

Analisis dan Perancangan Sistem Reservasi Wisata Website dengan ISO/IEC 25010 di PT. Teknologi Informatika Solusindo

Cyntiya Olyfiyany¹, Abimanyu Andika Aulia², Chairul Anwar³

^{1,2,3}Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Pamulang, Tangerang Selatan, Indonesia

*E-mail: cyntiyaolyfiyany0524@gmail.com, abimanyuandikaaulia@gmail.com, dosen02917@unpam.ac.id

Abstract

Abstract—As information technology develops, many industries have begun adopting digital systems to improve service quality, including the tourism industry. The management of natural tourism reservations that is still carried out manually often causes problems such as service delays, data recording errors, and reservation information that is not well integrated. These conditions make tourism management less efficient, and visitors experience difficulties in obtaining accurate information regarding visit schedules, area capacity, and payment methods. The purpose of this study is to design and develop a tourism reservation information system that can be accessed through a website to support tourism service management that is more efficient, organized, and easily accessible to customers. The Prototype system development method used is able to support the development process gradually through user evaluations and feedback. To facilitate the analysis and system design process before the implementation stage, the system was designed using Unified Modeling Language (UML). Software quality testing was conducted using the ISO/IEC 25010 standard related to functional suitability, usability, reliability, and performance efficiency. The testing results indicate that the system is able to meet user needs and provide improvements in efficiency, convenience, and accuracy in managing web-based tourism reservations.

Keywords: *Tourism Reservation Information System, Website, ISO/IEC 25010*

Abstrak

Ketika teknologi informasi berkembang, banyak industri mulai menggunakan sistem digital untuk meningkatkan kualitas layanan mereka, termasuk industri pariwisata. Pengelolaan reservasi wisata alam yang masih dilakukan secara manual sering menyebabkan masalah seperti keterlambatan layanan, kesalahan pencatatan data, serta informasi reservasi yang tidak terintegrasi dengan baik. Kondisi ini menyebabkan pengelolaan wisata menjadi kurang efisien, dan pengunjung kesulitan menemukan informasi akurat tentang jadwal kunjungan, kapasitas area, dan metode pembayaran. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk membuat dan membangun sistem informasi reservasi wisata yang dapat diakses melalui website untuk membantu manajemen layanan wisata yang lebih efisien, terorganisir, dan mudah diakses oleh pelanggan. Metode pengembangan sistem prototype yang digunakan mampu mendukung proses pengembangan secara bertahap melalui penilaian dan masukan pengguna. Untuk memudahkan proses analisis dan perancangan sistem sebelum tahap implementasi, sistem dirancang menggunakan Unified Modeling Language (UML). Pengujian kualitas perangkat lunak dilakukan menggunakan standar ISO/IEC 25010 yang berkaitan dengan fitur fungsional kesesuaian, kemudahan penggunaan, ketahanan, dan efisiensi kinerja. Hasil pengujian menunjukkan bahwa sistem mampu memenuhi kebutuhan pengguna dan menawarkan peningkatan efisiensi dalam manajemen reservasi wisata alam berbasis web.

Kata Kunci: *Sistem Informasi, Reservasi Wisata, Website, ISO/IEC 25010*

A. PENDAHULUAN

Transformasi digital di berbagai industri, termasuk sektor pariwisata, didorong oleh teknologi informasi berbasis web, termasuk sektor pariwisata. Proses bisnis lebih cepat, lebih akurat, dan lebih terintegrasi. Selain itu, transformasi ini mengubah cara organisasi bekerja. Layanan yang lebih efisien sekarang diharapkan oleh masyarakat. Pengguna membutuhkan akses ke data dalam waktu nyata. Sangat penting bahwa transaksi dapat dilakukan dengan mudah.

Akibatnya, pengelola wisata harus menyesuaikan diri dengan teknologi kontemporer..

Sistem informasi sangat penting untuk meningkatkan produktivitas dan efisiensi perusahaan karena mereka dapat mengelola data secara terstruktur dan membantu dalam pengambilan keputusan. Sistem informasi digunakan dalam industri pariwisata untuk mengatur reservasi dan pembayaran. Selain itu, sistem dapat mempercepat layanan pelanggan. Wisatawan juga dapat memantau jumlah

pengunjung dengan lebih baik. Kesalahan manusia dapat diminimalkan dengan menerapkan sistem yang baik. Akibatnya, sistem informasi sangat penting untuk manajemen tempat wisata.

PT Teknologi Informatika Solusindo menawarkan berbagai macam produk digital dan teknologi informasi. Perusahaan mengelola data pelanggan dan memberikan layanan administrasi. Proses tersebut, bagaimanapun, tidak didukung oleh sistem informasi yang terintegrasi dengan baik. Usability dan reliability, misalnya, adalah komponen kualitas sistem yang sangat penting untuk meningkatkan efisiensi operasional. Sistem yang baik dapat membantu perusahaan mengelola data dan layanan. Akibatnya, pembangunan sistem informasi yang terintegrasi sangat penting.

Saat ini, pengelolaan reservasi wisata masih dilakukan secara manual. Wisatawan dapat memesan secara langsung atau melalui pesan singkat. Hal ini menyebabkan kesalahan pencatatan data sistem menjadi lebih besar. Selain itu, layanan menjadi lebih lambat dalam menyediakan layanan kepada pengguna. Informasi tentang jadwal, kapasitas, dan harga tiket wisata tidak ada. Akibatnya, pengunjung kesulitan mendapatkan informasi wisata terbaru. Jumlah reservasi yang berlebihan menyebabkan sistem wisata membutuhkan perbaikan sistem informasi segera.

Baik pengelola maupun pengunjung merasakan dampak masalah ini. Dari perspektif pengelola, proses yang dilakukan secara manual menurunkan efisiensi operasi. Selain itu, beban administrasi meningkat. Analisis dan pengambilan keputusan lebih sulit dengan data yang tidak terstruktur. Pelayanan pengunjung lambat. Pelanggan tidak puas karena informasi yang salah. Kondisi ini dapat memengaruhi reputasi destinasi wisata dan membutuhkan solusi sistem yang lebih baik. Sistem informasi reservasi wisata yang terintegrasi

Sistem berbasis web dapat digunakan untuk mengatur pemesanan tiket, penjadwalan kunjungan, dan pembayaran secara digital dan terpusat. Sistem akan mengawasi seluruh proses, memberikan kontrol yang lebih besar. Platform berbasis web memungkinkan pengguna mengakses layanan kapan saja. Selain itu, sistem ini dievaluasi menggunakan standar ISO/IEC 25010, yang mencakup elemen usability, reliability, dan efficiency. Konsep pembangunan sistem ini menekankan pada keseimbangan antara fungsionalitas dan kenyamanan pengguna saat dibangun.

Metode prototype yang digunakan dalam penelitian ini memberikan gambaran awal sistem kepada pengguna dengan cepat, memungkinkan umpan balik langsung, yang memungkinkan untuk mengidentifikasi dan mengubah kebutuhan pengguna secara bertahap. Hal ini penting untuk mengurangi kesalahan pengembangan dan menyesuaikan sistem dengan persyaratan industri. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengevaluasi kebutuhan sistem dan mengembangkan sistem informasi reservasi wisata yang dapat diakses melalui internet. Selain itu, penelitian ini menilai kualitas sistem berdasarkan ISO/IEC 25010 dalam upaya meningkatkan efisiensi layanan reservasi wisata.

B. METODE

Metode Prototype

Metode prototype digunakan untuk penelitian ini karena dapat menyesuaikan kebutuhan pengguna melalui evaluasi berulang. Untuk mengetahui kebutuhan sistem, pengelola dan pelanggan reservasi wisata diperiksa pada tahap awal. Data ini digunakan dalam desain sistem sederhana. Alur sistem, tampilan antarmuka, dan fitur utama sistem berbasis web adalah semua elemen yang dirancang. Selanjutnya, prototype dibuat sebagai bentuk awal sistem yang dapat diuji oleh pengguna. Dengan menggunakan metode ini, pengembang dapat mendapatkan masukan cepat untuk memperbaiki sistem sesuai kebutuhan pengguna.



Gambar 1. Tahapan Metode Prototype

Setelah itu, pengguna menguji prototipe untuk memastikan apakah fungsi sistem memenuhi persyaratan reservasi wisata. Pada tahap evaluasi, pengguna memberikan umpan balik tentang tampilan, kemudahan penggunaan, dan fitur yang perlu diperbaiki. Hasil umpan balik ini digunakan sebagai dasar perbaikan sistem secara bertahap. Proses pengembangan berulang dilakukan untuk meningkatkan kualitas dan mengurangi kesalahan implementasi. Sistem masuk ke tahap akhir dan siap digunakan setelah seluruh persyaratan dipenuhi. Oleh karena itu, metode prototype dievaluasi untuk membantu membangun sistem reservasi wisata yang mudah digunakan serta sesuai kebutuhan pengguna.

Pengertian ISO/IEC 25010

Chairul Anwar dan Rahmat Hartono (2025) menyatakan bahwa ISO/IEC 25010 adalah standar internasional untuk evaluasi kualitas perangkat lunak yang digunakan untuk menilai kualitas sistem informasi secara menyeluruh. Standar ini mencakup aspek keamanan dan kenyamanan pengguna, dan penerapan standar ini membuat pengujian perangkat lunak lebih sistematis dan terarah. Ada indikator penilaian kualitas sistem untuk setiap fitur. Standar ini membantu meningkatkan kualitas perangkat lunak sesuai kebutuhan pengguna. telah digunakan saat membangun sistem informasi kontemporer.

Selain itu, menurut Chairul Anwar, Salman Farizy, dan Santosa Wijayanto (2025), ISO/IEC 25010 adalah model kualitas perangkat lunak untuk mengevaluasi performa sistem informasi. Standar ini mencakup aspek fungsi, keamanan, dan kompatibilitas. Model ini membantu memastikan sistem memenuhi kebutuhan pengguna dan

membuat pengujian lebih adil, terukur, dan sistematis saat membangun sistem informasi modern berbasis teknologi

Karakteristik ISO/IEC 25010

Functional Suitability

Kemampuan sistem untuk menyediakan fungsi sesuai kebutuhan pengguna disebut kemampuan fungsional. Aspek ini memastikan fitur berjalan dengan baik dan mendukung proses operasional. Semua fungsi diuji untuk menghasilkan hasil yang tepat sehingga sistem dapat memenuhi tujuan pengguna dengan baik.

Performance Efficiency

Karakteristik kinerja efisiensi mengukur kinerja sistem saat digunakan. Ini berhubungan dengan stabilitas sistem, penggunaan sumber daya, dan kecepatan proses. Sistem yang baik memiliki kemampuan untuk memberikan respons cepat tanpa mengurangi kualitas layanan, yang sangat penting untuk meningkatkan kenyamanan pengguna.

Compatibility

Kemampuan sistem untuk bekerja dengan perangkat, aplikasi, dan lingkungan lainnya dikenal sebagai kompatibilitas. Aspek ini memastikan bahwa sistem dapat berjalan di berbagai platform tanpa konflik saat digunakan bersama sistem lain. Kompatibilitas juga mendukung integrasi data dan pertukaran informasi antar sistem, yang membuat sistem lebih fleksibel dan lebih mudah digunakan pada berbagai platform.

Usability

Usability adalah kemampuan sistem untuk memudahkan pengguna menggunakan fitur dan tampilan. Sistem yang mudah digunakan membantu menyelesaikan tugas lebih cepat dan efisien. Oleh karena itu, penting untuk meningkatkan kenyamanan dan kepuasan pengguna terhadap sistem.

Reliability

Reliabilitas adalah kemampuan sistem untuk bekerja secara andal dan konsisten dalam kondisi tertentu. Kemampuan ini memastikan sistem tetap beroperasi tanpa gangguan atau kegagalan, yang menjaga kualitas dan keberlangsungan operasional sistem.

Security

Aspek keamanan melindungi data dan sistem dari serangan dan akses tidak sah. Fitur ini memastikan bahwa hanya pengguna berwenang yang dapat melihat data, sehingga mencegah kebocoran dan penyalahgunaan informasi sistem.

Maintainability

Kemampuan sistem untuk dipelihara dan dikembangkan dengan mudah termasuk perbaikan kesalahan, pembaruan, dan penyesuaian kebutuhan. Sistem yang baik akan tetap menjalankan fungsi utamanya dan tetap berkualitas dalam

jangka panjang.

Portability

Portability adalah kemampuan sistem untuk beradaptasi dengan berbagai lingkungan. Ini berarti bahwa sistem bisa dimanfaatkan pada berbagai perangkat tanpa melakukan perubahan yang signifikan, yang membuatnya lebih fleksibel dan memenuhi kebutuhan berbagai pengguna di berbagai platform.



Gambar 2. ISO/IEC 25010

ISO/IEC 25010 adalah standar internasional untuk menilai kualitas sistem reservasi wisata online. Metode pengujian yang didasarkan pada pengalaman pengguna digunakan untuk menilai kualitas sistem secara sistematis, objektif, dan terarah. Metode ini memungkinkan pengembangan sistem yang lebih efisien dan sesuai kebutuhan pengguna.

(1) Skor Maksimal

$$Skor\ Maksimal = JP \times BT \times JR$$

Keterangan

- JP = total item kuesioner
- BT = nilai tertinggi pada skala penilaian
- JR = total mengisi kuesioner

(2) Presentase Kualitas

$$PK = \frac{Skor\ Aktual}{Skor\ Maksimal} \times 100\%$$

Keterangan:

- Skor Aktual = Jawaban responden
- Skor Maksimal = Nilai maksimal diperoleh

(3) Skor Aktual

$$SA = F_i \times S_i$$

Keterangan:

- F_i = Jumlah Responden pada skor – i
- S_i = Nilai Skor

(4) Total Skor Aktual

$$TSA = \sum_{i=1}^n (F_i \times S_i)$$

Keterangan:

TSA = total keseluruhan skor aktual

F_i = Jumlah Responden pada skor – i

S_i = Nilai Skor

(5) Rata- Rata Pengujian

$$\bar{X} = \frac{\sum_{i=1}^n (F_i \times S_i)}{N}$$

Keterangan:

\bar{X} = Rata – Rata Skor

N = Nilai Pengujian

F_i = Jumlah Responden pada skor – i

S_i = Nilai Skor

(6) Range Kategori Penilaian

$$Range = \frac{Nilai\ Maksimum - Nilai\ Minimum}{Jumlah}$$

Tabel 1. Kategori Penilaian Kualitas Sistem

Kategori	Keterangan
0% - 20%	Sangat Kurang
21% - 40%	Kurang
41% - 60%	Cukup
61% - 80%	Baik
81% - 100%	Sangat Baik
Kategori	Keterangan

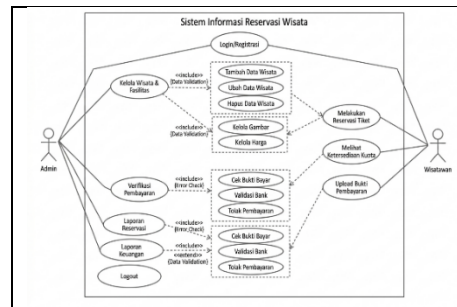
Hasil persentase pengujian pengguna digunakan untuk menentukan tingkat kualitas perangkat lunak. Nilai 0%–20% termasuk kategori sangat kurang dan menunjukkan sistem belum memenuhi kebutuhan pengguna. Nilai 21%–40% termasuk kategori kurang dan menunjukkan masih banyak kekurangan pada sistem. Nilai 41%–60% termasuk kategori cukup dan menunjukkan sistem telah memenuhi sebagian kebutuhan pengguna.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Perancangan Sistem

3.1.1 Use Case Diagram

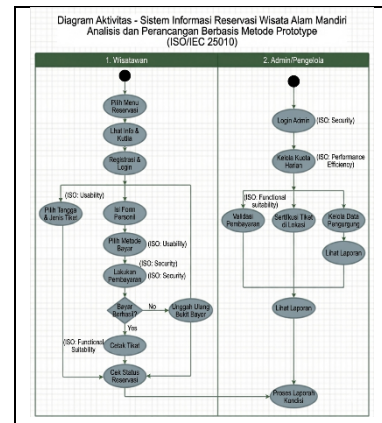
Diagram use case menunjukkan sistem informasi reservasi wisata, yang memungkinkan pengguna dan administrator menjalankan berbagai fungsi sistem. Pengguna dapat melakukan registrasi, login, pemesanan tiket, memilih jadwal, dan membayar online, sedangkan administrator mengelola data wisata, memverifikasipembayaran, dan mengatur jadwal. Diagram ini membantu memahami alur kerja sistem dan persyaratan fungsionalnya.



Gambar 2. Use Case Diagram

Activity Diagram

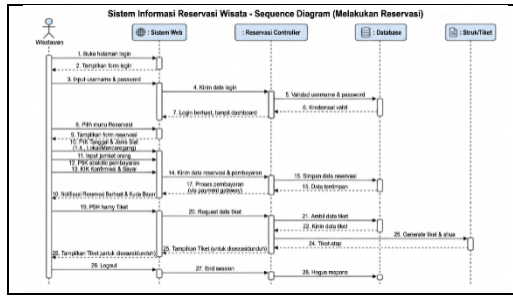
Proses sistem reservasi wisata digambarkan dalam diagram aktivitas dari awal hingga akhir. Pengguna dapat mengakses fitur reservasi setelah login ke sistem. Pengguna memilih jadwal, mengisi data pemesanan, dan membayar. Sistem kemudian memverifikasi dan menyimpan informasi ke database. Sebelum tiket dikonfirmasi, administrator memverifikasi pembayaran. Diagram ini membantu menjelaskan secara sistematis dan mudah dipahami proses bisnis sistem.



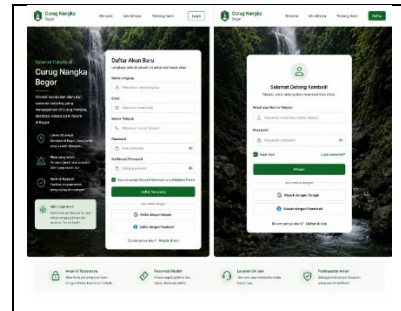
Gambar 3. Activity Diagram

Sequence Diagram

Dalam sistem reservasi wisata, urutan interaksi antar objek digambarkan dalam sequence diagram. Pengguna dapat log in ke sistem, memesan tiket, dan memilih jadwal. Setelah data diverifikasi, mereka disimpan di basis data. Administrator mengelola tiket dan memverifikasi pembayaran. Diagram ini membantu memahami alur komunikasi dan proses kerja sistem yang lebih terstruktur.



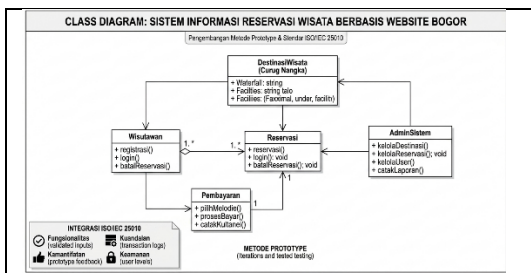
Gambar 4. Sequence Diagram



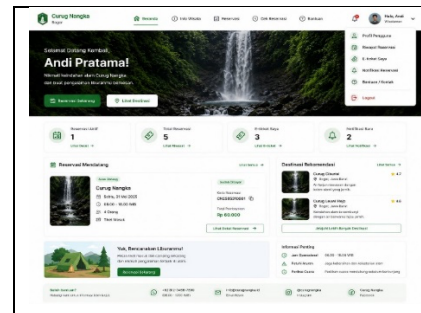
Gambar 6. Halaman Registrasi dan Login

Class Diagram

Dalam sistem reservasi wisata, struktur kelas dan hubungannya digambarkan dalam diagram kelas. Kelas utama terdiri dari pengguna, reservasi, pembayaran, jadwal wisata, dan administrator. Setiap kelas memiliki peran unik dalam sistem. Diagram ini membantu menunjukkan fitur, metode, dan hubungan antar objek yang diperlukan untuk sistem yang terintegrasi. Ini membuat pengembangan sistem lebih terfokus.



Gambar 5. Class Diagram



Gambar 7. Halaman Dashboard

Implementasi Sistem

Hasil ini memperlihatkan pengembangan sistem informasi yang berbentuk web untuk reservasi wisata berhasil memenuhi persyaratan. Sistem menggabungkan penjadwalan, pemesanan tiket, dan pembayaran ke dalam satu platform. Pengguna dapat melakukan reservasi secara mandiri dengan antarmuka sederhana, dan sistem juga memungkinkan pengelolaan data dan validasi pembayaran secara real-time, yang membuat layanan lebih efisien dan terstruktur.

Menu Halaman Registrasi & Login

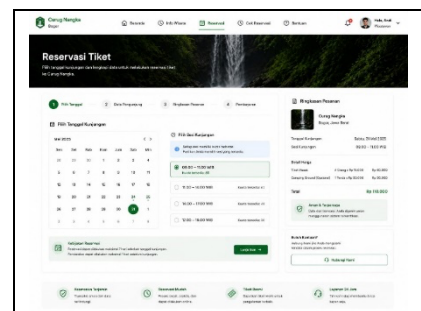
Antarmuka login dan registrasi dirancang dengan cara yang mudah dipahami pengguna. Pada halaman registrasi, Anda akan menemukan form data seperti nama, email, nomor telepon, dan password; sebaliknya, Anda dapat login dengan nomor telepon atau email. Dengan tema alam dan warna hijau, desain ini memberikan kesan nyaman dan membantu pengguna menggunakan sistem dengan mudah.

Menu Halaman Dashboard

Menu dashboard wisatawan dirancang sebagai menu utama yang informatif jika pengguna sudah login. Halaman ini menampilkan informasi umum seperti harga tiket, kapasitas pengunjung, dan jam operasional secara ringkas. Selain itu, tersedia bagian fasilitas wisata dan ringkasan reservasi yang telah dilakukan oleh pengguna. Desain menggunakan visual alam sebagai latar untuk memperkuat konteks wisata serta navigasi yang sederhana.

Menu Halaman Reservasi

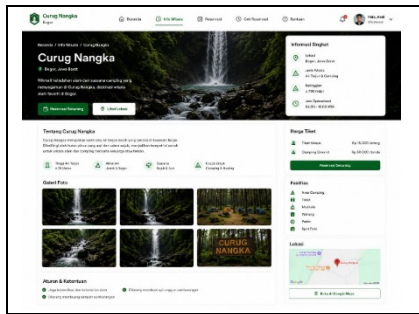
Tampilan menu reservasi tiket menampilkan alur pemesanan yang sederhana dan terstruktur melalui indikator langkah yang jelas. Pengguna dapat memilih tanggal kunjungan, menentukan jenis tiket seperti tiket masuk dan camping ground, serta langsung melihat jumlah dan harga yang dipilih. Sistem juga menyediakan ringkasan pesanan yang menampilkan total biaya secara otomatis sehingga membantu pengguna dalam memastikan detail transaksi. Desain yang ringkas dan informatif ini mendukung kemudahan penggunaan serta meminimalkan kesalahan dalam reservasi.



Gambar 8. Halaman Reservasi

Menu Halaman Info Wisata

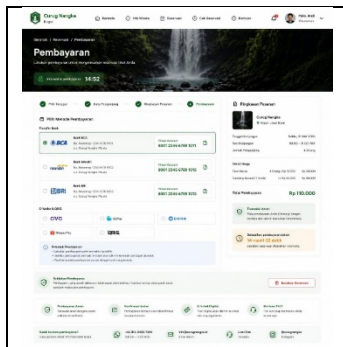
Menu informasi wisata Curug Nangka di Bogor, Jawa Barat, dihiasi warna hijau dan putih modern. Beranda, informasi wisata, reservasi, cek reservasi, dan bantuan ada di menu navigasi. Foto dan deskripsi singkat air terjun serta informasi lokasi, jenis wisata, ketinggian, dan jam buka diberikan secara ringkas dan jelas di halaman tersebut.



Gambar 9. Halaman Info Wisata

Menu Halaman Pembayaran

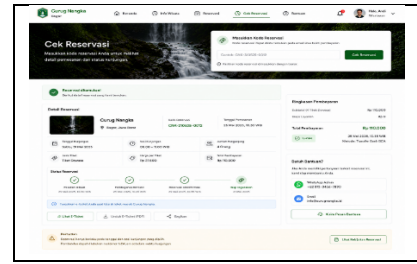
Pengguna dapat melihat ringkasan transaksi dan metode pembayaran dalam satu halaman dengan tampilan halaman pembayaran. Mereka dapat melihat detail seperti jumlah tiket dan total biaya sebelum memilih metode pembayaran seperti transfer bank, QRIS, atau e-wallet. Informasi rekening dan instruksi pembayaran ditampilkan dengan jelas, sehingga lebih mudah bagi pengguna untuk menyelesaikan transaksi dengan benar.



Gambar 10. Halaman Pembayaran

Menu Halaman Cek Reservasi

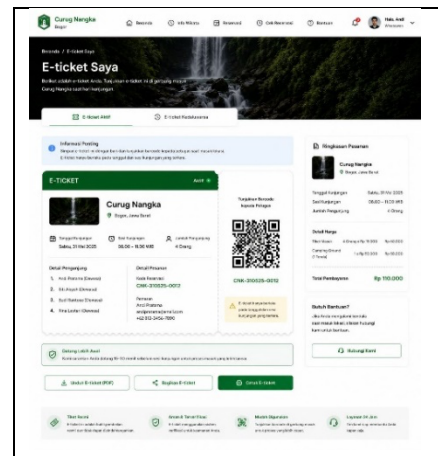
Pengguna dapat melihat status pemesanan melalui halaman cek reservasi melalui sistem berbasis web dengan memasukkan kode reservasi. Halaman menampilkan informasi seperti jadwal kunjungan, jumlah pengunjung, status pembayaran, dan validasi reservasi. Pengguna juga dapat memiliki akses ke tiket digital dalam bentuk e-mail. Desain yang sederhana, konsisten, dan memenuhi standar ISO/IEC 25010 untuk kemudahan penggunaan membuatnya mudah digunakan.



Gambar 11. Halaman Cek Reservasi

Halaman E-Tiket

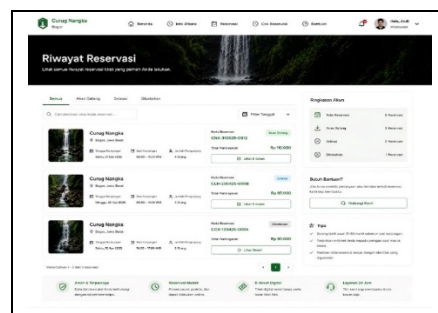
Tampilan menu e-tiket memperlihatkan konfirmasi bahwa pembayaran telah berhasil dan reservasi telah tercatat dalam sistem. Informasi penting seperti kode reservasi, tanggal kunjungan, serta detail tiket ditampilkan secara jelas agar mudah dipahami pengguna. Sistem juga menyediakan tombol untuk mengunduh tiket dalam format PDF dan opsi untuk melihat reservasi lain. Desain ini membantu pengguna menyimpan dan menggunakan tiket dengan praktis saat melakukan kunjungan.



Gambar 12. Halaman E-Tiket

Halaman Riwayat Reservasi

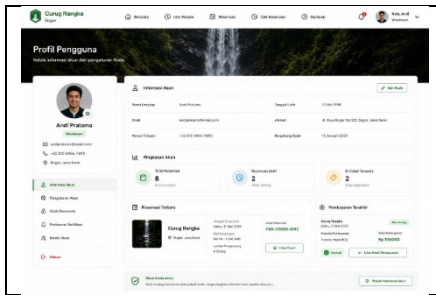
Halaman riwayat reservasi memiliki antarmuka yang memungkinkan Anda melihat dan mengatur informasi pemesanan wisata Curug Nangka. Menu navigasi termasuk beranda, informasi wisata, reservasi, cek reservasi, dan bantuan. Terdapat juga daftar riwayat reservasi yang mencakup detail kunjungan, status, dan pembayaran. Dengan fitur pencarian dan filter, pengguna dapat menemukan data dengan cepat.



Gambar 13. Halaman Riwayat Reservasi

Halaman Profil Pengguna

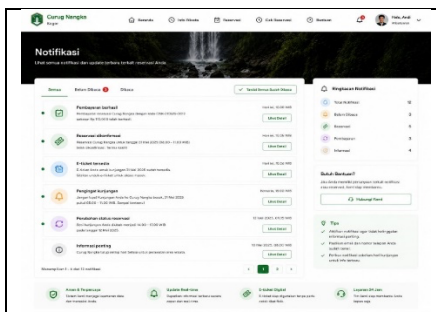
Sistem reservasi wisata Curug Nangka memiliki halaman profil pengguna di mana pengguna dapat melihat dan mengatur data pribadi, aktivitas reservasi, dan pengaturan akun. Menu termasuk pengubah password dan notifikasi, dan halaman juga menampilkan ringkasan aktivitas, reservasi terbaru, dan informasi pembayaran. Ini membantu pengguna mengelola akun dengan lebih mudah dan efisien.



Gambar 14. Halaman Profil Pengguna

Halaman Notifikasi

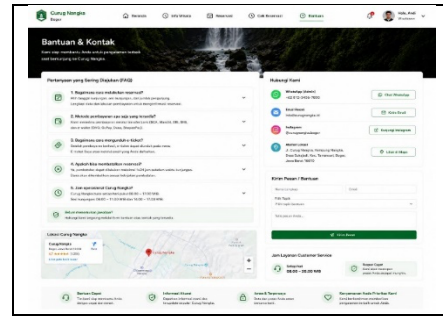
Pada sistem reservasi online wisata, halaman notifikasi menampilkan pembaruan aktivitas pengguna secara real-time. Daftar notifikasi menampilkan informasi seperti pembayaran yang berhasil, konfirmasi reservasi, dan e-ticket. Untuk lebih mudah, pengguna dapat melihat detail, waktu, dan kategori notifikasi. Fitur ini membuat proses reservasi lebih mudah dan terorganisir.



Gambar 15. Halaman Notifikasi

Halaman Bantuan dan Kontak

Halaman "Notifikasi" di halaman utama sistem reservasi online Curug Nangka menampilkan pembaruan aktivitas pengguna secara real-time. Halaman ini menampilkan daftar notifikasi yang mencakup pembayaran berhasil, konfirmasi reservasi, e-ticket, pengingat kunjungan, dan perubahan status reservasi. Semua pesan memiliki waktu dan tombol "Lihat Detail". Selain itu, sistem menyediakan kategori notifikasi seperti semua, belum dibaca, dan dibaca, yang memudahkan pengelolaan informasi yang terorganisir.



Gambar 16. Halaman Bantuan dan Kontak

Hasil Pengujian

Sistem reservasi wisata online diuji sesuai dengan persyaratan ISO/IEC 25010. Turist dan pengelola diuji. Functional suitability, usability, reliability, performance efficiency, security, compatibility, maintainability, dan portability adalah karakteristik yang digunakan. Persepsi pengguna terhadap kualitas sistem diukur melalui kuesioner skala Likert.

Tabel 1 Jumlah Pertanyaan

Karakteristik ISO/IEC 25010	Jumlah Pertanyaan
Functional Suitability	1
Reliability	1
Performance Efficiency	2
Usability	2
Security	1
Compatibility	1
Maintainability	1
Portability	1
Total	10

Tabel jumlah pertanyaan menunjukkan bagaimana instrumen pengujian dibagi berdasarkan ISO/IEC 25010. Pertanyaannya adalah suitability, reliability, security, compatibility, maintainability, dan portability. Dua pertanyaan adalah efektivitas kerja dan kemudahan penggunaan. Secara keseluruhan, terdapat sepuluh pertanyaan yang dimaksudkan untuk menilai kualitas sistem secara objektif.

Tabel 2 Inisial Pembobotan

No	Kategori	Inisial	Bobot
1	Sangat Tidak Setuju	STS	1
2	Tidak Setuju	TS	2
3	Netral	N	3
4	Setuju	S	4
5	Sangat Setuju	SS	5

Functional suitability

Tabel 3 Data Responden Functional Suitability

No	Nama	Q1	No	Nama	Q1
1	R1	5	17	R17	5
2	R2	4	18	R18	4
3	R3	5	19	R19	4
4	R4	5	20	R20	4
5	R5	4	21	R21	4

No	Nama	Q1	No	Nama	Q1
6	R6	4	22	R22	4
7	R7	4	23	R23	4
8	R8	4	24	R24	4
9	R9	4	25	R25	4
10	R10	4	26	R26	4
11	R11	4	27	R27	5
12	R12	5	28	R28	4
13	R13	4	29	R29	4
14	R14	4	30	R30	4
15	R15	5	31	R31	4
16	R16	4			

Tabel 4. Hasil Responden Functional Suitabilit

No	Keterangan	Bobot	Nilai	Total
1	Skor aktual 'Sangat Tidak Setuju'	1		
2	Skor aktual 'Tidak Setuju'	2	0	0
3	Skor aktual 'Netral'	3	0	0
4	Skor aktual 'Setuju'	4	24	96
5	Skor aktual 'Sangat Setuju'	5	7	35
Total Skor Aktual				131
Total Skor Maksimal				155

$$\begin{aligned}
 \text{Persentase Functional suitability} &= \frac{131}{155} \times 100\% \\
 &= 85\%
 \end{aligned}$$

Hasil pengujian kesesuaian fungsional menunjukkan bahwa sebagian besar peserta setuju bahwa fitur sistem reservasi wisata telah lengkap; sistem dapat memenuhi kebutuhan tentang reservasi, jadwal, pembayaran, dan e-tiket, yang membuat layanan lebih efisien dan terorganisir.

Realibility

Tabel 6 Data Responden Reability

No	Nama	Q1	No	Nama	Q1
1	R1	4	17	R17	4
2	R2	4	18	R18	3
3	R3	5	19	R19	4
4	R4	3	20	R20	3
5	R5	5	21	R21	4
6	R6	3	22	R22	4
7	R7	4	23	R23	3
8	R8	3	24	R24	4
9	R9	4	25	R25	3
10	R10	4	26	R26	4
11	R11	4	27	R27	5
12	R12	5	28	R28	4
13	R13	4	29	R29	4
14	R14	4	30	R30	4
15	R15	3	31	R31	4
16	R16	3			

Tabel 7 Hasil Responden Reliability

No	Keterangan	Pn	T	Hasil
1	Skor aktual 'Sangat Tidak Setuju'	1	0	0
2	Skor aktual 'Tidak Setuju'	2	0	0

No	Keterangan	Pn	T	Hasil
3	Skor aktual 'Netral'	3	9	27
4	Skor aktual 'Setuju'	4	18	72
5	Skor aktual 'Sangat Setuju'	5	4	20
Total Skor Aktual				119
Total Skor Maximal				155

$$\text{Persentase Reliability} = \frac{119}{155} \times 100\% = 77\%$$

Hasil pengujian reliabilitas menunjukkan bahwa sistem reservasi wisata online cukup andal, stabil, dan mudah digunakan, tetapi ada beberapa hal yang perlu diperbaiki untuk membuat proses reservasi lebih mudah bagi pengguna. Secara keseluruhan, sistem ini dinilai baik.

Performance efficiency

Tabel 8 Data Responden Performance Efficiency

No	Nama	Pernyataan		No	Nama	Pernyataan	
		P1	P2			P1	P2
1	R1	3	4	17	R17	4	3
2	R2	4	3	18	R18	4	4
3	R3	5	5	19	R19	4	3
4	R4	3	4	20	R20	4	4
5	R5	5	5	21	R21	4	4
6	R6	4	4	22	R22	4	3
7	R7	4	4	23	R23	3	3
8	R8	4	4	24	R24	4	2
9	R9	4	3	25	R25	4	3
10	R10	3	4	26	R26	4	4
11	R11	5	5	27	R27	5	5
12	R12	5	5	28	R28	4	4
13	R13	4	4	29	R29	4	4
14	R14	4	3	30	R30	4	4
15	R15	4	3	31	R31	4	4
16	R16	3	3				

Tabel 9 Hasil Responden Performance Efficiency

No	Keterangan	Pn	T	Hasil
1	Skor aktual 'Sangat Tidak Setuju'	1	0	0
2	Skor aktual 'Tidak Setuju'	2	1	2
3	Skor aktual 'Netral'	3	15	45
4	Skor aktual 'Setuju'	4	36	144
5	Skor aktual 'Sangat Setuju'	5	10	50
Total Skor Aktual				241
Total Skor Maximal				310

$$\begin{aligned}
 \text{Persentase Performance Efficiency} &= \frac{241}{310} \times 100\% \\
 &= 78\%
 \end{aligned}$$

Hasil pengujian efektivitas menunjukkan bahwa sistem reservasi wisata berbasis web efisien, cepat, dan lancar dalam pemesanan tiket, pengelolaan data, dan akses ke e-tiket. Hasil ini menunjukkan bahwa sistem ini meningkatkan kenyamanan pengguna selama sistem berjalan.

Usability

Tabel 10 Data Responden Usability

No	Nama	Pernyataan		No	Nama	Pernyataan	
		P1	P2			P1	P2
1	R1	3	3	17	R17	5	4
2	R2	2	4	18	R18	2	4
3	R3	5	5	19	R19	3	4
4	R4	5	5	20	R20	5	4
5	R5	3	5	21	R21	4	4
6	R6	5	5	22	R22	5	4
7	R7	4	4	23	R23	3	3
8	R8	3	3	24	R24	5	5
9	R9	4	4	25	R25	3	5
10	R10	5	4	26	R26	4	4
11	R11	4	5	27	R27	5	5
12	R12	5	5	28	R28	4	4
13	R13	3	4	29	R29	4	4
14	R14	5	3	30	R30	5	3
15	R15	2	2	31	R31	4	4
16	R16	5	4				

Tabel 11 Hasil Responden Usability

No	Keterangan	Pn	T	Hasil
1	Skor aktual 'Sangat Tidak Setuju'	1	0	0
2	Skor aktual 'Tidak Setuju'	2	4	8
3	Skor aktual 'Netral'	3	12	36
4	Skor aktual 'Setuju'	4	24	96
5	Skor aktual 'Sangat Setuju'	5	22	110
Total Skor Aktual				250
Total Skor Maximal				310

$$\text{Persentase Usability} = \frac{250}{310} \times 100\% = 81\%$$

Hasil pengujian usability menunjukkan bahwa sistem reservasi wisata berbasis web mudah digunakan, menarik, dan mudah diakses, dan memberikan pengalaman pengguna yang nyaman untuk melakukan reservasi dan mengakses informasi.

Security

Tabel 12 Data Responden Security

No	Nama	Q1	No	Nama	Q1
1	R1	4	17	R17	4
2	R2	3	18	R18	3
3	R3	5	19	R19	3
4	R4	3	20	R20	2
5	R5	4	21	R21	4
6	R6	5	22	R22	4
7	R7	4	23	R23	3
8	R8	4	24	R24	3
9	R9	3	25	R25	4
10	R10	3	26	R26	4
11	R11	2	27	R27	5
12	R12	5	28	R28	4
13	R13	4	29	R29	4
14	R14	4	30	R30	5
15	R15	3	31	R31	4
16	R16	3			

Tabel 13 Hasil Responden Security

No	Keterangan	Pn	T	Hasil
1	Skor aktual 'Sangat Tidak Setuju'	1	0	0
2	Skor aktual 'Tidak Setuju'	2	2	4
3	Skor aktual 'Netral'	3	10	30
4	Skor aktual 'Setuju'	4	14	56
5	Skor aktual 'Sangat Setuju'	5	5	25
Total Skor Aktual				115
Total Skor Maximal				155

$$\text{Persentase Security} = \frac{115}{155} \times 100\% = 74\%$$

Hasil pengujian keamanan menunjukkan bahwa sistem reservasi wisata online cukup aman untuk melindungi data pribadi dan detail reservasi pengguna; ini memberikan rasa aman dan kemudahan penggunaan sistem secara terpercaya

Compatibility

Tabel 14 Data Responden Compatibility

No	Nama	Q1	No	Nama	Q1
1	R1	4	17	R17	4
2	R2	3	18	R18	4
3	R3	5	19	R19	5
4	R4	4	20	R20	4
5	R5	5	21	R21	4
6	R6	5	22	R22	4
7	R7	4	23	R23	3
8	R8	4	24	R24	5
9	R9	4	25	R25	3
10	R10	3	26	R26	4
11	R11	4	27	R27	5
12	R12	5	28	R28	4
13	R13	3	29	R29	4
14	R14	4	30	R30	4
15	R15	3	31	R31	4
16	R16	3			

Tabel 15 Hasil Responden Compatibility

No	Keterangan	Pn	T	Hasil
1	Skor aktual 'Sangat Tidak Setuju'	1	0	0
2	Skor aktual 'Tidak Setuju'	2	0	0
3	Skor aktual 'Netral'	3	7	21
4	Skor aktual 'Setuju'	4	17	68
5	Skor aktual 'Sangat Setuju'	5	7	35
Total Skor Aktual				124
Total Skor Maximal				155

$$\text{Persentase Compatibility} = \frac{124}{155} \times 100\% = 80\%$$

Hasil pengujian kompatibilitas menunjukkan bahwa sistem reservasi wisata berbasis web memungkinkan akses yang stabil dan mudah serta memudahkan proses reservasi online pada berbagai perangkat dan browser.

Maintainability

Tabel 16 Data Responden Maintainability

No	Nama	Q1	No	Nama	Q1
1	R1	3	17	R17	4
2	R2	3	18	R18	4
3	R3	5	19	R19	3
4	R4	5	20	R20	4
5	R5	4	21	R21	4
6	R6	4	22	R22	4
7	R7	4	23	R23	3

No	Nama	Q1	No	Nama	Q1
8	R8	4	24	R24	5
9	R9	3	25	R25	3
10	R10	4	26	R26	4
11	R11	3	27	R27	5
12	R12	5	28	R28	4
13	R13	4	29	R29	4
14	R14	4	30	R30	4
15	R15	2	31	R31	4
16	R16	4			

Tabel 17 Hasil Responden *Maintainability*

No	Keterangan	Pn	T	Hasil
1	Skor aktual 'Sangat Tidak Setuju'	1	0	0
2	Skor aktual 'Tidak Setuju'	2	1	2
3	Skor aktual 'Netral'	3	7	21
4	Skor aktual 'Setuju'	4	18	72
5	Skor aktual 'Sangat Setuju'	5	5	25
Total Skor Aktual				120
Total Skor Maximal				155

$$\text{Persentase Maintainability} = \frac{120}{155} \times 100\% = 77\%$$

Hasil pengujian suitability fungsional menunjukkan bahwa sistem reservasi wisata berbasis web memiliki fitur yang lengkap dan sesuai kebutuhan pengguna, sehingga mampu membantu proses reservasi, pembayaran, mengatur jadwal kunjungan, dan akses e-tiket.

Portability

Tabel 18 Data Responden *Portability*

No	Nama	Q1	No	Nama	Q1
1	R1	4	17	R17	4
2	R2	3	18	R18	4
3	R3	5	19	R19	5
4	R4	5	20	R20	4
5	R5	4	21	R21	4
6	R6	5	22	R22	4
7	R7	4	23	R23	3
8	R8	4	24	R24	3
9	R9	3	25	R25	4
10	R10	4	26	R26	4
11	R11	4	27	R27	5
12	R12	5	28	R28	4
13	R13	4	29	R29	4
14	R14	4	30	R30	5
15	R15	4	31	R31	4
16	R16	3			

Tabel 19 Hasil Responden *Portability*

No	Keterangan	Pn	T	Hasil
1	Skor aktual 'Sangat Tidak Setuju'	1	0	0
2	Skor aktual 'Tidak Setuju'	2	0	0
3	Skor aktual 'Netral'	3	5	15
4	Skor aktual 'Setuju'	4	19	76
5	Skor aktual 'Sangat Setuju'	5	7	35
Total Skor Aktual				126
Total Skor Maximal				155

$$\text{Persentase Maintainability} = \frac{126}{155} \times 100\% = 81\%$$

Hasil pengujian portability menunjukkan bahwa sistem reservasi wisata berbasis web memberikan fleksibilitas, kemudahan akses, dan pengalaman penggunaan yang konsisten bagi pengguna. Sistem ini dapat digunakan

dengan baik pada berbagai perangkat dan platform.

Rekap Hasil Pengujian

Tabel 20 Hasil Rekapitulasi Hasil Pengujian

Karakter	Jumlah Pertanyaan	Total Skor Aktual	Total Skor Maximal	Persentase	Bobot
Functional Suitability	1	131	155	85%	Sangat Baik
Reliability	1	119	155	77%	Baik
Performance Efficiency	2	241	310	78%	Baik
Usability	2	250	310	81%	Sangat Baik
Security	1	115	155	74%	Baik
Compatibility	1	124	155	80%	Baik
Maintainability	1	120	155	77%	Baik
Portability	1	126	155	81%	Sangat Baik
Persentase Keseluruhan				79,12%	Baik

Sistem reservasi wisata berbasis web, berdasarkan pengujian ISO/IEC 25010, memperoleh nilai keseluruhan 79,12% dengan kategori baik. Sistem ini dinilai stabil, efisien, aman, dan mudah digunakan, dan membantu proses reservasi wisata online secara efektif dan sesuai kebutuhan pengguna.

D. PENUTUP

Simpulan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem reservasi wisata berbasis web yang menggunakan metode Prototype dapat meningkatkan administrasi dan efisiensi. Sistem menyediakan fitur untuk registrasi, pemesanan tiket, pembayaran online, e-ticket, notifikasi, dan riwayat reservasi. Sistem memperoleh nilai 79,12% dengan kategori baik berdasarkan pengujian ISO/IEC 25010, sehingga layak digunakan untuk membantu layanan reservasi wisata yang efisien.

Saran

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengembangan sistem selanjutnya harus berkonsentrasi pada meningkatkan keamanan data pengguna, terutama dalam hal proses transaksi dan penyimpanan data. Untuk meningkatkan pengalaman pengguna, fitur pembayaran real-time, integrasi peta digital, dan notifikasi mobile dapat ditambahkan. Untuk memastikan bahwa layanan reservasi wisata terus berkualitas, stabil, dan efisien, pengujian sistem secara berkala diperlukan.

E. DAFTAR PUSTAKA

- Anwar, C., & Hartono, R. (2026). *Implementation of Information System and Software Quality Testing in Company Operational Applications Based on ISO/IEC 25010 (Case Study: PT Snapdev Digital Indonesia)*. *Jurnal Teknologi Informatika dan Komputer*, 12(1), 307325..
<https://doi.org/10.37012/jtik.v12i1.3294>
- Anwar, C., Farizy, S., & Wijayanto, S. (2026). *IMPLEMENTASI ISO/IEC 25010 DALAM EVALUASI KUALITAS FUNGSIONAL DAN USABILITY SISTEM INFORMASI KEUANGAN STUDI KASUS PT TEKNOLOGI INFORMATIKA SOLUSINDO*. *JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika)*, 10(2), 30343042.
<https://doi.org/10.36040/jati.v10i2.17898>
- Anwar, C. (2026). *Inovasi Teknologi Sistem Informasi Untuk Kepentingan Operasional Perusahaan Dalam Human Resource Development Dan General Affair dengan Menggunakan Metode Agile Berbasis Website (Studi Kasus: PT Teknologi Informatika Solusindo)*. *RIGGS: Journal of Artificial Intelligence and Digital Business*, 5(1), 2902-2912
<https://doi.org/10.31004/riggs.v5i1.5899>
- Anwar, C., & Kom, S. (2025). *TEORI DAN KONSEP MANAGEMEN PERUBAHAN INFORMASI*.
- Suparto, H. S., & Dai, R. H. (2021). *Evaluasi Kualitas Sistem Informasi Pengukuran Prestasi Kerja Berdasarkan ISO/IEC 25010*. *Jambura Journal of Informatics*, 3(2), 109-120.
<https://doi.org/10.37905/jji.v3i2.11744>
- Anugrah, S., & Putra, A. E. 2019. *Analisis Kualitas ISO 25010 Aplikasi Artificial Intelligence Troubleshooting Komputer dengan FURPS*. *E-Tech : Jurnal Ilmiah Teknologi Pendidikan*, 6(2).
<https://doi.org/10.24036/et.v2i2.101342>
- Abdillah, M. K., Suprpto, S., & Perdanakusuma, A. R. (2024). *Analisis kualitas website XYZ. com menggunakan model ISO/IEC 25010 product quality*. *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, 8(1), 41-50..
- Syarif, M., & Risdiansyah, D. (2024). *Pemanfaatan Metode Prototype Dalam Perancangan Sistem Informasi Penjualan Berbasis Website*. *JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika)*, 8(4), 7945-7952.
<https://doi.org/10.36040/jati.v8i4.10467>
- Sari, I. P., Sulaiman, O. K., Al-Khowarizmi, A. K., & Azhari, M. (2023). *Perancangan Sistem Informasi Pelayanan Masyarakat pada Kelurahan Sipagimbar dengan Metode Prototype Berbasis Web*. *Blend Sains Jurnal Teknik*, 2(2), 125-134.
<https://doi.org/10.56211/blendsains.v2i2.288>
- Descania, D. Y. (2023). *Penerapan Metode Prototype Pada Pengembangan Sistem Antrian Online Di Kementrian Atr/Bpn Kab. Sukabumi*. *Indexia*, 5(01), 1-18.
<https://doi.org/10.30587/indexia.v5i01.5165>
- Yulianto, A. (2021). *Perancangan sistem informasi absensi sekolah menggunakan metode prototype berbasis web*. *REMIK: Riset Dan E-Jurnal Manajemen Informatika Komputer*, 5(2), 257-262.
<https://doi.org/10.33395/remik.v5i2.10962>
- Alda, M. (2023). *Pengembangan aplikasi pengolahan data siswa berbasis Android menggunakan metode prototyping*. *Jurnal Manajemen Informatika (JAMIKA)*, 13(1), 11-23.
<https://doi.org/10.33998/mediasisfo.2024.18.1.1649>