



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



**RANCANG BANGUN APLIKASI REKOMENDASI
VIDEO GAME UNTUK ANAK-ANAK BERBASIS WEB
MENGUNAKAN METODE *HYBRID FILTERING***

SKRIPSI

RONALDO NASANIUS

2107411056

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
DAN KOMPUTER**

POLITEKNIK NEGERI JAKARTA

2025



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



**RANCANG BANGUN APLIKASI REKOMENDASI
VIDEO GAME UNTUK ANAK-ANAK BERBASIS WEB
MENGUNAKAN METODE *HYBRID FILTERING***

SKRIPSI

**Dibuat untuk Melengkapi Syarat-Syarat yang Diperlukan untuk
Memperoleh Diploma Empat Politeknik**

**POLITEKNIK
NEGERI
RONALDO NASANIUS
2107411056
JAKARTA**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
DAN KOMPUTER
POLITEKNIK NEGERI JAKARTA**

2025



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ronaldo Nasanius
NIM : 2107411056
Jurusan/Program Studi : T.Informatika dan Komputer/Teknik Informatika
Judul Skripsi : Rancang Bangun Aplikasi Rekomendasi *Video Game* untuk Anak-Anak Berbasis Web Menggunakan Metode *Hybrid Filtering*.

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi ini benar-benar merupakan hasil karya sendiri, bebas dari peniruan terhadap karya orang lain. Kutipan pendapat dan tulisan ditunjuk sesuai dengan cara-cara penulisan karya ilmiah yang berlaku.

Apabila di kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa dalam skripsi ini terkandung ciri-ciri plagiat dan bentuk-bentuk peniruan lain yang dianggap melanggar peraturan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Depok, 3 Juli 2025

Yang membuat pernyataan,



(Ronaldo Nasanius)

NIM. 2107411056



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi diajukan oleh:

Nama : Ronaldo Nasanius
NIM : 2107411056
Program Studi : Teknik Informatika
Judul Skripsi : Rancang Bangun Aplikasi Rekomendasi *Video Game* untuk Anak-Anak Berbasis Web Menggunakan Metode *Hybrid Filtering*.
Telah diuji oleh tim pengujf dalam Sidang Skripsi pada hari Selasa, Tanggal 8, Bulan Juli, Tahun 2025 dan dinyatakan **LULUS**.

Disahkan oleh

Pembimbing I : Ariawan Andi Suhandana, S.Kom., M.T.I.

Penguji I : Dr. Dewi Yanti Liliana, S.Kom., M.Kom.

Penguji II : Rizki Elisa Nalawati, S.T., M.T.

Penguji III : Maria Agustin, S.Kom., M.Kom.

Mengetahui:

Jurusan Teknik Informatika dan Komputer

Ketua



Dr. Anita Hidayati, S.Kom., M.Kom.

NIP. 197908032003122003



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena berkat rahmat dan penyertaannya, penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Rancang Bangun Aplikasi Rekomendasi *Video Game* untuk Anak-anak Berbasis Web Menggunakan Metode *Hybrid Filtering*” sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Terapan Program Studi Teknik Informatika di Politeknik Negeri Jakarta.

Penulis juga ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada pihak-pihak yang telah membantu, membimbing, serta mendukung dalam proses penyusunan skripsi ini. Oleh karena itu penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih sebesar-besarnya kepada:

1. Ibu Dr. Anita Hidayati, S.Kom., M.Kom., selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika dan Komputer.
2. Ibu Euis Oktavianti, S.Si., M.T.I., selaku Kepala Program Studi Teknik Informatika.
3. Bapak Ariawan Andi Suhandana, S.Kom., M.T.I., selaku dosen pembimbing yang telah membimbing, membantu, serta mendukung proses penyusunan skripsi.
4. Seluruh dosen Teknik Informatika yang telah mendidik dan memberikan ilmu kepada penulis selama masa studi.
5. Ibu penulis yang tidak pernah berhenti memberikan dukungan, doa, dan semangat dalam keadaan apapun.
6. Kakak penulis yang selalu memberikan saran serta dukungan.
7. Teman-teman penulis yang selalu memberikan semangat.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih terdapat kekurangan, baik dari segi isi maupun penyajian. Oleh karena itu, penulis mengharapkan saran dan kritik yang membangun demi kesempurnaan skripsi ini di masa mendatang. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca maupun pihak-pihak yang berkepentingan.



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Depok, 3 Juli 2025

Penulis,

Ronaldo Nasanius

2107411056





Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademik Politeknik Negeri Jakarta, saya bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ronaldo Nasanius

NIM : 2107411056

Jurusan/Program Studi : T.Informatika dan Komputer/Teknik Informatika

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Politeknik Negeri Jakarta Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif atas karya ilmiah saya yang berjudul:

Rancang Bangun Aplikasi Rekomendasi *Video Game* untuk Anak-Anak Berbasis Web Menggunakan Metode *Hybrid Filtering*.

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini Politeknik Negeri Jakarta berhak menyimpan, mengalihmediakan/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan skripsi saya tanpa meminta izin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai milik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Depok, 3 Juli 2025

Yang Menyatakan



(Ronaldo Nasanius)

NIM 2107411056



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Rancang Bangun Aplikasi Rekomendasi *Video Game* untuk Anak-Anak

Berbasis Web Menggunakan Metode *Hybrid Filtering*.

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan aplikasi rekomendasi *video game* untuk anak-anak berbasis web menggunakan metode *Hybrid Filtering*. Permasalahan yang diangkat berfokus pada kebutuhan orang tua dalam menemukan *game* yang sesuai dengan usia dan preferensi anak-anak, khususnya anak usia 6–10 tahun. Metode *Hybrid Filtering* yang digunakan merupakan kombinasi dari *Content-Based Filtering* dengan SBERT dan *cosine similarity*, serta *Collaborative Filtering* dengan algoritma SVD++. *Dataset* yang digunakan mencakup *metadata game* dengan *rating “Everyone”* dari ESRB dan data interaksi pengguna. Evaluasi dilakukan menggunakan metrik *Precision*, *Recall*, dan *F1-Score*, serta melalui pengujian *Black Box*, UAT, SUS, dan NPS. Hasil pengujian menunjukkan bahwa sistem rekomendasi memiliki performa yang baik dengan *F1-score* tertinggi mencapai 0.7670. Selain itu, nilai SUS sebesar 78.33 menandakan tingkat kegunaan sistem berada pada kategori “*Good*”, dan nilai NPS sebesar 33.3% menunjukkan bahwa sistem berpotensi direkomendasikan oleh pengguna. Sistem yang dikembangkan berhasil diimplementasikan dalam aplikasi web MainAman yang menyediakan fitur pencarian rekomendasi, input preferensi, penyimpanan koleksi, pemberian *rating*, serta detail informasi *game*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem ini layak digunakan dan dapat membantu orang tua dalam memilih *game* untuk anak-anak mereka.

Kata kunci: anak-anak, *hybrid filtering*, rekomendasi *game*, SBERT, SVD++

POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

DAFTAR ISI

SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
KATA PENGANTAR.....	v
SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	vii
<i>Abstrak.....</i>	<i>iii</i>
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian	3
1.4.1 Tujuan.....	4
1.4.2 Manfaat.....	4
1.5 Sistematika Penulisan	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1 <i>Content-Based Filtering</i>	6
2.1.1 <i>Sentence-BERT (SBERT)</i>	6
2.1.2 <i>all-MiniLM-L6-v2</i>	6
2.1.3 <i>Cosine Similarity</i>	6
2.2 <i>Collaborative Filtering</i>	7
2.2.1 <i>Matrix Factorization</i>	7
2.2.2 <i>Single Value Decomposition (SVD)++</i>	8
2.3 <i>Hybrid Filtering</i>	8
2.4 <i>Metriks Evaluasi</i>	9
2.5 <i>Django</i>	9
2.6 <i>Website</i>	9
2.7 <i>Video Game</i>	10
2.8 <i>Penelitian Terdahulu</i>	10



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

BAB III METODE PENELITIAN	14
3.1 Rancangan Penelitian.....	14
3.2 Tahapan Penelitian.....	14
3.3 Objek Penelitian.....	15
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	17
4.1 Identifikasi Kebutuhan.....	17
4.1.1 Kebutuhan Pengembangan Model	17
4.1.2 Kebutuhan Pengembangan Web	19
4.1.3 Kebutuhan Perangkat Keras	20
4.1.4 Kebutuhan Perangkat Lunak	20
4.2 Desain Sistem.....	21
4.2.1 Perancangan Model Rekomendasi	22
4.2.2 Perancangan Web	24
4.3 Implementasi Sistem	39
4.3.1 Implementasi Model <i>Hybrid Filtering</i>	39
4.3.2 Implementasi Web	50
4.4 Pengujian	59
4.4.1 Deskripsi Pengujian	59
4.4.2 Prosedur Pengujian.....	65
4.4.3 Data Hasil Pengujian	66
4.4.4 Analisis Data.....	78
BAB V PENUTUP.....	80
5.1 Kesimpulan.....	80
5.2 Saran	80
DAFTAR PUSTAKA	82
DAFTAR RIWAYAT HIDUP PENULIS.....	86
LAMPIRAN.....	87



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Kebutuhan <i>Dataset</i>	17
Tabel 4.2 Kebutuhan Model.....	18
Tabel 4.3 Kebutuhan Fungsional	19
Tabel 4.4 Kebutuhan Non-Fungsional	20
Tabel 4.5 Kebutuhan Perangkat Keras	20
Tabel 4.6 Kebutuhan Perangkat Lunak Model	21
Tabel 4.7 Kebutuhan Perangkat Lunak Web	21
Tabel 4.8 <i>Hyperparameter</i> Pelatihan Model.....	45
Tabel 4.9 Skenario <i>Black Box Testing</i>	59
Tabel 4.10 UAT Model.....	62
Tabel 4.11 UAT Fitur Web	62
Tabel 4.12 Daftar Pertanyaan SUS	64
Tabel 4.13 Pertanyaan NPS.....	64
Tabel 4.14 Spesifikasi Pengujian Independen	65
Tabel 4.15 Hasil <i>Black Box Testing</i>	66
Tabel 4.16 Hasil UAT Model.....	68
Tabel 4.17 Hasil UAT Registrasi dan <i>Login</i>	69
Tabel 4.18 Hasil UAT Preferensi.....	70
Tabel 4.19 Hasil UAT Halaman Rekomendasi.....	71
Tabel 4.20 Hasil UAT Koleksi	72
Tabel 4.21 Hasil UAT <i>Rating</i>	73
Tabel 4.22 Rumus Perhitungan UAT.....	73
Tabel 4.23 Hasil Perhitungan UAT.....	74
Tabel 4.24 Hasil SUS (Ganjil)	75
Tabel 4.25 Hasil SUS (Genap).....	75
Tabel 4.26 Hasil Perhitungan SUS	76
Tabel 4.27 Hasil NPS.....	77
Tabel 4.28 Hasil Perhitungan NPS	78



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

DAFTAR GAMBAR

Gambar 4.1 Perancangan Model Rekomendasi	24
Gambar 4.2 <i>Use Case Diagram</i>	25
Gambar 4.3 <i>Activity Diagram</i> Pendaftaran	26
Gambar 4.4 <i>Activity Diagram</i> Login	27
Gambar 4.5 <i>Activity Diagram</i> Detail Game	28
Gambar 4.6 <i>Activity Diagram</i> Simpan atau Hapus Koleksi	28
Gambar 4.7 <i>Activity Diagram</i> Rating Game	29
Gambar 4.8 <i>Activity Diagram</i> Preferensi	30
Gambar 4.9 <i>Activity Diagram</i> Cari Rekomendasi	31
Gambar 4.10 <i>Entity Relationship Diagram</i>	32
Gambar 4.11 Halaman <i>Landing</i>	34
Gambar 4.12 Halaman Daftar	34
Gambar 4.13 Halaman <i>Login</i>	35
Gambar 4.14 Halaman Preferensi	36
Gambar 4.15 Halaman Utama	36
Gambar 4.16 Halaman Koleksi	37
Gambar 4.17 Halaman Tentang	38
Gambar 4.18 Halaman Cari Rekomendasi	38
Gambar 4.19 Halaman Detail Game	39
Gambar 4.20 Contoh <i>Dataset Game</i>	40
Gambar 4.21 Contoh <i>Dataset</i> Interaksi	40
Gambar 4.22 <i>Metadata</i> Digabungkan	41
Gambar 4.23 <i>Pre-processing</i> Data Interaksi	41
Gambar 4.24 Visualisasi <i>Embedding</i>	43
Gambar 4.25 Perhitungan <i>Cosine Similarity</i>	44
Gambar 4.26 <i>Scatterplot</i> Rating Asli vs Prediksi	46
Gambar 4.27 Pencarian <i>Alpha</i> Top-5	47
Gambar 4.28 Pencarian <i>Alpha</i> Top-10	47
Gambar 4.29 Evaluasi <i>Hybrid Filtering</i>	49
Gambar 4.30 Halaman <i>Landing</i>	50
Gambar 4.31 Halaman Daftar	51
Gambar 4.32 Halaman <i>Login</i>	52
Gambar 4.33 Halaman Preferensi	53
Gambar 4.34 Halaman Utama 1	54
Gambar 4.35 Halaman Utama 2	55
Gambar 4.36 Halaman Koleksi	56
Gambar 4.37 Halaman Tentang	57
Gambar 4.38 Halaman Cari Rekomendasi	57
Gambar 4.39 Halaman Detail Game	58



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Persentase Responden	87
Lampiran 2 Hasil <i>Hyperparameter Tuning</i> pada <i>Collaborative Filtering</i>	88





Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Industri *video game* telah berkembang pesat dalam beberapa dekade terakhir, perkembangan ini terjadi pada berbagai perangkat seperti PC, konsol, maupun perangkat seluler. Pada tahun 2017, pendapatan industri *game* di Indonesia mencapai angka \$880 Juta USD dan tercatat 43,7 juta konsumen *game* di Indonesia, hal ini menempatkan Indonesia di urutan ke-16 sebagai negara dengan pendapatan dari industri *game* (Mulachela et al., 2020). Sedangkan pada tahun 2022, Indonesia menempati urutan ke-3 sebagai negara yang memiliki konsumen *video game* di dunia dengan persentase sebesar 94,5% (Fembi et al., 2022).

Konsumen *video game* saat ini terdiri dari berbagai kalangan, salah satunya anak-anak. Masa anak-anak dimulai ketika usia pra sekolah dari 60 sampai 84 bulan, hingga anak mencapai umur 7 sampai 10 tahun yaitu usia sekolah anak (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2023). *Video game* yang dimainkan oleh anak-anak memberikan dampak positif maupun negatif untuk anak itu sendiri. Keterampilan perseptual visual dan keterampilan kognitif dapat ditingkatkan oleh *video game*, bermain *video game* dapat mempengaruhi cara berpikir seorang anak agar lebih melakukan perhitungan sebelum melakukan sesuatu, selain itu dampak positif lainnya adalah melatih pengambilan keputusan, ingatan, serta perhatian dari seorang anak (Ailin Wan et al., 2020).

Dampak negatif tentunya juga dapat dihasilkan oleh *video game*, salah satunya *video game* yang memiliki unsur kekerasan. Penelitian yang dilakukan oleh Wei et al. (2022) survei yang disebar ke 621 anak sekolah dasar di China, hasilnya menunjukkan pengaruh paparan *video game* kekerasan mendorong perilaku agresif, hiperaktivitas, serta gangguan emosional, di sisi lain 37,5% dari unsur kekerasan yang ada juga mendorong anak untuk bergaul dengan teman sebaya yang menyimpang. Selain itu, *video game* juga memiliki dampak negatif lain seperti dapat membuat seseorang menjadi enggan berinteraksi dengan orang di dunia nyata, lupa waktu, membuat nilai akademik menurun, serta penurunan interaksi



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

sosial (Habibi et al., 2022). Menurut Ditjen Aptika peran orang tua sangat penting dalam membimbing anak-anak mereka saat bermain *game*, agar *game* yang dimainkan juga sesuai dengan mereka (Leski Rizkinaswara, 2021).

Semakin pesatnya perkembangan *game* di dunia terutama di Indonesia, maka semakin sulit pula bagi orang tua untuk menemukan *game* yang sesuai untuk anak-anak mereka. Salah satu pendekatan yang dapat dilakukan adalah dengan penelitian mengenai “Rancang Bangun Aplikasi Rekomendasi *Video Game* untuk Anak-anak dengan Metode *Hybrid Filtering*” yaitu dengan menggabungkan metode *Content-Based Filtering* dan *Collaborative Filtering*. Metode *Hybrid Filtering* dapat memberikan rekomendasi berdasarkan preferensi pengguna, dengan mencari kemiripan dari pencarian yang sudah dilakukan sebelumnya maupun dengan pencarian yang sedang dilakukan saat ini, salah satu contoh penerapannya adalah rekomendasi makanan berdasarkan kemiripan dengan makanan lainnya yang disukai dan relevan bagi pengguna (Putri et al., 2023).

Latar belakang tersebut menjadi alasan penelitian ini dilakukan. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sistem rekomendasi *video game* untuk anak-anak berbasis web dengan memanfaatkan metode *Hybrid Filtering* yang dapat memberikan rekomendasi yang lebih sesuai untuk orang tua, agar dapat merekomendasikan *game* yang sesuai untuk anak mereka. Implementasi sistem ini diharapkan tidak hanya dapat membantu orang tua dalam memilih *game* yang sesuai dengan preferensi anak, namun juga dapat membantu orang tua agar dapat memberikan rekomendasi *video game* yang sesuai kepada anak-anak mereka.

Saat ini terdapat penelitian sejenis yang sudah dilakukan sebelumnya dalam pengembangan sistem rekomendasi *video game*, yaitu penelitian yang dilakukan oleh Imran Abd Rouf et al. (2023) berjudul *Improving the Accuracy of Online Game Recommendations: A Content-Based Filtering Approach Utilizing Cosine Similarity Matrix*, peneliti mengembangkan sistem rekomendasi menggunakan metode *Content-Based Filtering* dengan *Cosine Similarity* yang diklaim mampu memberikan hasil akurasi, *precision*, serta *F1 Score* yang baik. Selain itu, penelitian yang dilakukan oleh Bunga et al. (2021) yang berjudul *From Implicit Preferences to Ratings: Video Games Recommendation based on Collaborative Filtering*,



Hak Cipta:

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

peneliti membandingkan beberapa metode untuk menentukan metode paling baik dalam pengembangan sistem rekomendasi *video game*, hasilnya metode *Collaborative Filtering* dengan *Single Value Decomposition* (SVD)⁺⁺ merupakan satu dari dua algoritma yang paling unggul metrik evaluasinya dalam penelitian ini dengan metrik evaluasi Precision, Recall, dan F1 dengan $k = 5, 10$, dan 20 .

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dirumuskan masalah pada penelitian ini sebagai berikut:

1. Bagaimana mengembangkan model rekomendasi *video game* untuk anak-anak dengan metode *Hybrid Filtering*?
2. Bagaimana mengimplementasikan model rekomendasi *video game* untuk anak-anak ke dalam bentuk aplikasi web?
3. Bagaimana mengembangkan aplikasi rekomendasi *video game* untuk anak-anak berbasis web menggunakan metode *Hybrid Filtering* yang dapat memberikan rekomendasi sesuai dengan preferensi pengguna?

1.3 Batasan Masalah

Agar penelitian ini dapat fokus kepada masalah yang telah dijabarkan, maka ditentukan batasan masalah sebagai berikut ini:

1. Pengembangan sistem rekomendasi *video game* menggunakan metode *Hybrid Filtering*, metode *Content-Based Filtering* dengan memanfaatkan *Cosine Similarity* serta *Collaborative Filtering* dengan memanfaatkan *Singular Value Decomposition* (SVD) ⁺⁺.
2. Sistem rekomendasi yang dikembangkan menggunakan *Hybrid Filtering* dengan teknik *weighted*.
3. Rekomendasi *video game* yang diberikan adalah *video game* untuk anak usia 6-10 tahun sesuai dengan rating *Everyone* dari ESRB.
4. Pengguna aplikasi ini adalah orang tua dari anak-anak mereka, agar rekomendasi yang didapatkan sesuai dengan usia anak.

1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian

Tujuan serta manfaat dari pengembangan aplikasi rekomendasi *video game* berbasis web menggunakan metode *Hybrid Filtering* adalah sebagai berikut:



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

1.4.1 Tujuan

Berikut adalah tujuan dari penelitian ini:

1. Mengembangkan model rekomendasi *video game* untuk anak-anak dengan metode *Hybrid Filtering*.
2. Mengimplementasikan model rekomendasi *video game* untuk anak-anak dengan metode *Hybrid Filtering* ke dalam aplikasi web.
3. Mengevaluasi kinerja model dan aplikasi web rekomendasi *video game* untuk anak-anak dalam memberikan rekomendasi yang sesuai dengan preferensi pengguna.

1.4.2 Manfaat

Berikut ini adalah manfaat dari penelitian yang dilakukan:

1. Penelitian ini menghasilkan model rekomendasi *video game* untuk anak-anak dengan metode *Hybrid Filtering* yang dapat membantu orang tua dalam memilih *video game* yang sesuai dengan umur dan preferensi anak.
2. Penelitian ini mempermudah orang tua dalam menemukan rekomendasi *video game* untuk anak-anak melalui aplikasi web yang telah dikembangkan.
3. Evaluasi kinerja model dan aplikasi web dalam penelitian ini dapat berguna untuk menjadi acuan yang membantu penelitian kedepannya agar sistem rekomendasi dapat menjadi lebih baik lagi.

1.5 Sistematika Penulisan

Di bawah ini merupakan sistematika penulisan proposal skripsi yaitu sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

BAB I berisikan pendahuluan yang membahas mengenai latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan, serta manfaat.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

BAB II berisi tentang teori-teori yang berkaitan dengan penelitian serta pengembangan yang dilakukan, serta penelitian terdahulu yang sejenis.

BAB III METODE PENELITIAN



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

BAB III berisikan tentang metode yang dipakai untuk penelitian, meliputi rancangan penelitian, tahapan penelitian, dan objek penelitian.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

BAB IV berisikan tentang identifikasi kebutuhan, perancangan sistem, implementasi sistem, serta pengujian.

BAB V PENUTUP

BAB V berisikan kesimpulan dan saran mengenai penelitian yang telah dilakukan.



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pengujian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa penelitian ini berhasil mengembangkan model rekomendasi *video game* untuk anak-anak dengan menggunakan metode *Hybrid Filtering*, yang menggabungkan pendekatan *Content-Based Filtering* (menggunakan *SBERT* dan *cosine similarity*) dan *Collaborative Filtering* (menggunakan *SVD++*).

Implementasi model ke dalam aplikasi berbasis web berhasil direalisasikan melalui pengembangan sistem *MainAman*, yang menyediakan berbagai fitur seperti input preferensi, pencarian rekomendasi, simpan koleksi, pemberian rating, dan detail game.

Evaluasi model menunjukkan bahwa pendekatan *hybrid* mampu memberikan performa yang lebih baik dibandingkan penggunaan metode tunggal, dengan nilai *F1-score* tertinggi sebesar 0.7670 pada Top-5 dengan komposisi alpha terbaik ($\alpha = 0.15$). Berdasarkan pengujian usability dan kepuasan pengguna *black box testing* menunjukkan semua fitur bekerja sesuai harapan (100%). UAT memberikan rata-rata kepuasan di atas 85%, dengan kualitas model mencapai 85.40%. SUS memperoleh skor 78.33, masuk dalam *grade* “B” (kategori “Good”). NPS menunjukkan skor 33.3%, menandakan sistem berpotensi direkomendasikan ke calon pengguna lain.

Dari seluruh hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa sistem telah berhasil dikembangkan dan layak digunakan oleh orang tua untuk mendapatkan rekomendasi *game* untuk anak-anak mereka.

5.2 Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, terdapat beberapa saran yang dapat dipertimbangkan untuk pengembangan lebih lanjut ke depannya. Pertama, perluasan data game dengan menambahkan genre dan platform yang lebih beragam sangat disarankan agar sistem rekomendasi dapat memberikan pilihan yang lebih luas dan relevan sesuai preferensi pengguna. Semakin banyak variasi yang tersedia, semakin besar pula peluang sistem dalam menjangkau kebutuhan pengguna yang



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

berbeda-beda. Kedua, dari sisi model rekomendasi, eksplorasi terhadap teknik hybrid filtering lainnya seperti *cascade* atau *meta-level* layak untuk dicoba. Teknik-teknik tersebut dapat menjadi alternatif untuk meningkatkan performa sistem, khususnya dalam menghadirkan rekomendasi yang lebih akurat dan personal. Terakhir, aplikasi web yang telah dikembangkan sebaiknya terus ditingkatkan dari segi kemudahan penggunaan dan tampilan, agar lebih menarik dan nyaman digunakan oleh orang tua sebagai target utama pengguna. Perbaikan antarmuka dan pengalaman pengguna dapat memperkuat kesan positif terhadap sistem serta meningkatkan kepercayaan dalam penggunaannya sehari-hari.





Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

DAFTAR PUSTAKA

- Ailin Wan, Fangjie Yang, Siyang Liu, Wenyi Feng, 2020. Research on the Influence of Video Games on Children's Growth in the Era of New Media. Proceedings of 5th International Conference on Contemporary Education, Social Sciences and Humanities - Philosophy of Being Human as the Core of Interdisciplinary Research (ICCESSH 2020) 468.
- Apriani, A., Zakiyudin, H., Marzuki, K., 2021. Penerapan Algoritma Cosine Similarity dan Pembobotan TF-IDF System Penerimaan Mahasiswa Baru pada Kampus Swasta. Jurnal Bumigora Information Technology (BITe) 3, 19–27. <https://doi.org/10.30812/bite.v3i1.1110>
- Arfisko, H.H., Agung Toto, W., 2022. Sistem Rekomendasi Film Menggunakan Metode Hybrid Collaborative Filtering Dan Content-Based Filtering. e-Proceeding of Engineering 9, 2149.
- Arfisko, H.H., Wibowo, A.T., 2022. Sistem Rekomendasi Film Menggunakan Metode Hybrid Collaborative Filtering Dan Content-Based Filtering. e-Proceeding of Engineering 9.
- Aryadi Pramarta, I.K.G., Baizal, Z.K.A., 2022. HYBRID RECOMMENDER SYSTEM USING SINGULAR VALUE DECOMPOSITION AND SUPPORT VECTOR MACHINE IN BALI TOURISM. JIPI (Jurnal Ilmiah Penelitian dan Pembelajaran Informatika) 07, 408–418.
- Badrul, M., Kurniawati, 2021. PENERAPAN METODE WATERFALL UNTUK PERANCANGAN SISTEM INFORMASI INVENTORY PADA TOKO KERAMIK BINTANG TERANG. Jurnal PROSISKO 8.
- Baquero, A., 2022. Net Promoter Score (NPS) and Customer Satisfaction: Relationship and Efficient Management. Sustainability (Switzerland) 14. <https://doi.org/10.3390/su14042011>
- Bharathipriya, C., Sreenivasu, A., Kumar, S., 2021a. Online Video Game Recommendation System Using Content and Collaborative Filtering Techniques, in: 2021 International Conference on Advancements in Electrical, Electronics, Communication, Computing and Automation, ICAECA 2021. Institute of Electrical and Electronics Engineers Inc. <https://doi.org/10.1109/ICAECA52838.2021.9675508>



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

- Bharathipriya, C., Sreenivasu, A., Kumar, S., 2021b. Online Video Game Recommendation System Using Content and Collaborative Filtering Techniques, in: 2021 International Conference on Advancements in Electrical, Electronics, Communication, Computing and Automation, ICAECA 2021. Institute of Electrical and Electronics Engineers Inc. <https://doi.org/10.1109/ICAECA52838.2021.9675508>
- Bunga, R., Batista, F., Ribeiro, R., 2021. From Implicit Preferences to Ratings: Video Games Recommendation based on Collaborative Filtering, in: International Joint Conference on Knowledge Discovery, Knowledge Engineering and Knowledge Management, IC3K - Proceedings. Science and Technology Publications, Lda, pp. 209–216. <https://doi.org/10.5220/0010655900003064>
- Chandiramani, A., Singh, P., 2021. Management of Django Web Development in Python. *Journal of Management and Service Science* 01.
- Colangelo, M.T., Meleti, M., Guizzardi, S., Calciolari, E., Galli, C., 2025. A Comparative Analysis of Sentence Transformer Models for Automated Journal Recommendation Using PubMed Metadata. <https://doi.org/10.20944/preprints202501.1334.v1>
- Dhadil, S., Srivastava, A., Shinde, V., Walhekar, V., Patil, A., Ganeshpurkar, A., Karthikeyan, M., Kulkarni, R., 2024. Django Unleashed: A Deep Dive into the Features and Advantages of the Django Framework. *Rajiv Gandhi University of Health Sciences Journal of Pharmaceutical Sciences* 14. https://doi.org/10.26463/rjps.14_3_7
- Dwi Febriyanti, N.M., Sudana, A.A.K.O., Piarsa, I.N., 2021. Implementasi Black Box Testing pada Sistem Informasi Manajemen Dosen. *JITTER - Jurnal Ilmiah Teknologi dan Komputer* 2.
- Fembi, P.N., Nelista, Y., Vianitati, P., Fakultas, D., Kesehatan, I.-I., Nusa, U., Abstrak, N., 2022. Kecanduan Bermain Game Online Smartphone Dengan Kualitas Tidur Siswa-Siswi di SMPK Hewanbura Watublapi Kabupaten Sikka. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan* 8, 679–688. <https://doi.org/10.5281/zenodo.7124153>
- Habibi, N.M., Hariastuti, R.T., Rusijono, 2022. DAMPAK NEGATIF ONLINE GAME TERHADAP REMAJA. *Jurnal Bikoketik* 06, 30–35.



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

- Imran Abd Rouf, A.H., Musa, N., Ismail, I., 2023. Improving the Accuracy of Online Game Recommendations: A Content-Based Filtering Approach Utilizing Cosine Similarity Matrix, in: 8th International Conference on Recent Advances and Innovations in Engineering: Empowering Computing, Analytics, and Engineering Through Digital Innovation, ICRAIE 2023. Institute of Electrical and Electronics Engineers Inc. <https://doi.org/10.1109/ICRAIE59459.2023.10468396>
- Juni Permana, A.H.J.P., Agung Toto Wibowo, 2023. Movie Recommendation System Based on Synopsis Using Content-Based Filtering with TF-IDF and Cosine Similarity. International Journal on Information and Communication Technology (IJoICT) 9, 1–14. <https://doi.org/10.21108/ijoi.v9i2.747>
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2023. Anak-anak 5-9 Tahun [WWW Document]. <https://ayosehat.kemkes.go.id/kategori-usia/anak-anak>.
- Kesuma Astuti, F., Sri Agustina, D., 2022. Membangun Website MTS Negeri 01 OKU Timur Menggunakan Php dan Mysql, JIK.
- Khanif Zyen, A., Widiastuti, N.A., Maori, N.A., Listya, F., Kusuma, G., 2023. KOMPARASI GENRE PADA PENGEMBANGAN GAME EDUKASI BENDA LUAR ANGKASA BERBASIS ANDROID. JURNAL TEKNIK INFORMATIKA 2, 80–91.
- Kurniawan, E., Nata, A., Royal, S., 2022. PENERAPAN SYSTEM USABILITY SCALE (SUS) DALAM PENGUKURAN KEBERGUNAAN WEBSITE PROGRAM STUDI DI STMIK ROYAL, Journal of Science and Social Research.
- Leski Rizkinaswara, 2021. Industri Game Tumbuh Pesat, Perlu Edukasi Terhadap Pengguna [WWW Document].
- M. Roos, J.R., Eka A, D., 2023. RANCANG BANGUN APLIKASI VIDEO GAME FIRST PERSON SHOOTER MENGGUNAKAN ENGINE UNITY. JURNAL SIMETRIK 13.
- Mulachela, A., Rizki, K., Wahyudin, Y.A., 2020. Analisis Perkembangan Industri Game di Indonesia Melalui Pendekatan Rantai Nilai Global (Global Value Chain), IJGD: Indonesian Journal of Global Discourse.
- Pradana, M.A., Wibowo, A.T., 2024. MOVIE RECOMMENDATION SYSTEM USING HYBRID FILTERING WITH WORD2VEC AND RESTRICTED BOLTZMANN MACHINES. JIPI (Jurnal Ilmiah Penelitian dan



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Pembelajaran Informatika) 9, 231–241.
<https://doi.org/10.29100/jipi.v9i1.4306>

Pratama, D.E., Nurjanah, D., Nurrahmi, H., 2023. Tourism Recommendation System using Weighted Hybrid Method in Bali Island. JURNAL MEDIA INFORMATIKA BUDIDARMA 7, 1189.
<https://doi.org/10.30865/mib.v7i3.6409>

Putri, A.D.O., Fauziah, F., Iskandar, A., 2023. ALGORITMA CONTENT-BASED FILTERING DAN ALGORITMA MULTILEVEL FEEDBACK QUEUE PADA PROSES PEMESANAN MAKANAN BERBASIS WEB. JIPI (Jurnal Ilmiah Penelitian dan Pembelajaran Informatika) 8, 266–280.
<https://doi.org/10.29100/jipi.v8i1.3426>

Thabibi, H., Wati, S.F.A., Rinjeni, T.P., 2025. Implementasi User Acceptance Testing (UAT) Pada Website E-Commerce UMKM BBhealthy. Adopsi Teknologi dan Sistem Informasi (ATASI) 4, 19–26.
<https://doi.org/10.30872/atasi.v4i1.2904>

Unal, H.T., Mete, S., Vurgun, O.U., Mendi, A.F., Ozkan, O., Nacar, M.A., 2023. Postgresql Database Management System: ODAK, in: 2023 Innovations in Intelligent Systems and Applications Conference, ASYU 2023. Institute of Electrical and Electronics Engineers Inc.
<https://doi.org/10.1109/ASYU58738.2023.10296600>

Valentino, Nico, Budi Setiawan, E., Valentino, N., Setiawan, E.B., Recommender, M., 2024. Movie recommender system on twitter using weighted hybrid filtering and GRU. KINETIK 9, 159–172.

Wei, M., Liu, Y., Chen, S., 2022. Violent Video Game Exposure and Problem Behaviors among Children and Adolescents: The Mediating Role of Deviant Peer Affiliation for Gender and Grade Differences. Int J Environ Res Public Health 19. <https://doi.org/10.3390/ijerph192215400>

Zhang, Y., 2022. An Introduction to Matrix factorization and Factorization Machines in Recommendation System, and Beyond.



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

DAFTAR RIWAYAT HIDUP PENULIS



Ronaldo Nasanius

Lahir di Bogor, 8 Juli 2000. Lulus dari SD Mardi Yuana Depok pada tahun 2012, SMP Mardi Yuana Depok pada tahun 2015, dan SMA Mardi Yuana Bogor pada tahun 2018. Saat ini sedang menempuh Program Studi Teknik Informatika di Politeknik Negeri Jakarta. Tertarik pada bidang *Machine Learning*.

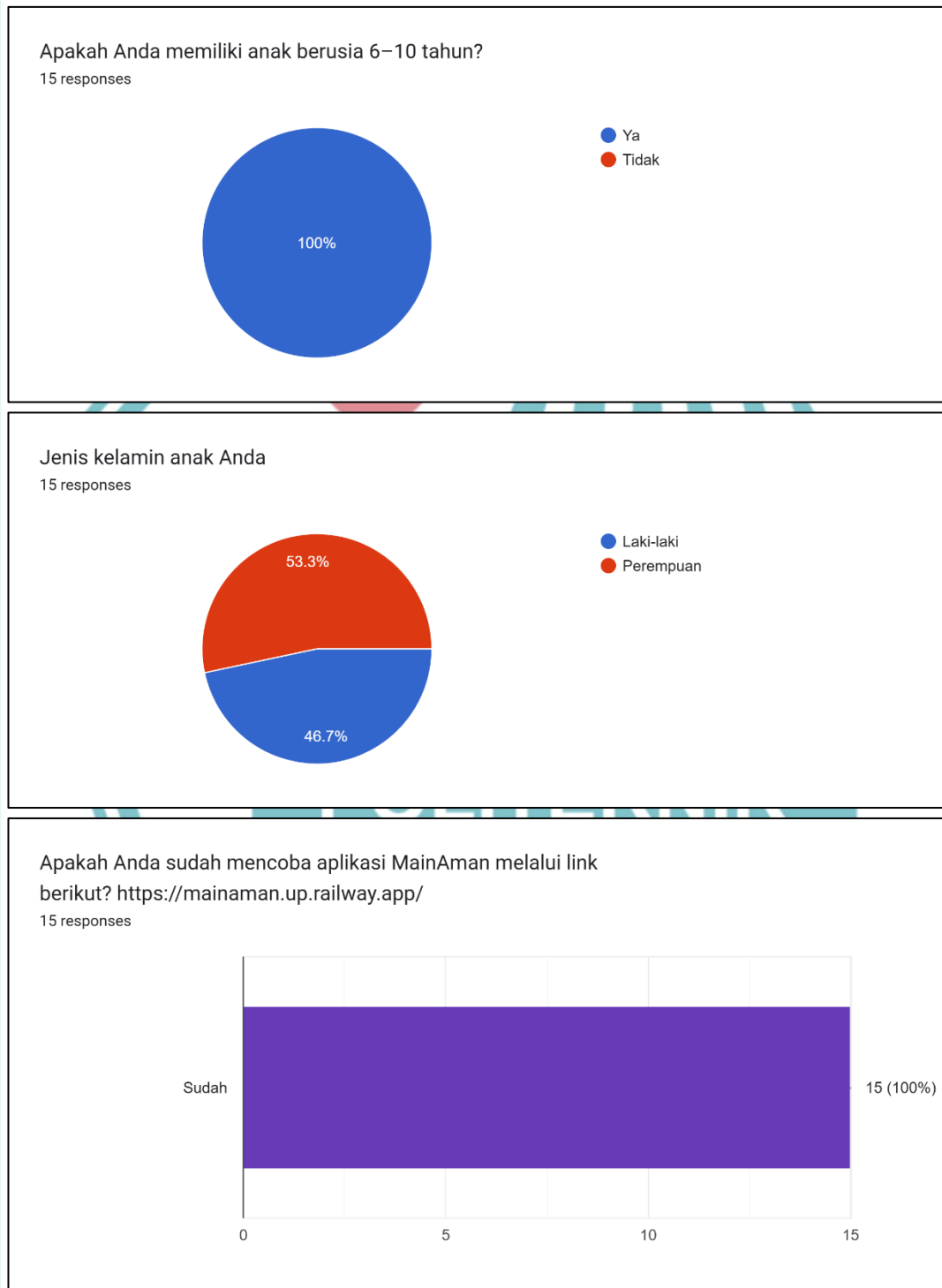


Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

LAMPIRAN

Lampiran 1 Persentase Responden



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

```

n_factors=50, n_epochs=20, lr_all=0.002, reg_all=0.01
n_factors=50, n_epochs=20, lr_all=0.002, reg_all=0.02
n_factors=50, n_epochs=20, lr_all=0.005, reg_all=0.01
n_factors=50, n_epochs=20, lr_all=0.005, reg_all=0.02
n_factors=50, n_epochs=40, lr_all=0.002, reg_all=0.01
n_factors=50, n_epochs=40, lr_all=0.002, reg_all=0.02
n_factors=50, n_epochs=40, lr_all=0.005, reg_all=0.01
n_factors=50, n_epochs=40, lr_all=0.005, reg_all=0.02
n_factors=100, n_epochs=20, lr_all=0.002, reg_all=0.01
n_factors=100, n_epochs=20, lr_all=0.002, reg_all=0.02
n_factors=100, n_epochs=20, lr_all=0.005, reg_all=0.01
n_factors=100, n_epochs=20, lr_all=0.005, reg_all=0.02
n_factors=100, n_epochs=40, lr_all=0.002, reg_all=0.01
n_factors=100, n_epochs=40, lr_all=0.002, reg_all=0.02
n_factors=100, n_epochs=40, lr_all=0.005, reg_all=0.01
n_factors=100, n_epochs=40, lr_all=0.005, reg_all=0.02

```

	n_factors	n_epochs	lr_all	reg_all	RMSE	MAE
14	100	40	0.005	0.01	0.743229	0.569316
6	50	40	0.005	0.01	0.743494	0.560697
7	50	40	0.005	0.02	0.749091	0.567338
15	100	40	0.005	0.02	0.749466	0.576189
10	100	20	0.005	0.01	0.772843	0.596113