

Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Bantuan Non Tunai Menggunakan Metode AHP Dan WP

Sitasi Artikel

Nurhaba, D., Vitianingsih, A. V., Riza, M. S., Maukar, A. L., & Wati, S. F. A. (2024). Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Bantuan Non Tunai Menggunakan Metode AHP dan WP. *JOINTECS (Journal of Information Technology and Computer Science)*, 9(1), 11–20. <https://publishing-widyagama.ac.id/ejournal-v2/index.php/jointecs>

Latar dan Tujuan

Penerapan program Bantuan Pangan Non Tunai (BPNT) sering kali menghadapi masalah subjektivitas dalam penentuan penerima manfaat, sehingga memicu ketidakpuasan di masyarakat desa. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sistem pendukung keputusan yang lebih objektif dengan memanfaatkan kombinasi metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) dan *Weighted Product* (WP). Harapannya, sistem ini mampu membantu pemerintah desa agar distribusi BPNT lebih tepat sasaran.

Metode

Penelitian dilakukan di Desa Pipilogot dengan menggunakan 14 kriteria dari BPS, antara lain jumlah makan per hari, biaya pengobatan, pendapatan bulanan, sumber penerangan, bahan bakar memasak, luas lantai, jenis dinding, hingga pendidikan kepala rumah tangga. AHP digunakan untuk menentukan bobot tiap kriteria melalui perbandingan berpasangan, sedangkan WP dipakai untuk melakukan perangkingan alternatif berdasarkan bobot yang sudah ditentukan. Validasi dilakukan menggunakan *confusion matrix* dengan 20 data uji.

Hasil/Temuan Kunci

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem mampu melakukan perangkingan penerima BPNT secara lebih akurat. Dari 20 data uji, aplikasi mencapai akurasi 80%, presisi 87,5%, *recall* 87,5%, dan *F1-score* 93,3%. Alternatif dengan kode A15 dan A19 menempati peringkat teratas sebagai calon penerima bantuan yang layak.

Kontribusi dan Keterbatasan

Penelitian ini berkontribusi dengan menggabungkan AHP dan WP sehingga menghasilkan sistem rekomendasi penerima BPNT yang lebih adil dan terukur. Namun, penelitian masih terbatas pada jumlah data yang relatif kecil (20 alternatif) dan hanya diuji di satu desa. Perlu diperluas dengan dataset lebih besar dan wilayah berbeda agar hasil lebih general.

Takeaway

Bagi praktik nyata, penelitian ini menunjukkan bahwa sistem pendukung keputusan berbasis AHP-WP dapat menjadi solusi praktis untuk menyalurkan bantuan secara lebih tepat sasaran. Untuk proyek selanjutnya, integrasi dengan data *real-time* akan makin memperkuat efektivitas sistem.