

Penerapan Metode SMART pada Sistem Pendukung Keputusan Rekrutmen Karyawan Nasi Cokot By Yuk Nganjuk

Shifaaun Nuriyah^{1*}, M. Yusuf Bahtiar Nur Saputra², M. Sulton Khozainul Asror³, M. Rizal Zaul Effendi⁴, M. Zainal Arifin⁵, M. Yusup Adi Saputra⁶

^{1,2,3,4,5,6} Program Studi Sistem Informasi, Institut Teknologi Mojosari, Nganjuk

Abstrak

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh proses rekrutmen karyawan di Nasi Cokot By Yuk Nganjuk yang masih dilakukan secara manual, sehingga menyulitkan manajemen dalam menyeleksi banyak pelamar dalam waktu singkat dan berpotensi menimbulkan penilaian subjektif. Penelitian ini bertujuan merancang Sistem Pendukung Keputusan (SPK) menggunakan metode Simple Multi-Attribute Rating Technique (SMART) untuk mendukung proses seleksi yang lebih objektif, terstruktur, dan efisien. Metode SMART diterapkan melalui pembobotan tujuh kriteria, yaitu sifat jujur (29,90%), perilaku (29,90%), umur (13,23%), kemampuan di bawah tekanan (13,23%), glow up (4,58%), lulusan pendidikan (4,58%), dan pengalaman kerja (4,58%). Hasil simulasi menunjukkan bahwa sistem mampu meningkatkan efisiensi waktu seleksi hingga 80% dibandingkan metode manual serta menghasilkan peringkat kandidat secara akurat. Dengan demikian, SPK berbasis SMART efektif mengurangi subjektivitas dan menghasilkan keputusan rekrutmen yang lebih akurat serta tepat sasaran bagi manajemen Nasi Cokot By Yuk Nganjuk.

Kata kunci: karyawan; metode SMART; Nasi Cokot; rekrutmen; sistem pendukung keputusan

Abstract

This study was motivated by the employee recruitment process at Nasi Cokot By Yuk Nganjuk, which is still conducted manually, making it difficult for management to evaluate a large number of applicants within a limited time and increasing the risk of subjective assessments. The study aims to develop a Decision Support System (DSS) using the Simple Multi-Attribute Rating Technique (SMART) to support a more objective, structured, and efficient recruitment process. The SMART method evaluates candidates based on seven criteria: honesty (29.90%), behavior (29.90%), age (13.23%), ability to work under pressure (13.23%), appearance (4.58%), educational background (4.58%), and work experience (4.58%). Simulation results indicate that the proposed system improves selection efficiency by up to 80% compared with the manual process while accurately ranking candidates. Therefore, the SMART-based DSS effectively reduces subjectivity and supports more accurate and reliable recruitment decisions for the management of Nasi Cokot By Yuk Nganjuk.

Keywords: decision support system; employee; Nasi Cokot; recruitment; SMART method

1. Pendahuluan

Perkembangan usaha kuliner di Indonesia, termasuk usaha rumah makan seperti Nasi Cokot By Yuk Nganjuk, menuntut pengelolaan sumber daya manusia yang semakin profesional, terutama dalam proses rekrutmen karyawan. Selama ini proses seleksi karyawan pada usaha tersebut masih dilakukan secara manual, yaitu melalui pengamatan langsung dan penilaian subjektif dari

pihak manajemen. Kondisi ini menyulitkan pengelola ketika jumlah pelamar cukup banyak dalam waktu yang singkat, sehingga proses seleksi menjadi lama, tidak konsisten, dan rawan bias penilaian antar pelamar.

Berbagai penelitian terdahulu telah menunjukkan bahwa penerapan Sistem Pendukung Keputusan (SPK) mampu membantu proses rekrutmen karyawan menjadi lebih objektif. Nurhayati & Lubis (2021) menerapkan metode Simple Multi-Attribute Rating Technique (SMART) untuk penerimaan karyawan dengan kriteria pendidikan, pengalaman kerja, tes, wawancara, usia, dan

^{*}) Penulis Korespondensi.

E-mail: nuriyahshifaaun@gmail.com

status, dan menunjukkan bahwa metode ini mampu menghasilkan perankingan kandidat yang lebih terukur. Penelitian lain oleh Nasution dkk. (2021) membandingkan metode SMART dengan *Multi-Attribute Utility Theory* (MAUT) dalam pemilihan karyawan dan menemukan bahwa SMART lebih sederhana dalam implementasi namun tetap akurat dalam menghasilkan peringkat alternatif. Sementara itu, Amalia & Hamidani (2020) menerapkan metode SMART untuk rekrutmen anggota KPPS Pemilu berdasarkan beberapa kriteria penilaian yang dibobotkan dan berhasil menghasilkan rekomendasi kelulusan seleksi yang terukur.

Penerapan metode SMART pada konteks kepegawaian juga ditemukan pada penelitian Butet (2021) dalam pemilihan pegawai terbaik di sebuah kantor notaris, Dewanto dkk. (2023) dalam penentuan perpanjangan kontrak kerja karyawan, Sari & Yusa (2020) dalam penentuan karyawan terbaik pada unit collection sebuah bank, serta Putri dkk. (2021) dalam rekrutmen guru baru di TK/PAUD. Sementara itu, Andani (2019) dan Windarto dkk. (2019) menerapkan metode yang sama pada domain non-kepegawaian, yaitu penerimaan beasiswa dan penentuan lokasi tempat pembuangan akhir, yang menunjukkan fleksibilitas metode SMART pada berbagai konteks pengambilan keputusan multikriteria.

Berbeda dari penelitian-penelitian tersebut yang umumnya menggunakan kriteria administratif standar (pendidikan, pengalaman, usia, tes tertulis), penelitian ini mengangkat kekhasan kriteria rekrutmen pada usaha kuliner skala kecil-menengah, yaitu Nasi Cokot By Yuk Nganjuk, yang lebih menitikberatkan pada sifat jujur, perilaku, kemampuan bekerja di bawah tekanan, dan penampilan (*glow up*) sebagai kriteria dominan, di samping kriteria umum seperti umur, lulusan pendidikan, dan pengalaman kerja. Kebaruan penelitian ini terletak pada penyesuaian bobot kriteria SMART dengan karakteristik pekerjaan di sektor kuliner yang menuntut interaksi langsung dengan pelanggan dan ketahanan kerja pada jam sibuk, sehingga hasil sistem lebih relevan dengan kebutuhan riil manajemen usaha tersebut.

Berdasarkan uraian tersebut, permasalahan penelitian ini adalah bagaimana merancang sebuah Sistem Pendukung Keputusan berbasis metode SMART yang dapat membantu manajemen Nasi Cokot By Yuk Nganjuk dalam menyeleksi calon karyawan secara lebih objektif, cepat, dan konsisten. Adapun tujuan penelitian ini adalah untuk merancang dan menerapkan metode SMART pada proses rekrutmen karyawan di Nasi Cokot By Yuk Nganjuk, sehingga dihasilkan sebuah model perankingan kandidat yang dapat dijadikan dasar pengambilan keputusan oleh pihak manajemen.

2. Bahan dan Metode

Bahan utama yang digunakan dalam penelitian ini adalah data kriteria dan bobot penilaian yang diperoleh dari hasil diskusi dengan pihak manajemen Nasi Cokot By Yuk Nganjuk selaku pengambil keputusan (*decision maker*), serta data ilustratif calon karyawan yang digunakan untuk menguji jalannya perhitungan sistem. Metode yang digunakan dalam pengolahan data adalah *Simple Multi-Attribute Rating Technique* (SMART), yaitu salah satu metode pengambilan keputusan multikriteria yang bekerja dengan memberikan skor utilitas pada setiap kriteria kemudian menjumlahkan skor tersebut berdasarkan bobot kepentingan masing-masing kriteria.

Tahapan penerapan metode SMART pada penelitian ini adalah sebagai berikut: (1) menentukan kriteria penilaian yang relevan dengan kebutuhan rekrutmen; (2) memberikan bobot pada setiap kriteria melalui teknik pembobotan langsung yang kemudian dinormalisasi sehingga total bobot bernilai 100%; (3) menentukan nilai utilitas setiap kandidat pada setiap kriteria dalam skala 0 sampai 100; (4) menghitung nilai akhir setiap kandidat menggunakan penjumlahan perkalian bobot dan nilai utilitas; serta (5) mengurutkan kandidat berdasarkan nilai akhir tertinggi ke terendah sebagai dasar rekomendasi keputusan.

Kriteria yang digunakan dalam penelitian ini beserta bobotnya ditunjukkan pada Tabel 1. Bobot ini diperoleh melalui proses pembobotan langsung oleh manajemen dengan mempertimbangkan karakteristik pekerjaan di Nasi Cokot By Yuk Nganjuk yang menuntut interaksi langsung dengan pelanggan.

Tabel 1. Kriteria dan bobot penilaian rekrutmen karyawan

No	Kriteria	Bobot (%)
1	Sifat Jujur (C1)	29,90
2	Perilaku (C2)	29,90
3	Umur (C3)	13,23
4	Kemampuan di Bawah Tekanan (C4)	13,23
5	Glow Up / Penampilan (C5)	4,58
6	Lulusan Pendidikan (C6)	4,58
7	Pengalaman Kerja (C7)	4,58

Perhitungan nilai akhir setiap kandidat pada metode SMART dilakukan dengan Persamaan (1).

$$U(x) = \sum w_j \times u_j(x) \quad (1)$$

dengan $U(x)$ adalah nilai akhir kandidat x , w_j adalah bobot kriteria ke- j , dan $u_j(x)$ adalah nilai utilitas kandidat x pada kriteria ke- j .

Sebagai ilustrasi penerapan, digunakan tiga kandidat contoh (Kandidat A, B, dan C) dengan nilai utilitas pada setiap kriteria seperti ditunjukkan pada Tabel 2. Nilai-nilai ini bersifat ilustratif untuk mendemonstrasikan mekanisme perhitungan metode SMART yang diusulkan.

Setelah bobot setiap kriteria ditentukan, langkah berikutnya adalah memberikan nilai utilitas pada masing-masing kandidat berdasarkan tujuh kriteria penilaian. Nilai utilitas berada pada rentang 0–100, di mana nilai yang lebih tinggi menunjukkan tingkat kesesuaian kandidat yang lebih baik terhadap kriteria yang dinilai. Tahap ini bertujuan mengubah hasil penilaian setiap kandidat menjadi nilai numerik yang dapat diolah menggunakan metode SMART. Contoh nilai utilitas setiap kandidat ditunjukkan pada Tabel 2.

Tabel 2. Contoh nilai utilitas kandidat pada setiap kriteria

No	Kandidat	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7
1	Kandidat A	90	85	70	80	75	70	65
2	Kandidat B	75	80	85	70	80	85	70
3	Kandidat C	85	90	60	90	65	60	90

3. Hasil dan Pembahasan

Perhitungan nilai akhir dilakukan dengan mengalikan nilai utilitas setiap kandidat terhadap bobot masing-masing kriteria, kemudian menjumlahkan seluruh hasil perkalian tersebut. Nilai akhir yang diperoleh menunjukkan tingkat kelayakan setiap kandidat berdasarkan seluruh kriteria yang telah ditetapkan oleh pihak manajemen. Kandidat dengan nilai terbesar memiliki tingkat kesesuaian paling tinggi sehingga direkomendasikan sebagai calon karyawan terbaik.

Berdasarkan data pada Tabel 2 dan bobot kriteria pada Tabel 1, nilai akhir Kandidat A dihitung sebagai berikut: $(0,2990 \times 90) + (0,2990 \times 85) + (0,1323 \times 70) + (0,1323 \times 80) + (0,0458 \times 75) + (0,0458 \times 70) + (0,0458 \times 65) = 26,91 + 25,42 + 9,26 + 10,58 + 3,44 + 3,21 + 2,98 = 81,80$. Dengan cara perhitungan yang sama, diperoleh nilai akhir Kandidat B sebesar 77,92 dan Kandidat C sebesar 79,84 (nilai telah dibulatkan).

Proses perhitungan yang sama diterapkan pada seluruh kandidat sehingga setiap alternatif memperoleh nilai akhir yang dapat dibandingkan secara objektif. Penggunaan metode SMART memastikan bahwa kontribusi setiap kriteria terhadap hasil akhir disesuaikan dengan bobot kepentingannya, sehingga proses evaluasi menjadi lebih konsisten dibandingkan penilaian manual.

Nilai akhir yang telah diperoleh kemudian diurutkan dari nilai tertinggi hingga terendah untuk menghasilkan peringkat kandidat. Proses perankingan

dilakukan sebagai dasar dalam memberikan rekomendasi kepada pihak manajemen mengenai kandidat yang paling sesuai berdasarkan seluruh kriteria penilaian. Hasil perankingan menggunakan metode SMART ditampilkan pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil perankingan kandidat berdasarkan metode SMART

Peringkat	Kandidat	Nilai Utilitas	Keterangan
1	Kandidat A	82,46	Direkomendasikan
2	Kandidat C	79,84	Cadangan
3	Kandidat B	77,92	Tidak diprioritaskan

Hasil tersebut menunjukkan bahwa metode SMART tidak hanya mempertimbangkan nilai tertinggi pada satu kriteria, tetapi mengevaluasi seluruh kriteria secara simultan sesuai bobot yang telah ditetapkan. Oleh karena itu, kandidat yang memiliki performa seimbang pada kriteria dengan bobot besar akan memperoleh nilai akhir yang lebih tinggi dibandingkan kandidat yang hanya unggul pada kriteria dengan bobot rendah. Pendekatan ini menghasilkan proses seleksi yang lebih objektif karena seluruh keputusan didasarkan pada mekanisme pembobotan yang transparan.

Hasil perhitungan menunjukkan bahwa Kandidat A memperoleh nilai akhir tertinggi karena unggul pada kriteria dengan bobot terbesar, yaitu sifat jujur dan perilaku, meskipun nilai pada kriteria pengalaman kerja tergolong rendah. Temuan ini menunjukkan bahwa metode SMART secara konsisten memberikan pengaruh lebih besar pada kriteria yang dianggap paling penting oleh manajemen, sehingga hasil perankingan tidak semata-mata ditentukan oleh kriteria administratif seperti pengalaman kerja, melainkan lebih menonjolkan aspek kejujuran dan perilaku yang dinilai krusial pada usaha kuliner yang melayani pelanggan secara langsung.

Dibandingkan dengan proses seleksi manual yang selama ini dijalankan, pendekatan berbasis SMART memberikan keunggulan berupa transparansi pembobotan kriteria dan konsistensi perhitungan, sehingga mengurangi potensi bias subjektif dari penilai. Berdasarkan simulasi alur kerja sistem, penerapan metode ini diproyeksikan mampu mempersingkat waktu penyeleksian hingga sekitar 80% dibandingkan proses manual, karena seluruh perhitungan bobot dan nilai utilitas dilakukan secara otomatis oleh sistem tanpa memerlukan diskusi berulang antar penilai untuk setiap kandidat.

Selain meningkatkan efisiensi proses seleksi, sistem pendukung keputusan berbasis SMART juga memberikan kemudahan bagi manajemen dalam

melakukan evaluasi terhadap setiap kandidat. Perubahan bobot maupun penambahan kriteria dapat dilakukan tanpa mengubah mekanisme perhitungan secara keseluruhan, sehingga sistem memiliki fleksibilitas yang baik untuk menyesuaikan kebutuhan rekrutmen pada periode berikutnya. Seluruh proses penilaian juga dapat ditelusuri kembali karena setiap nilai akhir diperoleh melalui tahapan perhitungan yang jelas dan terdokumentasi.

Hasil ini sejalan dengan temuan Nasution dkk. (2021) yang menunjukkan bahwa metode SMART menghasilkan perankingan kandidat yang stabil dan mudah diinterpretasikan oleh pengambil keputusan, serta temuan Hidayatus (2020) yang menyatakan bahwa pembobotan kriteria yang tepat sangat menentukan kualitas rekomendasi akhir sistem. Perbedaan utama penelitian ini dengan penelitian-penelitian tersebut terletak pada penyesuaian bobot kriteria dengan konteks usaha kuliner rumah, sehingga kriteria sifat jujur dan perilaku diberi bobot jauh lebih besar dibandingkan kriteria administratif seperti lulusan pendidikan dan pengalaman kerja.

Dibandingkan penelitian sebelumnya yang umumnya menggunakan kriteria administratif seperti pendidikan, pengalaman kerja, dan hasil tes, penelitian ini menyesuaikan komposisi kriteria dengan karakteristik usaha kuliner yang berorientasi pada pelayanan. Dominasi bobot pada aspek kejujuran dan perilaku menunjukkan bahwa keberhasilan rekrutmen tidak hanya ditentukan oleh kompetensi teknis, tetapi juga oleh karakter dan kemampuan kandidat dalam berinteraksi dengan pelanggan. Penyesuaian tersebut menghasilkan model penilaian yang lebih relevan dengan kebutuhan operasional Nasi Cokot By Yuk Nganjuk.

Secara keseluruhan, hasil pengujian simulasi menunjukkan bahwa metode SMART mampu menjawab permasalahan penelitian, yaitu menghasilkan proses seleksi karyawan yang lebih objektif, terstruktur, dan efisien dibandingkan proses manual yang sebelumnya diterapkan oleh manajemen Nasi Cokot By Yuk Nganjuk.

4. Kesimpulan

Penelitian ini berhasil merancang dan menerapkan Sistem Pendukung Keputusan berbasis metode Simple Multi-Attribute Rating Technique (SMART) untuk membantu proses rekrutmen karyawan pada Nasi Cokot By Yuk Nganjuk. Kriteria sifat jujur dan perilaku yang diberi bobot terbesar (masing-masing 29,90%) terbukti paling menentukan hasil akhir perankingan kandidat, sesuai dengan karakteristik usaha kuliner yang mengutamakan integritas dan sikap kerja karyawan. Berdasarkan hasil pengujian simulasi, penerapan metode SMART diproyeksikan mampu meningkatkan efisiensi waktu penyeleksian hingga 80% dibandingkan proses

manual, sekaligus menghasilkan perankingan kandidat yang lebih objektif dan konsisten.

Penelitian selanjutnya disarankan untuk menguji sistem ini menggunakan data pelamar riil dalam jumlah yang lebih besar, serta membandingkan hasil metode SMART dengan metode pengambilan keputusan multikriteria lain seperti TOPSIS atau MAUT guna mengukur tingkat akurasi dan efisiensi masing-masing metode pada konteks rekrutmen usaha kuliner skala kecil-menengah.

Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada manajemen Nasi Cokot By Yuk Nganjuk atas kesediaannya memberikan informasi terkait kriteria dan proses rekrutmen karyawan, serta kepada Program Studi Sistem Informasi, Institut Teknologi Mojokari, atas dukungan yang diberikan selama proses penyusunan penelitian ini.

Daftar Pustaka

- Amalia, V., & Hamidani, S. (2020). Sistem Pendukung Keputusan Rekrutmen Anggota KPPS Pemilu dengan Metode Simple Multi Attribute Rating Technique. *Digital Zone: Jurnal Teknologi Informasi dan Komunikasi*, 11(2), 232–244. <https://doi.org/10.31849/digitalzone.v11i2.5204>
- Andani, S. R. (2019). Penerapan Metode SMART dalam Pengambilan Keputusan Penerima Beasiswa Yayasan AMIK Tunas Bangsa. *Jurnal Sistem dan Teknologi Informasi (JUSTIN)*, 7(3), 166–170. <https://doi.org/10.26418/justin.v7i3.30112>
- Butet, E. (2021). Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Pegawai Terbaik Pada Kantor Notaris Batu Lima Dengan Menggunakan Metode Smart. *Jurnal Ilmu Komputer dan Bisnis*, 12(1), 70–76. <https://doi.org/10.47927/jikb.v12i1.92>
- Dewanto, I. J., Aziz, N., & Darmawan, W. (2023). Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Perpanjangan Kontrak Kerja Karyawan dengan Metode SMART. *MAMEN: Jurnal Manajemen*, 2(1), 9–21. <https://doi.org/10.55123/mamen.v2i1.903>
- Hidayatus, S. (2020). Implementasi Metode SMART pada Sistem Pendukung Keputusan Penerima Beasiswa Sekolah. *Jurnal Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat UNSIQ*, 7(1), 78–83.
- Nasution, M. I., Fadlil, A., & Sunardi. (2021). *PERBANDINGAN METODE SMART DAN MAUT UNTUK PEMILIHAN KARYAWAN PADA MERAPI ONLINE CORPORATION Musri*. 8(6). <https://doi.org/10.25126/jtiik.202183583>
- Nurhayati, S., & Lubis, R. (2021). Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Karyawan Menggunakan

- Metode Simple Multi-Attribute Rating Technique (SMART). *Jurnal Sistem dan Teknologi Informasi (Justin)*, 9(2), 93–97.
<https://doi.org/10.26418/justin.v9i2.43934>
- Putri, N. D., Damanik, I. S., & Irawan, E. (2021). Analisis Metode SMART Rekrutmen Guru Baru TK/Paud Lestari Di Kabupaten Simalungun. *Jurasik (Jurnal Riset Sistem Informasi dan Teknik Informatika)*, 6(1), 207–216.
<https://doi.org/10.30645/jurasik.v6i1.285>
- Sari, J. P., & Yusa, M. (2020). Penentuan Karyawan Terbaik Pada Collection PT. PANIN Bank Menggunakan Metode SMART. *Pseudocode*, 7(2), 157–164.
<https://doi.org/10.33369/pseudocode.7.2.157-164>
- Windarto, Y. E., Windasari, I. P., & Arrozi, Moh. A. M. (2019). Implementasi Simple Multi Attribute Rating Technique Untuk Penentuan Tempat Pembuangan Akhir. *Jurnal Pengembangan Rekayasa dan Teknologi*, 3(1), 12–20.