



PENGEMBANGAN WEBSITE REKOMENDASI FILM DAN TV SERIES BERBASIS MOOD MENGGUNAKAN METODE SCRUM

Marsyanda Firlyandita¹⁾, Glenn Aurora Arapenta Surbakti²⁾, Reisa Permatasari³⁾

¹⁾ Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, UPN “Veteran” Jawa Timur, Surabaya, Indonesia
Email: 23082010225@student.upnjatim.ac.id

²⁾ Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, UPN “Veteran” Jawa Timur, Surabaya, Indonesia
Email: 23082010159@student.upnjatim.ac.id

³⁾ Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, UPN “Veteran” Jawa Timur, Surabaya, Indonesia
Email: reisa.permatasari.sifo@upnjatim.ac.id

Abstract

The rapid growth of the digital entertainment industry has increased user demand for content recommendation platforms that are more personal and relevant. However, most existing streaming platforms rely on watch history and ratings as recommendation parameters, without considering users' current emotional conditions. This research develops FLIX, a mood-based film and TV series recommendation web platform built using React 19, Vite, Tailwind CSS, Express.js, and PostgreSQL via Supabase, integrating TMDB API, GIPHY API, and Gemini AI API. The development process adopts the Scrum framework, carried out through three Sprints covering eleven product backlog items prioritized using the MoSCoW method. Data collection was conducted through literature study and interviews with five respondents. System design includes Use Case Diagram, navigation structure, and Entity Relationship Diagram. System testing was performed using the Black Box Testing method with Postman assistance, and the results show that all developed features function well in accordance with user needs. This research proves that the Scrum method is effective in developing the FLIX platform as a functional mood-based film and TV series recommendation system accessible via the web.

Keywords: Scrum; Mood-Based Recommendation; Website; Film; TV Series.

Abstrak

Pesatnya pertumbuhan industri hiburan digital meningkatkan kebutuhan pengguna terhadap platform rekomendasi konten yang lebih personal dan relevan. Namun, sebagian besar platform *streaming* yang ada saat ini masih mengandalkan riwayat tontonan dan penilaian sebagai parameter rekomendasi, tanpa mempertimbangkan kondisi emosional pengguna saat mengakses platform. Penelitian ini mengembangkan FLIX, platform web rekomendasi film dan *TV series* berbasis *mood*, proses pengembangan mengadopsi kerangka kerja Scrum yang dilaksanakan melalui tiga *Sprint* mencakup sebelas item *product backlog* yang diprioritaskan menggunakan metode MoSCoW. Pengumpulan data dilakukan melalui studi literatur dan wawancara terhadap narasumber. Perancangan sistem mencakup *Use Case Diagram*, struktur navigasi, dan *Entity Relationship Diagram*. Pengujian sistem dilakukan menggunakan metode *Black Box Testing* dengan bantuan Postman, dan hasilnya menunjukkan bahwa seluruh fitur yang dikembangkan berfungsi dengan baik sesuai kebutuhan pengguna. Penelitian ini membuktikan bahwa metode Scrum efektif digunakan dalam pengembangan platform FLIX sebagai sistem rekomendasi film dan *TV series* berbasis *mood* yang fungsional dan dapat diakses melalui web.

Kata Kunci: Scrum; Rekomendasi Berbasis Mood; Website; Film; TV Series.



PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi digital dalam beberapa tahun terakhir telah mengubah pola konsumsi hiburan masyarakat secara signifikan. Penetrasi platform *streaming* per kapita di Indonesia mengalami kenaikan dari 3% pada tahun 2020 menjadi 7% pada tahun 2023, dengan sejumlah platform global dan lokal seperti Netflix, Disney+ Hotstar, Viu, WeTV, dan Vidio berlomba menyajikan konten hiburan terbaik bagi pengguna (Media Indonesia, 2024). Pada tahun 2024, Indonesia bahkan menjadi pasar *streaming* terbesar di Asia Tenggara dengan total pendapatan industri mencapai 552 juta dolar AS, seiring lonjakan jumlah langganan baru sebanyak 3,2 juta pada kuartal keempat yang membawa total pelangan *subscription video-on-demand* (SVOD) di kawasan ini menjadi 53,6 juta (Media Partners Asia, 2025). Kondisi ini mencerminkan besarnya potensi pasar hiburan digital di Indonesia sekaligus mengindikasikan tingginya kebutuhan pengguna terhadap platform yang mampu menyajikan konten secara lebih personal dan relevan.

Namun di balik pertumbuhan tersebut, terdapat permasalahan mendasar yang belum sepenuhnya terjawab oleh platform-platform yang ada. Tantangan utama platform digital saat ini adalah menyediakan rekomendasi yang relevan bagi pengguna di tengah meningkatnya jumlah pengguna, produk, dan konten yang terus bertambah (Ramadhani et al., 2025; Fitrianto, 2025). Era digital telah menghadirkan ribuan film baru setiap tahun, menciptakan tantangan nyata bagi penikmat film untuk menemukan konten yang sesuai dengan preferensi mereka (Pradana et al., 2023). Lebih jauh, sebagian besar sistem rekomendasi pada platform *streaming* masih bertumpu pada riwayat tontonan dan penilaian pengguna sebagai parameter utama. Metode *collaborative filtering* yang banyak digunakan memiliki kelemahan berupa *cold start problem*, yaitu kesulitan memberikan rekomendasi kepada pengguna baru atau film baru yang belum memiliki data interaksi yang cukup (Yanuar et al., 2025). Selain persoalan teknis tersebut, terdapat dimensi lain yang luput dari perhatian sistem rekomendasi konvensional, yakni kondisi emosional pengguna pada saat mereka mengakses platform. Platform *streaming* umumnya mengandalkan data perilaku pengguna untuk membangun rekomendasi, sehingga kemampuan mereka dalam menangkap kondisi *mood* saat ini masih terbatas (Amazon Web Services, 2026; Selular.ID, 2021).

Pendekatan rekomendasi berbasis *mood* hadir sebagai solusi atas keterbatasan tersebut. Sistem rekomendasi film berbasis *mood* menyediakan platform yang membuat proses pemilihan film menjadi lebih efisien, di mana pengguna cukup memilih kondisi emosional mereka dan sistem akan merekomendasikan film yang sesuai (Acharya et al., 2022). Penelitian terkini menunjukkan minat yang berkembang terhadap pendekatan ini. Usen dan Sancoko (2025) berhasil membangun aplikasi rekomendasi film dan musik berbasis *mood* yang mengintegrasikan analisis sentimen, manajemen favorit, ulasan, dan fitur profil, dengan hasil pengujian menunjukkan bahwa seluruh fungsionalitas inti berjalan efektif dan menghasilkan penyaluran konten yang akurat sesuai *mood* pengguna. Pada studi lain, Sharma et al. (2024)

mengembangkan aplikasi berbasis analisis sentimen suara yang merekomendasikan film sesuai kondisi emosional pengguna, dengan menegaskan bahwa ketiadaan akses platform *streaming* terhadap *mood* pengguna secara real-time menjadi celah yang perlu dijumpai oleh sistem rekomendasi yang lebih kontekstual. Meski demikian, sebagian besar penelitian serupa masih berorientasi pada aplikasi *mobile* dan mengandalkan algoritma *machine learning* atau pengenalan ekspresi wajah yang kompleks. Belum banyak penelitian yang mengeksplorasi pendekatan rekomendasi berbasis *mood* dalam bentuk platform web yang lebih ringan dan dapat diakses tanpa instalasi. Sistem rekomendasi film berbasis *website* yang terintegrasi dengan TMDB melalui API terbukti membantu pengguna menghemat waktu dalam mendapatkan rekomendasi film yang sesuai, mengingat banyaknya produksi film yang menyulitkan calon penonton dalam menentukan pilihannya (Sitorus et al., 2024).

Dari sisi pengembangan, proyek platform web dengan fitur-fitur yang dinamis dan berpotensi berevolusi selama proses pembangunan membutuhkan metode manajemen yang mampu mengakomodasi perubahan secara fleksibel. Metode Scrum merupakan metodologi yang termasuk dalam *Agile software development* dan dinilai dapat menghasilkan kualitas perangkat lunak yang baik sesuai keinginan pengguna, dapat digunakan dalam proyek besar maupun kecil, serta mudah untuk mengadopsi perubahan (Hadji & Nugroho, 2020). Model Scrum sudah banyak dijadikan acuan dalam mengembangkan sistem informasi maupun perangkat lunak karena dapat lebih cepat dan lebih fleksibel dibandingkan model konvensional seperti *waterfall* (Hadji & Nugroho, 2020). Berbagai penelitian telah membuktikan efektivitas Scrum dalam konteks pengembangan web di Indonesia. Fadillah et al. (2024) berhasil mengimplementasikan Agile Scrum dalam pembuatan *website* sistem informasi manajemen kuliner, dengan pendekatan iteratif Scrum memungkinkan penyesuaian pengembangan sistem secara berkelanjutan sesuai kebutuhan pengguna. Sementara itu, Dewi et al. (2024) menerapkan metodologi Scrum dalam pengembangan sistem informasi antrian berbasis *website* melalui tahapan *product backlog*, *sprint backlog*, dan *sprint review*, dan hasilnya menunjukkan bahwa pendekatan Scrum mampu mengarahkan tim pengembang secara lebih terstruktur dan terukur dalam setiap iterasinya.

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: (1) bagaimana implementasi metode Scrum diterapkan dalam setiap tahapan pengembangan platform web FLIX rekomendasi film berbasis *mood*; dan (2) bagaimana hasil pengembangan FLIX sebagai platform rekomendasi film dan serial TV berbasis *mood* yang dapat diakses melalui web. Tujuan penelitian ini adalah mendeskripsikan penerapan metode Scrum secara menyeluruh mulai dari penyusunan *Product Backlog*, pelaksanaan *Sprint*, hingga *Sprint Review*, serta menghasilkan platform web FLIX yang fungsional dan dapat digunakan oleh pengguna untuk mendapatkan rekomendasi konten berdasarkan kondisi emosional mereka. Adapun manfaat penelitian ini secara teoritis adalah memberikan kontribusi referensi empiris

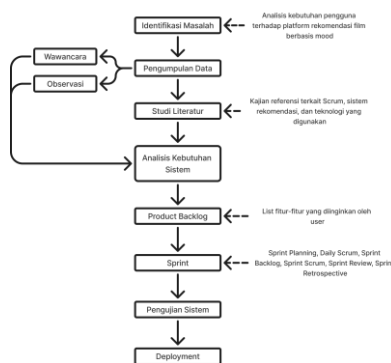


mengenai penerapan Scrum dalam pengembangan sistem rekomendasi berbasis *mood*, sedangkan secara praktis diharapkan FLIX dapat menjadi alternatif solusi bagi pengguna yang kesulitan menemukan tontonan yang sesuai dengan suasana hati mereka di tengah melimpahnya konten hiburan digital.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode pengembangan perangkat lunak berbasis kerangka kerja Scrum yang merupakan bagian dari pendekatan *Agile software development*. Scrum adalah kerangka kerja ringan yang membantu orang, tim, dan organisasi menghasilkan nilai melalui solusi adaptif untuk masalah yang kompleks, dengan menggunakan pendekatan iteratif dan inkremental untuk mengoptimalkan prediktabilitas dan mengendalikan risiko (Schwaber & Sutherland, 2020). Metode ini dipilih karena dinilai efektif dan cukup mudah diterapkan dalam pengembangan sistem berbasis website (Hafidhin et al., 2025). Selain itu, Rizky & Sugiarti (2022) menyatakan bahwa Scrum memiliki fleksibilitas yang dapat diterapkan pada berbagai industri maupun jenis proyek, menjadikannya pilihan yang tepat untuk proyek FLIX yang melibatkan integrasi dengan beberapa API eksternal sekaligus.

Proses pengembangan FLIX dilakukan secara iteratif melalui tahapan utama Scrum. Etrariadi & A'inunisya (2023) menjelaskan bahwa *sprint* adalah kegiatan yang memiliki durasi maksimal 30 hari yang terdiri dari beberapa aktivitas yaitu *sprint planning*, *daily scrum*, *sprint review*, dan *sprint retrospective*. Sementara itu, Fadillah et al. (2024) menyatakan bahwa rangkaian kegiatan model Scrum terdiri dari aktivitas *product backlog*, aktivitas *sprint planning*, aktivitas *sprint backlog*, dan aktivitas *sprint review*. Tahapan-tahapan tersebut dijalankan secara berulang pada setiap *sprint* hingga seluruh fitur dalam *Product Backlog* terselesaikan. Gambar 1 berikut menampilkan alur tahapan penelitian yang diterapkan dalam pengembangan platform FLIX.



Gambar 1. Tahapan Penelitian

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengumpulan data dilaksanakan melalui studi literatur dengan penekanan pada pencarian data serta materi yang berkaitan dengan tema Pengembangan Website Rekomendasi Film dan TV Series Berbasis Mood menggunakan pendekatan Scrum. Dalam studi literatur,

dilakukan pencarian referensi dan data yang relevan untuk dijadikan panduan dalam perancangan dan pengembangan website, serta penulisan laporan penelitian (Hafidhin et al., 2025).

Pengumpulan data berikutnya menggunakan metode wawancara, di mana wawancara dilakukan melalui proses interaksi tanya jawab dengan mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang ditujukan untuk mendapat data serta informasi yang diperlukan. Wawancara dilakukan terhadap beberapa narasumber dengan latar belakang yang beragam, termasuk mahasiswa dan pekerja, untuk memahami kebiasaan menonton, hambatan dalam memilih tontonan, serta kebutuhan fitur yang diharapkan pada platform film dan TV series (Afifah, 2022).

Perancangan Sistem

Tahap perancangan sistem diawali dengan menelaah bagaimana pengguna saat ini memilih tontonan, sekaligus mengidentifikasi kendala yang mereka hadapi sebagai dasar dalam merumuskan usulan sistem yang akan dibangun (Hafidhin et al., 2025). Berdasarkan hasil wawancara, diketahui bahwa pengguna platform *streaming* yang ada saat ini cenderung berpindah-pindah ke media sosial seperti TikTok, Instagram, dan YouTube untuk mencari rekomendasi tontonan, sebab fitur rekomendasi bawaan platform dirasa kurang mampu menangkap kondisi emosional atau *mood* pengguna pada saat tertentu. Kebiasaan berpindah platform ini membuat proses pemilihan tontonan menjadi panjang dan kerap berakhir tanpa keputusan yang pasti.

Temuan tersebut menjadi dasar dalam merumuskan solusi sistem yang dibutuhkan, dengan mengidentifikasi celah antara kebutuhan pengguna dan layanan yang tersedia saat ini guna menentukan arah pengembangan yang tepat (Hafidhin et al., 2025). Atas dasar itu, dirancang dan dikembangkan platform FLIX yang memungkinkan pengguna memilih *mood* secara langsung dan menerima rekomendasi film maupun *TV series* yang sesuai, dilengkapi dengan informasi platform tempat tontonan tersedia, ulasan singkat dari pengguna lain, serta fitur *watchlist* untuk menyimpan tontonan yang ingin ditonton di kemudian hari.

Selain menghasilkan kebutuhan utama sistem, proses analisis juga menunjukkan bahwa pengguna menginginkan seluruh aktivitas pencarian tontonan dapat dilakukan dalam satu platform yang terintegrasi. Oleh karena itu, selain menyediakan fitur rekomendasi berbasis *mood*, sistem juga dirancang untuk mengintegrasikan fitur pencarian film dan TV series, halaman detail konten, pemberian ulasan (*review*), ruang diskusi komunitas (*community*), serta fitur *customer service*. Integrasi tersebut diharapkan mampu mengurangi kebutuhan pengguna untuk berpindah antarplatform ketika mencari informasi mengenai suatu film atau TV series sehingga proses pengambilan keputusan menjadi lebih cepat dan efisien.

Selanjutnya, kebutuhan pengguna yang telah diidentifikasi diterjemahkan ke dalam kebutuhan fungsional sistem. Kebutuhan tersebut kemudian diprioritaskan menggunakan pendekatan *Product Backlog* sebagai dasar pelaksanaan metode Scrum. Setiap kebutuhan disusun



berdasarkan tingkat urgensi sehingga pengembangan dapat dilakukan secara bertahap melalui beberapa sprint. Pendekatan ini dipilih karena Scrum memungkinkan tim melakukan evaluasi dan penyempurnaan sistem secara berkelanjutan pada setiap akhir sprint, sehingga fitur yang dikembangkan tetap selaras dengan kebutuhan pengguna yang telah diperoleh pada tahap analisis.

Pada tahap perancangan, sistem juga dirancang menggunakan struktur navigasi yang sederhana agar pengguna dapat mengakses fitur utama dengan mudah. Alur penggunaan dimulai dari proses autentikasi, dilanjutkan dengan eksplorasi film dan TV series, pemilihan rekomendasi berdasarkan mood, penyimpanan daftar tontonan ke dalam watchlist, pemberian ulasan, hingga interaksi dengan komunitas pengguna. Perancangan alur tersebut bertujuan untuk menciptakan pengalaman pengguna yang lebih intuitif sekaligus meminimalkan jumlah langkah yang diperlukan dalam menemukan tontonan yang sesuai dengan preferensi pengguna.

Selain aspek fungsional, perancangan sistem juga mempertimbangkan kebutuhan nonfungsional, seperti kemudahan penggunaan (*usability*), keamanan autentikasi pengguna melalui mekanisme *JSON Web Token (JWT)*, serta kemampuan sistem untuk terintegrasi dengan layanan eksternal, seperti *TMDB API* sebagai penyedia data film dan TV series, serta *Gemini API* untuk mendukung fitur chatbot. Dengan mempertimbangkan aspek fungsional maupun nonfungsional sejak tahap perancangan, diharapkan sistem yang dikembangkan tidak hanya mampu memenuhi kebutuhan pengguna, tetapi juga memiliki kinerja yang stabil, aman, dan mudah dikembangkan pada tahap implementasi berikutnya.

Product Backlog

Tahap pertama dalam implementasi metode Scrum adalah penyusunan *Product Backlog*. *Product Backlog* adalah daftar yang muncul dan tersusun tentang apa yang dibutuhkan untuk meningkatkan produk, yang dibuat sebelum memulai *Sprint Planning* (Hafidhin et al., 2025). Kebutuhan sistem diidentifikasi berdasarkan hasil user research sebelumnya, kemudian diprioritaskan menggunakan kerangka *MoSCoW* untuk mengelompokkan kebutuhan ke dalam kategori *must have*, *should have*, *could have*, dan *won't have* (Rachmadika, 2023). Tabel 1 berikut menampilkan *Product Backlog* yang disusun untuk pengembangan platform FLIX.

Tabel 1. Product Backlog

No	Item	Prioritas
1	Autentikasi	Must Have
2	Filter Mood & Rekomendasi	Must Have
3	Pencarian Film & TV Series	Must Have
4	Lihat Detail Film & TV Series	Must Have
5	Simpan Watchlist	Must Have
6	Review Film & TV Series	Must Have
7	Upgrade Akun & Payment	Must Have
8	Community Post	Should Have
9	Chatbot Asisten FLIX	Should Have
10	Kelola User & Film	Should Have

11	Moderasi Review & Community	Should Have
----	-----------------------------	-------------

Berdasarkan Tabel 1, *Product Backlog* FLIX terdiri dari 11 item. Tujuh item dikategorikan sebagai *Must Have* karena merupakan fitur inti yang wajib tersedia agar platform dapat berfungsi sebagai MVP. Empat item dikategorikan *Should Have* karena meningkatkan nilai produk secara signifikan namun tidak menghalangi fungsi utama apabila belum tersedia.

Sprint

Sprint Planning merupakan tahapan perencanaan pekerjaan yang dilakukan dalam *Sprint*. Tahap ini dilakukan untuk merencanakan *Sprint* pada pengembangan platform FLIX. *Sprint* dimulai dengan *Sprint Planning* yang mengatur pekerjaan yang akan dilakukan selama *Sprint*, di mana rencana yang dihasilkan dibuat secara kolaboratif oleh tim pengembang (Hafidhin et al., 2025). Dalam *Sprint Planning* dilakukan penentuan *Sprint Backlog* berdasarkan daftar yang ada pada *Product Backlog*. Pengembangan FLIX dilaksanakan dalam tiga *Sprint*, di mana setiap *Sprint* difokuskan pada kelompok fitur tertentu sesuai prioritas yang telah ditetapkan. *Sprint Backlog* direncanakan dan disajikan pada Tabel 2 berikut.

Tabel 2. Sprint Backlog

Sprint	Product Backlog	Tugas
Sprint Pertama	Autentikasi	Implementasi Antarmuka Register & Login
		Implementasi Fungsi Register & Login
		Pengujian Kebutuhan Fungsional Autentikasi
Sprint Pertama	Filter Mood & Rekomendasi	Implementasi Antarmuka Mood Selector
Sprint Pertama	Pencarian Film & TV Series	Implementasi Fungsi Filter & Rekomendasi
		Implementasi Antarmuka Pencarian
Sprint Pertama	Lihat Detail Film & TV Series	Implementasi Fungsi Pencarian via TMDB API
		Implementasi Antarmuka Detail Film/Series
Sprint Kedua	Simpan Watchlist	Implementasi Fungsi Fetch Detail dari TMDB API
		Implementasi Antarmuka Watchlist
Sprint Kedua	Review Film & TV Series	Implementasi Fungsi Simpan/Hapus Watchlist
		Implementasi Antarmuka Form Review
Sprint Kedua	Upgrade Akun & Payment	Implementasi Fungsi Submit & Tampil Review
		Implementasi Antarmuka Pemilihan Paket & Metode Bayar
		Implementasi Fungsi Upload Bukti & Status Transaksi
Sprint Ketiga	Community Post	Implementasi Fungsi Approve/Reject Transaksi (Admin)
		Implementasi Antarmuka Post, Comment, Reaction
Sprint Ketiga	Chatbot Asisten FLIX	Implementasi Fungsi Like, Share, Polling
		Implementasi Integrasi Gemini API
Sprint Ketiga	Kelola User & Film	Pembatasan Akses Chatbot untuk User Eksklusif
		Implementasi Antarmuka Kelola User & Film
Sprint Ketiga	Moderasi Review & Community	Implementasi Fungsi Aktif/Nonaktif User & Reset Password
		Implementasi Antarmuka Moderasi
Sprint Ketiga	Moderasi Review & Community	Implementasi Fungsi Approve/Reject Laporan

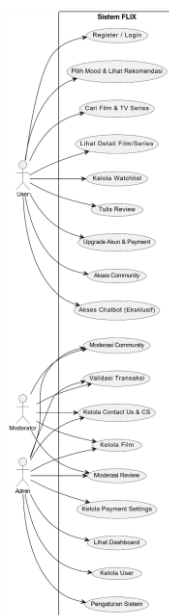
Tabel 2 merupakan penentuan *Sprint Backlog* berdasarkan daftar yang ada pada *Product Backlog*. *Sprint Backlog* dijadikan sebagai pedoman dalam pelaksanaan *Sprint* yang dilakukan untuk mencapai tujuan pengembangan sistem. Pada *Sprint Pertama*, tim berfokus pada pembangunan fondasi sistem yang menjadi dasar bagi seluruh fitur lainnya, yaitu autentikasi pengguna serta alur pencarian dan rekomendasi film berdasarkan *mood*. *Sprint Kedua* menyelesaikan fitur inti yang berkaitan dengan interaksi pengguna terhadap konten, seperti penyimpanan *watchlist*, penulisan *review*, serta proses *upgrade* akun yang divalidasi oleh admin. *Sprint Ketiga* difokuskan pada penyempurnaan fitur sosial dan administratif, mencakup *Community Post*, *Chatbot* berbasis Gemini AI, serta fitur pengelolaan dan moderasi oleh admin.

Perancangan Website

Pada tahap ini, FLIX digambarkan menggunakan *Use Case Diagram* dan struktur navigasi yang menunjukkan hasil perencanaan yang telah dilakukan sebelumnya ke dalam bentuk diagram (Fadillah et al., 2024).

Use Case Diagram

Use Case Diagram digunakan untuk menggambarkan interaksi antara aktor dengan sistem serta kebutuhan fungsional yang harus dipenuhi selama proses pengembangan aplikasi. Berdasarkan hasil analisis kebutuhan, sistem FLIX melibatkan tiga aktor utama, yaitu User, Admin, dan Moderator, yang masing-masing memiliki hak akses sesuai dengan perannya.



Gambar 2. Use Case Diagram FLIX

Gambar 2 menunjukkan *Use Case Diagram* dari sistem FLIX yang menggambarkan hubungan antara ketiga aktor dengan fungsi-fungsi utama yang tersedia. Aktor user

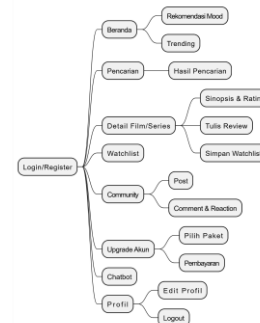
merupakan aktor utama yang berinteraksi langsung dengan aplikasi. Pengguna dapat melakukan registrasi dan login, mencari film maupun TV series, memperoleh rekomendasi berdasarkan *mood*, melihat informasi detail film, menyimpan film ke dalam *watchlist*, memberikan ulasan (*review*), bergabung dalam komunitas (*community*), melakukan proses peningkatan paket (*subscription*), serta menggunakan layanan chatbot dan *customer service*.

Admin bertanggung jawab dalam mengelola seluruh data yang terdapat pada sistem. Hak akses admin meliputi pengelolaan data pengguna, pengelolaan transaksi pembayaran, verifikasi paket langganan, pengelolaan konten film yang ditambahkan secara manual, pengelolaan laporan (*report*), serta pemantauan statistik penggunaan melalui dashboard administrasi.

Sementara itu, Moderator memiliki peran dalam menjaga kualitas interaksi antar pengguna, khususnya pada fitur *review* dan *community*. Moderator bertugas meninjau laporan konten (*report*), melakukan moderasi terhadap ulasan maupun postingan yang melanggar ketentuan, serta membantu menjaga lingkungan komunitas agar tetap kondusif.

Struktur Navigasi

Struktur navigasi *website* FLIX menjelaskan secara garis besar dari keseluruhan sistem serta menggambarkan hubungan antarfitur pada *website* agar dapat bekerja dengan baik (Fadillah et al., 2024).



Gambar 3. Struktur Navigasi FLIX

Pada sistem FLIX, struktur navigasi disusun secara hierarkis dengan halaman Home sebagai pusat navigasi menuju seluruh fitur utama aplikasi. Dari halaman utama, pengguna dapat mengakses menu Movies, TV Series, Mood Recommendation, Search, Community, Watchlist, serta halaman Profile. Pengguna yang belum melakukan login hanya dapat mengakses fitur eksplorasi konten seperti pencarian film, melihat detail film, dan rekomendasi berdasarkan *mood*. Sementara itu, setelah proses autentikasi berhasil, pengguna memperoleh akses terhadap fitur tambahan seperti *watchlist*, *review*, *community*, *subscription*, chatbot, serta *customer service*.

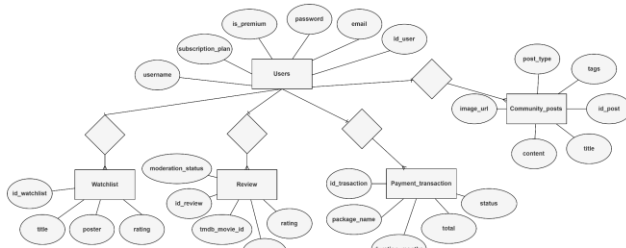
Setelah berhasil login sebagai administrator, sistem akan menampilkan Dashboard Admin yang berisi menu pengelolaan data pengguna, transaksi pembayaran, film, laporan (*report*), komunitas, ulasan, serta statistik penggunaan sistem. Struktur navigasi ini mendukung implementasi metode Scrum karena setiap menu utama



dapat dikembangkan secara bertahap sebagai bagian dari backlog pada masing-masing sprint.

Desain Database

Perancangan *database* FLIX menggunakan *Entity Relationship Diagram* (ERD) untuk menggambarkan hubungan antara entitas-entitas yang terlibat dalam sistem. ERD merupakan model *entity-relationship* yang terdiri atas komponen-komponen dari himpunan entitas dan himpunan relasi yang masing-masing dilengkapi atribut-atribut yang digambarkan secara sistematis (Etrariadi & A'inunisyah, 2023). *Database* FLIX dibangun menggunakan PostgreSQL melalui Supabase dengan entitas utama yang saling berelasi satu sama lain. Gambar 4 berikut menampilkan ERD *database* FLIX.

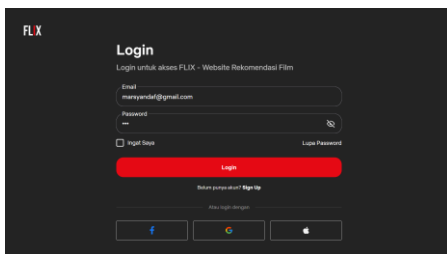


Gambar 4. Entity Relationship Diagram (ERD)

Kelompok User & Authentication digunakan untuk mengelola informasi pengguna, proses autentikasi, verifikasi email, serta pemulihan kata sandi. Selanjutnya, kelompok Movie & TV Interaction menyimpan data *watchlist*, ulasan (*review*), penilaian (*rating*), serta interaksi pengguna terhadap film maupun TV series. Pada fitur komunitas, sistem menggunakan beberapa tabel yang mengelola postingan, komentar, *reaction*, *polling*, hingga aktivitas berbagi konten antar pengguna.

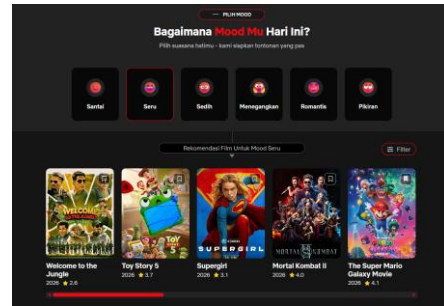
Implementasi Sistem

Berdasarkan penelitian yang dilakukan, setelah mengimplementasikan metode Scrum dalam pengembangan sistem, dihasilkan platform web FLIX sebagai sistem rekomendasi film dan *TV series* berbasis *mood*. Berikut merupakan tampilan *website* FLIX per fitur yang dikembangkan.



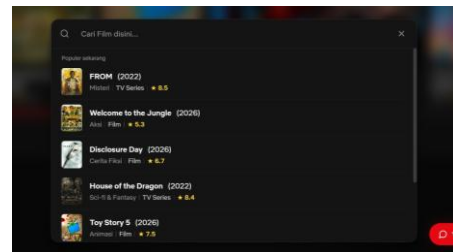
Gambar 5. Tampilan Autentikasi

Gambar 5 merupakan halaman Login, di mana pengguna dapat mendaftarkan akun baru atau masuk menggunakan email dan *password* yang telah didaftarkan sebelumnya.



Gambar 6. Tampilan Filter Mood

Gambar 6 merupakan halaman Filter *Mood* & Rekomendasi, di mana pengguna dapat memilih kondisi emosional yang sedang dirasakan dan sistem akan menampilkan rekomendasi film maupun *TV series* yang relevan sesuai *mood* tersebut.



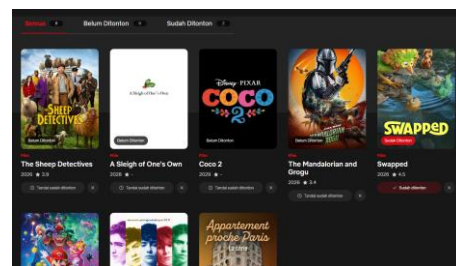
Gambar 7. Tampilan Pencarian

Gambar 7 merupakan halaman Pencarian, di mana pengguna dapat mencari film atau *TV series* berdasarkan judul maupun genre yang diinginkan.



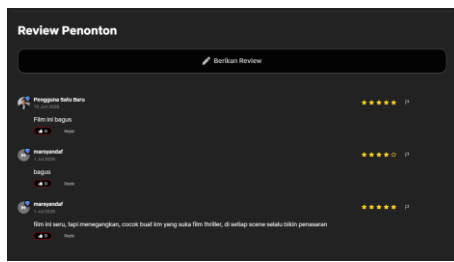
Gambar 8. Tampilan Lihat Detail

Gambar 8 merupakan halaman Detail Film, di mana pengguna dapat melihat informasi lengkap meliputi sinopsis, rating, durasi, genre, dan informasi platform tempat tontonan tersebut tersedia.



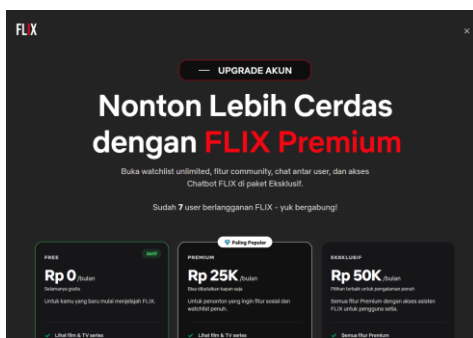
Gambar 9. Tampilan Watchlist

Gambar 9 merupakan halaman *Watchlist*, di mana pengguna dapat menyimpan film atau *TV series* yang ingin ditonton ke dalam daftar pribadi mereka.



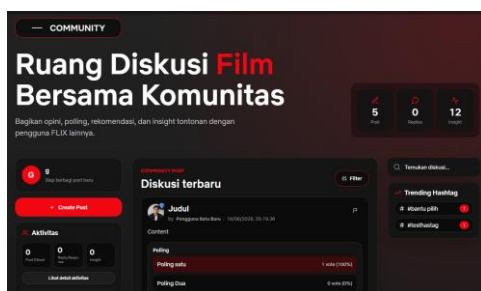
Gambar 10. Tampilan Review

Gambar 10 merupakan halaman *Review*, di mana pengguna dapat menuliskan ulasan singkat terhadap film atau *TV series* yang telah ditonton, dan ulasan tersebut akan ditampilkan pada halaman detail tontonan yang bersangkutan.



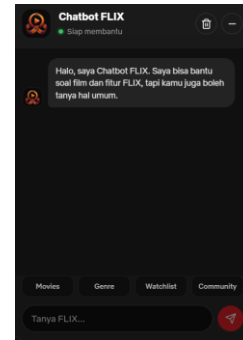
Gambar 11. Tampilan Upgrade Akun

Gambar 11 merupakan halaman *Upgrade Akun*, di mana pengguna dapat memilih paket langganan Premium atau Eksklusif, menentukan durasi berlangganan, memilih metode pembayaran, serta mengunggah bukti pembayaran untuk divalidasi oleh admin.



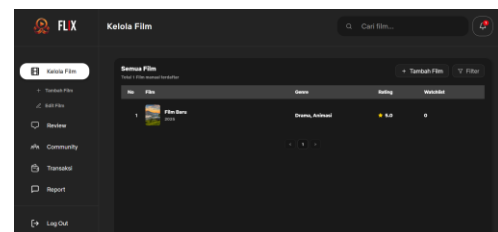
Gambar 12. Tampilan Community

Gambar 12 merupakan halaman *Community*, di mana pengguna dapat membuat *post*, memberikan komentar, reaksi, dan berinteraksi dengan pengguna lain dalam platform.



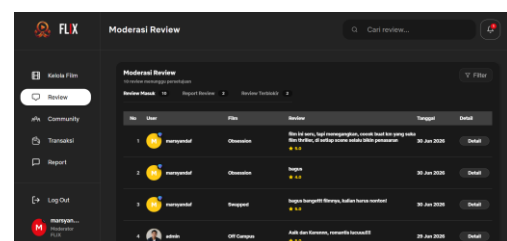
Gambar 13. Tampilan Chatbot

Gambar 13 merupakan Tampilan *Chatbot* Asisten FLIX yang ditenagai oleh Gemini AI, fitur ini hanya dapat diakses oleh pengguna dengan status Eksklusif dan memungkinkan pengguna berinteraksi untuk mendapatkan rekomendasi tontonan secara percakapan.



Gambar 14. Tampilan Kelola Film

Gambar 14 merupakan halaman *Kelola Film* yang hanya dapat diakses oleh admin dan moderator. Pada halaman ini, admin dapat melihat daftar film yang telah ditambahkan secara manual, menambahkan film baru, serta melakukan pengeditan data film yang sudah ada.



Gambar 15. Tampilan Moderasi Review

Gambar 15 merupakan halaman *Moderasi & Kelola User* yang hanya dapat diakses oleh admin, meliputi pengelolaan data pengguna, validasi transaksi, moderasi ulasan dan *community*, serta pengelolaan laporan dan layanan pelanggan.

Pengujian Sistem

Pengujian sistem dilakukan untuk memastikan bahwa seluruh fitur pada aplikasi FLIX telah berjalan sesuai dengan kebutuhan fungsional yang ditetapkan pada tahap analisis dan perancangan. Metode yang digunakan adalah Black Box Testing dengan bantuan aplikasi Postman untuk menguji setiap endpoint REST API yang menghubungkan frontend, backend, basis data PostgreSQL, serta layanan eksternal yang digunakan oleh sistem.



Tabel 3. Pengujian Sistem FLIX

Komponen Uji	Teknik Pengujian	Hasil Pengujian
Autentikasi	Pengamatan/ <i>Black Box</i>	Berhasil
Filter Mood & Rekomendasi	Pengamatan/ <i>Black Box</i>	Berhasil
Pencarian Film & TV Series	Pengamatan/ <i>Black Box</i>	Berhasil
Lihat Detail Film & TV Series	Pengamatan/ <i>Black Box</i>	Berhasil
Simpan Watchlist	Pengamatan/ <i>Black Box</i>	Berhasil
Review Film & TV Series	Pengamatan/ <i>Black Box</i>	Berhasil
Upgrade Akun & Payment	Pengamatan/ <i>Black Box</i>	Berhasil
Community Post	Pengamatan/ <i>Black Box</i>	Berhasil
Chatbot Asisten FLIX	Pengamatan/ <i>Black Box</i>	Berhasil
Kelola User & Film	Pengamatan/ <i>Black Box</i>	Berhasil
Moderasi Review & Community	Pengamatan/ <i>Black Box</i>	Berhasil

Berdasarkan hasil pengujian pada Tabel 3, seluruh skenario pengujian menunjukkan hasil berhasil sesuai dengan keluaran yang diharapkan. Proses registrasi dan login mampu melakukan validasi data pengguna. Endpoint pengambilan data profil juga berhasil menampilkan informasi pengguna sesuai data yang tersimpan pada basis data. Selain proses autentikasi, pengujian juga dilakukan pada pengambilan data film, detail film, *watchlist*, serta *review*. Seluruh *endpoint* mampu memproses permintaan pengguna dan mengembalikan respons sesuai dengan data yang diharapkan tanpa ditemukan kesalahan fungsional selama proses pengujian.

Hasil pengujian ini juga menunjukkan bahwa penerapan metode Scrum selama proses pengembangan memberikan dampak positif terhadap kualitas implementasi sistem. Secara keseluruhan, hasil pengujian menunjukkan bahwa aplikasi FLIX telah memenuhi kebutuhan fungsional yang dirancang pada penelitian ini.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa implementasi metode Scrum dalam pengembangan platform web FLIX berjalan secara terstruktur dan adaptif melalui tiga *Sprint* yang masing-masing berfokus pada kelompok fitur yang berbeda. *Sprint Pertama* berhasil membangun fondasi sistem meliputi autentikasi pengguna serta fitur pencarian dan rekomendasi film berbasis *mood*. *Sprint Kedua* menyelesaikan fitur interaksi pengguna terhadap konten, yaitu *watchlist*, ulasan, serta *upgrade* akun dan sistem pembayaran. *Sprint Ketiga* menyempurnakan fitur sosial dan administratif, mencakup *Community Post*, *Chatbot* berbasis Gemini AI, serta moderasi dan pengelolaan pengguna oleh admin. Hasil pengujian menggunakan *Black Box Testing* menunjukkan bahwa seluruh fitur yang dikembangkan berfungsi dengan baik sesuai dengan kebutuhan pengguna. Dengan demikian, metode Scrum terbukti efektif digunakan dalam pengembangan platform web FLIX sebagai sistem rekomendasi film dan *TV series* berbasis *mood* yang fungsional dan dapat diakses melalui web.

Adapun saran untuk pengembangan selanjutnya, platform FLIX dapat ditingkatkan dengan menambahkan fitur rekomendasi yang lebih personal menggunakan algoritma *machine learning* berdasarkan riwayat tontonan

pengguna, mengembangkan fitur *Customer Service* yang lebih responsif, serta mengeksplorasi ketersediaan aplikasi mobile untuk memperluas jangkauan pengguna.

Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur atas dukungan dalam pelaksanaan penelitian ini melalui program Studi Independen Bersertifikat. Penulis juga berterima kasih kepada PT Mitra Talenta Grup (Celerates) selaku mitra program CAMP Batch 4 atas kesempatan, bimbingan, dan fasilitas selama proses pengembangan platform FLIX. Terima kasih juga disampaikan kepada seluruh anggota tim pengembang FLIX atas kerja sama dan kontribusinya selama proses pengembangan.

DAFTAR PUSTAKA

- Acharya, S. S., Nupur, N., Sahoo, P., & Baidya, P. (2022). "Mood-Based Movie Recommendation System." *Biologically Inspired Techniques in Many Criteria Decision Making, Smart Innovation, Systems and Technologies*, Vol. 271. Springer, Singapore.
- Afifah, Asyun Meivina. (2022). *Motif dan perilaku menonton film online mahasiswa dalam perspektif teori uses and gratifications (studi pada mahasiswa UIN Prof. K. H. Saifuddin Zuhri Purwokerto)*. Skripsi, UIN Prof. K. H. Saifuddin Zuhri.
- Amazon Web Services. (2026). *Sistem Pemberi Rekomendasi – Amazon Personalize*. <https://aws.amazon.com/id/personalize/>
- Dewi, M. M., Farida, L. D., & Nuraminudin, M. (2024). "Implementasi Sistem Informasi Antrian Berbasis Website dengan Metodologi Scrum." *Journal of Information System Management (JOISM)*, 5(2), Juli 2024, 233–238. AMIKOM University Press, Yogyakarta.
- Fadillah, S. A., Chandra, N., & Rivatunisa, C. (2024). "Implementasi Agile Scrum pada Pembuatan Website Sistem Informasi Manajemen Kuliner." *Decode: Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi*, 4(1), Maret 2024, 301–315. Universitas Muhammadiyah Kendari, Kendari.
- Fitrianto, M. N. (2025). "Analisis Pengaruh Algoritma Rekomendasi TikTok terhadap Perilaku Konsumsi Konten Menggunakan Metode Data Mining dan Machine Learning." *Jurnal Publikasi Teknik Informatika*, 4(2), 68–75, <https://doi.org/10.55606/jupti.v4i2.4225>
- Hadji, M. F., & Nugroho, A. (2020). Implementasi metode Scrum pada pengembangan aplikasi *delivery order* berbasis website (studi kasus pada Rumah Makan Lombok Idjo Semarang). *Prosiding Konstelasi Ilmiah Mahasiswa Unissula (KIMU) Klaster Engineering*. <https://jurnal.unissula.ac.id/index.php/kimueng/article/view/8418>
- Media Indonesia. (2024). "Lanskap Industri Streaming di Indonesia pada 2024." *Media Indonesia*, Maret 2024. Media Group, Jakarta.



- Media Partners Asia. (2025). "Indonesia Jadi Pasar Terbesar Layanan Streaming Online di Asia Tenggara." Laporan Penelitian. Media Partners Asia, Hong Kong.
- Pradana, A., Wardhana, S. R., & Hapsari, R. K. (2023). "Sistem Rekomendasi Film dengan Menggunakan Pendekatan Collaborative Filtering Berdasarkan Class." *Prosiding Seminar Implementasi Teknologi Informasi dan Komunikasi*, Vol. 2, No. 1. ITATS, Surabaya.
- Rachmadika, W. K. (2023). *Implementasi metode MoSCoW untuk menentukan skala prioritas kebutuhan sistem pada pengembangan aplikasi e-commerce kayumas.coffee*. Universitas Jember.
- Ramadhani, T., Nabilah, S., Abimayu, A., & Loi, T. (2025). "Pengembangan Sistem Rekomendasi Produk E-Commerce Menggunakan Algoritma Collaborative Filtering." *RIGGS*, 4(2), 4848–4854, <https://doi.org/10.31004/riggs.v4i2.1349>
- Schwaber, K., & Sutherland, J. (2020). *The Scrum Guide: The Definitive Guide to Scrum: The Rules of the Game*. Scrum.org & Scrum Inc., Boston.
- Selular.ID. (2021, Februari). *Spotify Tampilkan Rekomendasi Berdasarkan Mood*. <https://selular.id/2021/02/spotify-tampilkan-rekomendasi-berdasarkan-mood/>
- Sharma, V., Bhushan, S., Singh, A. K., Kumar, S., Sharmila, & Bhuyan, B. P. (2024). "Mood-Based Movie Recommendation System Using Sentiment Analysis." *Proceedings of 4th International Conference on Machine Learning, Advances in Computing, Renewable Energy and Communication (MARC 2023)*. Springer, Singapore.
- Sitorus, R. E., et al. (2024). "Implementasi The Movie Database API untuk Sistem Informasi Film Berbasis Mobile." *Jutisi: Jurnal Ilmiah Teknik Informatika dan Sistem Informasi*, 13(3), Desember 2024. STMIK Banjarbaru, Banjarbaru.
- Usen, M. S., & Sancoko, S. D. (2025). "VibeScreen: A Mood-Based Movie and Music Recommendation Mobile Application." *J-INTECH: Journal of Information and Technology*, 13(2), Desember 2025, 311–321. STMIK Pradnya Paramita, Malang.
- Yanuar, M. R., Umbara, F. R., & A. K. (2025). "Sistem Rekomendasi Film Menggunakan Data User-End dan Knowledge Graph Convolutional Network pada Dataset MovieLens 1 M." *JURNAL RISET KOMPUTER (JURIKOM)*, 12(4), 610–621, <https://doi.org/10.30865/jurikom.v12i4.8772>