-ticketing berdasarkan perspektif pengelola menggunakan pendekatan Technology–Organization–Environment (TOE) Framework. Penelitian dilakukan dengan metode kualitatif melalui wawancara mendalam terhadap sepuluh informan pengelola. Data dianalisis menggunakan analisis tematik berbantuan perangkat lunak NVivo, dengan fokus pada tiga dimensi TOE, yaitu aspek teknologi, organisasi, dan lingkungan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem e-ticketing secara teknologi dapat diandalkan dan mudah digunakan, sehingga berkontribusi pada peningkatan efisiensi operasional, meskipun masih diperlukan pengembangan lebih lanjut dalam integrasi sistem dan validasi barcode. Dari sisi organisasi, dukungan organisasi dan kesiapan sumber daya manusia tergolong kuat, namun ketiadaan kebijakan formal serta prosedur operasional standar (SOP) menjadi kendala dalam pemanfaatannya secara optimal. Dari perspektif lingkungan, infrastruktur yang memadai telah mendukung implementasi sistem, tetapi keterbatasan promosi serta kebiasaan pengunjung yang masih terbiasa dengan pembelian tiket secara langsung menghambat adopsi fitur pemesanan tiket secara daring.

**Kata Kunci:** Analisis Kualitatif, Digitalisasi Pariwisata, E-Ticketing, NVivo, TOE Framework

## PENDAHULUAN

Pariwisata merupakan sektor penting dalam perekonomian Indonesia karena berkontribusi terhadap peningkatan Produk Domestik Bruto (PDB) serta penciptaan lapangan kerja. Salah satu jenis pariwisata yang berkembang pesat adalah wisata air seperti pantai, taman rekreasi air, dan kolam renang (Johanes et al., 2024). Seiring perkembangan teknologi digital, industri pariwisata juga mengalami transformasi melalui pemanfaatan berbagai inovasi seperti sistem informasi, aplikasi mobile, dan platform pemesanan online yang mampu meningkatkan efisiensi operasional dan kualitas layanan bagi wisatawan (Bathla et al., 2024).

Pemanfaatan teknologi digital dalam sektor pariwisata juga memberikan kemudahan bagi pengelola destinasi untuk berinteraksi dengan pengunjung serta menyediakan informasi secara real-time. Penelitian tentang pengembangan E-Tourism di Kota Pekalongan menunjukkan bahwa sistem informasi berbasis android dapat meningkatkan efektivitas promosi destinasi wisata dan menarik lebih banyak wisatawan (Satrio & Muhandono, 2022). Hal ini menunjukkan bahwa integrasi teknologi informasi dapat menjadi sarana strategis dalam meningkatkan daya tarik dan aksesibilitas destinasi wisata.

Dalam perkembangan pariwisata digital, electronic ticketing (e-ticketing) menjadi salah satu inovasi yang banyak digunakan untuk menggantikan tiket kertas dan mempermudah proses transaksi. Sistem ini memungkinkan pengunjung membeli tiket secara online sehingga mengurangi antrean serta meningkatkan kenyamanan dan keamanan pengunjung (Malasari et al., 2021; Kaddur, 2024). Selain itu, penerapan e-ticketing juga memberikan manfaat bagi pengelola destinasi wisata dalam pengelolaan data pengunjung, analisis perilaku wisatawan, serta pengembangan strategi pemasaran yang lebih efektif (Lubis et al., 2023; Shridhar & Udayakumar, 2024). Bahkan penelitian menunjukkan bahwa penggunaan e-tiket dapat berpengaruh signifikan terhadap kepuasan wisatawan hingga 75,2% (Khairunnisa, 2022).

Kolam Renang Tirta Arum sebagai salah satu destinasi wisata air telah mengimplementasikan aplikasi e-ticketing sejak tahun 2024 sebagai upaya meningkatkan efisiensi operasional serta kualitas layanan kepada pengunjung. Sistem ini membantu pengelola dalam memantau penjualan tiket, mengelola data pengunjung, dan melakukan analisis perilaku wisatawan secara lebih akurat (Gupta et al., 2024). Namun demikian, berdasarkan observasi awal, penggunaan e-ticketing oleh pengunjung masih belum optimal karena sebagian besar wisatawan masih memilih membeli tiket secara langsung di lokasi.

Pengelola destinasi wisata menghadapi tantangan dalam penerapan e-ticketing terkait teknologi, organisasi, dan lingkungan. Keandalan sistem, kemudahan akses, integrasi data, serta kesiapan infrastruktur menjadi faktor penting untuk efektivitas penggunaan e-ticketing. Keberhasilan implementasi e-ticketing tergantung pada dukungan manajemen, kesiapan SDM, dan kebijakan internal. Tantangan meliputi kurangnya pelatihan, resistensi staf, dan koordinasi antarbagian dalam organisasi. Sementara itu, Keberhasilan e-ticketing dipengaruhi oleh faktor eksternal seperti persaingan antar destinasi, kebijakan pemerintah, dan penerimaan pengunjung. Respons positif pengunjung dan dukungan regulasi mendorong implementasi sistem yang lebih efektif.

Penelitian ini menggunakan Technology–Organization–Environment (TOE) Framework sebagai kerangka analisis dalam mengkaji faktor-faktor yang mempengaruhi adopsi teknologi e-ticketing. TOE Framework menjelaskan bahwa keberhasilan implementasi teknologi dipengaruhi oleh tiga aspek utama yaitu faktor teknologi, organisasi, dan lingkungan (Baker, 2012). Kajian literatur menunjukkan bahwa ketiga faktor tersebut memiliki peran penting dalam menentukan tingkat penerimaan dan keberhasilan adopsi teknologi pada tingkat organisasi (Oliveira & Martins, 2010; Nguyen et al., 2022)

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan studi kasus. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pengelola Kolam Renang Tirta Arum yang terlibat dalam pengelolaan sistem e-ticketing. Sampel yang digunakan sampel jenuh yaitu seluruh pengelola/admin Kolam Renang Tirta Arum sejumlah 10 orang. Metode pengumpulan data melalui wawancara, observasi dan dokumentasi. Data yang diperoleh dari wawancara, observasi, dan dokumentasi dianalisis menggunakan metode analisis tematik dengan tahapan sebagai berikut

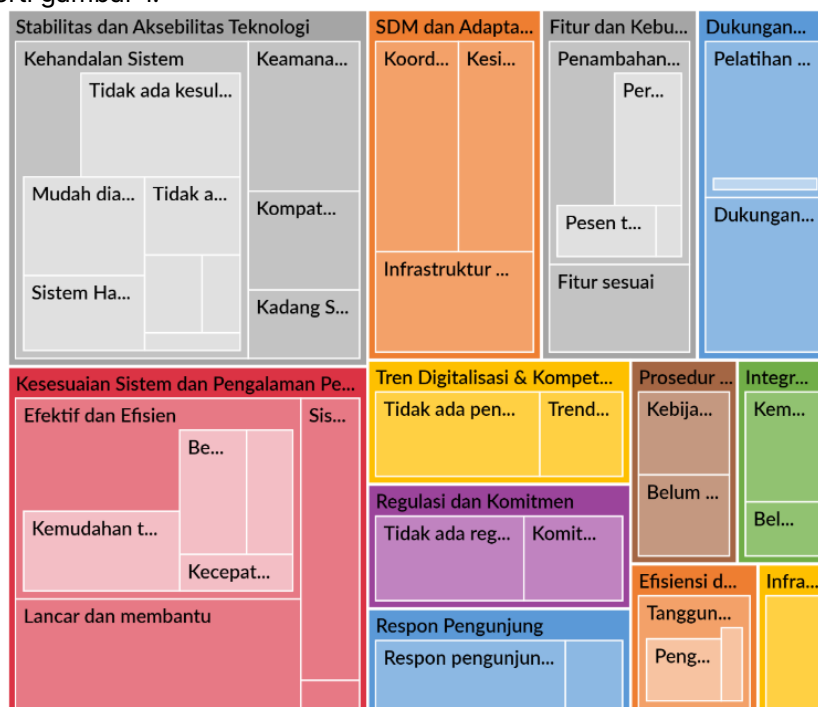
- 1) Reduksi Data  
Menyortir dan memilih data yang relevan dari hasil wawancara, observasi, dan dokumentasi. Data yang dikumpulkan akan dianalisis menggunakan teknik analisis tematik dengan bantuan software Nvivo 15.
- 2) Pengkodean Data (Coding)  
Coding adalah proses pemberian label atau kategori pada bagian-bagian data yang relevan dengan pertanyaan penelitian. Dalam tahap ini data dikelompokkan berdasarkan tiga faktor dalam TOE Framework yaitu Technological (faktor teknologi), Organizational (faktor organisasi), Environmental (faktor lingkungan).
- 3) Analisa Data dan Visualiasi Data  
Setelah data dikodekan, Anda dapat mulai menganalisisnya menggunakan berbagai fitur visualiasi data di Nvivo seperti Hierarchy Chart, Clusterisasi by Word Similarity, Word Cloud, dan lain-lain.
- 4) Hasil Analisis  
Menyimpulkan hasil penelitian berdasarkan analisis yang telah dilakukan dan memberikan rekomendasi untuk optimalisasi sistem e-ticketing. Data yang dikumpulkan akan dianalisis menggunakan teknik analisis tematik dengan bantuan software Nvivo 15

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil

#### Analisis Data menggunakan Visualiasi Hierarchy Chart

Analisis Data Hasil Wawancara menggunakan Aplikasi Nvivo 15 dengan Visualisasi Hierarchy Chart seperti gambar 1.



Gambar 1. Visualisasi Data Hierarchy Chart  
Sumber : Data yang diolah (NVIVO 2025)

Berdasarkan Gambar 1. memperlihatkan proporsi kemunculan tema (nodes) berdasarkan jumlah referensi coding yang teridentifikasi dari data wawancara terhadap sepuluh informan. Setiap kotak mewakili tema/sub-tema dan ukuran kotak menunjukkan tingkat dominasi atau frekuensi kemunculan tema dalam narasi para informan. Visualisasi ini memberikan gambaran kuat mengenai area perhatian utama dan persepsi umum informan terhadap implementasi aplikasi e-ticketing.

#### a. Stabilitas dan Aksesibilitas Teknologi

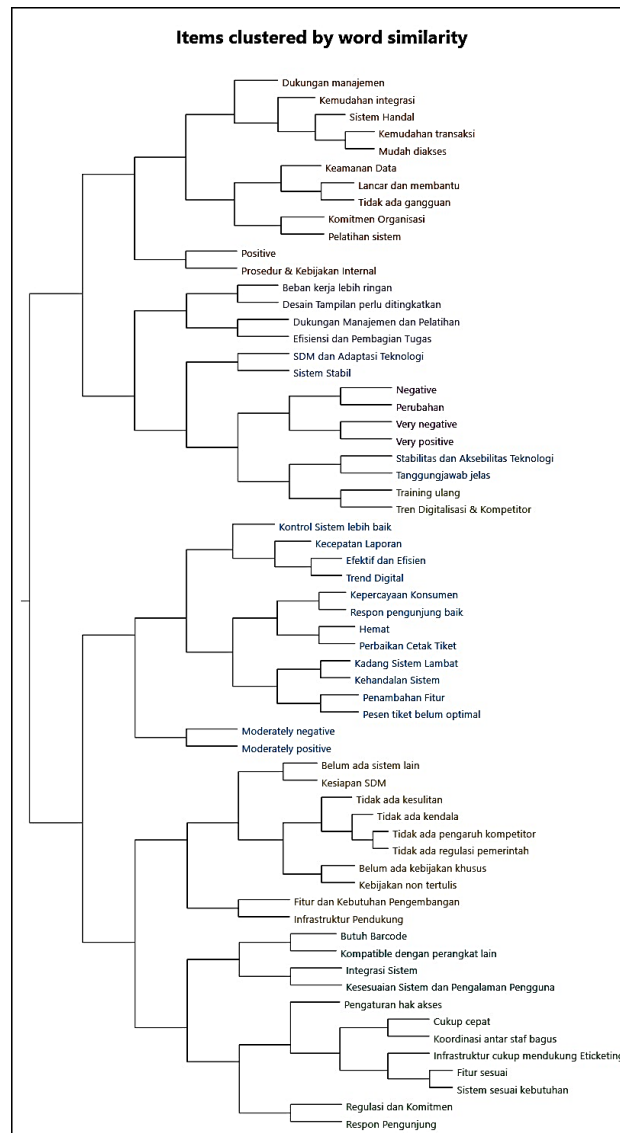
Tema ini menempati area terbesar, menunjukkan bahwa kehandalan sistem, kemudahan akses, dan keamanan data merupakan perhatian utama para pengelola. Banyak informan menekankan pentingnya sistem yang stabil, cepat, tidak mudah terganggu, dan mudah

- digunakan baik oleh admin maupun pengunjung. Hal ini menunjukkan bahwa dari segi teknis, aplikasi e-ticketing dinilai cukup mumpuni dan menjadi fondasi utama dalam pelaksanaan digitalisasi.
- b. Kesesuaian Sistem dan Pengalaman Pengguna  
Tema kedua yang paling dominan adalah bagaimana sistem memberikan pengalaman positif kepada pengguna. Sub-tema seperti kemudahan transaksi, kecepatan laporan, dan pengurangan beban kerja banyak disinggung oleh informan. Visual ini menegaskan bahwa sistem sudah membantu efisiensi, meskipun masih ada ruang perbaikan agar lebih optimal dalam mendukung aktivitas sehari-hari.
  - c. SDM dan Adaptasi Teknologi  
Kotak besar berikutnya menunjukkan bahwa kesiapan dan kemampuan SDM dalam mengoperasikan sistem menjadi isu penting. Koordinasi antar petugas, kesiapan staf, dan dukungan pelatihan menjadi faktor penentu keberhasilan implementasi sistem di tingkat organisasi. Hal ini menguatkan konteks organisasi dalam TOE Framework, bahwa teknologi akan berhasil jika SDM siap beradaptasi.
  - d. Fitur dan Kebutuhan Pengembangan  
Meski lebih kecil, area ini tetap signifikan dan menyoroti harapan pengelola terhadap penambahan fitur, seperti perbaikan tampilan cetak tiket, fitur pemesanan online yang belum dimanfaatkan maksimal, hingga scanner barcode. Hal ini menunjukkan bahwa sistem yang ada masih bersifat baseline dan membutuhkan peningkatan fitur agar lebih sesuai dengan kebutuhan operasional dan tren digitalisasi.
  - e. Dukungan Manajemen dan Pelatihan Sistem  
Kotak ini menunjukkan bahwa para informan merasakan adanya dukungan dari pihak manajemen serta fasilitas pelatihan yang memadai. Namun, dalam narasi ditemukan bahwa kebijakan tertulis masih belum tersedia secara formal. Oleh karena itu, peran manajemen dalam menyusun SOP dan panduan resmi menjadi kebutuhan berikutnya.
  - f. Lingkungan dan Regulasi  
Beberapa tema seperti regulasi dan komitmen, tren digitalisasi dan kompetitor, serta respon pengunjung muncul dalam ukuran kotak yang lebih kecil. Ini menunjukkan bahwa meskipun faktor lingkungan (eksternal) diperhatikan, namun pengaruhnya belum dominan. Informan menyatakan tidak adanya dorongan kuat dari regulasi pemerintah maupun kompetitor, dan keterlibatan pengunjung dalam sistem masih minim.
  - g. Infrastruktur dan Integrasi Sistem  
Kotak-kotak kecil terkait integrasi sistem, kompatibilitas perangkat, dan infrastruktur pendukung mengindikasikan bahwa lingkungan teknologi secara umum sudah mendukung implementasi sistem, meskipun ada kendala seperti belum tersedianya alat scanner, dan kebutuhan akses yang lebih fleksibel.

Secara keseluruhan, Hierarchy Chart NVivo memperkuat hasil analisis tematik bahwa dimensi teknologi dan organisasi adalah aspek yang paling dominan dalam mendukung adopsi sistem e-ticketing. Sistem dinilai sudah efisien dan user-friendly oleh para pengelola, namun terdapat kebutuhan untuk penguatan pada sisi kebijakan, pengembangan fitur, serta sosialisasi kepada pengguna eksternal (pengunjung). Visualisasi ini sangat membantu dalam menyusun prioritas pengembangan sistem ke depan, serta menunjukkan konsistensi narasi para informan yang mendukung keberlanjutan sistem digital di destinasi wisata Kolam Renang Tirta Arum.

### **Analisis Data menggunakan Visualisasi Clusterisasi by Word Similarity**

Analisis Data Hasil Wawancara menggunakan Aplikasi Nvivo 15 dengan Visualisasi Clusterisasi by Word Similarity seperti



Gambar 2. Visualisasi Clusterisasi by Word Similiarity  
 Sumber : Data yang diolah (NVIVO 2025)

Berdasarkan Gambar 2 memperlihatkan bahwa persepsi dan tanggapan para informan terhadap implementasi e-ticketing dapat dikelompokkan ke dalam dua kelompok utama. Kelompok pertama mencerminkan faktor-faktor internal organisasi yang mendukung kelancaran implementasi sistem, seperti kemudahan integrasi, sistem yang handal, stabilitas sistem, efisiensi kerja, serta dukungan manajemen dan SDM yang siap beradaptasi. Kata-kata seperti "mudah diakses", "lancar dan membantu", "komitmen organisasi", hingga "koordinasi antar staf bagus" menegaskan bahwa sistem ini diterima dengan baik oleh pengelola.

Kelompok kedua menyoroti faktor eksternal dan area pengembangan, seperti belum optimalnya fitur barcode scanner, belum tersedianya kebijakan tertulis, serta belum adanya pengaruh signifikan dari kompetitor maupun regulasi pemerintah. Hal ini mengindikasikan bahwa implementasi sistem lebih banyak digerakkan oleh kebutuhan internal, bukan dorongan lingkungan luar. Isu seperti "pemesanan tiket belum optimal", "belum ada sistem lain", dan "fitur tambahan dibutuhkan" menjadi refleksi atas tantangan yang masih dihadapi dalam meningkatkan utilisasi sistem oleh pengunjung.

Dari aspek persepsi, hasil klaster juga menunjukkan dominasi tanggapan yang positif hingga moderat dari informan. Kata kunci seperti "positive", "very positive", dan "moderately positive" lebih dominan dibandingkan kata negatif. Ini menunjukkan bahwa penerimaan



Kata “manajemen”, “koordinasi”, dan “komitmen” menunjukkan bahwa sistem ini juga mempengaruhi tata kelola organisasi. Beberapa informan menyebutkan bahwa keberhasilan sistem ticketing digital sangat bergantung pada dukungan manajemen dan kerja sama antar staf.

### 3) Efisiensi dan Produktivitas Kerja

Kata-kata seperti “membantu”, “langsung”, “efisiensi”, dan “kemudahan” menunjukkan persepsi positif terhadap sistem ini. Para pengelola merasa bahwa sistem ticketing telah mempercepat proses kerja, mengurangi beban administratif manual, dan membuat pekerjaan lebih terstruktur.

### 4) Dukungan Organisasi dan Kebijakan

Kemunculan kata “pelatihan”, “kebijakan”, dan “komitmen” mengindikasikan bahwa dukungan organisasi secara struktural dan formal masih menjadi kebutuhan. Informan menyoroti perlunya pelatihan sistematis dan pedoman operasional tertulis agar sistem dapat dioperasikan secara optimal oleh seluruh staf.

### 5) Tantangan dan Hambatan

Kata “kesulitan”, “gangguan”, dan “terkadang” mencerminkan bahwa masih terdapat beberapa kendala teknis, seperti gangguan sistem atau kurangnya pemahaman penggunaan oleh staf baru. Meskipun frekuensinya tidak dominan, keberadaan kata ini penting untuk dipertimbangkan dalam proses perbaikan sistem ke depan.

Dari keseluruhan Word Cloud, dapat disimpulkan bahwa sistem e-ticketing telah diterima dengan baik oleh pengelola kolam renang. Persepsi umum menunjukkan bahwa sistem ini membantu proses pelayanan dan manajemen, meskipun beberapa kebutuhan pengembangan infrastruktur dan pelatihan SDM masih diperlukan.

## Pembahasan

### Kesesuaian Fitur dan Keandalan Teknologi E-Ticketing (Technology)

Konteks teknologi dalam TOE Framework merujuk pada karakteristik teknis, kemudahan penggunaan, keandalan, dan kemampuan sistem untuk memenuhi kebutuhan organisasi. Pada Kolam Renang Tirta Arum, e-ticketing diimplementasikan dengan tujuan utama menggantikan sistem manual dalam penjualan tiket serta meningkatkan akurasi pencatatan transaksi.

Berdasarkan wawancara dengan 10 informan yang terdiri dari pengelola dan staf operasional, sistem e-ticketing dinilai memiliki fitur yang sesuai dengan kebutuhan. Fitur seperti pencatatan transaksi, pembuatan laporan otomatis, dan penyimpanan data penjualan telah membantu mengurangi beban kerja manual. Dari sisi teknologi, sistem e-ticketing sangat membantu dalam efisiensi operasional dan pengelolaan tiket. Sistem dianggap praktis, stabil, dan mudah diakses baik melalui komputer maupun smartphone. Fitur-fitur dasar dinilai mendukung kebutuhan transaksi dan pelaporan. Keandalan sistem juga tergolong baik karena jarang terjadi gangguan teknis, serta dapat diakses melalui komputer maupun perangkat seluler. Tampilan Sistem E-Ticketing seperti pada Gambar 4.



Gambar 4. Sistem E-ticketing yang mudah diakses

Namun demikian, beberapa keterbatasan teridentifikasi, seperti tidak adanya informasi nominal harga tiket pada cetakan dan ketiadaan fitur barcode scanner untuk verifikasi otomatis. Meski keterbatasan tersebut tidak menghambat operasional utama, namun berpotensi

mengurangi efisiensi dan profesionalitas layanan. Temuan ini selaras dengan penelitian Mustafa et al., (2024) yang menekankan bahwa keberhasilan adopsi teknologi sangat dipengaruhi oleh kelengkapan fitur dan keandalannya dalam mendukung proses bisnis.

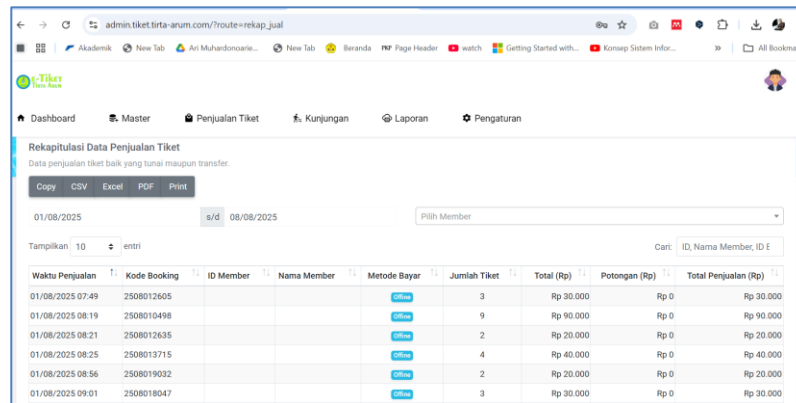
Meskipun secara keseluruhan sistem E-Ticketing sudah dapat digunakan dengan baik, namun beberapa informan mengusulkan penyempurnaan seperti penambahan informasi nominal pada cetakan tiket yang saat ini belum muncul, pengadaan mesin barcode untuk validasi tiket untuk memudahkan petugas. Berdasarkan hasil cetak tiket, informasi yang tersedia hanya memuat Kop Bumdes, informasi tanggal kunjungan, barcode, nomor tiket, belum tertera informasi harga tiket, sehingga perlu ditambahkan karena seringkali menjadikan permasalahan dan sering ditanyakan oleh pengunjung.

Selain itu untuk mempermudah petugas dan kecepatan layanan pengunjung perlu penambahan alat barcode. Alat barcode digunakan untuk mempermudah cetak tiket (jika pengunjung memesan online) dan untuk validasi tiket waktu pengunjung masuk ke kolam renang (tiket hanya bisa digunakan satu kali). Gambar penambahan alat barcode seperti pada Gambar 5.



Gambar 5. Penambahan Alat Barcode untuk Validasi Tiket

Stabilitas sistem dinilai baik, tetapi performa bisa menurun saat terjadi antrian atau akses bersamaan. Selain itu, sistem dinilai aman karena penggunaan akun terpisah untuk setiap petugas. Meskipun belum sepenuhnya terintegrasi dengan sistem pelaporan keuangan, sistem telah mampu menghasilkan rekap data penjualan dan jumlah pengunjung secara real-time seperti pada Gambar 6.



Waktu Penjualan	Kode Booking	ID Member	Nama Member	Metode Bayar	Jumlah Tiket	Total (Rp)	Potongan (Rp)	Total Penjualan (Rp)
01/08/2025 07:49	2508012605			Online	3	Rp 30.000	Rp 0	Rp 30.000
01/08/2025 08:19	2508010498			Online	9	Rp 90.000	Rp 0	Rp 90.000
01/08/2025 08:21	2508012635			Online	2	Rp 20.000	Rp 0	Rp 20.000
01/08/2025 08:25	2508013715			Online	4	Rp 40.000	Rp 0	Rp 40.000
01/08/2025 08:56	2508019032			Online	2	Rp 20.000	Rp 0	Rp 20.000
01/08/2025 09:01	2508018047			Online	3	Rp 30.000	Rp 0	Rp 30.000

Gambar 6. Laporan Penjualan Tiket secara real time

Secara umum, kesesuaian dan keandalan teknologi e-ticketing di Kolam Renang Tirta Arum dapat dikategorikan sudah baik, namun memerlukan pengembangan lebih lanjut untuk integrasi penuh dengan sistem keuangan internal dan penyempurnaan fitur verifikasi tiket.

### Dukungan Organisasi, kesiapan sumber daya manusia dan kebijakan internal dalam mendukung implementasi E-Ticketing (*Organization*)

Faktor organisasi dalam TOE Framework mencakup dukungan manajemen, kesiapan sumber daya manusia (SDM), kebijakan internal, dan pembagian tugas yang efektif. Hasil wawancara menunjukkan bahwa manajemen Bumdes Tirta Arum memberikan dukungan penuh terhadap implementasi e-ticketing. Pelatihan telah diberikan baik oleh pihak pengembang maupun melalui pendampingan internal, sehingga mayoritas staf mampu mengoperasikan sistem dengan baik.

Efisiensi kerja meningkat karena pembagian tugas menjadi lebih terstruktur dan koordinasi antar petugas lebih lancar. Pencatatan data penjualan menjadi lebih cepat, dan risiko kesalahan manusia (human error) dapat ditekan. Meski demikian, ditemukan bahwa belum ada kebijakan tertulis atau prosedur operasional standar (SOP) yang mengatur secara rinci penggunaan e-ticketing.

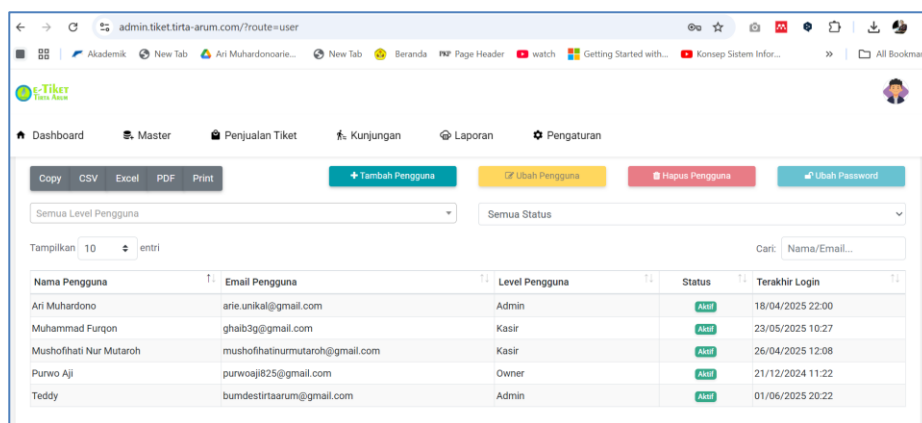
Ketiadaan SOP berpotensi menimbulkan inkonsistensi operasional di masa depan jika terjadi pergantian personel. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Al-Emran & Griffy-Brown (2023) yang menyatakan bahwa keberhasilan adopsi teknologi memerlukan dukungan kebijakan dan dokumentasi formal agar sistem dapat dioperasikan secara berkelanjutan.

Manajemen Bumdes Tirta Arum memberikan dukungan penuh terhadap implementasi e-ticketing. Hal ini terlihat dari penyediaan pelatihan awal, pembagian akses pengguna, hingga pembiayaan pengembangan sistem. Para informan menyatakan bahwa pelatihan cukup membantu dan SDM dapat beradaptasi dengan baik seperti pada Gambar 7.



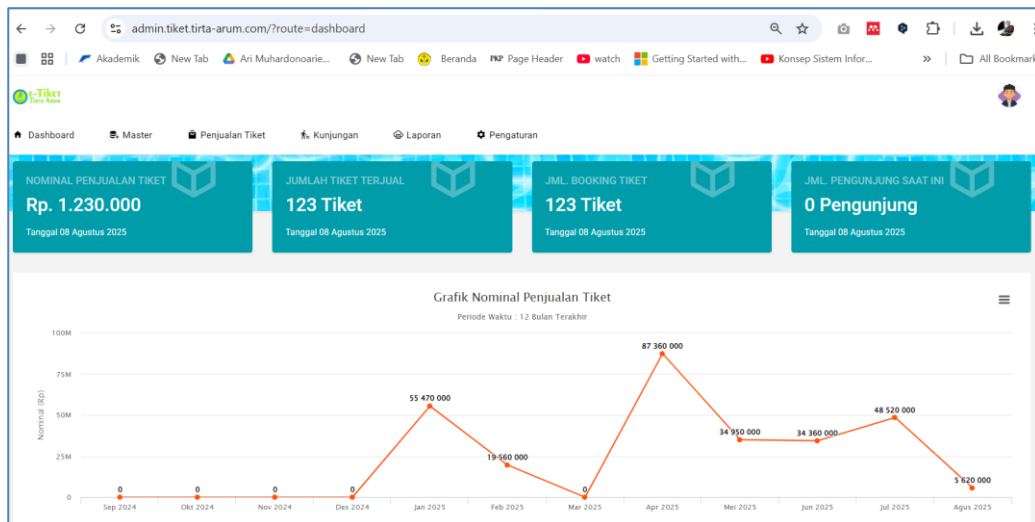
Gambar 7. Pelatihan Penggunaan E-Ticketing

Meskipun demikian, sebagian besar menyatakan bahwa belum terdapat kebijakan tertulis atau SOP resmi, sehingga pengaturan masih bersifat informal meskipun berjalan efektif. Sistem E-Ticketing terbukti meningkatkan efisiensi kerja, memperjelas alur tugas, dengan adanya kebijakan pengaturan hak akses / manajemen user seperti pada Gambar 8.



Gambar 8. Pengaturan Hak Akses / Manajemen User

Sistem E-Ticketing dapat membantu mengurangi beban pencatatan manual. Koordinasi antar petugas juga berjalan lebih baik berkat data yang tersimpan rapi dan bisa diakses kapan saja. Direktur bisa memantau penjualan tiket secara realtime dengan menggunakan perangkat laptop/smartphone, serta melihat Trend grafik penjualan tiket dengan mudah. Laporan dashboard E-Ticketing seperti pada Gambar 9



Gambar 9. Laporan Dashboard E-Ticketing

Dengan demikian, dukungan organisasi di Kolam Renang Tirta Arum dapat dikategorikan baik, namun perlu dilengkapi dengan kebijakan tertulis dan rencana pengembangan SDM yang lebih sistematis.

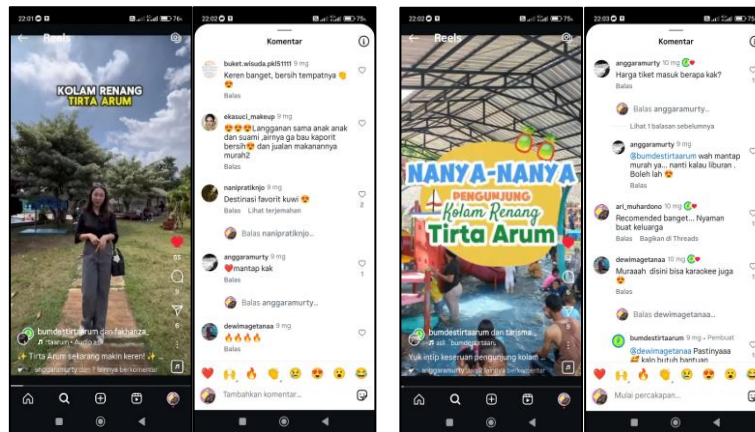
### **Pengaruh Faktor Lingkungan, Ketersediaan Infrastruktur dan Kondisi Eksternal, terhadap Optimalisasi Penggunaan E-Ticketing (*Environment*)**

Faktor lingkungan dalam TOE Framework mencakup kondisi eksternal yang memengaruhi adopsi teknologi, seperti ketersediaan infrastruktur, dukungan pihak luar, dan dinamika pasar (Tornatzky & Fleischer, 1990). Dalam konteks Kolam Renang Tirta Arum, faktor ini lebih berfokus pada kesiapan infrastruktur dan kondisi eksternal yang dihadapi pengelola.

Hasil wawancara menunjukkan bahwa infrastruktur teknologi seperti perangkat komputer, printer tiket, dan koneksi internet dengan kecepatan hingga 300 Mbps sudah cukup memadai untuk mendukung operasional e-ticketing, meskipun belum sepenuhnya tersedia. Dari sisi eksternal, implementasi e-ticketing di Kolam Renang Tirta Arum tidak dipicu oleh persaingan antar destinasi wisata, melainkan oleh kebutuhan internal untuk meningkatkan pelayanan. Respons pengunjung terhadap fitur informasi wisata yang terdapat di aplikasi cukup positif, tetapi fitur pemesanan tiket online belum dimanfaatkan secara optimal.

Adopsi e-ticketing lebih banyak didorong oleh inisiatif internal organisasi dibanding tekanan eksternal seperti kompetitor atau regulasi pemerintah. Semua informan menekankan bahwa pengembangan sistem merupakan bentuk adaptasi terhadap era digital. Respons pengunjung terhadap digitalisasi sistem cenderung positif, meskipun fitur pemesanan tiket online belum dimanfaatkan secara maksimal. Hal ini menunjukkan perlunya edukasi dan sosialisasi lebih lanjut, hal ini sejalan dengan penelitian Fabbian (2023) yang menyimpulkan bahwa komunikasi merupakan faktor kunci penerimaan sistem informasi baru, terutama pada tahap awal proses transformasi digital.

Infrastruktur pendukung seperti jaringan internet dan perangkat komputer pada umumnya sudah memadai. Namun alat scanner barcode yang menunjang validasi tiket digital belum tersedia. Salah satu bentuk edukasi dan sosialisasi E-Ticketing kepada calon pengunjung/masyarakat yaitu melalui Konten Video di Instagram, Tiktok, maupun Facebook seperti pada Gambar 10



Gambar 20. Upaya Sosialisasi E-Ticketing melalui Socialmedia

Secara keseluruhan, faktor lingkungan di Kolam Renang Tirta Arum tergolong siap dari segi infrastruktur, tetapi membutuhkan penguatan pada aspek promosi, penyediaan perangkat pendukung, dan strategi adopsi pengguna akhir.

**Matriks Tematik TOE Framework**

Berdasarkan pembahasan analisa data yang telah dilakukan, maka matrik tematik TOE Framework seperti pada Tabel 1

Tabel 1. Matrik Tematik TOE Framework

Kategori TOE	Rangkuman Temuan dari 10 Informan
Kesesuaian Sistem	Sistem sesuai dan membantu proses transaksi, rekap, serta kontrol pengunjung
Fitur Sistem	Umumnya memadai, perlu tambahan fitur cetak nominal tiket, promo, notifikasi otomatis
Stabilitas & Aksesibilitas	Sistem stabil, mudah diakses, tetapi performa menurun saat rombongan atau koneksi lemah
Integrasi Sistem	Belum terhubung ke laporan keuangan, sudah mendukung unduh rekap data harian
Dukungan Manajemen	Mendapat dukungan penuh dari manajemen dan Bumdes termasuk pelatihan dan evaluasi teknis
Pelatihan & SDM	Pelatihan telah diberikan, SDM siap. beberapa staf belum mendapatkan pelatihan merata
Kebijakan Internal	Belum ada SOP tertulis, pengaturan hak akses sudah berjalan efektif secara informal
Efisiensi & Koordinasi	Sistem mengurangi beban kerja manual dan meningkatkan koordinasi antar staf
Respon Pengunjung	Positif, meskipun fitur online belum populer di kalangan pengunjung dan belum digunakan
Infrastruktur Teknologi	Memadai secara umum, namun belum memiliki alat scanner barcode

Berdasarkan Tabel 1 menunjukkan bahwa sistem e-ticketing di Kolam Renang Tirta Arum telah memberikan dampak positif dalam efisiensi kerja, pengelolaan data, dan layanan tiket. Sistem ini secara umum telah memenuhi kebutuhan teknis dan operasional, meskipun masih memerlukan penyempurnaan fitur, dokumentasi kebijakan, serta sosialisasi penggunaan kepada pengunjung. Dukungan manajemen, kesiapan SDM, dan infrastruktur yang tersedia menjadi faktor pendorong keberhasilan sistem ini dalam operasional sehari-hari. Dengan penguatan pada aspek integrasi dan layanan digital kepada pengunjung, sistem e-ticketing ini

memiliki potensi besar untuk dikembangkan menjadi sistem pelayanan wisata yang lebih profesional dan berbasis data.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil wawancara mendalam terhadap sepuluh informan yang terdiri atas pengelola dan staf operasional, ditemukan bahwa dari perspektif teknologi sistem e-ticketing telah sesuai dengan kebutuhan operasional, stabil, dan mudah digunakan dengan fitur utama seperti input data, pencetakan tiket, dan pelaporan harian yang berjalan optimal, meskipun masih memerlukan pengembangan seperti penambahan informasi nominal tiket, validasi barcode, serta integrasi pembayaran online. Dari aspek organisasi, implementasi sistem mendapat dukungan kuat dari manajemen melalui pelatihan dan pengawasan serta didukung oleh kompetensi sumber daya manusia, namun belum adanya kebijakan formal atau standar operasional prosedur (SOP) menjadi tantangan bagi konsistensi penerapan sistem. Dari perspektif lingkungan, penerapan e-ticketing lebih merupakan inisiatif internal organisasi dengan respons pengunjung yang positif, meskipun pemanfaatan fitur pemesanan online masih terbatas dan infrastruktur belum sepenuhnya didukung perangkat tambahan seperti barcode scanner. Implikasi praktis penelitian ini menekankan perlunya optimalisasi pemanfaatan e-ticketing melalui penguatan regulasi internal, peningkatan kapasitas SDM, penyediaan perangkat pendukung, serta strategi edukasi dan promosi kepada pengunjung agar adopsi tiket digital dapat meningkat. Implikasi akademis penelitian ini memperkaya literatur mengenai digitalisasi layanan pariwisata dengan menunjukkan relevansi Technology–Organization–Environment (TOE) Framework dalam menjelaskan faktor-faktor yang memengaruhi implementasi teknologi pada destinasi wisata, sehingga dapat menjadi dasar pengembangan penelitian selanjutnya terkait adopsi inovasi digital di sektor pariwisata.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan apresiasi dan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada LPPM Universitas Pekalongan (UNIKAL) atas dukungan pendanaan dalam pelaksanaan Program Penelitian Unggulan berdasarkan Kontrak Penelitian Nomor: 106/B.06.01/LPPM/III/2025. Dukungan tersebut sangat berarti dalam menunjang kelancaran proses penelitian, mulai dari tahap perencanaan, pengumpulan data, hingga penyusunan luaran penelitian. Melalui pendanaan ini, penelitian dapat terlaksana secara optimal serta memberikan kontribusi ilmiah bagi pengembangan ilmu pengetahuan dan peningkatan kualitas penelitian di lingkungan Universitas Pekalongan

## REFERENSI

- Al-Emran, M., & Griffy-Brown, C. (2023). The role of technology adoption in sustainable development: Overview, opportunities, challenges, and future research agendas. *Technology in Society*, *73*, 102240. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2023.102240>
- Baker, J. (2012). The Technology--Organization--Environment Framework. In Y. K. Dwivedi, M. R. Wade, & S. L. Schneberger (Eds.), *Information Systems Theory: Explaining and Predicting Our Digital Society, Vol. 1* (pp. 231–245). Springer New York. [https://doi.org/10.1007/978-1-4419-6108-2\\_12](https://doi.org/10.1007/978-1-4419-6108-2_12)
- Bathla, G., Raina, A., Tripathi, R., & Rana, V. S. (2024). *Assessing the Impact of Digital Innovations on Tourist Decision Making and Behavior. October*. <https://doi.org/10.4018/979-8-3693-9636-0.ch014>
- Fabbian, A. (2023). Perception and Approaches to New Information Systems Acceptance in Digital Transformation: a ServiceNow Case Study Analysis. *Ca' Foscari University of Venice*.
- Gupta, J., Srivastava, S., & Asrani, D. . K. (2024). *E-Tourism: a Tourist Satisfaction of Online Travel Purchasing. 1*, 140–144. <https://doi.org/10.55524/csistw.2024.12.1.25>
- Johanes, R., Takari, D., & Sabirin, S. (2024). Review of The Tourist Industry's Role in Indonesia's GDP Growth. *Journal Magister Ilmu Ekonomi Universtas Palangka Raya: GROWTH*, *10*(1), 8–17. <https://doi.org/10.52300/grow.v10i1.15151>
- Kaddur, F. A. (2024). Digital Transformation and its Impact on Permanent Disability. *Revista de Derecho de La Seguridad Social, Laborum*, *2024*(Ext6), 119–137.

- <https://doi.org/10.4018/979-8-3693-9636-0.ch010>
- Khairunnisa, N. (2022). Pengaruh Penggunaan E-ticket terhadap Kepuasan Wisatawan pada Objekwisata Istano Basa Pagaruyung. *Jurnal Administrasi Bisnis*, 1(2), 8.
- Lubis, M. A. H., Gultom, F. H. T., Telaumbanua, B. M., Zalukhu, G. A., Gaol, T. A. L., & Jodana, W. (2023). Information System Design of Tourist Attractions in The World. *Jurnal Infokum*, 1(04), 1–10.
- Malasari, L. N., Putra, W. H. N., & Purnomo, W. (2021). Pengembangan Sistem E-Ticketing pada Dander Water Park Menggunakan Digital Payment. *Pengembangan Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer*, 5(8), 3538–3545.
- Mustafa, N. K., Ibrahim, R., Aizuddin, A. N., Aljunid, S. M., & Awang, Z. (2024). Critical Success Factors and Acceptance of the Casemix System Implementation Within the Total Hospital Information System: Exploratory Factor Analysis of a Pilot Study. *JMIR Formative Research*, 8. <https://doi.org/10.2196/56898>
- Nguyen, T. H., Le, X. C., & Vu, T. H. L. (2022). An Extended Technology-Organization-Environment (TOE) Framework for Online Retailing Utilization in Digital Transformation: Empirical Evidence from Vietnam. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, 8(4), 200. <https://doi.org/10.3390/joitmc8040200>
- Oliveira, T., & Martins, M. F. (2010). Information technology adoption models at Firm Level: Review of literature. *4th European Conference on Information Management and Evaluation, ECIME 2010*, 14(1), 312–322.
- Satrio, D., & Muhardono, A. (2022). Digital Marketing as a Strategy to Defend MSMEs in the Covid-19 Pandemic. *FIRM Journal of Management Studies*, 1(1), 73. <https://doi.org/10.33021/firm.v7i1.1545>
- Shridhar, R., & Udayakumar, R. (2024). Developing A Tourism Information Portal Using Web Technologies and Database Management. *Indian Journal of Information Sources and Services*, 14(3), 71–76. <https://doi.org/10.51983/ijiss-2024.14.3.10>