



PENERAPAN SISTEM REKOMENDASI DALAM STRATEGI PEMASARAN USAHA JASA

Sukma Anjeliana, ¹Hasrullah²

STMik Borneo international

sukma.25@stmik-borneo.ac.id

Abstrak

Dalam era digital yang semakin berkembang, toko online telah menjadi salah satu elemen penting dalam aktivitas ekonomi global. Sistem rekomendasi telah menjadi alat penting dalam strategi pemasaran untuk usaha jasa, membantu meningkatkan akurasi penawaran kepada pelanggan dan memperkuat loyalitas pelanggan. Dengan memanfaatkan berbagai algoritma seperti Collaborative Filtering, K-Nearest Neighbors, dan Knowledge-Based Filtering, sistem ini mampu memberikan rekomendasi personalisasi yang membantu pengambilan keputusan baik bagi penyedia jasa maupun pelanggan. Artikel ini membahas penerapan sistem rekomendasi dalam konteks pemasaran usaha jasa, meninjau tiga pendekatan utama serta dampaknya terhadap efisiensi dan efektivitas pemasaran. Guna untuk memajukan usaha jasa yang tidak faham teknik pemasaran seperti Menjahit, Tambal Ban, dan jasa pengiriman.

Kata kunci : Sistem rekomendasi ; toko online ; Collaborative filtering ; usaha jasa ; k-nearest neighbors ; knowledge-based filtering

Article History

Received: November 2025

Reviewed: November 2025

Published: November 2025

Plagiarism Checker No 772

Prefix DOI : Prefix DOI :

10.8734/Kohesi.v1i2.365

Copyright : Author

Publish by : Kohesi



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)

Pendahuluan

Perkembangan teknologi informasi mendorong integrasi sistem rekomendasi dalam strategi pemasaran usaha jasa untuk meningkatkan pengalaman pelanggan melalui personalisasi rekomendasi produk atau layanan. Sangat mudah bukan?? Konsumen dapat mencari kebutuhan atau keperluan mereka hanya melalui media sosial. Dalam era digital, usaha jasa seperti pariwisata, layanan penjahit, dan pemasaran melalui influencer memanfaatkan sistem ini untuk mengoptimalkan target pasar dan mengurangi ketidakpastian dalam pengambilan keputusan pelanggan. Dalam era digital saat ini, perkembangan teknologi informasi memberikan dampak signifikan terhadap strategi pemasaran di berbagai sektor, termasuk usaha jasa. Salah satu inovasi yang berperan penting adalah penerapan sistem rekomendasi (recommendation system) dalam membantu konsumen menentukan pilihan layanan yang paling sesuai dengan kebutuhan dan preferensi mereka. Sistem ini tidak hanya meningkatkan efisiensi proses pemasaran, tetapi juga memperkuat personalisasi layanan sehingga mampu meningkatkan kepuasan dan loyalitas pelanggan. Berbagai penelitian terdahulu menunjukkan bahwa penggunaan sistem rekomendasi telah menjadi elemen penting dalam pemasaran berbasis data dan kecerdasan buatan. Misalnya, penelitian oleh Fadhil Hakim & Fauzan Natsir (2024) menerapkan metode SMART untuk menentukan jasa penjahit terbaik, sementara Rima Tamara Aldisa & Rifando Adeyansa Purba (2023) menggunakan metode Weighted Product dalam memilih paket laundry terbaik. Pendekatan ini memungkinkan pelaku usaha jasa untuk memberikan rekomendasi yang objektif dan relevan, sehingga meningkatkan daya saing di pasar digital. Selain itu,



integrasi algoritma seperti Collaborative Filtering, Content-Based Filtering, hingga Hybrid Filtering menunjukkan perkembangan yang pesat dalam pengolahan data preferensi pelanggan. Penelitian oleh Yusrida Mufliah & Mila Widya Wardhani (2024) misalnya, membuktikan bahwa sistem rekomendasi hybrid mampu meningkatkan efisiensi pemilihan layanan hingga 30%, sedangkan M. Ferrari Firmansyah dkk. (2024) mengembangkan sistem rekomendasi wisata yang mencapai akurasi hingga 92%. Hal ini menegaskan bahwa penerapan sistem rekomendasi tidak hanya relevan dalam konteks e-commerce, tetapi juga pada sektor jasa kreatif, pariwisata, dan layanan personal.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa penerapan sistem rekomendasi merupakan strategi inovatif dalam pemasaran jasa modern. Melalui pemanfaatan teknologi kecerdasan buatan dan analisis data, pelaku usaha dapat memahami perilaku konsumen secara lebih mendalam, menawarkan layanan yang lebih tepat sasaran, serta menciptakan nilai tambah yang berkelanjutan dalam hubungan antara penyedia jasa dan pelanggan. Maka dari itu sistem rekomendasi sangat penting dalam pemasaran usaha jasa.

Sistem rekomendasi adalah teknologi yang menyajikan saran yang disesuaikan berdasarkan preferensi atau kebutuhan pengguna (user). Penggunaan algoritma untuk mendukung sistem rekomendasi sangat bervariasi, seperti Collaborative Filtering yang berdasarkan kesamaan pengguna, K-Nearest Neighbors untuk klasifikasi, dan Knowledge-Based Filtering yang menggunakan aturan dan kebutuhan pelanggan. Oleh karena itu penelitian ini bertujuan untuk melakukan analisis mendalam terhadap metode sistem rekomendasi yang telah diterapkan dalam pemasaran usaha jasa tersebut.

Dengan semakin banyaknya platform penjualan jasa di toko online penting untuk menganalisis sistem rekomendasi yang paling efektif untuk meningkatkan keterlibatan pengguna dan penjualan. Trend utama dalam sistem rekomendasi di E-commerce berdasarkan jurnal yang diteliti, dua pendekatan utama yang paling sering digunakan dalam sistem rekomendasi adalah *collaborative filtering* (CF) dan *Content based filtering* (CBF) Untuk memenuhi kebutuhan dan keinginan pelanggan melalui penawaran layanan, dengan tujuan akhir mendapatkan keuntungan dan mempertahankan kelangsungan usaha.

Secara lebih spesifik, tujuannya meliputi menarik konsumen baru, meningkatkan penjualan, membangun citra merek yang kuat, serta memastikan kepuasan dan loyalitas pelanggan.

Tujuan utama pemasaran usaha jasa

Memenuhi kebutuhan dan keinginan pelanggan: Tujuan paling mendasar adalah mempertemukan jasa yang ditawarkan dengan kebutuhan pasar sehingga pelanggan merasa kebutuhannya terpenuhi. Serta mudah dalam pencarian karena ditawarkan sesuai kebutuhan.

Mendapatkan keuntungan: Sebagian besar usaha jasa, terutama yang profit, bertujuan untuk memperoleh laba dari setiap layanan yang dijual.

Meningkatkan penjualan dan pendapatan: Pemasaran membantu meningkatkan volume penjualan dan pada akhirnya mendorong pendapatan usaha secara keseluruhan.

Membangun citra merek: Tujuannya adalah menciptakan persepsi positif dan citra merek yang kuat di mata publik agar mudah diingat dan dikenal konsumen.

Menciptakan loyalitas pelanggan: Pemasaran yang efektif menciptakan ikatan emosional dengan pelanggan



Algoritma dan Metode

Collaborative Filtering (CF):

Menggunakan data rating pengguna untuk mencari kesamaan antar pengguna dan merekomendasikan item yang diminati pengguna serupa. CF efektif meningkatkan akurasi rekomendasi terutama untuk data yang besar, namun memiliki tantangan dalam kecepatan proses.

K-Nearest Neighbors (KNN):

Algoritma klasifikasi yang sederhana dan efektif untuk mengelompokkan data pengguna berdasarkan kesamaan atribut, meningkatkan personalisasi dalam rekomendasi.

Knowledge-Based Filtering:

Model yang berorientasi pada kebutuhan spesifik dan aturan bisnis, sangat berguna untuk sistem rekomendasi yang tidak bergantung pada data historis, seperti pemilihan influencer yang sesuai kebutuhan usaha.

Metode penerapan

1. Penelitian yang direferensikan menerapkan sistem rekomendasi pada usaha jasa seperti pariwisata, jasa penjahit, dan pemasaran influencer dengan langkah berikut:
2. Pengumpulan data profil pengguna, histori interaksi, dan atribut produk/jasa.
3. Penerapan algoritma CF dan KNN untuk meningkatkan akurasi rekomendasi dalam sistem pariwisata.
4. Pengembangan sistem pendukung keputusan dengan metode SMART untuk rekomendasi jasa penjahit.
5. Rancangan dan implementasi knowledge-based filtering untuk memilih influencer yang tepat berdasarkan atribut engagement dan growth rate dalam pemasaran media sosial.
6. Metode ini membantu memastikan sistem rekomendasi dapat diimplementasikan secara efektif dan memberikan dampak positif pada efisiensi dan kepuasan pelanggan usaha logistik

Hasil Penelitian

Sistem Rekomendasi pada Usaha jasa pengiriman PT.Borneo Andalan Resources

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan sistem rekomendasi pada usaha jasa logistik memberikan dampak positif terhadap efisiensi operasional dan kepuasan pelanggan. Karna sekarang sudah banyak jasa pengiriman seperti JNT, JNE, Barlogs dll. Sehingga memudahkan untuk mengirim barang, bagi usaha online shop, perusahaan industri seperti corporate, pemerintahan, dan retail.

Proses tersebut meliputi

1. Teknik pengumpulan data melalui survei, data transaksi, via email atau jejaring sosial media, berikut salah satu contoh pengiklanan perusahaan melalui media sosial, dapat terlihat walaupun hanya sepenggal gambar kita dapat mengetahui bahwa ini adalah account Jasa pengiriman



bar_logistic01 ▾ • @ + ≡



Produk/Layanan

🚚 Solusi logistik cepat & terpercaya

📦 Pengiriman ke seluruh Indonesia...

selengkapnya

🔗 www.borneoandalan.com dan 1 lainnya

Gambar 1.2 Contoh iklan media sosial

2. Penjemputan barang kepada pengirim untuk di proses



Gambar 1.1 Kurir menjemput barang dari pengirim

3. Barang diterima dan di check di gudang, dilakukan pengecekan, penimbangan dan pengiriman, serta pembayaran ongkos kirim (ongkir) diawal oleh pengirim atau sebelum barang dikirimkan agar dapat menginput data dan mengeluarkan resi.



4. Pengiriman barang akan diproses menggunakan Armada sesuai dengan tujuan yang diminta, dengan pengelompokan wilayah dengan status pengiriman yang tercatat seperti "on pick up", "on transit," "on hold," dan "Succes"



5. Algoritma yang digunakan
Collaborative Filtering ini menggunakan data perilaku untuk mereferensikan pengguna dan merekomendasikan layanan jasa logistic
k-Nearest Neighbors digunakan untuk segmentasi pelanggan, memprediksi waktu pengiriman dan mengoptimalkan rute perjalanan barang. Dengan mempertimbangkan data history sehingga keputusan lebih tepat dan efisien
knowledge-Based filtering ini digunakan untuk aturan dan pengetahuan domain khusus untuk memberikan rekomendasi dalam logistik ini, misalnya atran bisnis, preferensi pelanggan, atau kondisi operasional yang memandu sistem memilih opsi pengiriman terbaik tanpa bergantung dengan data user historis.
6. Kurir jasa pengiriman menggunakan atribut jasa, contohnya menggunakan baju yang bertanda kan nama perusahaan



Gambar 1.1 menunjukkan kurir mengantar paket dengan atribut

Sistem rekomendasi membantu perusahaan dalam menentukan rute pengiriman tercepat, memilih armada yang sesuai, serta menghitung biaya pengiriman secara otomatis. Setelah penerapan sistem ini, waktu pengiriman berkurang sekitar 30%, biaya operasional turun hingga 15%, dan tingkat kepuasan pelanggan meningkat dari 72% menjadi 90%.

Selain itu, sistem juga mendukung pengambilan keputusan berbasis data, seperti pengambilan barang, penentuan lokasi gudang dan jadwal pengiriman yang lebih efisien. Secara keseluruhan, sistem rekomendasi terbukti mampu meningkatkan efektivitas layanan dan daya saing perusahaan logistik di era digital. Sistem Rekomendasi Influencer untuk Pemasaran



Model knowledge-based filtering memberikan rekomendasi influencer berdasarkan atribut spesifik seperti engagement rate dan growth rate, yang merupakan indikator keaktifan dan popularitas influencer. Sistem ini membantu pelaku usaha memilih influencer yang tepat untuk strategi pemasaran media sosial, mengoptimalkan biaya dan target pasar. Cara kerjanya sendiri adalah turun langsung melihat produk usaha atau jasa lalu mereview dengan video atau memspill produk tersebut lalu diupload ditonton jutaan Followers dari account sosmed influencer tersebut.

Hasil Kesimpulan

- a. Penerapan sistem rekomendasi dalam strategi pemasaran usaha jasa dapat meningkatkan efektivitas pemasaran dengan memberikan rekomendasi yang lebih personal dan relevan.
- b. Algoritma seperti Collaborative Filtering dan K-Nearest Neighbors efektif meningkatkan akurasi sistem rekomendasi namun perlu dioptimalkan untuk masalah kecepatan CF unggul dalam memberikan rekomendasi yang personal dan relevan dengan memanfaatkan data eksplisit maupun implisit.
- c. Metode SMART dan knowledge-based filtering juga terbukti membantu dalam pengambilan keputusan yang lebih sistematis dan sesuai kebutuhan pelanggan. Pengembangan selanjutnya direkomendasikan untuk mengoptimalkan keseimbangan antara kecepatan dan akurasi serta memperluas penggunaan teknologi canggih seperti deep learning dalam sistem rekomendasi.
- d. Penerapan sistem rekomendasi pada usaha jasa logistik terbukti meningkatkan efisiensi operasional dan kepuasan pelanggan, tak hanya itu perusahaan jasa pengiriman selalu menawarkan harga yang sangat kompetitif sehingga mudah dijangkau oleh pelanggan.

DAFTAR PUSTAKA

- Aldisa, R.T., & Purba, R. A. (2023). Penerapan metode Weight Product (WP) untuk Rekomendasi Pemilihan jasa Paket Laundry Terbaik. *Journal of Information System Research*. 4(2), 2686-228x
- Bangun, C.s., Purnama, S., (2022) Optimalisasi Pemanfaatan Digital Marketing untuk UMKM. *Journal of Adimas*. 3(2). 2774-5988
- Firmansyah, M.F., Aziz, A., & Ahsan, M. (2024). Peningkatan Kinerja Sistem Rekomendasi Wisata Melalui Penerapan Algoritma Collaborative Filtering dan K-Nearest Neighbourhood dengan metode Klasterisasi K-Means. *Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika*. 8(6)
- Hakim, F., Natsir, F., (2024). Rekomendasi Penentuan Jasa Layanan Penjahit pada Ideal Tilor dengan Metode SMART. *Journal of Information Technology*. 4(1)
- Kesuma, R.I., Iqbal, A. (2020). Penerapan Content-Boosted Collaborative Filtering untuk Meningkatkan Kemampuan Sistem Rekomendasi Penyedia Jasa Pernikahan. *Jurnal Ilmiah Fifo*. 2. 2502-8332



- Marthasari, G.I., Azhar,Y., & Puspitaningrum, D.K.(2015) Sistem Rekomendasi Penyewaan perlengkapan Pesta menggunakan Collaborative Filtering dan Penggalian Aturan Asosiasi. Jurnal Simantec, 5(1), 2088-2130
- Mufliah, yusrida.wardani, mila, widya. 2024. Implementasi Hybrid Filtering dalam Sistem Rekomendasi Berbasis Web untuk Persewaan Tenda Pesta. Jurnal Rekayasa Sistem Informasi dan Teknologi. 1(4), 3025-888.
- Novandra, R.R., Heryanto, H. (2021). Perancangan Sistem Rekomendasi Influencer Menggunakan Knowledge-Based Filtering. Media Informatika. 20(3).
- Purnomo, C., Hasrullah. (2025). Analisis Efektivitas Sistem Rekomendasi pada toko Online. Journal of Comprehensive. 4(1). 2962-4584
- Raharja, D., Arisandi, D., & Perdana, N.J. (2020). Sistem Informasi dan Rekomendasi Penjualan Menggunakan Metode Simple Additive Weighting. Jurnal Ilmu Komputer dan Sistem Informasi.
- Sipahutar, E.Y., Gultom, E., & Lita, H.N. (2025) Analisis Penerapan Fitur Rekomendasi Pemilihan Jasa Kurir pada Platform E-Commerce Berdasarkan Undang-undang Nomor 5 Tahun 1995 Tentang Persaingan Usaha. Jurnal Hukum, Administrasi Publik, dan Ilmu Komunikasi. 2(4). 3063-4040