

SISTEM INFORMASI PEMESANAN TIKET BIOSKOP BERBASIS WEB PADA PLATFORM CINIX

Latanza Akbar Fadilah¹, Zulfikar Hasan², Faraz Thifal³, Benita Ariyani⁴, Theresiawati⁵

Sistem Informasi Program Diploma, Fakultas Ilmu Komputer

Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta

¹2410501004@mahasiswa.upnvj.ac.id; ²2410501016@mahasiswa.upnvj.ac.id;

³2410501022@mahasiswa.upnvj.ac.id; ⁴2410501023@mahasiswa.upnvj.ac.id; ⁵theresiawati@upnvj.ac.id

Jalan RS. Fatmawati Raya Jakarta Selatan

Keywords:

CINIX, web-based system, movie ticket booking, React, Tailwind CSS, Express.js, recommendation system

Abstract

Manual movie ticket booking often leads to problems such as long queues and limited access to updated schedules, creating the need for a more practical digital solution. This study aims to develop CINIX, a web-based movie ticket booking system that helps users view film schedules and purchase tickets more efficiently. The system is built using React and Tailwind CSS on the frontend to create a responsive interface compatible with various devices, and Express.js on the backend to manage login, data processing, and payment transactions. CINIX also includes features such as film recommendations, a wishlist, and purchase validation to minimize errors during booking. The development results show that CINIX successfully improves transaction speed and efficiency through digital payment integration, while providing a safer, more convenient, and well-controlled user experience.

Kata Kunci:

CINIX, Sistem Informasi, Pemesanan Tiket Bioskop, React, Tailwind CSS, Express.js, Rekomendasi Film, Wishlist

Abstrak

Pemesanan tiket bioskop secara manual sering kali menghadirkan masalah seperti antrian panjang dan kurangnya informasi jadwal yang mudah diakses, sehingga dibutuhkan solusi digital yang lebih praktis. Penelitian ini bertujuan membuat CINIX, sebuah sistem informasi pemesanan tiket bioskop berbasis web yang membantu pengguna melihat jadwal film dan memesan tiket dengan lebih cepat. Sistem ini dibuat menggunakan React dan Tailwind CSS di bagian Frontend untuk membuat antarmuka yang bisa beradaptasi dengan berbagai perangkat, serta Express.js di bagian Backend untuk mengelola login, pemrosesan data, dan transaksi pembayaran. CINIX juga memiliki fitur rekomendasi film, wishlist, serta validasi pembelian, sehingga meminimalkan kesalahan saat memesan. Hasil dari pengembangan menunjukkan bahwa CINIX mampu meningkatkan kecepatan dan efisiensi transaksi berkat integrasi pembayaran digital, serta memberikan pengalaman yang lebih aman, nyaman, dan terkendali.

1. Pendahuluan

Perkembangan teknologi informasi telah mendorong transformasi signifikan dalam industri hiburan, khususnya pada layanan pemesanan tiket bioskop. Masyarakat kini menuntut akses yang lebih cepat, mudah, dan fleksibel untuk memilih film tanpa harus datang langsung ke bioskop. Namun, dalam praktiknya, masih banyak platform pemesanan tiket yang menghadapi kendala berupa antarmuka yang kurang intuitif, minimnya personalisasi, serta risiko kesalahan pemesanan akibat alur proses yang kurang jelas. Kondisi ini menunjukkan bahwa sistem

pemesanan tiket bioskop tidak hanya dituntut berfungsi secara teknis, tetapi juga harus mampu memberikan pengalaman pengguna yang efektif dan nyaman.

Beberapa penelitian terdahulu telah membahas pengembangan sistem pemesanan tiket bioskop berbasis web dan mobile. Prayoga et al. (2023) merancang aplikasi pemesanan tiket bioskop berbasis web untuk mengurangi antrean pembelian tiket secara langsung dan meningkatkan efisiensi layanan. Haryanti et al. (2024) mengevaluasi usability aplikasi *e-ticket* menggunakan *System Usability Scale (SUS)*, menunjukkan bahwa desain antarmuka yang baik sangat mempengaruhi kenyamanan pengguna. Selain itu, Anggraini & Maiyana (2025) mengembangkan aplikasi Android dengan fitur pemilihan kursi real-time dan rekomendasi film, yang meningkatkan kenyamanan pemesanan. Studi lain oleh Adhani et al. (2023) meneliti persepsi generasi Z terhadap aplikasi pemesanan tiket bioskop online dan menemukan bahwa layanan ini efektif meski terdapat beberapa kendala teknis.

Perbandingan dengan penelitian saat ini adalah, pada penelitian ini mengusulkan pengembangan CINIX, sistem informasi pemesanan tiket bioskop berbasis web dengan pendekatan user-centered, memanfaatkan React dan Tailwind CSS untuk frontend yang responsif dan intuitif, serta Express.js untuk backend yang terstruktur. Selain fungsi dasar seperti pemilihan film, jadwal, kursi, dan transaksi, CINIX juga menghadirkan fitur personalisasi melalui rekomendasi film dan wishlist, serta popup konfirmasi pembelian untuk meminimalkan kesalahan pemesanan.

Berdasarkan kajian terhadap penelitian-penelitian terdahulu tersebut, dapat diidentifikasi adanya gap penelitian, yaitu belum adanya sistem pemesanan tiket bioskop berbasis web yang mengintegrasikan antarmuka modern, fitur personalisasi, serta mekanisme pencegahan kesalahan transaksi secara menyeluruh. Sebagian besar penelitian sebelumnya masih menitikberatkan pada aspek fungsional sistem, sementara kebutuhan pengguna terhadap pengalaman interaksi yang lebih personal dan aman belum sepenuhnya terpenuhi.

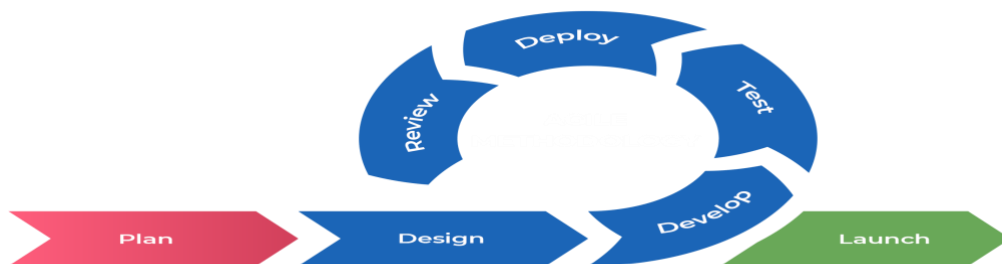
Tujuan penelitian ini adalah merancang dan mengembangkan sistem pemesanan tiket bioskop berbasis web yang user-friendly dan efisien, mengimplementasikan fitur personalisasi berupa rekomendasi film dan wishlist, serta menerapkan mekanisme konfirmasi pembelian untuk meningkatkan pengalaman pengguna dan meminimalkan kesalahan transaksi.

2. Metodologi Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode Agile, yang memungkinkan proses pengembangan dilakukan secara iteratif dan fleksibel sesuai perubahan kebutuhan pengguna. Setiap iterasi atau sprint mencakup perencanaan, pengembangan, pengujian, serta evaluasi, sehingga fitur dapat diperbaiki atau disesuaikan secara cepat. Metode ini dipilih karena sistem pemesanan tiket membutuhkan proses validasi yang berkelanjutan serta kemampuan untuk menyesuaikan alur layanan berdasarkan umpan balik pengguna.

Tahapan utama Agile yang diterapkan meliputi:

1. Plan (Perencanaan)
Menentukan tujuan sprint, menyusun backlog fitur, dan mengidentifikasi kebutuhan pengguna.
2. Design (Perancangan)
Mendesain fitur dan arsitektur sistem, termasuk UI/UX, ERD, dan alur proses.
3. Develop (Pengembangan)
Mengimplementasikan fitur sesuai desain menggunakan React dan Tailwind untuk frontend dan Express.js untuk backend.
4. Test (Pengujian)
Memeriksa fungsionalitas dan performa setiap fitur dengan menggunakan Postman untuk API testing dan PageSpeed Insights untuk evaluasi performa.
5. Deploy (Penerapan)
Mendistribusikan sistem ke server atau lingkungan produksi sehingga dapat diakses pengguna.
6. Review (Evaluasi & Umpan Balik)
Mengevaluasi hasil implementasi, menerima masukan dari pengguna/stakeholder, dan menyesuaikan fitur untuk iterasi berikutnya.
7. Launch (Peluncuran Resmi)
Sistem siap digunakan secara penuh oleh pengguna setelah evaluasi dan perbaikan sprint terakhir.



Gambar 1. Metode Agile

Objek penelitian ini adalah CINIX, sistem informasi pemesanan tiket bioskop berbasis web dengan fitur pemilihan film, jadwal tayang, pemilihan kursi, pembayaran, konfirmasi transaksi, rekomendasi film, dan wishlist. Sistem dikembangkan menggunakan React.js dan Tailwind CSS pada frontend, serta Express.js pada backend. Setiap fitur diuji dalam sprint untuk memastikan fungsionalitas, kemudahan penggunaan, dan performa, termasuk evaluasi menggunakan Google PageSpeed Insights.

3. Hasil dan Pembahasan

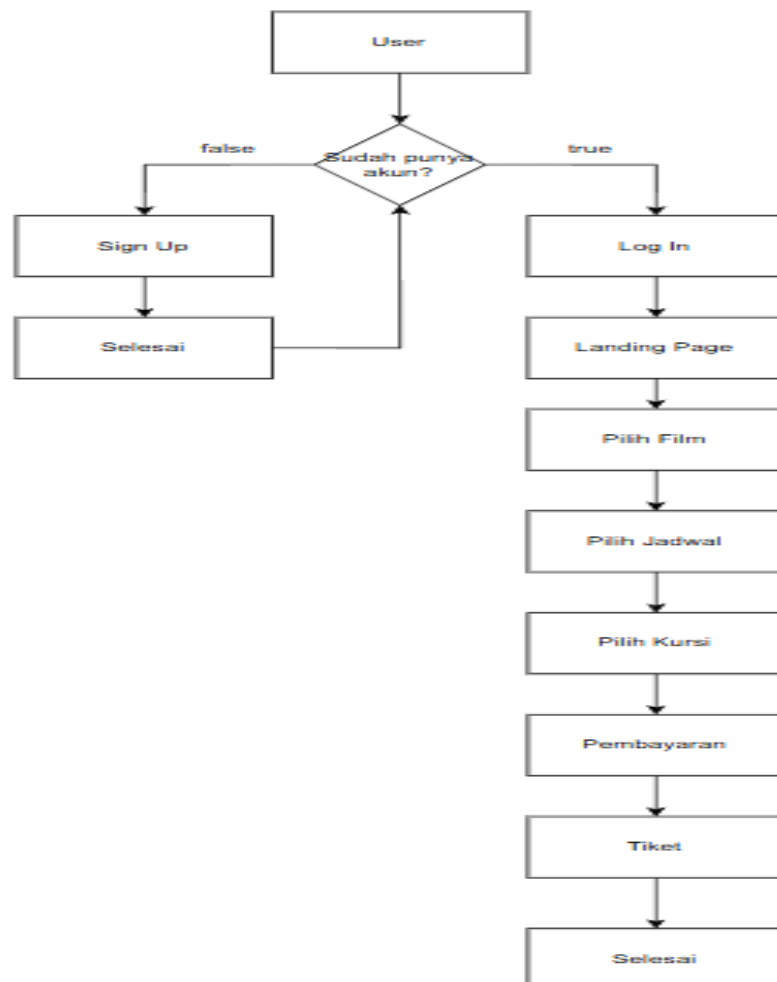
Pada tahap ini, sistem pemesanan tiket bioskop berbasis web bernama CINIX dikembangkan untuk menjawab kebutuhan pengguna dalam melakukan reservasi tiket secara cepat, akurat, dan aman. Proses pembahasan mencakup analisis kebutuhan pengguna, penerapan landasan teori mengenai sistem informasi berbasis web, serta evaluasi terkait manfaat dan tantangan implementasi sistem. CINIX dirancang untuk meningkatkan kenyamanan

pengguna, mengurangi kesalahan pemesanan, menyediakan rekomendasi film yang relevan, serta memudahkan pengguna mengelola riwayat pemesanan mereka.

Perancangan sistem dilakukan berdasarkan analisis kebutuhan dan kemudian dimodelkan menggunakan Entity Relationship Diagram (ERD) untuk menggambarkan struktur data serta Flowchart untuk memvisualisasikan alur interaksi dalam sistem. Proses pendukung seperti registrasi, login, dan lupa kata sandi ditampilkan dalam flowchart terpisah agar tahapan interaksi pengguna lebih jelas.

1. Flowchart Sistem CINIX

Flowchart adalah diagram alur yang merepresentasikan alur proses dan logika kerja sistem secara sistematis. Diagram ini menunjukkan tahapan proses, percabangan keputusan, serta arah alur menggunakan simbol yang telah ditentukan.

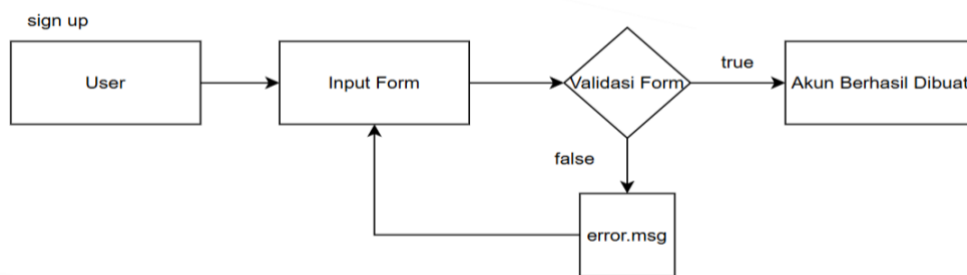


Gambar 2. Flowchart Sistem Cinix

Pada flowchart yang diperuntukan cinix ini, Alur dimulai dari user yang masuk ke sistem, kemudian sistem mengecek apakah user sudah memiliki akun atau belum. Jika user belum memiliki akun, maka user diarahkan untuk melakukan sign up dan proses selesai. Jika user sudah memiliki akun, user melakukan login lalu masuk ke landing page, dilanjutkan

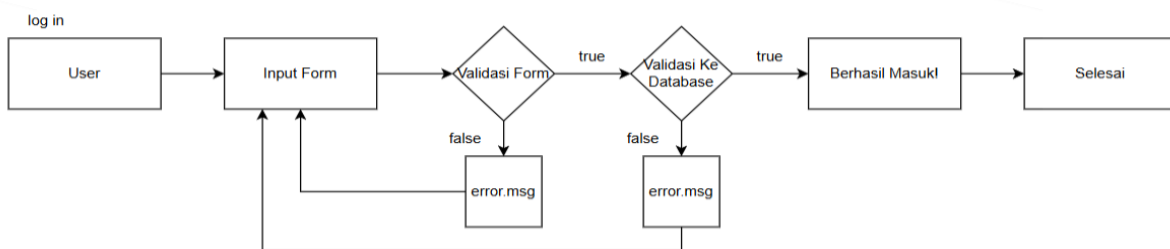
dengan memilih film, memilih jadwal, memilih kursi, melakukan pembayaran, hingga akhirnya mendapatkan tiket dan proses berakhir. Berikut gambaran jelas terlihat seperti gambar 2.

Selanjutnya untuk proses registrasi, alur dimulai dari user yang melakukan sign up dengan mengisi input form, kemudian data yang dimasukkan akan divalidasi oleh sistem. Jika validasi berhasil, akun berhasil dibuat, namun jika validasi gagal maka sistem menampilkan pesan error dan user diminta kembali mengisi form, seperti terlihat pada Gambar 3. Alur Proses Registrasi.



Gambar 3. Alur Proses Registrasi

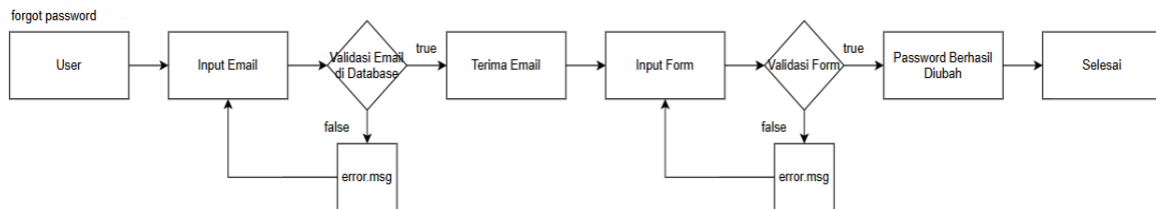
Setelah melakukan registrasi, user akan masuk pada proses login. Dimulai dari user yang mengisi form login, kemudian data divalidasi oleh sistem. Jika validasi form dan validasi ke database berhasil, user dinyatakan berhasil masuk dan proses selesai, namun jika salah satu validasi gagal maka sistem menampilkan pesan error dan user diminta mengisi ulang form, terlampir dari Gambar 4. Alur Proses login.



Gambar 4. Alur Proses Login

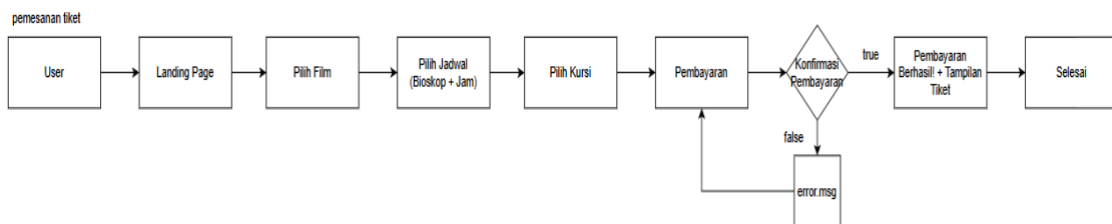
Berikutnya, alur lupa password yang dimulai dari user yang memasukkan email, lalu sistem memvalidasi email ke database. Jika email valid, user menerima email dan mengisi form password baru, kemudian sistem memvalidasi form tersebut hingga password berhasil diubah, sedangkan jika terjadi kesalahan pada validasi maka sistem menampilkan pesan error dan user

diminta mengulangi proses dan berikut gambaran jelas terlihat seperti Gambar 5. Alur proses Lupa Password.



Gambar 5. Alur proses Lupa Password

Dan yang terakhir ada alur proses pemesanan tiket. Dimulai dari user yang masuk ke landing page, lalu memilih film, jadwal, dan kursi sebelum melakukan pembayaran. Setelah pembayaran dikonfirmasi berhasil, sistem menampilkan tiket kepada user dan proses selesai, sedangkan jika pembayaran gagal maka sistem menampilkan pesan error, lebih jelasnya terlihat pada Gambar 6. Alur Pemesanan Tiket.



Gambar 6. Alur Pemesanan Tiket

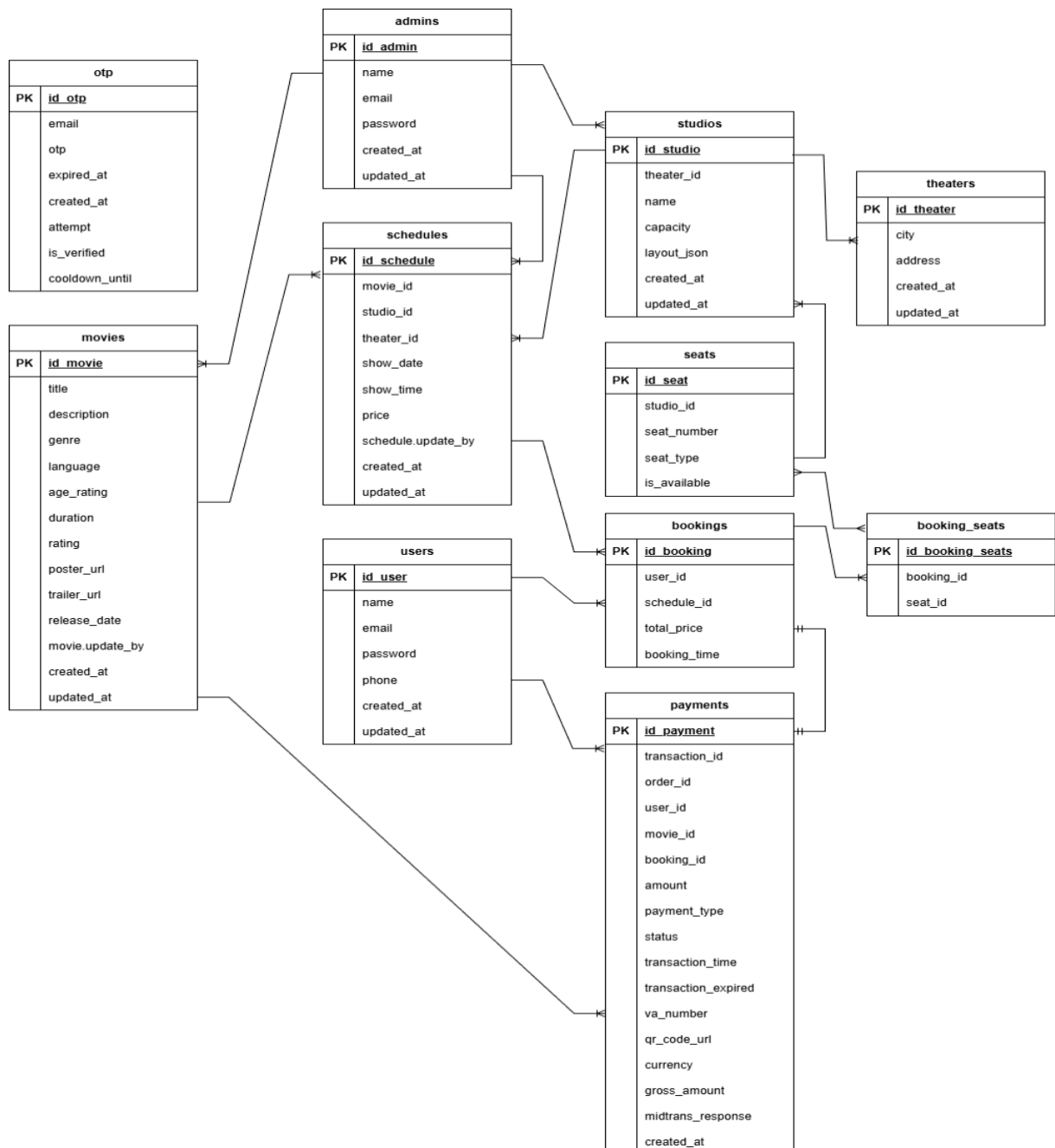
2. Entity Relationship Diagram Sistem CINIX

Entity Relationship Diagram atau ERD adalah diagram untuk menggambarkan rancangan struktur basis data dalam sebuah sistem. Diagram ini memperlihatkan entitas, atribut, serta hubungan antar entitas yang dihubungkan melalui primary key dan foreign key. ERD pada Gambar 7. Entity Relationship Diagram memperlihatkan hubungan antar tabel dalam sistem pemesanan tiket bioskop secara bertahap. Tabel movies menyimpan data film, theaters menyimpan lokasi bioskop, dan studios menyimpan detail studio yang berada di dalam theater, sementara schedules menghubungkan film, studio, dan waktu penayangan. Setiap studio memiliki banyak seats yang digunakan untuk menentukan kursi yang tersedia.

Pada sisi pengguna, tabel users menyimpan data user yang melakukan pemesanan, lalu data pemesanan dicatat pada tabel bookings berdasarkan jadwal yang dipilih. Kursi yang dipesan disimpan pada tabel booking_seats, dan proses pembayaran dicatat pada tabel payments. Selain itu, tabel admins digunakan untuk mengelola sistem dan tabel otp berfungsi untuk verifikasi akun.

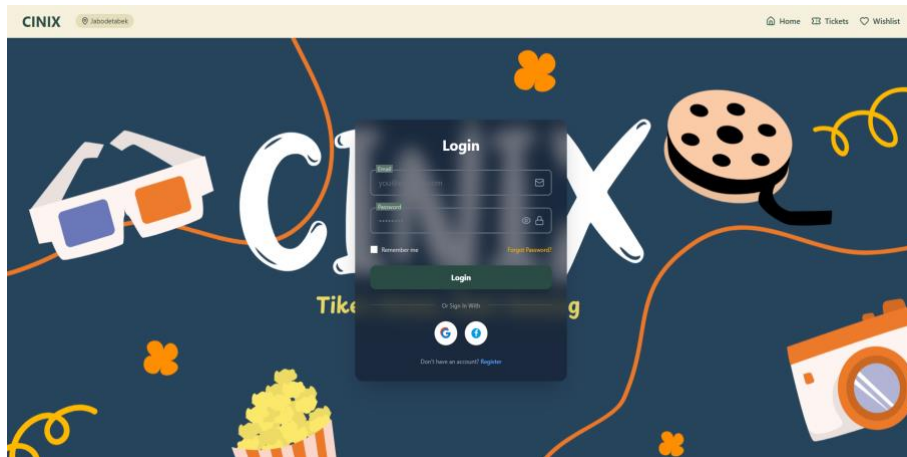
3. Tampilan Halaman

Tampilan halaman merupakan rancangan antarmuka pada suatu halaman sistem yang mengatur penyajian informasi, elemen visual, dan fitur agar pengguna dapat berinteraksi dengan sistem secara efektif.



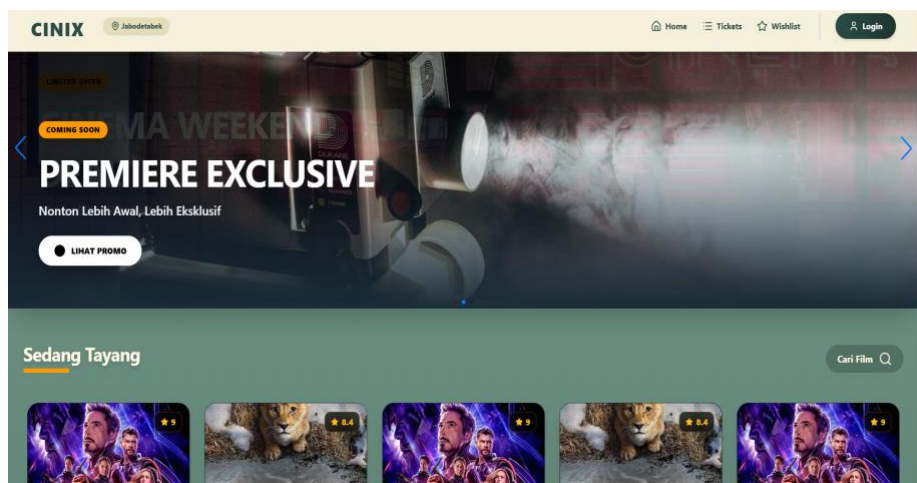
Gambar 7. Entity Relationship Diagram

Halaman yang pertama adalah halaman login yang digunakan sebagai akses awal bagi pengguna untuk dapat masuk ke dalam sistem. Melalui fitur ini pengguna dapat mengakses fitur lainnya seperti wishlist, riwayat tiket hingga pemesanan tiket. Pengguna wajib menginput email dan password yang telah terdaftar untuk bisa menggunakan keseluruhan fitur yang disediakan.



Gambar 8. Tampilan Halaman Login

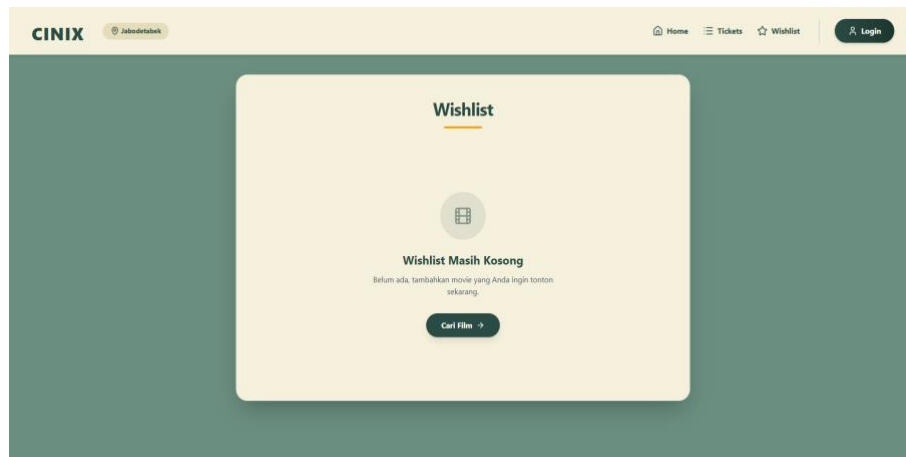
Selanjutnya adalah halaman utama yang berfungsi sebagai pusat penelusuran film. Konten yang ditampilkan berfokus pada daftar Sedang Tayang, mencakup poster, judul, genre, rating, dan durasi film. Selain itu, tersedia fitur Rekomendasi Untukmu yang disiapkan untuk personalisasi konten. Navigasi utama yang terdiri dari Home, Wishlist, dan Tickets mendukung akses cepat ke fungsi inti aplikasi.



Gambar 9. Tampilan Halaman Utama

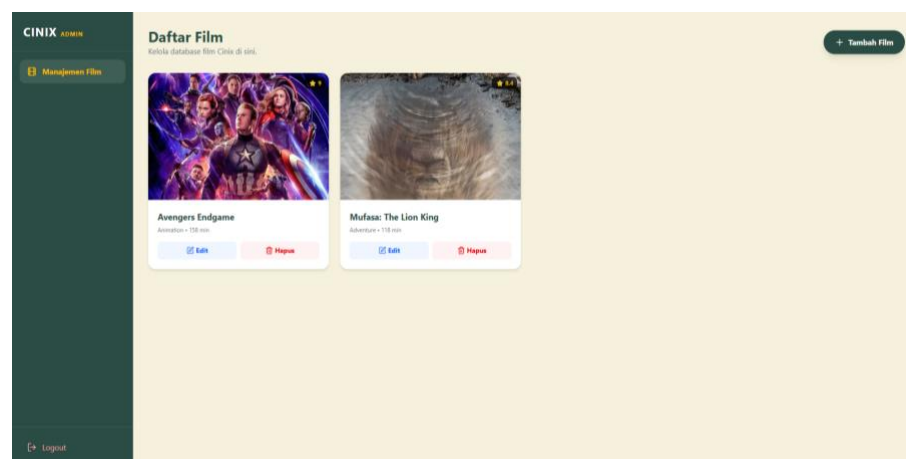
Selanjutnya, Halaman Wishlist berfungsi sebagai daftar tontonan pribadi pengguna. Film yang ditambahkan akan halaman ini dan menampilkan poster film beserta status penayangan (sedang tayang atau tidak). Untuk mendukung interaksi, disediakan tombol “Cari Film”

sebagai aksi utama. Halaman ini tetap terintegrasi dengan navigasi global di bagian atas yang mencakup logo CINIX beserta indikator lokasi, menu Home, Tickets, dan tombol Login.



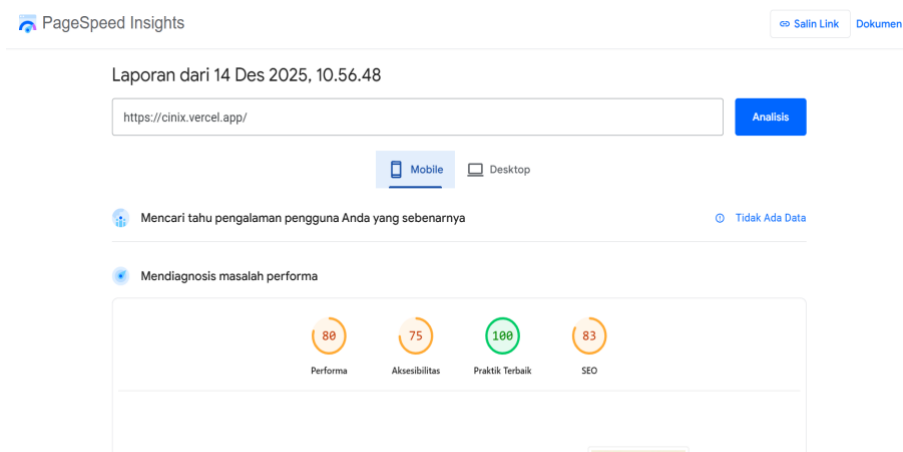
Gambar 10. Tampilan Halaman Wishlist

Terakhir adalah Halaman Pengelola atau Admin Page yang berfungsi sebagai dasbor manajemen film. Pada halaman ini, admin dapat mengelola data film melalui fitur CRUD, meliputi penambahan film baru, pengeditan, serta penghapusan film yang telah terdaftar. Halaman ini dilengkapi dengan panel navigasi samping dan tombol Logout untuk mendukung pengelolaan sistem.

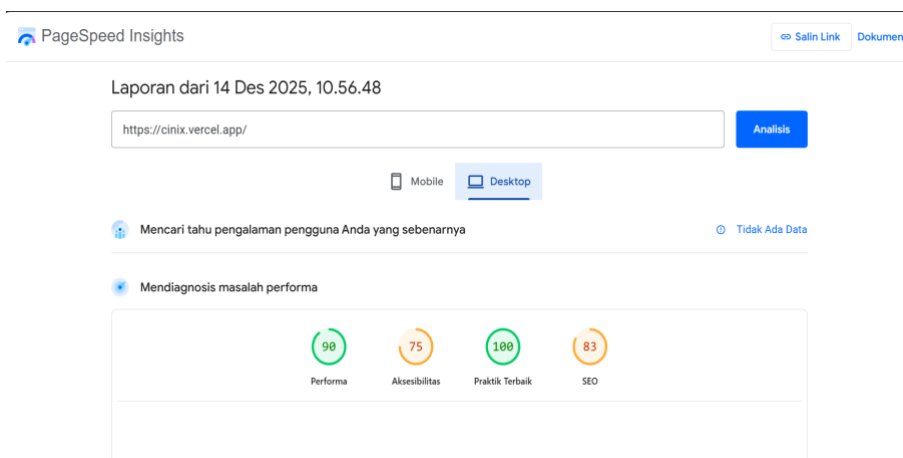


Gambar 11. Tampilan Halaman Pengelola

Hasil pengujian pada beberapa iterasi menunjukkan bahwa setiap proses utama, mulai dari pemilihan jadwal, pemilihan kursi, hingga pembayaran, berjalan stabil dan sesuai kebutuhan.



Gambar 12. Hasil Pengujian PageSpeed Insights Website CINIX (Mobile)



Gambar 13. Hasil Pengujian PageSpeed Insights Website CINIX (Desktop)

Hasil pengujian menunjukkan bahwa seluruh fitur utama pada sistem CINIX, seperti login, penelusuran film, pengelolaan wishlist, dan proses pemesanan tiket, berjalan dengan baik dan sesuai kebutuhan. Tidak ditemukan kesalahan signifikan selama proses pengujian fungsional.

No	Kategori Metrix	Skor Desktop	Skor Mobile	Predikat/Keterangan
1	Performa	90	80	Baik (Good)
2	Akseibilitas	75	75	Menengah (Average)
3	Praktik Terbaik	100	100	Sangat Baik (Excellent)
4	SEO	83	83	Baik (Good)

Tabel 1. Perbandingan Skor Pengujian *Google PageSpeed Insights*

Pengujian performa menggunakan Google PageSpeed Insights pada mode desktop menghasilkan skor performa 90, yang menandakan waktu muat halaman cepat dan responsif. Sedangkan pada pengujian mode mobile, skor performa yang diperoleh adalah 80. Meskipun sedikit lebih rendah dibandingkan desktop, angka ini masih tergolong baik mengingat keterbatasan pemrosesan pada perangkat seluler.

Skor praktik terbaik mencapai 100, sementara skor aksesibilitas 75 dan SEO 83 menunjukkan sistem sudah cukup optimal meskipun masih memerlukan beberapa peningkatan. Angka-angka performa, praktik terbaik, aksesibilitas, dan SEO yang tercantum pada pengujian ini diambil langsung dari Google PageSpeed Insights versi terbaru pada mode mobile dan desktop, yang merupakan alat resmi dari Google untuk menilai kecepatan, optimasi, dan kualitas teknis halaman web.

Meskipun hasil pengujian menunjukkan performa yang baik, pengembangan CINIX tetap menghadapi sejumlah tantangan yang perlu diatasi untuk menjaga kestabilan dan kenyamanan penggunaan sistem. Beberapa kendala yang muncul meliputi integrasi pembayaran dengan Midtrans, delay pada render beberapa komponen dinamis, serta kebutuhan penyesuaian UI/UX berdasarkan umpan balik pengguna.

Untuk mengatasi kendala ini, kami melakukan iterasi perbaikan secara berkala, melakukan optimasi kode pada sisi frontend dan backend, serta menambahkan validasi tambahan seperti pop-up konfirmasi untuk meminimalkan human error. Ke depannya, pengembangan lebih lanjut dapat mencakup peningkatan keamanan data pengguna, dan optimasi rekomendasi film berbasis algoritma.

Secara keseluruhan, implementasi CINIX menunjukkan hasil positif dalam mendukung proses pemesanan tiket bioskop secara digital. Sistem ini tidak hanya meningkatkan efisiensi proses pemesanan, tetapi juga memberikan pengalaman yang lebih nyaman dan terstruktur bagi pengguna. Dengan terus melakukan evaluasi dan pengembangan fitur, CINIX berpotensi menjadi platform pemesanan tiket yang kompetitif serta relevan dengan perkembangan industri hiburan digital.

4. Kesimpulan dan Saran

Pengembangan sistem informasi pemesanan tiket bioskop berbasis web pada platform

CINIX berhasil menghasilkan sebuah layanan yang mempermudah pengguna dalam melakukan pemesanan tiket secara cepat, aman, dan terstruktur. Dengan integrasi frontend menggunakan React dan Tailwind CSS serta backend menggunakan Express.js, sistem dapat memberikan pengalaman yang responsif, modern, dan mudah digunakan. Fitur seperti rekomendasi film, wishlist, serta pop-up konfirmasi pembelian turut meningkatkan kenyamanan dan mengurangi risiko kesalahan dalam transaksi.

Hasil pengujian menunjukkan bahwa sistem mampu menjalankan proses pemesanan mulai dari login, pemilihan film, pemilihan jadwal, pemilihan kursi, hingga pembayaran dengan baik. Selain itu, penggunaan diagram seperti ERD dan flowchart membantu menggambarkan alur proses secara jelas sehingga mempermudah proses pengembangan maupun evaluasi. Namun, terdapat beberapa tantangan seperti kestabilan server dan kesesuaian integrasi pembayaran yang perlu terus di monitor agar sistem tetap berjalan optimal.

Berdasarkan hasil tersebut, disarankan agar pengembangan sistem CINIX dapat dilanjutkan dengan peningkatan fitur keamanan, optimalisasi performa, serta penyempurnaan tampilan antarmuka agar lebih intuitif. Pengembang juga dapat mempertimbangkan penambahan fitur seperti riwayat transaksi yang lebih lengkap, notifikasi pembelian, dan integrasi dengan sistem membership. Dengan peningkatan berkelanjutan, CINIX diharapkan mampu menjadi platform pemesanan tiket yang semakin andal dan kompetitif di industri hiburan digital.

Referensi

- [1] Adhani, I., dkk. (2023). Persepsi generasi Z terhadap aplikasi pemesanan tiket bioskop secara online.
- [2] Anggraini, T. E., & Maiyana, E. (2025). Penggunaan Android Studio dalam pengembangan aplikasi pemesanan tiket bioskop. *Jurnal Informatika dan Teknologi*, 12(2), 33–48. <https://ejournal.lppm-unbaja.ac.id/index.php/iftech/article/view/3805>
- [3] Ariska, A., Fadilla, M., & Agustin, S. (2023). Sistem informasi pemesanan tiket bus online berbasis website pada PO. Haryanto. *Jurnal ITB Semarang*.
- [4] Nurhidayah, I., Salsabillah, R., & Yanti, W. (2023). Perancangan aplikasi pemesanan tiket bioskop di Kota Medan berbasis Android. *E-Jurnal Karya Prima*.
- [5] Haryanti, M. L., dkk. (2024). Cinema e-ticket application design and usability evaluation using SUS. *Jurnal Ilmu Komputer*, 8(1), 56–72. <https://journal.fkom.uniku.ac.id/ilkom/article/view/296>
- [6] Prayoga, E., Anandita, C. A. R., Putri, S. A., & Sumantri, R. B. B. (2023). Rancang bangun aplikasi pemesanan tiket bioskop XXI Cibaduyut berbasis website. *Jurnal Sistem Informasi dan Komputer*, 1(1), 12–24. <https://jurnal.kaputama.ac.id/index.php/JSIK/article/view/70>
- [7] Styawati, A., & Aziz, F. (2022). Sistem informasi pemesanan tiket tempat wisata berbasis website. *Jurnal ITB Semarang*.

- [8] Ditazha, J., dkk. (2024). Designing the proposed improvement of TIX ID online cinema ticket purchase service quality. *Journal of Information Technology and Innovation*, 7(3), 89–102. <https://journals.ums.ac.id/index.php/jiti/article/view/11540>
- [9] Swara, G. Y., & Pebriadi, Y. (2016). Rekayasa perangkat lunak pemesanan tiket bioskop berbasis web. *Jurnal Teknoif*, 4(2), 27–39. <https://teknoif.itp.ac.id/index.php/teknoif/article/view/363>
- [10] Irawan, A., Siagian, G. Y., Tanaya, R. F., & Rosondo, M. A. F. (2024). Pengembangan sistem informasi penjualan tiket berbasis web. *Jurnal Sistem Informasi dan Teknologi (SINTEK)*, 4(2), 42–46. <https://www.sintek.stmikku.ac.id/index.php/home/article/view/75>
- [11] Efendi, R. (2025). Analisis user interface dan user experience pada aplikasi bioskop menggunakan metode Double Diamond. *Jurnal Informatika dan Teknik Elektro Terapan*, 13(3). <https://journal.eng.unila.ac.id/index.php/jitet/article/view/7004> Google. (2023). *PageSpeed Insights*. <https://developers.google.com/speed/pagespeed/insights>