



ANALISIS PERBANDINGAN FITUR SISTEM REKOMENDASI PADA PLATFORM STREAMING DIGITAL: STUDI DESKRIPTIF NETFLIX, SPOTIFY, DAN YOUTUBE

Michel ^{a*}, Stevany Angel ^b, Noviana Engelica ^c, Dorie. Kesuma P ^d

^aFakultas ilmu komputer dan rekayasa /Jurusan sistem informasi; michel_2327240035@mhs.mdp.ac.id, Universitas Multi Data Palembang, Kota Palembang, Provinsi Sumatera Selatan

^bFakultas ilmu komputer dan rekayasa /Jurusan sistem informasi; stevanyangel_2327240033@mhs.mdp.ac.id, Universitas Multi Data Palembang, Kota Palembang, Provinsi Sumatera Selatan

^cFakultas ilmu komputer dan rekayasa /Jurusan sistem informasi; novianaengelica_2327240020@mhs.mdp.ac.id, Universitas Multi Data Palembang, Kota Palembang, Provinsi Sumatera Selatan

^dFakultas ilmu komputer dan rekayasa /Jurusan sistem informasi; dpkesuma@staff.mdp.ac.id, Universitas Multi Data Palembang, Kota Palembang, Provinsi Sumatera Selatan

* Penulis Korespondensi: Michel

ABSTRACT

Digital streaming platforms such as Netflix, Spotify, and YouTube have become an inseparable part of Indonesian society's digital life. Each platform features a content recommendation system designed to enhance user engagement and satisfaction. This study aims to analyze descriptively and qualitatively and compare the recommendation system features implemented by these three platforms. Data were collected through direct observation, literature review, and official documentation analysis. Results show that the three platforms adopt different personalization approaches: Netflix emphasizes visual personalization, Spotify excels in activity context understanding, while YouTube relies on real-time engagement signals. This study provides a comprehensive overview of each platform's characteristics that can serve as a reference for developing local recommendation systems in Indonesia.

Keywords: recommendation system; streaming platform; Netflix; Spotify; YouTube; content personalization

Abstrak

Platform streaming digital seperti Netflix, Spotify, dan YouTube telah menjadi bagian tak terpisahkan dari kehidupan digital masyarakat Indonesia. Masing-masing platform menghadirkan sistem rekomendasi konten yang dirancang untuk meningkatkan keterlibatan dan kepuasan pengguna. Penelitian ini bertujuan menganalisis dan membandingkan secara deskriptif kualitatif fitur-fitur sistem rekomendasi yang diterapkan oleh ketiga platform tersebut. secara deskriptif kualitatif. Data dikumpulkan melalui observasi langsung terhadap antarmuka ketiga platform, studi literatur, dan analisis dokumentasi resmi. Hasil analisis menunjukkan bahwa ketiga platform memiliki pendekatan personalisasi yang berbeda sesuai dengan jenis konten yang disajikan: Netflix menekankan personalisasi visual, Spotify unggul dalam pemahaman konteks aktivitas, sedangkan YouTube mengandalkan sinyal keterlibatan real-time. Penelitian ini memberikan gambaran komprehensif tentang karakteristik dan keunggulan masing-masing platform yang dapat dijadikan referensi dalam pengembangan sistem rekomendasi lokal di Indonesia.

Kata kunci: sistem rekomendasi; platform streaming; Netflix; Spotify; YouTube; personalisasi konten.

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi yang pesat telah mengubah cara masyarakat mengakses dan mengonsumsi konten hiburan secara fundamental. Kehadiran platform streaming digital seperti Netflix, Spotify, dan YouTube telah menggantikan media konvensional dan menjadi pilihan utama hiburan digital di Indonesia. Berdasarkan laporan APJII tahun 2023, sebanyak 78,19% penduduk Indonesia telah

terhubung ke internet, dengan konsumsi konten streaming mendominasi aktivitas daring sehari-hari. Pertumbuhan ini menciptakan persaingan sengit antar platform untuk mempertahankan keterlibatan pengguna, dan sistem rekomendasi menjadi instrumen kunci dalam persaingan tersebut [1].

Di tengah melimpahnya konten digital, pengguna menghadapi permasalahan *information overload*, kondisi di mana terlalu banyak pilihan justru menyulitkan pengambilan keputusan. Sistem rekomendasi hadir sebagai solusi teknologi yang menyaring konten paling relevan bagi setiap pengguna secara otomatis dan personal. Netflix melaporkan bahwa sekitar 80 persen waktu menonton pengguna merupakan hasil langsung dari sistem rekomendasinya, bukan dari pencarian aktif. Fakta ini membuktikan betapa kritisnya peran sistem rekomendasi dalam keberlangsungan bisnis platform streaming [2].

Berbagai pendekatan telah dikembangkan untuk membangun sistem rekomendasi yang efektif. Yonathan dkk. (2025) membuktikan bahwa *Hybrid Collaborative Filtering* yang menggabungkan *Item-Based* dan *User-Based* pada 100.000 playlist Spotify mampu mencapai *Precision@10* sebesar 14,01% bahkan pada dataset yang sangat *sparse*, membuktikan efektivitas pendekatan hibrid untuk rekomendasi konten audio [1]. Di sisi lain, Aisyiah dan Cahyani (2022) menunjukkan bahwa penggabungan *Naïve Bayes* dan *Item-Based Collaborative Filtering* pada sistem rekomendasi program studi menghasilkan MAE serendah 0,038538 dan tingkat kelayakan pengguna 92,75%, membuktikan efektivitas metode hibrida pada konteks yang lebih luas [2]. Asshiddiq (2024) turut memperkuat hal ini dengan menunjukkan bahwa pendekatan *Content-Based Filtering* berbasis *Collaborative Filtering* pada sistem rekomendasi buku mampu menghasilkan rekomendasi yang relevan sesuai preferensi pengguna, menegaskan bahwa prinsip dasar sistem rekomendasi bersifat lintas domain [3].

Pemahaman terhadap karakteristik demografis pengguna juga terbukti meningkatkan akurasi rekomendasi secara signifikan. Lestari dan Wardana (2025) membuktikan melalui survei terhadap 473 pengguna Spotify Indonesia bahwa frekuensi penggunaan merupakan prediktor terkuat preferensi genre musik, di mana pengguna yang sering mengakses platform memiliki probabilitas 0,988 untuk memilih genre mayoritas seperti Pop dan K-Pop. Model *Naïve Bayes* yang mereka kembangkan mencapai akurasi 95,82%, mengindikasikan bahwa data primer pengguna lokal memberikan hasil yang jauh lebih relevan dibanding dataset publik generik [4].

Selain musik dan video, perkembangan podcast sebagai format konten audio menambah dimensi kompleksitas tersendiri bagi sistem rekomendasi. Huda dan Farida (2021) melalui kajian sistematis terhadap 14 artikel jurnal menyimpulkan bahwa tingginya keanekaragaman konten podcast menciptakan tantangan unik yang belum sepenuhnya terpecahkan, termasuk isu *cold start*, *context awareness*, dan transparansi penyajian rekomendasi [5]. Temuan ini relevan karena Spotify, salah satu objek kajian penelitian ini, juga menjadi platform podcast terbesar di dunia.

Meskipun ketiga platform (Netflix, Spotify, dan YouTube) sama-sama mengandalkan sistem rekomendasi sebagai inti layanannya, kajian deskriptif kualitatif yang membandingkan fitur-fitur rekomendasi lintas platform secara komprehensif masih sangat terbatas dalam literatur akademik berbahasa Indonesia. Penelitian ini hadir untuk mengisi celah tersebut dan menghasilkan gambaran komparatif yang bermanfaat bagi pengembang sistem informasi, peneliti, maupun pengguna umum di Indonesia.

2. TINJAUAN PUSTAKA

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif, yaitu metode penelitian yang bertujuan memberikan gambaran mendalam dan sistematis mengenai suatu fenomena berdasarkan data yang bersifat deskriptif, bukan numerik [6]. Pendekatan ini dipilih karena tujuan penelitian adalah memahami karakteristik dan perbedaan fitur sistem rekomendasi antara platform, yang lebih tepat dijelaskan melalui uraian naratif dan analisis komparatif daripada angka statistik. Metode kualitatif deskriptif memungkinkan peneliti menangkap nuansa dan kompleksitas fenomena yang tidak dapat diukur secara kuantitatif, seperti pengalaman antarmuka pengguna dan filosofi desain rekomendasi masing-masing platform.

2.1. Sumber Data dan Teknik Pengumpulan

Data dalam penelitian ini diperoleh dari tiga sumber utama yang saling melengkapi. Pertama, observasi langsung (*direct observation*) terhadap antarmuka dan perilaku sistem rekomendasi Netflix, Spotify, dan YouTube menggunakan akun aktif berlangganan pada masing-masing platform. Observasi dilakukan secara terstruktur menggunakan panduan observasi yang mencakup enam dimensi analisis yang telah ditetapkan.

Kedua, studi literatur yang mencakup artikel ilmiah, dokumentasi teknis resmi dari tim riset Netflix, Spotify Engineering Blog, dan YouTube Creator Academy. Ketiga, analisis dokumen sekunder berupa ulasan pengguna di platform toko aplikasi serta laporan dari media teknologi terpercaya.

2.2. Pendekatan Analisis Data

Analisis data dilakukan menggunakan model analisis interaktif Miles, Huberman, dan Saldana (2022) yang terdiri dari tiga alur kegiatan berlangsung secara bersamaan: kondensasi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan [7]. Kondensasi data dilakukan melalui pemilihan, penyederhanaan, dan transformasi data mentah dari catatan observasi dan dokumen. Penyajian data dilakukan dalam bentuk narasi deskriptif dan tabel perbandingan sistematis. Keabsahan data dijamin melalui triangulasi sumber, yaitu membandingkan temuan dari observasi langsung dengan data literatur dan dokumentasi resmi perusahaan.

2.3. Dimensi Analisis

Perbandingan fitur sistem rekomendasi dilakukan berdasarkan enam dimensi analisis: (1) mekanisme pengumpulan data preferensi pengguna; (2) fitur personalisasi yang tersedia pada antarmuka; (3) cara penyajian rekomendasi pada tata letak visual; (4) kemampuan adaptasi real-time terhadap perubahan perilaku; (5) tingkat transparansi dan kendali pengguna atas mekanisme rekomendasi; serta (6) keberadaan fitur inovatif unik sebagai pembeda kompetitif. Keenam dimensi ini juga sejalan dengan aspek-aspek yang dikaji dalam literatur sistem rekomendasi konten streaming, termasuk kajian podcast oleh Huda dan Farida (2021) [5].

3. METODOLOGI PENELITIAN

Berdasarkan observasi langsung dan studi literatur yang dilakukan, diperoleh data komprehensif mengenai fitur-fitur sistem rekomendasi pada ketiga platform. Secara umum, ketiga platform menunjukkan perkembangan sistem rekomendasi yang matang dan canggih, meskipun dengan filosofi dan prioritas yang berbeda sesuai jenis konten utama yang mereka layani. Netflix yang berfokus pada tontonan panjang mengutamakan kedalaman pemahaman preferensi jangka panjang. Spotify yang melayani konten audio durasi pendek mengutamakan konteks situasional dan suasana hati. Sementara YouTube yang mengandalkan konten video dari jutaan kreator mengutamakan kecepatan respons terhadap sinyal keterlibatan pengguna secara real-time. Perbedaan pendekatan ini mencerminkan bahwa tidak ada satu model sistem rekomendasi universal yang optimal untuk semua jenis platform konten digital.

3.1 Gambaran Umum Ketiga Platform

Netflix kini melayani lebih dari 260 juta pelanggan berbayar di seluruh dunia dan menjadi pemimpin pasar layanan video on demand global. Spotify, diluncurkan pada 2008 di Swedia, telah berkembang menjadi platform streaming musik terbesar dengan lebih dari 600 juta pengguna aktif bulanan di 184 negara. YouTube merupakan platform berbagi video terbesar di dunia dengan lebih dari 2,7 miliar pengguna aktif bulanan dan konten yang terus bertambah lebih dari 500 jam per menit [8]. Ketiga platform ini mendominasi pasar streaming Indonesia dan mewakili segmen konten berbeda: film dan serial, musik dan podcast, serta video buatan pengguna.

Tabel 1. Profil Umum Ketiga Platform Streaming

Dimensi	Netflix	Spotify	YouTube
Tahun Berdiri	1997 (streaming: 2007)	2008	2005
Jenis Konten	Film & Serial	Musik & Podcast	Video & Pendidikan
Pengguna Aktif	260 juta+ pelanggan	600 juta+ bulanan	2,7 miliar+ bulanan
Model Bisnis	Berbayar (Subscription)	Freemium	Gratis + Iklan / Premium
Fokus Rekomendasi	Tontonan personal	Mood & aktivitas	Keterlibatan real-time

3.1. Mekanisme Pengumpulan Data Preferensi

Ketiga platform memiliki cara yang berbeda dalam memahami preferensi penggunanya. Netflix mengumpulkan data implisit melalui perilaku tontonan. Spotify menggabungkan data eksplisit (lagu disukai, playlist dibuat) dan implisit (lagu diulang/dilewati, konteks aktivitas). Firmansyah dkk. (2023) membuktikan bahwa instrumentalness dan valence adalah atribut audio Spotify yang paling dominan pada

lagu-lagu populer [9]. Lestari dan Wardana (2025) menambahkan bukti bahwa frekuensi penggunaan Spotify memiliki pengaruh terbesar terhadap preferensi genre, di mana pengguna yang sering mengakses platform memiliki probabilitas 0,988 untuk genre mayoritas [4]. YouTube mengandalkan sinyal keterlibatan sebagai basis utama: durasi tontonan, reaksi, komentar, riwayat pencarian, dan kanal yang dilanggani [8].

Gambar 1. Diagram Alur Mekanisme Pengumpulan Data Preferensi pada Tiga Platform



3.2. Fitur Personalisasi Utama

Netflix memiliki fitur personalisasi paling inovatif melalui thumbnail dinamis dan Row Management. Spotify menghadirkan personalisasi melalui Discover Weekly, Daily Mixes, Release Radar, dan Spotify Wrapped. Dharmasena dan Pramatha (2024) membuktikan bahwa K-Means Clustering terhadap data Spotify menghasilkan enam kluster preferensi musik yang berbeda signifikan: dari musik energik dengan danceability tinggi (Kluster 1) hingga musik akustik tenang dengan energy terendah (Kluster 5), yang menjadi dasar personalisasi mood-based Spotify [10]. YouTube mempersonalisasi beranda melalui Up Next dan Shorts yang sangat adaptif.

Tabel 2. Perbandingan Fitur Personalisasi Utama Ketiga Platform

Fitur	Netflix	Spotify	YouTube
Rekomendasi Beranda	✓ Baris terpersonalisasi	✓ Playlist otomatis	✓ Feed terpersonalisasi
Thumbnail Dinamis	✓ Berbeda per pengguna	—	—
Playlist/Antrian Otomatis	✓ Next Episode	✓ Discover Weekly, Daily Mix	✓ Up Next, Mixtape
Konteks Mood/Aktivitas	— Terbatas	✓ Mood & activity playlists	— Terbatas
Laporan Tahunan	—	✓ Spotify Wrapped	—
Fitur Sosial	—	✓ Blend (playlist bersama)	✓ Kolaborasi playlist
Profil Multi-Pengguna	✓ Hingga 5 profil	✓ Family (6 akun)	✓ Multi-akun Google

3.3. Penyajian Antarmuka dan Adaptasi Real-Time

Netflix menggunakan baris-baris konten bertema dinamis. Spotify menggunakan kartu playlist berbasis suasana hati. YouTube menggunakan grid video padat yang diperbarui real-time. Dalam hal kecepatan adaptasi, YouTube paling agresif, Spotify berkala (harian/mingguan), Netflix paling konservatif. Yonathan dkk. (2025) mencatat bahwa model rekomendasi yang efektif harus mampu bekerja bahkan pada kondisi data yang sangat sparse seperti 99,95%, sebuah tantangan yang relevan bagi ketiga platform dalam skala global [1].

Tabel 3. Perbandingan Kecepatan Adaptasi Real-Time dan Siklus Pembaruan Ketiga Platform

Aspek Adaptasi	Netflix	Spotify	YouTube
----------------	---------	---------	---------

Kecepatan adaptasi awal	Lambat (minggu)	Sedang (hari)	Cepat (menit)
Siklus pembaruan rekomendasi	Setiap sesi baru	Harian & Mingguan	Real-time terus-menerus
Deteksi minat baru	Perlu beberapa tontonan	Perlu beberapa dengar	2–3 tayangan cukup
Sensitivitas perubahan selera	Rendah	Sedang	Tinggi
Rekomendasi sesi tanpa login	Terbatas	Tidak tersedia	✓ Tersedia penuh
Tingkat agresivitas adaptasi	●○○ Rendah	●●○ Sedang	●●● Tinggi

3.4. Transparansi dan Kendala Pengguna

Netflix memberikan keterangan singkat seperti 'Karena Anda menonton [judul]'. Spotify memberikan kendali lebih besar melalui kemampuan menyembunyikan lagu dan mengatur preferensi. YouTube menyediakan opsi 'Tidak Tertarik'. Huda dan Farida (2021) dalam kajian sistematis mereka mencatat bahwa transparansi dan evaluasi mekanisme rekomendasi masih menjadi isu terbuka pada seluruh ekosistem platform konten digital, termasuk podcast — isu yang relevan dan sejalan dengan temuan observasi penelitian ini pada Netflix, Spotify, maupun YouTube [5].

Tabel 4. Perbandingan Transparansi dan Kendali Pengguna

Aspek Kendali	Netflix	Spotify	YouTube
Hapus dari riwayat	✓	✓	✓
Penjelasan alasan rekomendasi	✓ Singkat	—	—
Atur preferensi eksplisit	✓ Awal pendaftaran	✓ Genre & artis	✓ Topik & kanal
Blokir konten tertentu	✓ Sembunyikan judul	✓ Sembunyikan lagu	✓ Tidak tertarik
Kendali playlist otomatis	—	✓ Edit playlist	✓ Simpan/hapus antrian
Tingkat transparansi keseluruhan	Rendah–Sedang	Sedang	Rendah

3.5. Fitur Inovatif dan Unik

Netflix unggul melalui sistem thumbnail dinamis dan Row Management. Spotify menonjol melalui Spotify Wrapped dan fitur Blend. Spotify juga memimpin ekosistem podcast, dan sebagaimana diulas Huda dan Farida (2021), arsitektur sistem rekomendasi podcast yang efektif membutuhkan komponen analisis audio, speech-to-text, dan umpan balik pengguna yang terintegrasi seluruhnya telah dimiliki Spotify sebagai keunggulan kompetitif [5]. YouTube menguasai rekomendasi konten pendek melalui Shorts yang mengintegrasikan konteks pencarian Google.

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan analisis deskriptif kualitatif yang dilakukan, penelitian ini menyimpulkan bahwa Netflix, Spotify, dan YouTube masing-masing memiliki pendekatan sistem rekomendasi yang berbeda namun saling melengkapi. Netflix unggul dalam personalisasi visual dan kedalaman pemahaman preferensi tontonan jangka panjang. Spotify menonjol dalam pemahaman konteks mood dan aktivitas, didukung fitur sosial inovatif. YouTube menguasai adaptasi real-time dan rekomendasi berbasis keterlibatan yang sangat responsif. Ketiga platform memiliki kelemahan serupa pada aspek transparansi, sejalan dengan temuan Huda dan Farida (2021) bahwa isu transparansi dan cold start masih menjadi tantangan terbuka di seluruh

ekosistem streaming digital [5]. Penelitian selanjutnya disarankan memperluas kajian ke platform lokal Indonesia seperti Vidio dan WeTV, serta melakukan wawancara mendalam dengan pengguna aktif.

Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Program Studi Sistem Informasi Universitas Multi Data Palembang atas dukungan akademik dalam penyelesaian penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Michael Jeconiah Yonathan, Daniel Prasetyo Dodi Darmawan, Andhika Dwi Rachmawanto, and Ary Prabowo, "Sistem Rekomendasi Musik Berdasarkan Playlist dengan Collaborative Filtering," *J. Inform. Dan Teknologi Komput.*, vol. 5, no. 3, pp. 175–184, 2025, doi: 10.55606/jitek.v5i3.8039.
- [2] J. Aisyiah and L. Cahyani, "Sistem Rekomendasi Program Studi Menggunakan Metode Hybrid Recommendation (Studi Kasus: MAN Sumenep)," *J. Eksplora Inform.*, vol. 12, no. 1, pp. 59–72, 2024, doi: 10.30864/eksplora.v12i1.992.
- [3] H. Nathasya, "Sistem Rekomendasi Buku Berbasis Konten Menggunakan Metode Collaborative Filtering," *Edu Res. Indones. Inst. Corp. Learn. Stud.*, vol. 5, no. 1, pp. 70–80, 2024.
- [4] S. Lestari and S. S. Wardana, "Optimasi Sistem Rekomendasi Musik Berbasis Naïve Bayes: Studi Kasus pada Pengguna Musik di Spotify," *J. Indones. Manaj. Inform. dan Komun.*, vol. 6, no. 3, pp. 1939–1949, 2025, doi: 10.63447/jimik.v6i3.1600.
- [5] A. A. Huda and L. D. Farida, "Kajian Sistem Rekomendasi Pada Keanekaragaman Podcast," *Jutisi J. Ilm. Tek. Inform. dan Sist. Inf.*, vol. 10, no. 3, p. 603, 2021, doi: 10.35889/jutisi.v10i3.730.
- [6] L. Ivania Sidora and N. Hanum Harani, "Sistem Rekomendasi Musik Spotify Menggunakan Knn Dan Algoritma Genetika," *JATI (Jurnal Mhs. Tek. Inform.)*, vol. 7, no. 4, pp. 2585–2591, 2024, doi: 10.36040/jati.v7i4.7073.
- [7] I. Madani, "Sistem Rekomendasi Musik Spotify Berdasarkan Listening History Pengguna," *J. Inov. Glob.*, vol. 1, no. 1, pp. 443–449, 2023, [Online]. Available: <https://jig.rivierapublishing.id/index.php/rv/index>
- [8] Alfia Nurlaili Tahiyat, Bima Maulana, Ade Eka Saputra, Lusiana Efrizoni, and Rahmaddeni Rahmaddeni, "Klasterisasi Lagu Populer dan Eksplorasi Subgenre Spotify 2024 dengan K-Medoids," *J. Inform. Dan Teknologi Komput.*, vol. 5, no. 1, pp. 34–48, 2025, doi: 10.55606/jitek.v5i1.5699.
- [9] M. Ikhsan Firmansyah, R. Saepul Rohman, and E. Marsusanti, "Penerapan Algoritma Klustering K-Means Untuk Fitur Atribut Pada Layanan Streaming Musik Spotify," *Indones. J. Comput. Sci.*, vol. 2, no. 2, pp. 58–66, 2023, doi: 10.31294/ijcs.v2i2.2465.
- [10] Unud, "Segmentasi Pengguna Spotify Berdasarkan Preferensi Musik," *JNatIA*, vol. 7, no. 1, pp. 25–38, 2024, [Online]. Available: <http://ojs.unud.ac.id/index.php/jnatia/article/download/116017/57380>