

RANCANG BANGUN SISTEM PEMBELIAN E-TICKET BERBASIS WEBSITE DENGAN KONSEP SERVER-SIDE RENDERING MENGGUNAKAN FRAMEWORK NEXT JS PADA WISATA TELAGA KUSUMA JUMANTONO

Ardianto Nugroho, Kamal Prihandani, Rini Mayasari
Informatika, Universitas Singaperbangsa Karawang
Jl. HS. Ronggo waluyo, Telukjambe Timur, Karawang - 41363
ardi19nuugroho@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini mengulas tentang tantangan yang sedang dihadapi oleh Telaga Kusuma. Sebuah destinasi wisata di Desa Tunggulrejo, Kecamatan Jumantono. Karena baru diresmikan pada bulan September 2021, Telaga Kusuma masih mengalami keterbatasan dalam implementasi teknologi, terutama dalam pengelolaan tiket. Proses manual dalam pembelian tiket menciptakan kendala bagi pengunjung dan pengelola, menghambat efektivitas operasional dan kenyamanan pengunjung. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun sistem e-ticket berbasis website menggunakan teknologi server-side rendering dengan framework Next.js. Metode pengembangan yang digunakan adalah *prototype* yang melibatkan fase pengumpulan kebutuhan, membuat *prototype*, evaluasi *prototype*, pengkodean sistem, menguji sistem, evaluasi sistem, dan penggunaan sistem. Melalui pendekatan ini, penulis mendapatkan hasil yang baik ditandai dengan tingkat kelayakan sistem sebesar 89,61% yang diperoleh dari hasil *beta testing*. Sehingga, berdasarkan hasil tersebut maka bisa disimpulkan bahwa penelitian ini telah berhasil menciptakan sebuah sistem yang siap untuk digunakan dan sesuai dengan kebutuhan pengguna.

Kata kunci : E-ticket, Next Js, Prototype, Server-side Rendering

1. PENDAHULUAN

Berbagai inovasi teknologi terus dikembangkan sampai saat ini, pastinya dengan tujuan untuk dapat mempermudah manusia dalam melakukan pekerjaannya. Salah satu inovasi dari perkembangan teknologi adalah munculnya perangkat lunak. Salah satunya adalah website. Kehadiran website perlu mendapatkan perhatian khusus, pasalnya website dapat menjadi sebuah jendela virtual yang dapat memberikan akses ke dunia digital yang tak terbatas[1]. Dalam sektor pariwisata website telah menjadi komponen krusial dalam membangun jembatan virtual antara destinasi pariwisata dan calon pengunjung. Namun, banyak tempat pariwisata yang masih menggunakan sistem pengelolaan secara manual, dari mulai pengolahan data pengunjung hingga data pendapatan. Hal itu dikarenakan tempat wisata tersebut baru dibuka dan salah satu contohnya adalah Telaga Kusuma[2].

Telaga Kusuma merupakan destinasi wisata yang berada di Desa Tunggulrejo, Kecamatan Jumantono yang baru diresmikan pada bulan September tahun 2021 lalu. Sehingga bisa dikatakan implementasi dari teknologi belum sepenuhnya merata di beberapa departemen terkait. Khususnya dalam hal pengelolaan tiket. Keterbatasan inilah yang akan menghambat efektivitas dan akurasi dalam pengelolaan data terkait tiket. Sehingga menyebabkan data yang dikelola menjadi tidak terstruktur dan tersimpan dengan baik[3].

Dalam menyikapi dinamika ini, diperlukan solusi inovatif yang dapat memanfaatkan kemajuan teknologi, khususnya melalui pengembangan website. Oleh karena itu, diperlukan sebuah sistem E-ticket berbasis website dengan teknologi server-side

rendering, menggunakan framework Next.js. Pendekatan ini diharapkan dapat mengatasi beberapa permasalahan yang dihadapi Telaga Kusuma, memberikan informasi yang lebih jelas kepada pengunjung, serta meningkatkan efisiensi proses pembelian tiket. Sistem E-ticket yang diusulkan akan mengintegrasikan informasi terkait objek wisata, harga tiket, dan opsi pemesanan melalui platform online. Pengunjung dapat dengan mudah menjelajahi informasi lengkap tentang Telaga Kusuma, melakukan pemesanan tiket secara praktis, dan mendapatkan konfirmasi dengan cepat.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Rancang Bangun

Rancang bangun merupakan fase atau tahapan awal yang dapat menciptakan gambaran yang belum pernah ada, kemudian melalui gambaran tersebut dapat dikembangkan sesuai dengan tujuan[4].

2.2. Sistem

Sistem merupakan bagian integral dari keseluruhan yang terdiri dari elemen atau komponen yang saling terkait untuk memfasilitasi aliran informasi energi, atau materi guna mencapai tujuan tertentu[5].

2.3. Website

Website adalah gabungan dari halaman-halaman yang dapat menampilkan informasi berupa teks, video, gambar, suara, animasi dan kumpulan seluruhnya, sehingga dapat bersifat statis atau dinamis dalam pembentukannya sehingga dapat saling terhubung antar halaman[6].

2.4. JavaScript

JavaScript merupakan bahasa pemrograman web yang digunakan untuk mengubah elemen HTML dan membuat halaman web lebih interaktif. Bahasa ini memperkenalkan aspek pemrograman ke HTML dan CSS, sehingga memungkinkan manipulasi elemen seperti menampilkan isi artikel yang terdiri dari 10 tag `<p>` dengan menekan tag `<h1>`[7].

2.5. Application Programming Interface (API)

API berperan sebagai teknologi untuk memfasilitasi pertukaran informasi data antara aplikasi perangkat lunak dan menghadirkan antarmuka visual antara dua fungsi aplikasi yang bekerja sama[8].

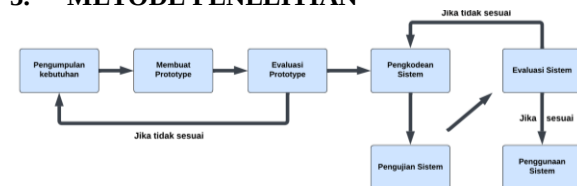
2.6. Next Js

Next.js merupakan kerangka kerja untuk React.js yang populer untuk mengembangkan aplikasi website sisi klien. Saat ini, banyak situs terkenal, seperti Nike dan Netflix, menggunakan Next.js untuk membangun situs web mereka. Alasan utama pembuatan Next.js adalah untuk mengatasi masalah pre-rendering secara statis di beberapa halaman, yang dapat mempengaruhi optimasi mesin pencari (SEO) karena file *JavaScript* perlu dimuat dan menentukan elemen mana yang akan di-render. Salah satu keunggulan utama dari Next.js adalah kemampuannya dalam *automatic code splitting*, yang berfungsi sebagai pemecah kode untuk meningkatkan kecepatan pemuatan halaman[9].

2.7. Server-side Rendering

Server-side rendering adalah metode pendekatan pada pengembangan perangkat lunak dalam aplikasi berbasis website yang menangani permintaan dari pengguna di server, kemudian server melakukan beberapa logika dan algoritma sesuai dengan kebutuhan bisnis. Setelah permintaan ditangani, server mengirimkan respons kepada pengguna sebagai hasil operasi dengan hampir seluruh proses rendering ditangani oleh server[10].

3. METODE PENELITIAN



Gambar 1. Metode penelitian *prototype*

Pada Gambar 1 merupakan metode penelitian *prototype* yang meliputi, pengumpulan kebutuhan, membuat *prototype*, evaluasi *prototype*, pengkodean sistem, pengujian sistem, evaluasi sistem, dan penggunaan sistem.

3.1. Pengumpulan Kebutuhan

Pada fase ini, pengembang mengadakan wawancara kepada calon pengguna untuk mengidentifikasi seluruh kebutuhan perangkat lunak. Fase ini akan mengidentifikasi serta menganalisis

keinginan secara keseluruhan mengenai sistem yang akan dikembangkan seperti identifikasi fungsional dan identifikasi desain perancangan sistem.

3.2. Membuat *Prototype*

Pada fase ini akan melibatkan pembuatan dan perancangan *prototype* yang bersifat sementara dengan tujuan untuk menyampaikan kepada pengguna. Peneliti akan membuat sebuah format yang dapat mendefinisikan format *requirement* dan rancangan antarmuka dari analisis kebutuhan sebelumnya.

3.3. Evaluasi *Prototype*

Peneliti akan memberikan sebuah tautan kepada pengguna yang terdiri dari hasil dari pembuatan *prototype* sekaligus mengadakan wawancara kepada calon pengguna untuk mengevaluasi *prototype* yang telah dibuat. Calon pengguna akan menilai sejauh mana kesesuaian antara *prototype* dengan keinginan mereka. Jika pada proses ini *prototype* yang telah dibuat tidak sesuai maka akan direvisi dan kembali menerapkan langkah-langkah sebelumnya. Namun, jika sesuai maka proses akan berlanjut.

3.4. Pengkodean Sistem

Proses pengkodean sistem dilakukan setelah menerima persetujuan dari calon pengguna. *Prototype* yang telah disetujui akan diimplementasikan ke dalam bahasa pemrograman dan menjadi sebuah produk. Bahasa pemrograman yang digunakan adalah bahasa JavaScript atau TypeScript.

3.5. Pengujian Sistem

Pada proses pengujian sistem, peneliti akan melakukan tahap pengujian dengan maksud untuk mengetahui kekurangan ataupun kesalahan yang terdapat dalam sistem yang telah dibuat. Peneliti menggunakan metode *alpha testing* dan *beta testing* serta memberikan sebuah kuesioner kepada calon pengguna untuk menilai sejauh mana sistem telah berjalan sesuai dengan harapan.

3.6. Evaluasi Sistem

Peneliti memberikan sebuah kuesioner dan mengadakan wawancara kepada calon pengguna untuk mengevaluasi sistem yang telah selesai dibuat. Pada tahapan ini jika sistem telah sesuai maka proses akan dilanjutkan ke tahap berikutnya. Namun jika tidak, maka tahapan sebelumnya akan diulang dan peneliti kembali melakukan revisi terhadap sistem sesuai dengan tanggapan atau pendapat dari calon pengguna.

3.7. Penggunaan Sistem

Sistem telah melewati beberapa tahapan sebelumnya maka bisa dikatakan sistem telah lolos pengujian dan siap digunakan oleh calon pengguna. Disini penulis melampirkan link produksi sistem yang telah diunggah ke server. Sehingga bisa digunakan oleh pengguna.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Pengumpulan Kebutuhan

Pada tahapan pengumpulan kebutuhan, akan dilakukan sebuah pengidentifikasian terhadap kebutuhan sistem secara keseluruhan seperti identifikasi kebutuhan fungsional dan identifikasi desain perancangan sistem yang terdiri dari *use case diagram*, *class diagram*, serta perancangan database. Penjelasan dapat dilihat sebagai berikut:

4.1.1. Identifikasi Kebutuhan fungsional

Identifikasi kebutuhan fungsional diperlukan untuk mengidentifikasi proses yang disediakan oleh sistem yang dapat mencakup kebutuhan dasar, berupa fitur, layanan, dan fungsi. Berikut kebutuhan fungsional yang terdapat pada penelitian ini.

Tabel 1. Kebutuhan Fungsional Sistem

No	Kebutuhan Fungsional Sistem
1	Mampu melakukan register
2	Mampu melakukan login
3	Mampu mengelola data user, tiket, dan transaksi
4	Mampu menangani transaksi tiket secara otomatis dan terintegrasi dengan payment gateway
5	Mampu menampilkan riwayat transaksi
6	Mampu menerapkan fitur member
7	Mampu memindai dan menampilkan qr code
8	Mampu mencetak laporan

Pada Tabel 1 memuat mengenai delapan fungsionalitas sistem. Fungsionalitas inilah yang nantinya akan diimplementasikan pada penelitian ini.

4.1.2. Identifikasi Desain Perancangan Sistem

Pada tahap ini, peneliti mendefinisikan alur dari sistem yang hendak dibuat dalam bentuk *use case diagram*, *class diagram*, serta perancangan database. Sebagai bentuk visual yang dapat menggambarkan interaksi antara pengguna dan sistem berdasarkan analisis kebutuhan sebelumnya. Untuk pemodelan sistem dapat dilihat sebagai berikut:

a. Use Case Diagram



Gambar 2. Use case diagram sistem e-ticket

Pada Gambar 2 di atas merupakan *use case diagram* yang akan diimplementasikan ke sistem pembelian e-ticket pada objek wisata Telaga Kusuma.

Use case diagram tersebut digunakan untuk menggambarkan interaksi antara *actor* dan sistem.

b. Class Diagram

Class diagram dapat digunakan untuk merepresentasikan koneksi dari beberapa entity yang terdapat pada sistem.



Gambar 3. Class diagram sistem e-ticket

Pada Gambar 3 memuat mengenai *class diagram* yang dari sistem pembelian e-ticket yang terdiri dari sembilan *class* dan setiap *class* tersebut memiliki relasi antara satu dengan yang lainnya..

c. Perancangan Database



Gambar 4. Perancangan database sistem e-ticket

Untuk perancangan database pada sistem ini dapat dilihat pada Gambar 4 di atas. Ada 11 tabel yang digunakan untuk menampung data nantinya.

4.2. Membuat Prototype

Pada bagian ini peneliti akan membuat *prototype* sementara yang ditujukan sebagai gambaran awal yang akan disampaikan kepada calon pengguna. Berikut rincian dari *prototype* sistem yang hendak dibuat:

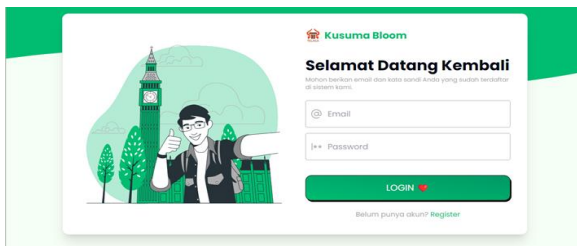
4.2.1. Prototype Login

Prototype login digunakan untuk merepresentasikan format pada saat proses autentikasi sebelum dapat menggunakan sistem.

Tabel 2. Requirement Format Prototype Login

No	Requirement	Keterangan
1	Terdapat form yang berisi dua input, berupa email dan password	Berhasil
2	Email harus valid	Berhasil
3	Password harus terdiri dari minimal delapan karakter yang berupa angka, huruf kecil, dan huruf kapital	Berhasil
4	Menampilkan pesan error, ketika salah memasukkan kredensial	Berhasil

Tabel 2 di atas menjelaskan mengenai *requirement* format dari *prototype login*. Pada *prototype* ini terdapat empat *requirement* yang telah berhasil dibuat.



Gambar 5. Rancangan antarmuka login

Pada Gambar 5 merupakan contoh dari rancangan antarmuka login.

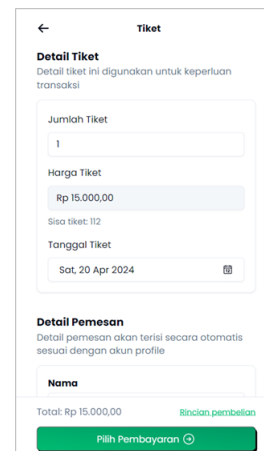
4.2.2. Prototype Transaksi Tiket

Prototype transaksi tiket digunakan untuk merepresentasikan format dalam menampilkan informasi tentang tiket serta pemesanannya.

Tabel 3. Requirement Format Prototype Transaksi Tiket

No	Requirement	Keterangan
1	Terdapat field input mengenai detail tiket yang terdiri dari jumlah beli, harga tiket, dan tanggal berlaku tiket	Berhasil
2	Terdapat informasi mengenai detail pemesanan yang terdiri dari nama dan email	Berhasil
3	Terdapat field untuk memasukkan kode voucher untuk mendapatkan potongan harga	Berhasil
4	Terdapat rincian pembelian dari field yang telah diisi oleh calon pembeli untuk meninjau data transaksi mereka sebelum melakukan pembayaran	Berhasil

Pada Tabel 3 memuat mengenai *requirement* format untuk *prototype* transaksi tiket yang terdiri dari empat *requirement* yang telah berhasil diimplementasikan.



Gambar 6. Rancangan antarmuka transaksi tiket

Pada Gambar 6 merupakan rancangan antarmuka transaksi tiket.

4.3. Evaluasi Prototype

Pada tahap ini, peneliti akan mengirimkan hasil dari pembuatan *prototype* sebelumnya untuk dilakukan proses evaluasi oleh calon pengguna. Evaluasi ini akan dijadikan acuan apakah *prototype* tersebut telah sesuai dengan keinginan dan harapan calon pengguna atau belum.

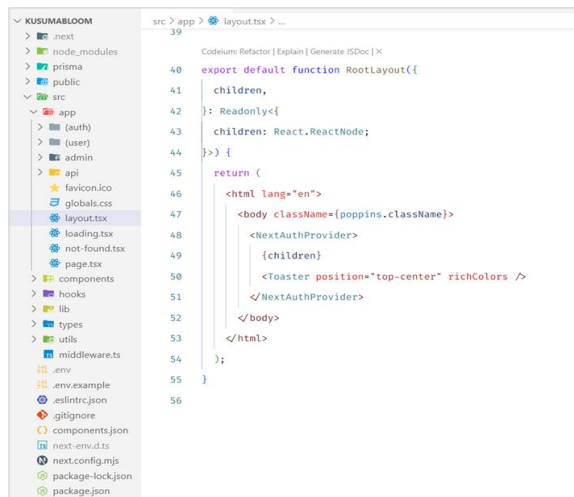
Tabel 4. Hasil Evaluasi Prototype

No	Proto type	Requirement	Hasil
1	Login	Terdapat form yang berisi dua input, berupa email dan password	Setuju
		Email harus valid	Setuju
		Password harus terdiri dari minimal delapan karakter yang berupa angka, huruf kecil, dan huruf kapital	Setuju
		Menampilkan pesan error, ketika salah memasukkan kredensial	Setuju
2	Trans aksi Tiket	Terdapat field input mengenai detail tiket yang terdiri dari jumlah beli, harga tiket, dan tanggal berlaku tiket	Setuju
		Terdapat informasi mengenai detail pemesanan yang terdiri dari nama dan email	Setuju
		Terdapat field untuk memasukkan kode voucher untuk mendapatkan potongan harga	Setuju
		Terdapat rincian pembelian dari field yang telah diisi oleh calon pembeli untuk meninjau data transaksi mereka sebelum melakukan pembayaran	Setuju

Dari Tabel 4 di atas yang berisi mengenai hasil evaluasi dari *prototype* dapat diambil kesimpulan bahwa calon pengguna telah setuju atas *requirement* yang telah dibuat. Dengan demikian bisa dikatakan bahwa pembuatan *prototype* dinyatakan lolos dari tahap evaluasi dan dapat dilanjutkan ke tahap berikutnya.

4.4. Pengkodean Sistem

Peneliti pada tahap ini akan mulai menuliskan sebuah kode pemrograman sesuai dengan *prototype* yang telah disetujui oleh calon pengguna sebelumnya. *Framework* yang digunakan adalah Next JS dan bahasa pemrograman yang digunakan adalah *JavaScript/TypeScript*. Tentunya peneliti akan menerapkan konsep *server-side rendering* pada kode dan memastikan bahwa *prototype* akan terimplementasi dengan baik menjadi sebuah produk digital. Pengkodean sistem dapat dilihat pada beberapa gambar di bawah ini:



Gambar 7. Struktur folder sistem *e-ticket*

Pada potongan kode di atas, seperti yang terlihat pada Gambar 7 memuat sebuah struktur folder yang disarankan oleh Next JS untuk mendukung proses pengembangan. Untuk selanjutnya beralih ke tahap pengujian sistem.

4.5. Pengujian Sistem

Sistem yang telah selesai dibuat selanjutnya akan melewati proses pengujian. Pengujian ini bermaksud untuk memastikan apakah sistem sudah berfungsi dengan baik sesuai yang diinginkan. Untuk pengujian sistem peneliti menggunakan metode *alpha testing* dan *beta testing*.

4.6. Alpha Testing

Alpha testing merupakan metode pengujian yang hanya dilakukan oleh tim internal. Metode pengujian ini dilakukan untuk memastikan bahwa sistem telah berjalan sesuai dengan kebutuhan fungsional. Pengujian pada *alpha testing* menggunakan *black box testing*.

Tabel 5. *Black Box Login*

Test case	Expected	Result
Test Uji Positif		
Mengisi email yang valid pada field input email	Tidak menampilkan pesan error pada field email	Sukses
Mengisi password yang valid yang terdiri dari kombinasi huruf kecil, huruf kapital, dan minimal 8 karakter	Tidak menampilkan pesan error pada field password	Sukses
Mengisi email dan password yang sudah terdaftar di sistem	Masuk ke halaman dashboard sesuai dengan role yang berlaku	Sukses
Test Uji Negatif		
Mengisi email yang tidak valid	Menampilkan pesan error pada field email	Sukses
Mengisi password yang tidak valid	Menampilkan pesan error pada field password	Sukses
Mengisikan email dan password yang salah atau tidak terdaftar pada sistem	Menampilkan pesan error email atau password tidak valid	Sukses

Tabel 5 di atas berisi mengenai beberapa pengujian yang terdiri dari pengujian positif dan negatif pada fitur *login* dan diperoleh hasil sukses di semua pengujian.

Tabel 6. *Black Box Transaksi Tiket*

Test case	Expected	Result
Test Uji Positif		
Mengisi field yang disediakan untuk membeli tiket seperti jumlah tiket dan tanggal berlaku tiket	Tidak menampilkan pesan error pada field yang disediakan	Sukses
Menambahkan kode voucher yang valid	Mengubah rincian pembelian dan menampilkan pesan "Voucher berhasil didapatkan"	Sukses
Menekan tombol rincian pembelian	Menampilkan modal dialog berisi rincian pembelian dari mulai dari pemesanan hingga total pembelian	Sukses
Menekan tombol pilih pembayaran	Dialihkan ke halaman pilih metode pembayaran	Sukses
Test Uji Negatif		
Mengisi field yang tidak valid pada field yang disediakan	Menampilkan pesan error pada masing-masing field	Sukses
Menambahkan kode voucher yang tidak valid	Menampilkan pesan error "Voucher tidak ditemukan"	Sukses

Tabel 6 di atas berisi mengenai beberapa pengujian yang terdiri dari pengujian positif dan negatif pada fitur transaksi tiket dan diperoleh hasil sukses di semua pengujian.

4.7. Beta Testing

Beta testing merupakan sebuah metode pengujian perangkat lunak yang dilakukan langsung oleh pengguna. Dalam tahap ini peneliti menggunakan kuesioner sebagai media untuk memperoleh penilaian terhadap sistem yang telah dibangun. Kuesioner akan dihitung untuk mendapatkan persentase kelayakan.

Tabel 7. Bobot nilai

No	Skala	Tingkat Kepuasan
1	4	Sangat Setuju
2	3	Setuju
3	2	Tidak Setuju
4	1	Sangat Tidak Setuju

Tabel 7 memuat bobot nilai yang akan digunakan pada setiap pertanyaan yang terdapat pada kuesioner.

Sistem ini akan diuji oleh 11 orang yang terdiri dari staf pengelola tiket, manajer, dan calon pengunjung. Pertanyaan memuat tentang responsivitas sistem, kelayakan fungsionalitas, desain antarmuka, kecepatan, keamanan, dan keefektifan fitur yang disajikan.

Tabel 8. Hasil Kuesioner Beta Testing

R	Pertanyaan							TTL	Maks
	1	2	3	4	5	6	7		
1	3	3	3	3	3	3	3	21	28
2	3	3	4	3	4	3	3	23	28
3	4	3	4	2	4	4	4	25	28
4	4	4	4	4	4	4	4	28	28
5	4	4	4	4	4	4	4	28	28
6	4	4	4	3	3	4	4	26	28
7	3	4	2	4	3	3	3	22	28
8	4	4	4	4	4	4	4	28	28
9	3	3	3	3	3	3	3	21	28
10	4	4	4	4	3	4	4	27	28
11	4	4	4	3	4	4	4	27	28
Jumlah								276	308

Pada Tabel 8 merupakan hasil kuesioner yang diisi oleh calon pengguna. Total skor yang didapatkan adalah 276 dan maksimal skor adalah 308. Perolehan skor kemudian dihitung dengan rumus persentase kelayakan sebagai berikut:

$$Y = \frac{276}{308} \times 100\%$$

Sehingga diperoleh persentase kelayakan sebesar 89,61%. Dari nilai persentase tersebut dapat ditarik kesimpulan bahwa sistem pembelian *e-ticket* telah memenuhi standar kelayakan dengan predikat “Sangat Baik”.

4.8. Evaluasi Sistem

Pada tahapan ini calon pengguna akan mengevaluasi sistem yang telah dibuat. Peneliti akan mengumpulkan setiap umpan balik yang diberikan oleh calon pengguna untuk selanjutnya dilakukan revisi ulang jika memang diperlukan. Pengguna akan

mengevaluasi sistem dari sisi fungsionalitas, kecepatan, keamanan, dan desain sistem.

Tabel 9. Hasil Kuesioner Evaluasi Sistem

No	Responden	Tanggapan
1	R1	Sistem sudah berjalan dengan baik dari sisi fungsionalitas, serta dalam segi kecepatan sistem dapat menangani dan merespon permintaan dengan cepat. Lanjutkan ke tahap selanjutnya.
2	R2	Sistem yang telah dibangun sudah berjalan cukup baik. Sistem memiliki responsivitas yang bagus. Memiliki desain antarmuka yang bagus dan aman saat digunakan.
3	R3	Semua tampak baik, sistem dapat menangani respon dan permintaan dengan cepat, aman, dan telah sesuai dengan standar sistem pembelian tiket pada umumnya.
4	R4	Sistem sudah bagus dan layak untuk digunakan oleh umum, karena sistem telah memenuhi kebutuhan fungsionalitas dan memiliki keamanan serta kecepatan yang bisa menangani permintaan dari pengguna.
5	R5	Sistem yang dibuat sudah sangat responsif dalam menangani input pengguna, fitur atau fungsionalitas pun berjalan dengan baik. Serta dalam segi keamanan sudah sangat baik. Sehingga bisa dikatakan sistem sudah bagus dan siap untuk dilanjutkan ke langkah berikutnya.

Pada Tabel 9 di atas dapat disimpulkan bahwa calon pengguna cenderung setuju dan puas terhadap sistem yang telah dibuat. Sehingga dapat dilanjutkan ke tahap berikutnya.

4.9. Penggunaan Sistem

Sistem yang telah selesai dibuat dan telah melalui serangkaian proses pengembangan dari mulai pengumpulan kebutuhan hingga pada evaluasi sistem maka sistem tersebut siap digunakan oleh calon pengguna. Oleh karena itu, sistem pembelian *e-ticket* pada objek wisata Telaga Kusuma dapat diakses melalui link berikut ini:

<https://kusuma-bloom.vercel.app>

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa perancangan sistem *e-ticket* berbasis website dengan konsep *server-side rendering* menggunakan *framework* Next JS telah berhasil diimplementasikan dengan baik. Keberhasilan ini ditandai dengan diperolehnya hasil pengujian dari *beta testing* sebesar 89,61% yang berarti sistem telah memenuhi keinginan dan kebutuhan pengguna. Sistem telah mampu mengelola data tiket serta menyediakan layanan transaksi tiket secara online sehingga proses transaksi

akan lebih efektif dan efisien. Untuk penelitian selanjutnya peneliti menyarankan untuk menerapkan topik yang serupa tetapi dengan konsep dan teknologi yang berbeda. Sehingga akan memberikan pembahasan yang lebih luas mengenai topik ini.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Ester Monica, Viving Frendiana, and Budi Utami, "Perancangan Website Desa Wisata Megamendung Sebagai Bentuk Digitalisasi Pariwisata", *SNIV*, vol. 2, pp. 486–495, Aug. 2023.
- [2] Muhammad Fajri Ilmanda and Tony Sugiarto, "Aplikasi Pemesanan Tiket Pariwisata Berbasis Website Pada Leuwi Pangaduan," *Jurnal Teknologi Informasi*, vol. 9, no. 1, pp. 69-78, 2023.
- [3] S. Ramos and M. Monika, "PERANCANGAN APLIKASI PUSH NOTIFICATION CENTER DENGAN TEKNOLOGI FIREBASE CLOUD MESSAGING DI PT. SUMBER TRIJAYA LESTARI," *Jurnal SIMETRIS*, vol. 10, no. 1, pp. 211-222, April 2019.
- [4] M. R. Maulani and R. Nursolihah, "Rancang Bangun Sistem Informasi Inventori Furniture Menggunakan Metode Mark Up Pricing Pada Toko XYZ," *Jurnal Teknik Informatika*, vol. 14, no. 1, pp. 24-31, 2022.
- [5] P. Anjelita and E. Rosiska, "RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI E-LEARNING PADA SMK NEGERI 3 BATAM", *comasiejournal*, vol. 1, no. 01, pp. 132–141, Nov. 2019.
- [6] P. Anjelita and E. Rosiska, "RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI E-LEARNING PADA SMK NEGERI 3 BATAM", *comasiejournal*, vol. 1, no. 01, pp. 132–141, Nov. 2019.
- [7] A. Pratama, "JavaScript Uncover-Panduan Belajar JavaScript untuk Pemula. Semarang, Jawa Tengah, Indonesia," 2022, [Online]. Available: <https://www.duniaikom.com/javascript-uncover-panduan-belajar-javascript-untuk-pemula/>
- [8] B. G. Laisamputty and Supriyadi, "Perancangan Notifikasi Pesan Disposisi Pada Sistem Pengelolaan Surat Dinas Menggunakan Layanan API Media Social (Studi Kasus: Dinas Pertanian Kota Salatiga)," *Jurnal Teknologi Informasi*, vol. 16, no. 2, pp. 165-185, Aug. 2019.
- [9] H. A. Purnama, A. J. Santoso, and A. W. Rahardjo, "PENGEMBANGAN DAN MAINTENANCE APLIKASI KESEHATAN PADA PT. GLOBAL URBAN ESENSIAL," *e-journal.uaaj.ac.id*, Jul. 08, 2020. <http://e-journal.uaaj.ac.id/id/eprint/23340> (accessed Dec 27, 2023).
- [10] T. Fadhilah Iskandar, M. Lubis, T. Fabrianti Kusumasari, and A. Ridho Lubis, "Comparison between client-side and server-side rendering in the web development," *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, vol. 801, p. 012136, Jun. 2020, doi: <https://doi.org/10.1088/1757-899x/801/1/012136>.