

REKOMENDASI CERDAS: BIG DATA DALAM MEDIA DAN HIBURAN UNTUK PENGALAMAN YANG LEBIH PERSONAL

Lailan Sofinah Harahap¹

Email: lailansofinahharahap@gmail.com

Doli Muhammad Rizki Harahap²

Email: rizkidoli4@gmail.com

^{1,2}Universitas Islam Negri Sumatra Utara

ABSTRAK

Industri media dan hiburan saat ini mengalami transformasi yang sangat cepat, didorong oleh kemajuan teknologi dan perubahan perilaku konsumen. Big data mencakup data yang terstruktur dan tidak terstruktur, dihasilkan dari berbagai sumber seperti aktivitas online, jaringan sosial, sensor, dan perangkat mobile. Artikel ini bertujuan untuk big data dapat digunakan untuk menciptakan rekomendasi cerdas dalam industri media dan hiburan. Dengan mengeksplorasi penerapan teknologi big data, artikel ini akan memberikan wawasan tentang bagaimana perusahaan dapat mengatasi tantangan yang ada dalam memberikan pengalaman personal yang lebih baik dan relevan bagi pengguna. Metode penelitian ini menggunakan metode kualitatif yang bersifat studi pustaka yaitu studi yang menggunakan buku-buku dan literatur-literatur lainnya sebagai objek yang utama. Analisis metode kualitatif dilakukan untuk menghasilkan informasi berupa catatan deskriptif guna memberikan gambaran dan keterangan yang secara jelas, objektif, sistimatis, analitis dan kritis guna menjawab pertanyaan penelitian. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pengaruh rekomendasi berbasis Big Data terhadap pengalaman pengguna di tiga platform utama: Netflix, Spotify, dan YouTube. Netflix menunjukkan 70% keterlibatan pengguna berasal dari rekomendasi, Spotify 30% melalui fitur "Discover Weekly," dan YouTube mencapai 65% dengan algoritma konten visual. Kesimpulannya penerapannya mendorong pertumbuhan di sektor media dengan menghasilkan produk inovatif, membangun hubungan lebih dekat dengan pelanggan, dan memperbarui infrastruktur perusahaan.

Kata Kunci: Big Data, Rekomendasi Cerdas, Media dan Hiburan, Pengalaman Pengguna.

ABSTRACT

The media and entertainment industry is currently undergoing a very rapid transformation, driven by technological advancements and changing consumer behavior. Big data includes both structured and unstructured data, generated from various sources such as online activity, social networks, sensors, and mobile devices. This article aims to

make big data can be used to create smart recommendations in the media and entertainment industry. By exploring the application of big data technology, this article will provide insights into how companies can overcome the challenges of providing better and more relevant personalized experiences for users. This research method uses a qualitative method that is a literature study, namely a study that uses books and other literature as the main object. Qualitative method analysis is carried out to produce information in the form of descriptive notes to provide a clear, objective, systematic and analytical and critical picture and information to answer research questions. The results of this study show that the influence of Big Data-based recommendations on user experience on three main platforms: Netflix, Spotify, and YouTube. Netflix shows 70% of user engagement comes from recommendations, Spotify 30% through its "Discover Weekly" feature, and YouTube achieves 65% with its visual content algorithm. In conclusion, its application drives growth in the media sector by producing innovative products, building closer relationships with customers, and updating the company's infrastructure

Keywords: *Big Data, Smart Recommendations, Media and Entertainment, User Experience.*

1. PENDAHULUAN

Industri media dan hiburan saat ini mengalami transformasi yang sangat cepat, didorong oleh kemajuan teknologi dan perubahan perilaku konsumen. Pergeseran ini ditandai dengan meningkatnya popularitas platform digital, seperti streaming video dan musik, game online, dan media sosial. Salah satu faktor kunci yang mendukung pertumbuhan industri ini adalah ketersediaan dan pemanfaatan data yang sangat besar, atau yang dikenal sebagai big data (Adisaputra, 2023). Big data mencakup data yang terstruktur dan tidak terstruktur, dihasilkan dari berbagai sumber seperti aktivitas online, jaringan sosial, sensor, dan perangkat mobile. Volumennya yang sangat besar, kecepatan pengumpulan, dan varietasnya memberikan peluang yang luar biasa bagi perusahaan media dan hiburan untuk mendapatkan insights yang lebih dalam tentang pelanggan mereka, mengembangkan produk dan layanan baru, dan meningkatkan efektivitas pemasaran dan distribusi (Cucus et al., 2021)

Salah satu aspek yang paling menonjol dari perubahan ini adalah personalisasi pengalaman pengguna. Dengan banyaknya pilihan konten yang tersedia di platform digital seperti layanan streaming musik, video, dan permainan daring, pengguna sering kali merasa kewalahan dalam memilih apa yang mereka tonton atau dengarkan (Cucus

et al., 2021). Oleh karena itu, personalisasi menjadi kunci untuk meningkatkan kenyamanan dan kepuasan pengguna, di mana rekomendasi cerdas berperan besar dalam membantu mereka menemukan konten yang relevan dengan minat dan preferensi mereka (Septiani et al., 2024).

Teknologi memainkan peran yang sangat penting dalam menghadirkan pengalaman yang lebih personal melalui analisis data pengguna. Big Data memungkinkan pengumpulan, penyimpanan, dan pemrosesan data dalam jumlah besar, yang kemudian digunakan untuk memahami pola perilaku pengguna (Encep et al., 2024). Dengan memanfaatkan teknologi ini, perusahaan media dan hiburan dapat memberikan rekomendasi yang lebih tepat sasaran, meningkatkan keterlibatan pengguna, dan menciptakan hubungan yang lebih kuat antara platform dan audiensnya (Marlina et al., 2024).

Meskipun potensi teknologi untuk personalisasi pengalaman pengguna sangat besar, tantangan dalam penerapan rekomendasi cerdas tetap ada. Salah satu masalah utama adalah kualitas data yang dikumpulkan dan bagaimana cara mengelolanya agar algoritma rekomendasi dapat bekerja dengan optimal. Ketika data yang digunakan tidak representatif atau mengandung bias, hasil rekomendasi dapat menjadi kurang akurat dan tidak relevan bagi pengguna. Selain itu, masalah privasi juga menjadi perhatian besar, karena pengumpulan dan analisis data pribadi pengguna dapat menimbulkan kekhawatiran tentang keamanan data dan pengelolaan informasi sensitif (Mahendra et al., 2024).

Artikel ini bertujuan untuk membahas bagaimana Big Data dapat digunakan untuk menciptakan rekomendasi cerdas dalam industri media dan hiburan. Dengan mengeksplorasi penerapan teknologi Big Data, artikel ini akan memberikan wawasan tentang bagaimana perusahaan dapat mengatasi tantangan yang ada dalam memberikan pengalaman personal yang lebih baik dan relevan bagi pengguna

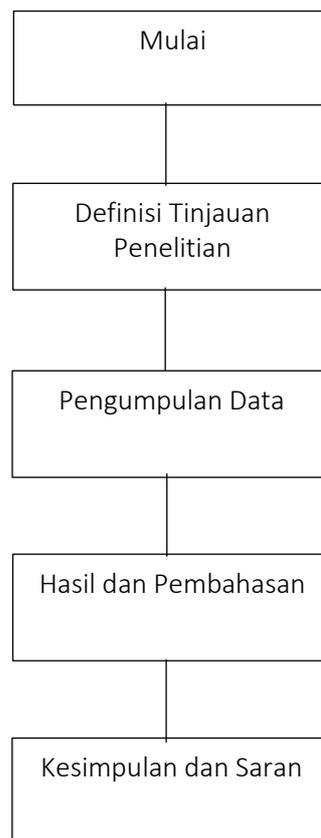
2. METODE PENELITIAN

Kajian ini menggunakan metode kualitatif yang bersifat studi pustaka yaitu studi yang menggunakan buku-buku dan literatur-literatur lainnya sebagai objek yang utama. Analisis metode kualitatif dilakukan untuk menghasilkan informasi berupa catatan deskriptif guna memberikan gambaran dan keterangan yang secara jelas, objektif, sistematis, analitis dan kritis guna menjawab pertanyaan penelitian (Sugiyono, 2021).

Rancangan penelitian dirancang sebagai studi sistematis yang bertujuan untuk mengumpulkan, meninjau, dan menganalisis literatur terkait rekomendasi cerdas: big data dalam media dan hiburan untuk pengalaman yang lebih personal.

Teknik pengumpulan data dilakukan dengan menelaah sumber-sumber literatur dari basis data akademik seperti Google Scholar, ScienceDirect, portal jurnal Indonesia, dan buku referensi akademik. Proses analisis data menggunakan pendekatan analisis konten (*content analysis*), dimulai dengan membaca dan memahami literatur secara menyeluruh, mengidentifikasi tema-tema utama, dan menyintesis informasi dari berbagai sumber untuk memperoleh kesimpulan yang mendalam (ASRI WANTINI KURNIA PUTRI, 2021).

Diagram alir terkait tahap-tahap yang dilakukan pada penelitian ini digambarkan pada Gambar 1.1.



Sumber : (Asri Wantini Kurnia Putri, 2021)

2. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Big Data telah merevolusi cara media dan hiburan disajikan kepada pengguna. Teknologi ini memungkinkan platform seperti Netflix, Spotify, dan YouTube untuk memahami preferensi individu secara mendalam, menciptakan rekomendasi yang tidak hanya relevan tetapi juga sangat personal. Dengan menganalisis data besar yang mencakup pola konsumsi, waktu penggunaan, dan preferensi konten, platform dapat menghadirkan pengalaman yang lebih menarik dan memuaskan.

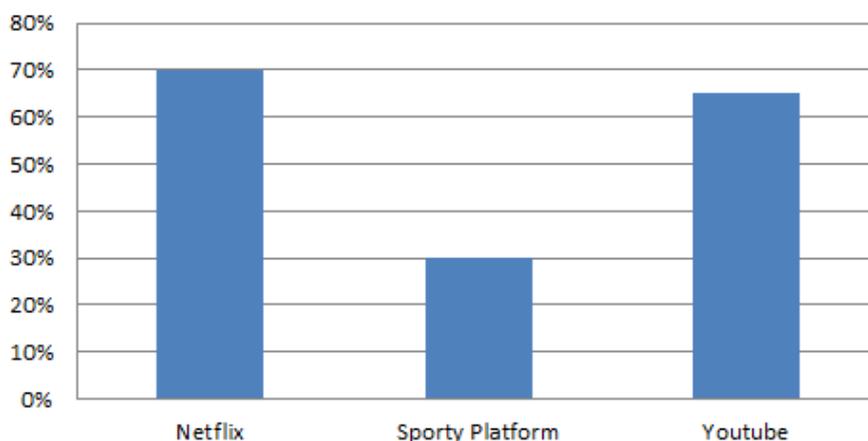
Big Data diterapkan dalam berbagai aspek layanan media dan hiburan, mulai dari analisis perilaku pengguna hingga distribusi konten secara efisien. Teknologi seperti *Machine Learning* (ML), *Artificial Intelligence* (AI), dan *Deep Learning* (DL) digunakan untuk mengolah data pengguna secara real-time dan menghasilkan rekomendasi yang relevan. Sebagai contoh:

- 1) Netflix menganalisis pola tontonan pengguna untuk memberikan saran film atau serial.
- 2) Spotify menggunakan algoritma untuk membuat daftar putar mingguan yang sesuai dengan preferensi musik pengguna.
- 3) YouTube memanfaatkan deep learning untuk memahami preferensi visual pengguna berdasarkan waktu dan jenis konten yang ditonton.

Hasil data grafik pengaruh rekomendasi Big Data terhadap pengalaman pengguna:

Tabel 1. Data Pengaruh Big Data

Data Pengaruh Big Data



Grafik di atas menunjukkan pengaruh rekomendasi berbasis Big Data terhadap pengalaman pengguna di tiga platform utama: Netflix, Spotify, dan YouTube. Netflix menunjukkan 70% keterlibatan pengguna berasal dari rekomendasi, Spotify 30% melalui fitur "*Discover Weekly*," dan YouTube mencapai 65% dengan algoritma konten visual.

Pembahasan

A. Penerapan Teknologi Big Data untuk Rekomendasi yang Lebih Personal

Big Data telah merevolusi industri media dan hiburan dengan menyediakan landasan untuk menghadirkan pengalaman yang lebih personal bagi pengguna. Di bidang pendidikan dan pelatihan Big data dianggap sebagai peluang baru untuk menyesuaikan pendidikan dengan kebutuhan dan proses belajar. Dalam big data, data tersebut sifatnya kompleks dan tidak terstruktur (Sedkaoi, 2020). Berikut mengenai teknologi yang digunakan:

1. *Internet of Things*

Internet of Things pada dasarnya memiliki tafsiran yang berbeda dari satu pihak dan pihak lainnya, para orang menafsirkan berbagai arti dari IoT berdasarkan kebutuhan, fokus, maupun latar belakangnya, namun secara singkat IoT dapat didefinisikan sebagai objek yang saling berhubungan dan dapat diidentifikasi secara unik dengan teknologi RFID (Prabaswara & Ardiani, 2021).

2. *Machine Learning* (ML)

Machine Learning merupakan komponen utama dalam sistem rekomendasi berbasis Big Data. Teknologi ini memungkinkan komputer untuk belajar dari data historis tanpa instruksi eksplisit untuk tugas tertentu. Dalam konteks media dan hiburan, ML digunakan untuk (Wardah & Putra, 2022):

- Menganalisis Pola Pengguna: Algoritma mempelajari perilaku pengguna, seperti jenis konten yang sering mereka tonton atau dengarkan, dan membuat prediksi berdasarkan pola tersebut.
- Klasifikasi Konten: Mengelompokkan konten ke dalam kategori berdasarkan atribut seperti genre, aktor, atau durasi, sehingga memudahkan penyajian rekomendasi yang relevan.

- Collaborative Filtering: Algoritma ML menggunakan kesamaan antara pengguna untuk merekomendasikan konten. Seperti, "Pengguna yang menyukai film A juga menyukai film B."

3. *Artificial Intelligence (AI)*

AI memainkan peran penting dalam mengelola dan memproses data besar secara efisien untuk memberikan rekomendasi yang personal. Dengan kemampuan AI, sistem dapat (Zayyad & Kurnawardhani, 2021):

- Menangkap Preferensi yang Rumit: AI dapat memahami preferensi yang tidak eksplisit, misalnya mood pengguna berdasarkan waktu mereka mengakses konten (pagi, siang, atau malam).
- Penyesuaian *Real-Time*: Teknologi AI memungkinkan sistem untuk memperbarui rekomendasi secara langsung sesuai dengan perilaku terkini pengguna.
- Analisis Kontekstual: AI membantu memahami konteks di balik data, seperti lokasi, perangkat yang digunakan, atau bahasa yang dipilih.

4. *Deep Learning (DL)*

Deep Learning, sebagai cabang dari machine learning, menggunakan jaringan saraf tiruan yang kompleks untuk memproses data besar dengan kedalaman analisis yang tinggi. Dalam rekomendasi media, DL berperan dalam (Zayyad & Kurnawardhani, 2021):

- Pemahaman Semantik: Deep learning membantu dalam memahami konten secara lebih mendalam, seperti menganalisis lirik lagu, sinopsis film, atau bahkan emosi dalam video.
- *Content-Based Filtering*: DL dapat mengidentifikasi atribut konten secara otomatis, seperti pola visual pada gambar atau suara, untuk memberikan rekomendasi berbasis karakteristik konten.
- Peningkatan Akurasi Rekomendasi: Dengan memproses data yang lebih besar dan lebih kompleks, DL memungkinkan sistem rekomendasi untuk memberikan saran yang sangat relevan dan personal.

B. Analisis Kebutuhan Industri di Media dan Sektor Hiburan

Sektor media selalu menghasilkan data, baik dari penelitian, penjualan, pelanggan database, file log, dan sebagainya. Sama halnya, sebagian besar penerbit dan penyiar selalu menghadapi kebutuhan untuk bersaing sejak hari-hari awal surat kabar di abad kedelapan belas. Bahkan pemerintah atau media yang didanai public tubuh harus terus membuktikan relevansi mereka dengan audiens mereka, agar tetap relevan di dunia pilihan yang luas dan untuk mengamankan pendanaan di masa depan. Tapi yang besar pola pikir data, solusi teknis, dan strategi menawarkan kemampuan untuk mengelola dan menyebarkan data dengan kecepatan dan skala yang belum pernah terlihat sebelumnya.

Ada tiga area utama di mana big data berpotensi mengganggu status dan merangsang pertumbuhan ekonomi di sektor media dan hiburan (Cucus et al., 2021):

- 1. Produk dan Layanan:** Bisnis media berbasis data besar memiliki kemampuan untuk publikasikan konten dengan cara yang lebih canggih. Keahlian manusia dalam, misalnya, kurasi, editorial nous, dan psikologi dapat dilengkapi dengan wawasan kuantitatif berasal dari menganalisis kumpulan data yang besar dan heterogen. Tapi ini didasarkan pada alat analisis big data yang mudah digunakan oleh ilmuwan data dan pengguna bisnis.
- 2. Pelanggan dan Pemasok:** Perusahaan media yang ambisius akan menggunakan data besar untuk menemukan lebih banyak tentang pelanggan mereka preferensi, profil, sikap mereka dan mereka akan menggunakan informasi itu untuk membangun hubungan yang lebih terlibat. Dengan alat-alat media sosial dan pengambilan data sekarang tersedia secara luas untuk kurang lebih siapa pun, Individu juga merupakan pemasok konten kembali ke perusahaan media. Banyak organisasi sekarang mendukung analisis media sosial ke jurnalisme ortodoks mereka proses, sehingga konsumen memiliki hubungan yang lebih kaya dan lebih interaktif dengan berita. Tanpa aplikasi big data, akan ada pemborosan dan acak pendekatan untuk menemukan konten yang paling menarik.
- 3. Infrastruktur dan Proses:** Sementara perusahaan rintisan dan UKM dapat beroperasi secara efisien dengan infrastruktur open source dan cloud, untuk pemain yang lebih besar dan lebih tua, memperbarui infrastruktur TI warisan adalah tantangan. Produk dan standar lama masih membutuhkan untuk didukung dalam

transisi ke cara berpikir dan bekerja big data. Proses dan budaya organisasi mungkin juga perlu mengimbangi ekspektasi dari apa yang ditawarkan big data. Kegagalan untuk mengubah budaya dan keahlian staf dapat memengaruhi perusahaan yang menguntungkan saat ini tetapi tidak dapat beradaptasi dengan model bisnis berbasis data.

C. Keuntungan Big Data dalam Media dan Hiburan

Big Data telah memberikan dampak signifikan terhadap perkembangan industri media dan hiburan. Dengan memanfaatkan data besar, platform dapat menciptakan layanan yang lebih personal dan efisien, memberikan pengalaman yang mengesankan bagi pengguna, dan meningkatkan nilai bisnis. Berikut adalah uraian tentang berbagai keuntungan yang dihasilkan dari penerapan Big Data dalam sektor ini.

1. Meningkatkan Kepuasan Pengguna Melalui Rekomendasi Personal

Salah satu manfaat utama Big Data adalah kemampuannya untuk meningkatkan pengalaman pengguna melalui rekomendasi yang relevan dan personal. Teknologi seperti machine learning dan artificial intelligence memungkinkan analisis data perilaku pengguna, termasuk kebiasaan menonton, mendengarkan musik, atau membaca artikel. Dengan informasi ini, sistem dapat menyarankan konten yang sesuai dengan minat individu. Misalnya, platform seperti Netflix atau Spotify menggunakan algoritma untuk menyarankan film, serial, atau lagu berdasarkan sejarah penggunaan. Hal ini tidak hanya membuat pengguna merasa dihargai tetapi juga meningkatkan kemungkinan mereka tetap menggunakan platform tersebut.

2. Efisiensi dalam Konten Distribusi dan Promosi

Big Data juga membantu meningkatkan efisiensi dalam distribusi dan promosi konten. Dengan menganalisis data demografis, preferensi pengguna, dan waktu konsumsi, platform dapat menentukan kapan dan kepada siapa konten harus didistribusikan untuk mendapatkan hasil maksimal. Sebagai contoh, data dapat digunakan untuk merancang kampanye pemasaran yang lebih terarah, memastikan promosi menjangkau audiens yang tepat. Selain itu, data besar memungkinkan penyedia layanan untuk memantau tren secara real-time dan segera menyesuaikan strategi mereka, seperti meluncurkan promosi eksklusif di area atau segmen tertentu. Hal ini mengurangi biaya pemasaran yang tidak efisien dan memastikan setiap upaya promosi memberikan dampak positif.

3. Dampak terhadap Loyalitas Pengguna dan Waktu yang Dhabiskan di Platform
Dengan menawarkan konten yang relevan dan tepat waktu, Big Data dapat meningkatkan loyalitas pengguna. Ketika pengguna merasa bahwa platform memahami kebutuhan mereka, mereka cenderung lebih sering kembali untuk menggunakan layanan tersebut. Selain itu, data besar memungkinkan platform untuk menciptakan pengalaman yang lebih interaktif dan menarik, seperti fitur rekomendasi yang terus diperbarui atau saran daftar putar yang dipersonalisasi. Hal ini tidak hanya meningkatkan keterlibatan tetapi juga memperpanjang waktu yang dihabiskan pengguna di platform, yang pada akhirnya berdampak positif pada pendapatan iklan dan monetisasi konten lainnya

3. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa grafik menunjukkan pengaruh rekomendasi berbasis Big Data terhadap pengalaman pengguna di Netflix (70%), Spotify (30%), dan YouTube (65%). Big Data merevolusi industri media dengan menghadirkan pengalaman personal melalui teknologi seperti *Internet of Things* (IoT), *Machine Learning* (ML), *Artificial Intelligence* (AI), dan *Deep Learning* (DL). Teknologi ini menganalisis data pengguna, memberikan rekomendasi personal, dan meningkatkan efisiensi distribusi konten. Penerapannya mendorong pertumbuhan di sektor media dengan menghasilkan produk inovatif, membangun hubungan lebih dekat dengan pelanggan, dan memperbarui infrastruktur perusahaan. Keuntungan meliputi kepuasan pengguna, distribusi konten efisien, serta peningkatan loyalitas dan keterlibatan, menjadikan Big Data kunci sukses di industri ini

DAFTAR PUSTAKA

- Adisaputra, R. (2023). Penerapan Infrastruktur Dan Teknologi Big Data Pada Bidang Kesehatan Infrastuktur Dan Teknologi Big Data. *Penerapan Infrastruktur Dan Teknologi Big Data Pada Bidang Kesehatan Infrastuktur Dan Teknologi Big Data, December*. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.33695.74405>
- Asri Wantini Kurnia Putri. (2021). Kampung Maranggi Sebagai Atraksi Wisata Gastronomi Kecamatan Plered Purwakarta (Vol. 7, Issue 12). *Skripsi*, [Universitas Pendidikan Indonesia]. <https://doi.org/10.56338/jks.v7i12.6533>
- Cucus, A., Endra, R. Y., Aprilinda, Y., & Dharmawan, Y. Y. (2021). Lapisan Arsitektur

- Big Data Dalam Kajian Studi Pustaka. *Explore: Jurnal Sistem Informasi Dan Telematika*, 12(1), 22. <https://doi.org/10.36448/jsit.v12i1.1974>
- Encep, M., Rianto, M. R., Faris, B. A., & Mutahari, M. I. (2024). Manfaat Implementasi Big Data pada Berbagai Sektor. *Karimah Tauhid*, 3, 8957–8968.
- Mahendra, G. S., Ohyver, D. A., Umar, N., Judijanto, (2024). *Tren Teknologi AI: Pengantar, Teori, dan Contoh Penerapan Artificial Intelligence di Berbagai Bidang* (Issue June). https://books.google.com/books?hl=en&lr=&id=qBsFEQAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA174&dq=transformasi+komunikasi+artificial+intelligence+kecerdasan+buatan+komunikasi+virtual+hci&ots=pP_5m-9EVY&sig=ti8WYwXMIW_CVZ-nROW9dBZ93v4
- Marlina, Saifullah, Apriyanto, Megavitry, R., Wiliyanti, V., & Jaswan. (2024). Peran Teknologi Big Data dalam meningkatkan Efektivitas Manajemen di Perguruan Tinggi. *Jurnal Review Pendidikan Dan Pengajaran*, 7(3), 10089–10094.
- Prabaswara, A., & Ardiani, H. R. (2021). Penerapan Sistem Personalized Learning Berbasis Big Data Secara Integratif Guna Mewujudkan Pendidikan Indonesia. *Journal. Ittelkom-Sby.Ac.Id*, 3(5), 235–252. <https://journal.ittelkom-sby.ac.id/lkti/article/download/134/80>
- Septiani, S., Musthofa, & Seviawani, P. (2024). Penggunaan Big Data untuk Personalisasi Layanan dalam Bisnis E-Commerce. *ADI Bisnis Digital Interdisiplin Jurnal*, 5(1), 51–57. <https://doi.org/10.34306/abdi.v5i1.1098>
- Sugiyono. (2021). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R dan D*. Yogyakarta: Alfabeta.
- Wardah, M. I., & Putra, S. D. (2022). Implementasi Machine Learning Untuk Rekomendasi Film Di Imdb Menggunakan Collaborative Filtering Berdasarkan Analisa Sentimen IMDB. *Jurnal Manajemen Informatika Jayakarta*, 2(3), 243. <https://doi.org/10.52362/jmijayakarta.v2i3.868>
- Zayyad, M. R. A., & Kurnawardhani, A. (2021). Penerapan Metode Deep Learning pada Sistem Rekomendasi Film. *Automata*, 2(1), 206–210. <https://journal.uui.ac.id/AUTOMATA/article/view/17426/10934>