

**ANALISIS PERBANDINGAN SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN DENGAN
METODE *SIMPLE MULTI-ATTRIBUTE RATING TECHNIQUE* (SMART) DAN
MULTI-OBJECTIVE OPTIMIZATION BY RATIO ANALYSIS (MOORA) PADA
PENILAIAN KINERJA PRODUK UMKM BERBASIS *WEBSITE***

Rangga Dwi Mahendra

H1D021034

ABSTRAK

UMKM (Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah) memainkan peran krusial dalam perekonomian Indonesia, terutama dalam memenuhi kebutuhan sehari-hari masyarakat. Toko sembako, sebagai salah satu jenis UMKM, berfungsi penting dalam menjaga ketersediaan barang, terutama di daerah terpencil. Namun, banyak toko sembako menghadapi tantangan dalam mengevaluasi kinerja produk, termasuk pemilihan produk unggulan. Untuk mengatasi masalah ini, penelitian ini mengembangkan Sistem Pendukung Keputusan (SPK) berbasis *website* yang mengimplementasikan metode *Simple Multi-Attribute Rating Technique* (SMART) dan *Multi-Objective Optimization by Ratio Analysis* (MOORA). Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menyediakan hasil penilaian kinerja produk UMKM yang akurat dan mudah dipahami, serta menganalisis perbandingan antara kedua metode untuk menentukan metode yang paling efisien dalam mendukung pengambilan keputusan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penilaian kinerja produk toko sembako berdasarkan perspektif keuangan menggunakan metode SMART dan MOORA mempertimbangkan tiga kriteria utama: ROI, NPM, dan Rasio Efisiensi. Hasil perhitungan metode SMART menempatkan Minyak Goreng F sebagai produk dengan kinerja terbaik, diikuti oleh Minyak Goreng B di peringkat kedua dan Minyak Goreng A di peringkat ketiga. Sedangkan hasil perhitungan metode MOORA menempatkan Minyak Goreng F sebagai produk dengan kinerja terbaik, diikuti oleh Minyak Goreng B di peringkat kedua dan Minyak Goreng J di peringkat ketiga. Selain itu, hasil pengujian rata-rata *response time* menunjukkan bahwa MOORA memiliki waktu eksekusi lebih cepat dengan rata-rata 50,36001 ms, 49,01413667 ms, 47,301972 ms pada percobaan 10, 30, 50 kali dibandingkan SMART dengan rata-rata 56,9009 ms, 52,94165333 ms, 50,035682 ms pada percobaan 10, 30, 50 kali, menjadikannya lebih efisien dalam mendukung pengambilan keputusan penilaian kinerja produk.

Kata kunci: *Kinerja Produk, MOORA, SMART, SPK, UMKM*

**ANALYSIS OF DECISION SUPPORT SYSTEM COMPARISON USING SIMPLE
MULTI-ATTRIBUTE RATING TECHNIQUE (SMART) AND MULTI-OBJECTIVE
OPTIMIZATION BY RATIO ANALYSIS (MOORA) METHODS FOR PRODUCT
PERFORMANCE EVALUATION OF MSMEs BASED ON A WEBSITE**

Rangga Dwi Mahendra

H1D021034

ABSTRACT

Micro, Small, and Medium Enterprises (MSMEs) play a crucial role in Indonesia's economy, especially in meeting the daily needs of the community. Grocery stores, as one type of MSME, serve an important function in maintaining the availability of goods, particularly in remote areas. However, many grocery stores face challenges in evaluating product performance, including selecting the most superior products. To address this issue, this study develops a web-based Decision Support System (DSS) that implements the Simple Multi-Attribute Rating Technique (SMART) and Multi-Objective Optimization by Ratio Analysis (MOORA) methods. The aim of this study is to provide accurate and easy-to-understand product performance assessments for MSMEs and to analyze a comparison between the two methods to determine which is more efficient in supporting decision-making. The results show that the performance evaluation of grocery store products from a financial perspective using SMART and MOORA considers three main criteria: ROI, NPM, and Efficiency Ratio. The SMART method ranks Cooking Oil F as the best-performing product, followed by Cooking Oil B in second place and Cooking Oil A in third. Meanwhile, the MOORA method also places Cooking Oil F as the top-performing product, followed by Cooking Oil B in second and Cooking Oil J in third. In addition, average response time testing shows that MOORA has a faster execution time, averaging 50.36001 ms, 49.01413667 ms, and 47.301972 ms in 10, 30, and 50 trials respectively, compared to SMART with averages of 56.9009 ms, 52.94165333 ms, and 50.035682 ms in the same number of trials, making MOORA more efficient in supporting product performance evaluation decisions.

Keywords: DSS, MOORA, MSMEs, Product Performance, SMART