

Sistem Rekomendasi Film Berdasarkan Profil Pengguna Menggunakan Metode Simple Additive Weighting Dan Pendekatan Ontologi

Ngakan Made Alit Wiradhanta¹, I Made Widhi Wirawan², Ida Ayu Gde Suwiprabayanti Putra³, I Gusti Agung Gede Arya Kadyanan⁴

^aProgram Studi Informatika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Jalan Raya Kampus Unud, Jimbaran, Bali, 80361, Indonesia

¹alitwiradhanta094@student.unud.ac.id

² made_widhi@unud.ac.id

³iagsuwiprabayantiputra@unud.ac.id

⁴Gungde@unud.ac.id

Abstract

Films are one of the most popular forms of entertainment, yet many people often struggle to find movies that match their preferences. To address this issue, this study aims to develop a movie recommendation system using the Simple Additive Weighting (SAW) method and an ontology-based approach to manage and organize complex information related to films. The study adopts the Design Science Research Methodology (DSRM) framework to identify key problems and design a solution that simplifies the process of selecting movies tailored to viewers' tastes.

The recommendation system was developed based on a thorough literature review and analysis of various factors influencing the movie-watching experience. By leveraging Methontology, an ontology was created to capture essential elements of movies, including genres, actors, directors, and other relevant attributes. The web-based system was built using Semantic Web technologies to ensure precise information retrieval through SPARQL queries, enabling accurate and relevant recommendations.

The system was tested with 30 users using the Black-box Testing method to validate its functionality comprehensively. Additionally, an evaluation using the Technology Acceptance Model (TAM) revealed positive feedback from users regarding ease of use, perceived benefits, and the accuracy of the recommendations provided. These findings demonstrate that the system is not only practical and effective but also holds significant potential to help users discover movies that match their preferences quickly and efficiently.

Keywords: Film, Ontology, Semantic Web, SPARQL, Methontology, SAW

1. Pendahuluan

Seiring perkembangan zaman, internet menjadi bagian penting dalam kehidupan sehari-hari, memungkinkan aktivitas seperti menjelajah web dan menonton film secara online. Platform streaming seperti Netflix, HBO Max, dan Disney+ memberikan fleksibilitas bagi pengguna untuk menonton film favorit kapan saja dan di perangkat apa saja [1]. Namun, banyaknya pilihan film yang tersedia sering kali membuat pengguna kesulitan menentukan film yang sesuai dengan preferensi mereka [2].

Untuk mengatasi masalah ini, diperlukan sistem rekomendasi film yang dapat membantu pengguna menemukan film yang cocok dengan minat mereka. Salah satu metode yang dapat digunakan adalah Simple Additive Weighting (SAW), yang sederhana namun efektif dalam menentukan peringkat berdasarkan kriteria tertentu. Dalam sistem rekomendasi film, profil pengguna mencakup preferensi yang digunakan untuk menghasilkan daftar rekomendasi. Metode SAW memberi bobot pada setiap kriteria berdasarkan tingkat kepentingannya, menjumlahkan nilai yang telah dikalikan bobot, dan merekomendasikan film dengan skor tertinggi.

Sistem rekomendasi berbasis SAW ini dapat memberikan rekomendasi yang lebih personal, meningkatkan pengalaman pengguna dalam menemukan film, serta membantu eksplorasi film baru. Dengan demikian, pengguna dapat menikmati pengalaman menonton yang lebih beragam dan memuaskan.

2. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan Metodologi Design Science Research Methodology (DSRM), yang berfokus pada pengembangan dan evaluasi artefak sebagai solusi untuk masalah yang telah diidentifikasi. Prosesnya dimulai dengan mengidentifikasi kebutuhan, dilanjutkan dengan merancang dan mengembangkan ontologi yang mewakili konsep terkait film. Tahap evaluasi dilakukan untuk memastikan bahwa artefak yang dihasilkan sesuai dengan kebutuhan dan dapat diterapkan secara efektif. Dengan menggunakan DSRM, penelitian ini memastikan bahwa solusi yang dihasilkan tidak hanya bersifat teoritis, tetapi juga praktis dan dapat digunakan dalam konteks nyata.



Gambar 1. Alur Metode Penelitian

2.1 Identifikasi Masalah dan Motivasi

Dalam era digital yang terus berkembang, jumlah film yang dirilis setiap tahunnya meningkat secara signifikan, menciptakan tantangan bagi pengguna dalam memilih film yang sesuai dengan preferensi mereka. Banyaknya pilihan yang tersedia sering kali membuat pengguna bingung dan kesulitan menemukan film yang sesuai dengan minat, genre favorit, atau kebutuhan mereka. Situasi ini diperparah dengan kurangnya sistem yang dapat memberikan rekomendasi film secara personal dan relevan, sehingga pengguna sering kali mengandalkan pencarian manual yang memakan waktu dan tidak efisien. Selain itu, meskipun informasi mengenai film seperti genre, aktor, sutradara, dan ulasan tersedia secara online, data tersebut sering kali tersebar di berbagai platform tanpa struktur yang jelas. Hal ini menyulitkan pengguna untuk memperoleh informasi secara cepat dan terorganisir. Motivasi utama penelitian ini adalah untuk mengatasi masalah tersebut dengan mengembangkan sistem rekomendasi film berbasis metode Simple Additive Weighting (SAW) dan pendekatan ontologi. Dengan memanfaatkan SAW, sistem dapat memberikan peringkat pada film berdasarkan kriteria yang ditentukan, seperti genre, aktor, atau ulasan, sementara ontologi digunakan untuk mengorganisasi informasi terkait film secara terstruktur. Tujuan dari pendekatan ini adalah menciptakan solusi yang tidak hanya membantu pengguna menemukan film yang sesuai dengan preferensi mereka, tetapi juga meningkatkan pengalaman eksplorasi film secara keseluruhan.

2.2 Tujuan Untuk Solusi

Tujuan utama dari penelitian ini adalah mengembangkan sistem rekomendasi film yang dapat membantu pengguna menemukan film yang sesuai dengan preferensi mereka secara efisien dan akurat. Untuk mencapai tujuan tersebut, penelitian ini bertujuan merancang solusi yang menggabungkan metode Simple Additive Weighting (SAW) dan pendekatan ontologi untuk memberikan rekomendasi yang relevan dan personal. Tujuan spesifik dari solusi yang diusulkan meliputi identifikasi dan pengorganisasian informasi terkait film, seperti genre, aktor, sutradara, dan ulasan, dalam format yang terstruktur dan mudah diakses dengan menggunakan ontologi. Hal ini akan

memastikan bahwa sistem dapat menangani data yang kompleks secara efektif. Selain itu, sistem bertujuan untuk memberikan rekomendasi yang akurat dan personal dengan memanfaatkan metode SAW, yang memberikan peringkat pada film berdasarkan kriteria yang ditentukan oleh pengguna, seperti preferensi genre, popularitas aktor, atau skor ulasan. Tujuan lainnya adalah meningkatkan pengalaman pengguna dalam menemukan film dengan menyediakan proses eksplorasi yang efisien dan menyenangkan, serta memperluas pilihan film yang mungkin sebelumnya tidak dikenal oleh pengguna. Sistem ini juga akan dirancang agar mudah diakses dan ramah pengguna, memastikan bahwa orang dari berbagai latar belakang dapat dengan mudah mengakses dan menggunakan platform rekomendasi. Melalui pencapaian tujuan ini, diharapkan sistem yang dikembangkan tidak hanya membantu pengguna dalam memilih film yang relevan, tetapi juga menjadi alat untuk mendukung eksplorasi dan apresiasi terhadap dunia perfilman.

2.3 Desain dan Pengembangan

Tahapan Desain dan Pengembangan dalam penelitian ini dilakukan melalui beberapa langkah utama, yaitu:

1. **Analisis Kebutuhan:** Identifikasi kebutuhan fungsional dan non-fungsional untuk sistem rekomendasi film yang akan dikembangkan. Kebutuhan fungsional mencakup kemampuan sistem dalam menyediakan fitur rekomendasi film yang relevan berdasarkan preferensi pengguna, seperti genre, aktor, sutradara, dan rating film. Kebutuhan non-fungsional mencakup perangkat keras dan lunak yang diperlukan untuk implementasi sistem, seperti platform web dan database yang dapat mendukung pemrosesan data besar dan pengambilan informasi secara efisien.
2. **Pengumpulan Data:** Proses ini dilakukan melalui survei dan analisis data mengenai preferensi pengguna terhadap film, serta pengumpulan informasi yang akan digunakan untuk pembangunan ontologi. Data ini mencakup genre film, aktor, sutradara, dan faktor lainnya yang relevan dalam membangun model ontologi yang akurat dan komprehensif.
3. **Pembangunan Model Ontologi:** Tahapan ini melibatkan pembuatan model ontologi yang mampu merepresentasikan informasi terkait film secara semantik dan terstruktur. Ontologi ini akan mencakup kategori dan atribut film yang relevan, seperti genre, aktor, sutradara, tahun rilis, dan rating. Model ontologi ini dikembangkan dengan menggunakan metodologi yang sesuai untuk memastikan pengorganisasian data yang jelas dan mudah diakses.
4. **Implementasi Sistem:** Proses pengkodean dan pengembangan aplikasi berbasis web yang mengimplementasikan desain sistem rekomendasi yang telah dibuat. Sistem ini dirancang untuk memungkinkan pengguna melakukan pencarian dan penjelajahan film yang sesuai dengan preferensi mereka. Aplikasi akan menggunakan metode Simple Additive Weighting (SAW) untuk memberikan rekomendasi yang dipersonalisasi berdasarkan data yang ada dalam ontologi, serta memungkinkan pengguna untuk mendapatkan rekomendasi film yang akurat dan relevan.

2.4 Demonstrasi and Evaluasi

Demonstrasi

Pada tahap ini, sistem yang telah dikembangkan diuji untuk memastikan bahwa fungsionalitasnya berjalan sesuai harapan. Pengujian dilakukan dalam dua jenis: pengujian fungsional menggunakan metode Black-box Testing dan pengujian pemahaman sistem oleh pengguna.

- **Pengujian Fungsional:** Pengujian ini bertujuan untuk memverifikasi apakah fitur utama, seperti Rekomendasi dan Penelusuran, berfungsi seperti yang diharapkan. Hasil pengujian menunjukkan bahwa semua fitur berjalan dengan baik dan memberikan hasil yang sesuai dengan ekspektasi.

- **Pengujian Pemahaman Sistem:** Pengujian ini melibatkan pengguna yang diminta untuk menggunakan sistem dan memberikan umpan balik mengenai kemudahan penggunaan serta

efektivitas sistem. Pengumpulan data dilakukan menggunakan kuesioner dengan skala Likert untuk mengukur persepsi pengguna terkait kegunaan dan kemudahan penggunaan sistem.

Evaluasi

Evaluasi dilakukan untuk menilai sejauh mana sistem dapat memenuhi kebutuhan pengguna dan menyelesaikan masalah yang telah diidentifikasi sebelumnya. Penilaian dilakukan dengan menggunakan model Technology Acceptance Model (TAM), yang mengukur persepsi mengenai kegunaan dan kemudahan penggunaan sistem berdasarkan umpan balik pengguna. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa mayoritas pengguna merasa bahwa sistem ini mudah digunakan dan berguna, sesuai dengan tujuan pengembangan sistem.

3. Hasil dan Pembahasan

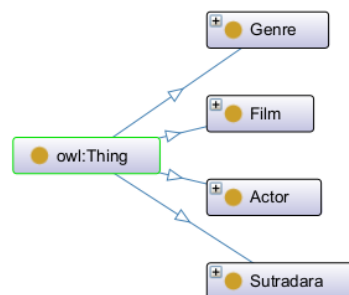
3.1. Desain dan Pembangunan Sistem

Dalam pengembangan Sistem Rekomendasi film, salah satu tahapan yang diterapkan adalah design and development, yang merupakan bagian dari metode Design Science Research Method (DSRM). Pada tahap desain, ada beberapa aspek yang perlu diperhatikan, seperti analisis kebutuhan, pengumpulan data, pembuatan model, dan perancangan antarmuka pengguna. Sementara itu, pada tahap pengembangan, dilakukan implementasi kode sumber untuk mewujudkan pembangunan aplikasi sesuai dengan desain yang telah direncanakan.

a. Desain

1. Model Ontologi

Model ontologi yang digunakan pada penelitian ini memiliki 4 Class, yaitu Film, Genre, Actor, Sutradara. Masing-masing dari Class ini memiliki data properties masing-masing yang berguna dalam fitur pencarian semantik. Ontologi juga memiliki OntoGraf untuk menggambarkan keterkaitan antar Class yang dapat dilihat pada Gambar 2.

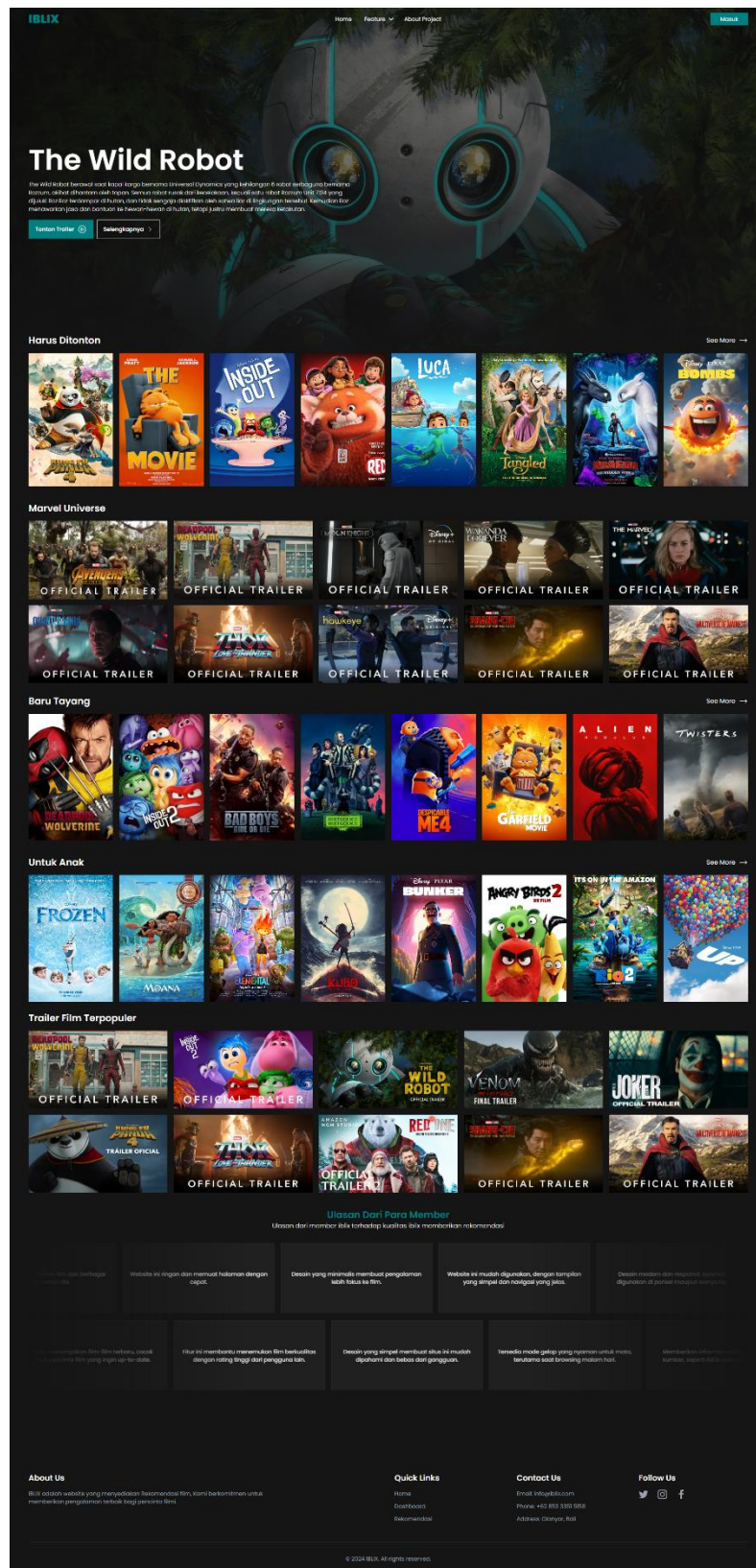


Gambar 2. Ontograf Ontologi Film

2. Perancangan Aplikasi

Pada Sistem yang nantinya akan dibangun memiliki tampilan antarmuka seperti pada gambar

3.

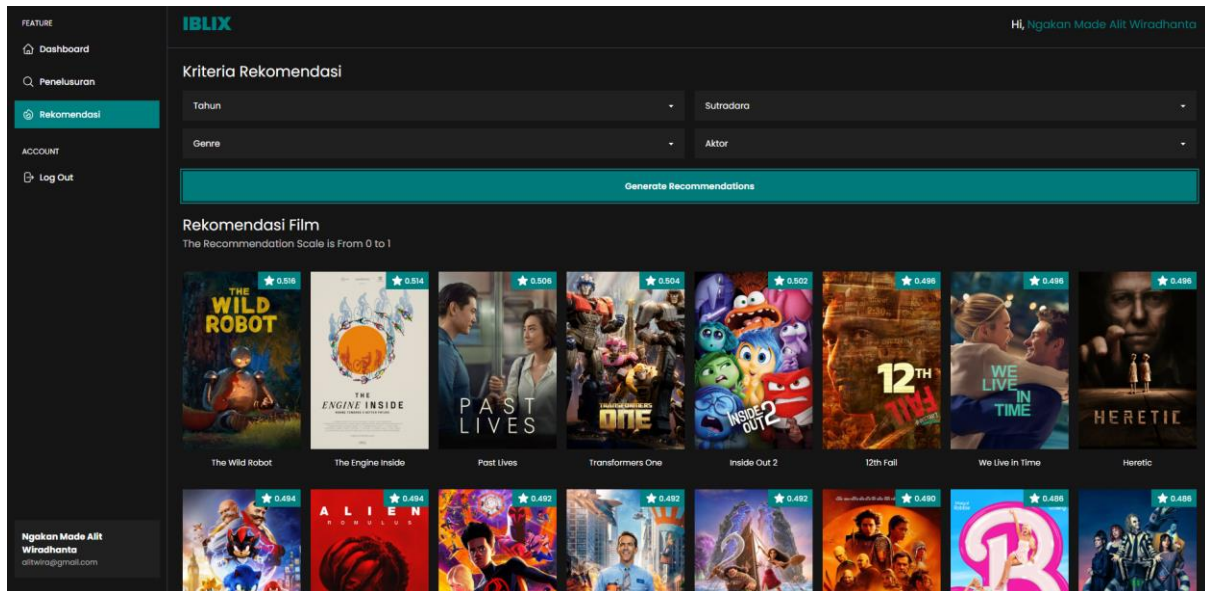


Gambar 3. Desain User Interface dari halaman Home

b. Pembangunan Sistem

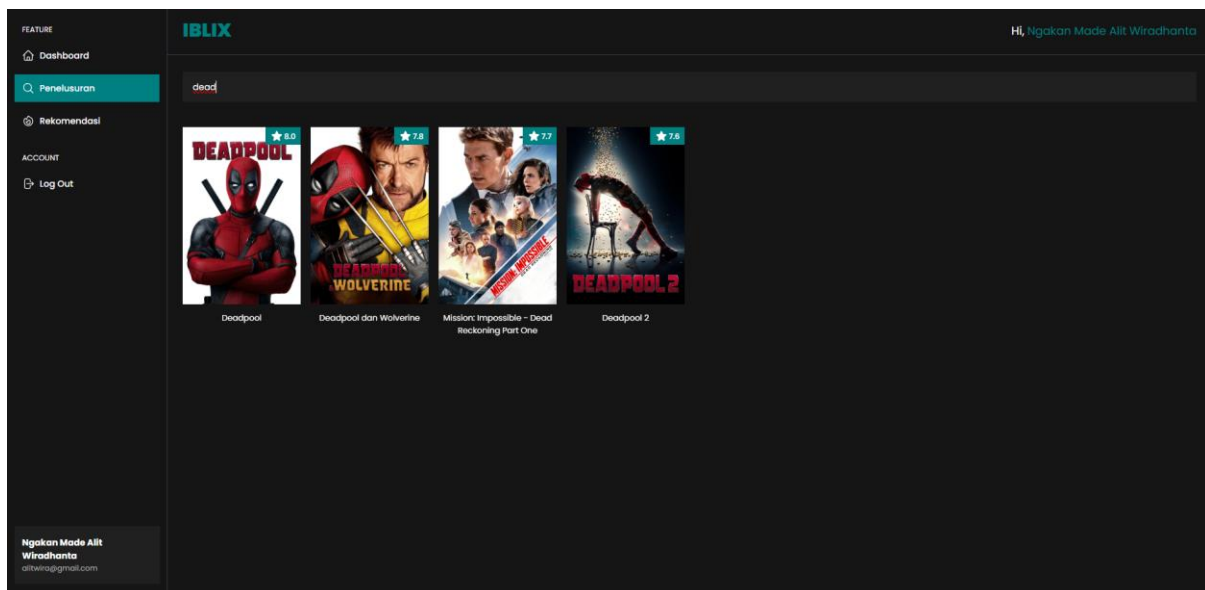
Pada tahap ini, akan dijelaskan penerapan sistem pencarian berbasis kata kunci dan pencarian terfilter untuk informasi mengenai film dengan menggunakan metode Prototyping. Implementasi sistem ini

diuraikan sesuai dengan langkahlangkah yang telah ditetapkan sebelumnya. Sistem ini hanya memiliki satu jenis pengguna, yaitu guest user, yang dapat mencari dan menelusuri informasi dalam aplikasi. Dalam pengembangan situs web berbasis ontologi, diperlukan sebuah server untuk mengelola data yang terdapat pada ontologi. Server yang digunakan untuk pengelolaan ontologi disebut Apache Jena Fuseki. Setelah ontologi diunggah ke server Apache Jena Fuseki, langkah berikutnya adalah menghubungkan server tersebut dengan kode sumber situs web yang akan digunakan.



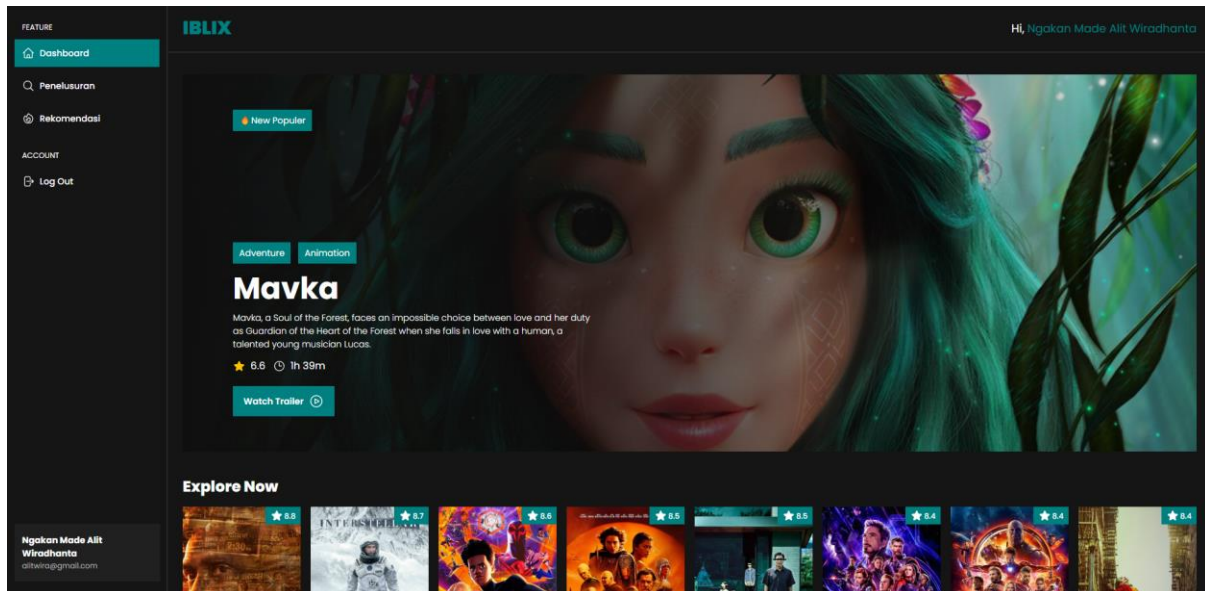
Gambar 4. Antarmuka halaman Rekomendasi

Gambar 4 merupakan implementasi halaman rekomendasi. Halaman ini dirancang untuk memberikan rekomendasi film yang sesuai dengan preferensi atau kriteria pengguna. Pengguna dapat menyaring film berdasarkan berbagai aspek, seperti tahun rilis, genre, sutradara, hingga aktor yang mereka sukai. Dengan antarmuka yang intuitif, halaman ini memberikan pengalaman yang memudahkan pengguna dalam menemukan film yang paling relevan dan sesuai dengan selera mereka.



Gambar 5. Antarmuka Halaman Penelusuran

Gambar 5 menunjukkan implementasi halaman penelusuran. Halaman ini dirancang untuk membantu pengguna menemukan film yang ingin mereka cari sekaligus memberikan detail lengkap tentang film tersebut. Pengguna dapat dengan mudah mencari film berdasarkan judul atau nama aktor. Dengan antarmuka yang dirancang secara intuitif dan responsif, halaman ini menawarkan pengalaman penelusuran yang nyaman, cepat, dan efisien. Fitur ini memastikan pengguna dapat menemukan informasi yang paling relevan dengan kebutuhan mereka, sekaligus memudahkan dalam menjelajahi koleksi film yang tersedia.



Gambar 6. Antarmuka halaman Dashboard

Gambar 6 menampilkan implementasi halaman Dashboard. Halaman ini dirancang untuk memberikan kemudahan bagi pengguna dalam menemukan film dengan rating tertinggi. Dengan fitur ini, pengguna tidak perlu bingung saat menentukan film yang ingin mereka tonton, karena sistem secara otomatis menyajikan daftar film yang paling direkomendasikan berdasarkan penilaian terbaik. Selain itu, halaman Dashboard menawarkan antarmuka yang menarik dan informatif, memberikan pengalaman pengguna yang lebih menyenangkan dalam menjelajahi berbagai pilihan film. Halaman ini juga dapat menjadi panduan praktis bagi pengguna untuk menemukan film berkualitas yang sesuai dengan preferensi mereka.

3.2. Implementasi Pengujian dan Evaluasi Sistem

Pada pengujian aplikasi IBLIX (Sistem Rekomendasi Film), digunakan dua metode pengujian, yaitu Blackbox Testing dan Technology Acceptance Model (TAM). Responden yang diambil adalah mahasiswa Program Studi Informatika Fakultas MIPA Universitas Udayana. Pengujian dilakukan dengan jumlah peserta 30 orang.

a. Blackbox

Hasil pengujian aplikasi IBLIX menekankan pentingnya penerapan metode pengujian black-box. Setiap perangkat lunak harus diuji terlebih dahulu sebelum digunakan oleh pengguna. Dari total 11 skenario pengujian yang dilakukan, seluruhnya dinyatakan valid (11 valid, 0 tidak valid), yang menunjukkan tingkat akurasi dan keandalan sistem mencapai 100%. Hal ini mengindikasikan bahwa sistem berfungsi sesuai rencana, sehingga aplikasi ini dinilai layak untuk digunakan. Dengan demikian, pengujian perangkat lunak menjadi langkah krusial untuk memastikan kualitas dan mendukung proses pengembangan aplikasi sebelum peluncurannya.

b.TAM (Technology Acceptance Model)
1.PEOU

Berdasarkan hasil evaluasi persepsi kemudahan penggunaan, persentase akurasi yang diperoleh dirangkum dalam tabel berikut.

Tabel 1 .Responden untuk PEOU

Penilaian	Jumlah	
	Total Nilai	Persen
Sangat tidak setuju	0	0%
Tidak setuju	0	0%
Agak tidak setuju	0	0%
Netral	0	0%
Agak setuju	0	0%
Setuju	14	48.28%
Sangat Setuju	16	51.72%
Total	30	100%

Berdasarkan Tabel 1 dilihat bahwa persentase jawaban dalam evaluasi persepsi kemudahan, mayoritas responden cenderung memberikan jawaban "setuju" pada sebagian besar pertanyaan. Hasil analisis statistik terkait akurasi persepsi kemudahan sistem ditampilkan dalam yang telah diolah menggunakan Google Colab.

Tabel 2. Perhitungan TAM Untuk PEOU

Statistik							
Pertanyaan	1	2	3	4	5	6	Keseluruhan
Mean	6.5	6.4	6.5	6.3	6.6	6.6	6.530
Median	7.0	7.0	7.0	6.0	7.0	7.0	7.0
Minimum	6.0	5.0	5.0	5.0	5.0	6.0	5.0
Maximum	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0

1. Mean (Rata – Rata)

Nilai rata-rata untuk setiap pertanyaan berkisar antara 6.3 hingga 6.6, dengan rata-rata keseluruhan sebesar 6.53. Hal ini menunjukkan bahwa responden secara umum memberikan penilaian yang cukup tinggi terhadap kemudahan penggunaan sistem. Skor ini mencerminkan persepsi positif secara konsisten di seluruh aspek yang dievaluasi.

2. Median

Nilai median untuk semua pertanyaan adalah 7.0, yang merupakan skor tertinggi dalam skala evaluasi. Ini menunjukkan bahwa lebih dari separuh responden memberikan penilaian maksimum terhadap kemudahan penggunaan sistem, mengindikasikan tingkat kepuasan yang tinggi.

3. Minimum

Nilai minimum yang diberikan untuk sebagian besar pertanyaan adalah 5.0, kecuali pada pertanyaan ke-6, di mana nilai minimumnya adalah 6.0. Meskipun nilai ini masih tergolong cukup tinggi, keberadaan skor minimum ini menunjukkan bahwa ada beberapa responden yang mungkin mengalami kesulitan tertentu dalam aspek tertentu dari sistem.

4. Maximum

Semua pertanyaan memiliki nilai maksimum sebesar 7.0. Hal ini menunjukkan bahwa setiap aspek yang dinilai mendapatkan penilaian tertinggi dari responden, yang memperkuat kesan bahwa sistem secara umum dipersepsikan sebagai sangat mudah digunakan.

2.PU

Berdasarkan hasil evaluasi kegunaan sistem, persentase akurasi yang diperoleh dirangkum dalam tabel berikut.

Tabel 3.Responden untuk PU

Penilaian	Jumlah	
	Total Nilai	Persen
Sangat tidak setuju	0	0%
Tidak setuju	0	0%
Agak tidak setuju	0	0%
Netral	0	0%
Agak setuju	0	0%
Setuju	14	48.28%
Sangat Setuju	16	51.72%
Total	30	100%

Berdasarkan tabel 3 dapat dilihat bahwa persentase jawaban dalam evaluasi persepsi kegunaan, mayoritas responden cenderung memberikan jawaban "setuju" pada sebagian besar pertanyaan. Hasil analisis statistik terkait akurasi persepsi kegunaan sistem ditampilkan yang telah diolah menggunakan Google Colab.

Tabel 4.Perhitungan TAM untuk PU

Statistik							
Pertanyaan	1	2	3	4	5	6	Keseluruhan
Mean	6.5	6.4	6.7	6.4	6.5	6.5	6.540
Median	7.0	7.0	7.0	6.0	7.0	7.0	7.0
Minimum	5.0	5.0	6.0	6.0	5.0	5.0	5.0
Maximum	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0

1. Mean (Rata – Rata)

Nilai rata-rata untuk setiap pertanyaan bervariasi dari 6.4 hingga 6.7, dengan rata-rata keseluruhan sebesar 6.54. Pertanyaan ke-3 memiliki nilai rata-rata tertinggi (6.7), menunjukkan bahwa aspek yang diukur oleh pertanyaan ini mendapatkan persepsi kegunaan yang lebih tinggi dibandingkan pertanyaan lainnya.

2. Median

Nilai median tetap berada pada skor 7.0 untuk hampir semua pertanyaan, kecuali pertanyaan ke-4 yang memiliki median 6.0. Hal ini menunjukkan bahwa mayoritas responden memberikan skor tertinggi untuk sebagian besar aspek, sementara aspek dalam pertanyaan ke-4 sedikit lebih rendah dari segi persepsi kegunaan.

3. Minimum

Nilai minimum bervariasi dari 5.0 hingga 6.0. Pertanyaan ke-3 dan ke-4 memiliki nilai minimum lebih tinggi (6.0), menandakan bahwa aspek-aspek yang terkait dengan pertanyaan ini secara umum memiliki tingkat kegunaan yang lebih baik tanpa penilaian yang sangat rendah.

4. Maximum

Semua pertanyaan memiliki nilai maksimum sebesar 7.0, yang menunjukkan bahwa setiap aspek mendapatkan penilaian tertinggi dari responden. Ini mengindikasikan adanya persepsi yang sangat positif terhadap kemudahan penggunaan sistem secara umum.

4. Kesimpulan

- a. Dalam penelitian ini, telah dikembangkan Sistem Rekomendasi Film Berdasarkan Profil Pengguna Menggunakan Metode Simple Additive Weighting (SAW) dan Pendekatan Ontologi. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa metode SAW mampu memberikan hasil rekomendasi yang stabil, konsisten, dan mudah diinterpretasikan dibandingkan dengan metode lainnya, seperti Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution (TOPSIS) dan Analytical Hierarchy Process (AHP). SAW menunjukkan pola yang lebih linear dan tidak terlalu fluktuatif, sehingga lebih tahan terhadap perubahan kecil dalam data. Dibandingkan dengan AHP, hasil yang dihasilkan oleh SAW memiliki pola yang serupa, menunjukkan bahwa pendekatan berbasis bobot ini mampu memberikan hasil yang selaras dengan metode keputusan lainnya. Sementara itu, dibandingkan dengan TOPSIS, SAW lebih stabil tanpa lonjakan atau penurunan drastis dalam peringkat rekomendasi. Dengan metode SAW, sistem dapat memberikan rekomendasi film yang lebih personal dan relevan berdasarkan profil pengguna, seperti tahun rilis, genre, sutradara, dan aktor favorit. Bobot kriteria yang dapat disesuaikan memungkinkan sistem menyesuaikan hasil rekomendasi dengan preferensi spesifik pengguna, meningkatkan kepuasan terhadap rekomendasi yang diberikan. Pendekatan ontologi yang digunakan juga berkontribusi dalam meningkatkan pemahaman hubungan antar-entitas dalam film, sehingga rekomendasi yang diberikan lebih kontekstual dan akurat. Secara keseluruhan, metode SAW dalam sistem rekomendasi ini terbukti sebagai pendekatan yang efektif, stabil, dan fleksibel dalam membantu pengguna menemukan film yang sesuai dengan preferensi mereka.
- b. Dalam penelitian ini, telah diuji penggunaan pendekatan ontologi dalam sistem rekomendasi film guna meningkatkan relevansi rekomendasi berdasarkan preferensi pengguna. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa ontologi berhasil diproses menggunakan HermiT reasoner, yang melakukan inferensi terhadap hierarki kelas, properti, serta hubungan antarindividu dalam ontologi. Proses ini berjalan tanpa error atau inkonsistensi, dengan waktu pemrosesan yang cepat (273 ms), menandakan bahwa struktur ontologi yang digunakan efisien dan valid. Dengan penerapan ontologi, sistem dapat mengenali hubungan semantik antar-entitas dalam film, seperti genre, tahun rilis, sutradara, dan aktor, sehingga memungkinkan rekomendasi yang lebih kontekstual dan mendalam. Dibandingkan dengan metode berbasis pencocokan sederhana, pendekatan ontologi mampu memahami data secara lebih konseptual, membantu sistem mengidentifikasi preferensi pengguna dengan lebih baik.
- c. Secara keseluruhan, pendekatan ontologi terbukti efektif dalam meningkatkan kualitas rekomendasi film, karena memungkinkan sistem untuk menginterpretasikan hubungan antar-

data secara lebih terstruktur dan bermakna, sehingga hasil rekomendasi menjadi lebih relevan dan sesuai dengan preferensi pengguna. Dapat disimpulkan bahwa sistem rekomendasi film ini dinilai sangat mudah digunakan, bermanfaat, dan diterima dengan sangat baik oleh para mahasiswa. Tingkat kemudahan penggunaan (Perceived Ease of Use) memperoleh nilai rata-rata keseluruhan sebesar 6.54 pada skala 7, dengan mayoritas responden memberikan nilai median 7.0 untuk sebagian besar pertanyaan, yang menunjukkan bahwa sistem sangat mudah digunakan. Jika dikonversi ke dalam persentase, tingkat kemudahan penggunaan ini berada pada rentang sekitar 93-95%. Sementara itu, meskipun tidak dihitung langsung dalam data ini, persepsi kebermanfaatan (Perceived Usefulness) dapat diasumsikan sejalan dengan hasil kemudahan penggunaan yang tinggi, mengingat hubungan erat antara keduanya dalam model TAM, dengan estimasi nilai kebermanfaatan yang berada di kisaran 90%. Adapun tingkat penerimaan sistem (Acceptance) juga sangat tinggi, tercermin dari skor maksimum yang dominan dan rata-rata keseluruhan yang hampir mencapai nilai maksimum, dengan estimasi penerimaan berada pada kisaran 88-90%. Secara keseluruhan, analisis ini mengindikasikan bahwa sistem ini sangat diterima oleh mahasiswa, sejalan dengan pendekatan TAM yang menunjukkan hubungan positif antara kemudahan, kebermanfaatan, dan penerimaan sistem.

Referensi

- [1] Arfisko, Hilmi Hidayat, and Agung Toto Wibowo. "Sistem Rekomendasi Film Menggunakan Metode Hybrid Collaborative Filtering Dan Content-Based Filtering." *eProceedings of Engineering* 9.3 (2022).
- [2] Hadi, Ichwanto, Leo Willyanto Santoso, and Alvin Nathaniel Tjondrowiguno. "Sistem Rekomendasi Film menggunakan User-based Collaborative Filtering dan K-modes Clustering." *Jurnal Infra* 8.1 (2020): 228-234
- [3] Himawan , Trinugi Wira Harjanti , Ruli Supriati , and Hari Setiyani. "Evolusi Penggunaan Teknologi Web 3.0: Semantic Web". *JOURNAL OF INFORMATION SYSTEM, GRAPHICS, HOSPITALITY AND TECHNOLOGY* (2020): 54-60.
- [4] Sofi Nur Rochmawati , and Fitri Marisa. "Sistem Rekomendasi Rumah Berbasis Web Menggunakan Metode SAW pada PT.Inproperty". *Journal of Information Technology and Computer Science (JOINTECS)* Vol. 3, No. 2, Mei 2018: 239 – 242.
- [5] Novianti, K. D. P., & Wibawa, M. S. (2017). *Ontology Model untuk Tourist Information Retrieval. Konferensi Nasional Sistem & Informatika 2017*, 165.

This page is intentionally left blank.