E-ISSN : 2988-1986
Saintek
https://ejournal.warunayama.org/kohesi

Kohesi: Jurnal Multidisiplin

Volume 10 No 6 Tahun 2025

SISTEM REKOMENDASI RESEP MASAKAN BERBASIS TEKNOLOGI INFORMASI

Fikri Ramadani[1], Hassrullah[2]
Program Studi Sistem Informasi (SI), Fakultas Manajemen Informatika dan Komputer
Borneo Internasional, STMIK Borneo international

Jl. Telindung Jl. Masjid, Muara Rapak, Kec. Balikpapan Utara, Kota Balikpapan, Kalimantan Timur 76125, Indonesi
Email: fikri.25@stmik-borneo.ac.id

ABSTRAK

Untuk menggabungkan berbagai pendekatan dalam pengembangan sistem rekomendasi resep masakan berbasis teknologi informasi. Berdasarkan hasil telaah terhadap sepuluh jurnal yang relevan, diketahui bahwa penggunaan algoritma seperti Content-Based Filtering, Collaborative Filtering, K-Nearest Neighbor (KNN), Machine Learning, serta metode ROC dan SAW memberikan hasil yang efektif dalam menyesuaikan rekomendasi resep dengan bahan yang tersedia dan preferensi pengguna.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem rekomendasi berbasis web maupun mobile dapat membantu pengguna dalam menentukan pilihan resep secara efisien, mengurangi pemborosan bahan makanan, sertamendorong pelestarian kuliner lokal Indonesia.

Kata Kunci: Sistem Rekomendasi, Resep Masakan, Machine Learning, Content-Based Filtering, Teknologi Informasi.

Article History
Received: November 2025
Reviewed: November 2025
Published: November 2025

Plagiarism Checker No 773
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

1. Pendahuluan

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi yang sangat pesat dalam dua dekade terakhir telah membawa perubahan besar terhadap berbagai aspek kehidupan manusia, termasuk dalam bidang kuliner dan tata boga. Kegiatan memasak kini tidak hanya dipandang sebagai aktivitas domestik semata, melainkan juga sebagai bagian dari gaya hidup modern yang mengandalkan kemudahan akses informasi melalui perangkat digital. banyak ibu rumah tangga kesulitan menentukan menu masakan harian sehingga bahan makanan yang telah dibeli sering terbuang karena tidak segera dimasak. Permasalahan tersebut menjadi salah satu alasan munculnya kebutuhan akan sistem rekomendasi resep yang dapat menyesuaikan bahan yang tersedia di rumah dengan resep yang relevan. (Menurut Mulyawan dan Lestari 2019)

pengembangan aplikasi resep masakan berbasis web dengan metode Cosine Similarity mampu memberikan rekomendasi resep yang cukup akurat berdasarkan bahan yang dimiliki oleh pengguna. Pendekatan berbasis web ini dinilai efektif karena memberikan kemudahan akses serta memungkinkan pengguna untuk menghemat biaya dan waktu dalam menentukan menu masakan. Sementara itu, penelitian Wahyuni, Niswatin, dan Hariri (2018) menerapkan kombinasi metode ROC dan SAW (Simple

Additive Weighting) untuk menilai dan merekomendasikan resep terbaik dari sejumlah alternatif dengan mempertimbangkan kriteria seperti bahan dasar, waktu memasak, dan tingkat kesulitan. (Negoro, Amalia, dan Santoso 2019).

Selain itu, pengembangan sistem rekomendasi berbasis Content-Based Filtering (CBF) dengan integrasi algoritma K-Nearest Neighbor (KNN). Sistem tersebut mencapai tingkat akurasi 80% dengan F1-score 89%, menunjukkan efektivitas pendekatan kombinatif dalam memberikan hasil rekomendasi yang lebih relevan. (Febrywinata, Az-Zahra, dan Nurfitri 2025). Ada juga yang mengembangkan sistem informasi berbasis web bernama "Resepedia" dengan fokus pada bahan ekonomis yang membantu pengguna menemukan resep sesuai dengan anggaran dan ketersediaan bahan. Penelitian ini menunjukkan arah baru bahwa sistem rekomendasi tidak hanya berorientasi pada bahan, tetapi juga pada faktor sosial ekonomi pengguna. (Ramli et al. 2023)

Dari sisi pelestarian budaya, menekankan pentingnya pelestarian kuliner khas Indonesia melalui aplikasi digital yang menampilkan berbagai resep tradisional dari setiap provinsi di Indonesia. Hal yang senada juga diungkapkan oleh Soekarta dan Modok (2018) yang merancang aplikasi "DapurSiapsaji" berbasis kolaborasi kolektif untuk memperkenalkan resep khas Indonesia bagian timur. Melalui sistem rekomendasi, kuliner tradisional dapat lebih dikenal sekaligus dijaga kelestariannya di tengah arus globalisasi. (Santoso, Liliana, dan Setiawan 2015). mengembangkan sistem berbasis machine learning yang mampu memberikan rekomendasi resep secara personal berdasarkan preferensi dan riwayat pencarian pengguna. Pendekatan ini memungkinkan sistem belajar dari perilaku pengguna untuk menghasilkan saran yang lebih adaptif. (Aulia, Achmady, dan Razi 2024)

Berbagai penelitian tersebut menunjukkan bahwa sistem rekomendasi resep masakan telah berevolusi dari pendekatan statik menuju model yang lebih dinamis, cerdas, dan kontekstual. Penggabungan antara algoritma berbasis konten, kolaboratif, serta pembelajaran mesin menjadi arah pengembangan terkini. Dengan demikian, penelitian ini berupaya menyintesis hasil dari kesepuluh studi tersebut guna memberikan gambaran komprehensif mengenai tren dan efektivitas penggunaan teknologi dalam pengembangan sistem rekomendasi resep masakan berbasis informasi.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka dapat dirumuskan beberapa permasalahan utama dalam penelitian ini, yaitu:

1. Bagaimana implementasi algoritma dan metode seperti CBF, KNN, ROC, SAW, dan Machine Learning dalam sistem rekomendasi resep masakan?
2. Sejauh mana efektivitas pendekatan tersebut dalam meningkatkan akurasi dan relevansi rekomendasi resep?
3. Bagaimana kontribusi sistem rekomendasi resep masakan terhadap efisiensi pengguna dan pelestarian kuliner lokal di Indonesia?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengkaji dan menggabungkan berbagai pendekatan yang telah digunakan dalam pengembangan sistem rekomendasi resep masakan berbasis teknologi informasi. Secara khusus penelitian ini bertujuan untuk:

1. Mengidentifikasi metode dan algoritma yang paling efektif dalam penerapan sistem rekomendasi resep masakan.

2. Menganalisis perbandingan hasil akurasi dan relevansi antara pendekatan berbasis konten, kolaboratif, dan pembelajaran mesin.
3. Memberikan kontribusi teoritis dan praktis terhadap pengembangan sistem rekomendasi berbasis digital yang mendukung efisiensi dan pelestarian kuliner lokal.

2. Tinjauan Pustaka

penelitian terdahulu telah mengembangkan sistem rekomendasi resep masakan menggunakan pendekatan yang berbeda-beda. Mulyawan dan Lestari (2019) menerapkan algoritma Content-Based Filtering (CBF) untuk memberikan rekomendasi resep berdasarkan kesamaan bahan. Negoro et al. (2019) mengembangkan sistem berbasis web menggunakan Cosine Similarity dan metode waterfall.

Sementara itu, penelitian oleh Febrywinata et al. (2025) menggabungkan metode CBF dengan KNN untuk meningkatkan akurasi hasil rekomendasi. Selain itu, pendekatan berbasis Machine Learning juga mulai diterapkan untuk menghasilkan rekomendasi yang lebih personal dan adaptif terhadap perilaku pengguna.

3. Metodologi Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode studi literatur komparatif (comparative literature review). Tahapan penelitian diawali dengan identifikasi jurnal relevan dari tahun 2015 hingga 2025 yang membahas topik sistem rekomendasi resep masakan berbasis teknologi informasi. Setiap jurnal dianalisis berdasarkan variabel utama seperti metode algoritma, arsitektur sistem, hasil evaluasi, serta kontribusi terhadap efisiensi pengguna. Prosedur penelitian terdiri atas empat tahap utama, Yaitu:

1. Pertama, pengumpulan data sekunder, yaitu pengambilan informasi dari sepuluh jurnal ilmiah yang membahas topik sistem rekomendasi resep makanan.
2. Kedua, analisis komparatif, di mana setiap penelitian dibandingkan berdasarkan metode dan hasil yang diperoleh, seperti tingkat akurasi, presisi, dan f1-score.
3. Ketiga, sintesis temuan, yaitu proses menggabungkan berbagai hasil penelitian untuk memperoleh gambaran umum dan pola perkembangan algoritma.
4. Terakhir, penarikan kesimpulan, yaitu penyusunan hasil akhir dalam bentuk kajian literatur yang sistematis dan berorientasi pada tren pengembangan sistem rekomendasi terkini.4. Hasil dan Pembahasan

   Hasil telaah menunjukkan bahwa penerapan algoritma dalam sistem rekomendasi resep memberikan peningkatan signifikan terhadap kenyamanan dan efisiensi pengguna.

   Penelitian Febrywinata et al. (2025) mencapai akurasi 80% dengan kombinasi CBF dan KNN, sedangkan Sholikhah dan Asmunin (2020) mencapai 79,1% dengan Collaborative Filtering dan FP-Growth. Metode AHP dan SAW yang digunakan oleh Wahyuni et al. (2018) terbukti efektif dalam menentukan bobot preferensi pengguna terhadap bahan, waktu, dan tingkat kesulitan. Metodologi ini dipilih karena memungkinkan peneliti memperoleh pemahaman yang mendalam terhadap berbagai pendekatan teknis yang telah diterapkan sebelumnya. Selain itu, pendekatan ini memberikan gambaran menyeluruh mengenai evolusi teknologi rekomendasi resep dari sistem berbasis aturan sederhana hingga model cerdas berbasis pembelajaran mesin.

Dengan struktur metodologis ini, penelitian diharapkan mampu menyajikan analisis yang komprehensif dan menjadi referensi bagi pengembangan sistem rekomendasi resep masakan yang lebih adaptif dan kontekstual di masa mendatang. Secara umum, sistem rekomendasi yang menggabungkan Machine Learning menunjukkan kinerja yang lebih baik dalam personalisasi rekomendasi. Aulia et al. (2024) dan Ramli et al. (2023) menekankan pentingnya data historis dan perilaku pengguna dalam meningkatkan relevansi hasil. Selain itu, aspek sosial budaya juga menjadi perhatian penting, sebagaimana diungkapkan oleh Santoso et al. (2015) dan Soekarta & Modok (2018), bahwa sistem rekomendasi dapat berperan sebagai sarana pelestarian kuliner khas daerah.

5. Kesimpulan dan Saran

Berdasarkan hasil sintesis literatur dari sepuluh jurnal, dapat disimpulkan bahwa pengembangan sistem rekomendasi resep masakan berbasis teknologi informasi mampu meningkatkan efisiensi pengguna, mengurangi pemborosan bahan makanan, serta mendukung pelestarian kuliner tradisional. Metode yang paling menjanjikan adalah kombinasi antara pendekatan kolaboratif dan pembelajaran mesin karena mampu menyesuaikan rekomendasi secara dinamis. Disarankan agar penelitian selanjutnya mengintegrasikan data real-time, seperti ketersediaan bahan di pasar dan pola konsumsi pengguna, serta mengembangkan sistem berbasis kecerdasan buatan yang lebih adaptif dan kontekstual

Ucapan Terima Kasih
Penulis menyampaikan terima kasih kepada seluruh peneliti dan jurnal yang menjadi sumber referensi dalam penyusunan penelitian ini. Tanpa kontribusi mereka, penggabungan literatur ini tidak dapat terselesaikan dengan baik.

Daftar Pustaka

1. Mulyawan & Lestari (2019). Rancang Bangun Sistem Rekomendasi Resep Masakan Berdasarkan Bahan Baku. JUTI.
2. Negoro et al. (2019). Pengembangan Aplikasi Resep Masakan dengan Rekomendasi Berbasis Web. JPTIIK UB.
3. Febrywinata et al. (2025). Sistem Rekomendasi Masakan Menggunakan KNN dan Content-Based Filtering. JUTITI.
4. Wahyuni et al. (2018). Sistem Rekomendasi Resep Menggunakan ROC dan SAW. Seminar Nasional Inovasi Teknologi.
5. Ramli et al. (2023). Perancangan Sistem Informasi Resep Makanan Berbasis Web dengan Bahan Ekonomis. Lontara Digitech.
6. Soekarta & Modok (2018). Aplikasi Rekomendasi Resep Masakan Khas Indonesia Timur. Jurnal Teknik Informatika UM Sorong.
7. Aulia et al. (2024). Pengembangan Web Pencarian Resep Masakan Berbasis Machine Learning. Jurnal Literasi Informatika.
8. Sholikhah & Asmunin (2020). Sistem Rekomendasi Resep Makanan Menggunakan Collaborative Filtering dan FP-Growth. JINACS.
9. Santoso et al. (2015). Aplikasi Resep Kuliner Khas Indonesia Berbasis Flash. Universitas Kristen Petra.
10. Argenza et al. (2021). Sistem Rekomendasi Kuliner Semarang Berbasis Web Mobile (E-SEMAR). JIPETIK.