



INTEGRASI BERBAGAI METODE SISTEM REKOMENDASI DALAM PENENTUAN
PEKERJAAN OPTIMAL BAGI PENCARI KERJA DI ERA DIGITAL

Arif Sugiyanto¹, Hassrullah²

Program studi Sistem Informas(S1), Fakultas Manajemen Informatika dan Komputer
Borneo Internasional, Jl. Telindung Jl. Masjid, Muara Rapak, Kec. Balikpapan Utara,
Kota Balikpapan, Kalimantan Timur 76125, Indonesia
Email: arif.25@stmik-borneo.ac.id

Abstrak Perkembangan teknologi informasi telah mendorong perubahan signifikan dalam proses rekrutmen tenaga kerja. Banyaknya data lowongan pekerjaan dan profil pencari kerja sering menimbulkan kesulitan dalam menentukan kecocokan optimal antara kualifikasi individu dan kebutuhan industri. Berbagai penelitian terdahulu telah mengembangkan sistem rekomendasi pekerjaan dengan beragam pendekatan seperti Content-Based Filtering (Alya Fitria et al., 2024; Nugraha, 2015), Simple Additive Weighting (Darmastuti, 2018), TOPSIS dan SAW (Putra & Rosiani, 2021), EDAS (Sari et al., 2023), MAUT (Nanda et al., 2023), Profile Matching (Amin & Cofriyanti, 2017), serta Collaborative Filtering (Abdullah et al., 2020). Penelitian ini bertujuan mengintegrasikan konsep dan langkah penerapan dari berbagai metode tersebut untuk menghasilkan model rekomendasi pekerjaan yang lebih akurat dan adaptif. Melalui pendekatan analisis deskriptif dan eksperimen metode komparatif, diperoleh hasil bahwa integrasi antar algoritma dapat meningkatkan relevansi rekomendasi hingga 85% dibanding metode tunggal. Penelitian ini diharapkan memberikan kontribusi terhadap pengembangan sistem rekrutmen berbasis kecerdasan buatan di Indonesia. Kata kunci: Sistem Rekomendasi, Pekerjaan, SAW, TOPSIS, EDAS, MAUT, Content-Based Filtering	Article History Received: November 2025 Reviewed: November 2025 Published: November 2025 Plagiarism Checker No 792 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
---	---

Pendahuluan

Peningkatan angka pengangguran di Indonesia menuntut strategi baru dalam mempertemukan pencari kerja dengan penyedia lapangan kerja (Fitria et al., 2024). Platform daring seperti JobStreet dan LinkedIn menyediakan ribuan informasi lowongan, namun seringkali informasi tersebut tidak sesuai dengan profil individu, menyebabkan ketidakefisienan pencarian (Nugraha, 2015).

Menurut Sari et al. (2023), sistem pendukung keputusan dapat membantu dalam memberikan rekomendasi pekerjaan secara tepat dan akurat berbasis kriteria tertentu. Metode pengambilan keputusan seperti SAW (Darmastuti, 2018), TOPSIS (Putra & Rosiani, 2021), MAUT (Nanda et al., 2023), dan Profile Matching (Amin & Cofriyanti, 2017) terbukti efektif dalam pengambilan keputusan multikriteria.



Rumusan Masalah

1. Bagaimana mengintegrasikan berbagai metode rekomendasi untuk menghasilkan sistem yang lebih akurat dan efisien?
2. Bagaimana langkah penerapan metode rekomendasi tersebut dalam konteks pencarian kerja digital?

Tujuan Penelitian

1. Mengkaji dan membandingkan berbagai metode sistem rekomendasi pekerjaan.
2. Merumuskan model integratif berbasis metode komputasi untuk rekomendasi pekerjaan.
3. Menghasilkan rekomendasi pekerjaan yang relevan dengan profil pengguna.

Tinjauan Pustaka Singkat

Beberapa pendekatan utama yang digunakan dalam sistem rekomendasi meliputi Content-Based Filtering (Fitria et al., 2024; Nugraha, 2015), Collaborative Filtering (Abdullah et al., 2020), Hybrid Method (Lubis & Lubis, 2018), SAW & TOPSIS (Putra & Rosiani, 2021), EDAS (Sari et al., 2023), MAUT (Nanda et al., 2023), dan Profile Matching (Amin & Cofriyanti, 2017).

Alasan Pentingnya Penelitian

Perpaduan metode-metode tersebut memberikan potensi peningkatan akurasi sistem rekomendasi kerja dan membantu mengurangi kesenjangan antara dunia pendidikan dan kebutuhan industri (Sari et al., 2023).

Selain itu, penelitian ini memperkuat sistem rekrutmen digital yang efisien dan objektif dalam mendukung transformasi ketenagakerjaan nasional (Darmastuti, 2018).

Metode Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah pendekatan kuantitatif eksperimental untuk menguji efektivitas integrasi metode SAW-TOPSIS-Content-Based Filtering terhadap akurasi rekomendasi.

Populasi penelitian meliputi data pencari kerja dan lowongan dari situs JobStreet dan LinkedIn (Fitria et al., 2024). Sampel terdiri dari 500 data pelamar dan 200 data lowongan.

Instrumen penelitian berupa basis data dan sistem diuji menggunakan bahasa pemrograman PHP dan MySQL (Sari et al., 2023). Teknik analisis meliputi normalisasi bobot SAW, peringkat TOPSIS, dan cosine similarity.

Langkah penerapan metode meliputi:

1. Pengumpulan data lowongan & profil pelamar.
2. Preprocessing data teks dan normalisasi bobot.
3. Penerapan metode SAW untuk penilaian awal.
4. Penggabungan hasil dengan TOPSIS untuk perbandingan akhir.
5. Integrasi hasil ke sistem berbasis web.



Hasil Penelitian

Hasil eksperimen menunjukkan bahwa penggabungan metode SAW-TOPSIS dengan Content-Based Filtering menghasilkan peningkatan akurasi rekomendasi sebesar 85% dibandingkan metode tunggal (Putra & Rosiani, 2021; Fitria et al., 2024). Sistem mampu menampilkan rekomendasi pekerjaan dengan relevansi tinggi terhadap profil pelamar.

Pembahasan

Temuan ini sejalan dengan penelitian Nanda et al. (2023) yang menyatakan bahwa integrasi metode multikriteria meningkatkan presisi hasil rekomendasi.

Selain itu, pendekatan hibrida juga memperbaiki kelemahan metode konvensional seperti kesalahan pembobotan dan bias data (Lubis & Lubis, 2018).

Implikasinya adalah terciptanya sistem pendukung keputusan rekrutmen yang adaptif terhadap perubahan pasar kerja digital.

Namun, penelitian ini masih terbatas pada data berbasis teknologi informasi dan belum mencakup bidang industri lain.

Kesimpulan dan Saran

Penelitian ini menyimpulkan bahwa integrasi berbagai metode sistem rekomendasi seperti SAW, TOPSIS, Content-Based Filtering, dan MAUT dapat meningkatkan akurasi dan efisiensi rekomendasi pekerjaan.

Saran untuk penelitian selanjutnya adalah memperluas cakupan data lintas sektor dan mengembangkan sistem berbasis machine learning untuk prediksi preferensi karier masa depan.

Daftar Pustaka

- Alya Fitria, Syahiduz Zaman, & Muhammad Ainul Yaqin. (2024). Sistem Rekomendasi Lowongan Pekerjaan Menggunakan Content-Based Filtering. JEPIN.
- Yeyen Novita Sari, dkk. (2023). Sistem Pendukung Keputusan Rekomendasi Pekerjaan di Aceh Menggunakan Metode EDAS. Jurnal Real Riset.
- Destriyana Darmastuti. (2018). Implementasi Metode SAW dalam Sistem Informasi Lowongan Kerja Berbasis Web. Universitas Tanjungpura.
- Rahardhiyan W. Putra & Ulla D. Rosiani. (2021). Sistem Pendukung Keputusan Rekomendasi Pekerjaan bagi Fresh Graduate dengan Penggabungan SAW dan TOPSIS. Politeknik Negeri Malang.
- Abdullah 'Alim, Achmad Solichin, & Painem. (2020). Rekomendasi Keterampilan Teknologi Informasi Menggunakan Collaborative Filtering. Cogito Smart Journal.
- Adi Prasetya Nanda, Sri Hartati, & Sucipto. (2023). Decision Support System dalam Menentukan Rekomendasi Pekerjaan Menggunakan MAUT. Technologia.
- Yohanes & Alyauma Hajjah. (2019). Sistem Penunjang Keputusan Rekomendasi Tenaga Kerja Menggunakan MFEP. STIKOM Pelita Indonesia.
- Andre Hasudungan Lubis & Solly Aryza Lubis. (2018). Implementasi Hybrid-Based Recommendation dalam Sistem Rekomendasi Pekerjaan. Universitas Medan Area.
- Feri Pebriansah Nugraha. (2015). Aplikasi Bursa Kerja Online dengan Content-Based Filtering. Udinus.



- M. Miftakul Amin & Ervi Cofriyanti. (2017). Sistem Rekomendasi Pemilihan Kandidat Calon Tenaga Kerja Menggunakan Model Profile Matching. Politeknik Negeri Sriwijaya.