

ABSTRACT

MUHAMAD SURYA ALTA, SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN REKOMENDASI TUKAR TAMBAH SMARTPHONE PADA TOKO AR STORE MENGGUNAKAN METODE MOORA BERBASIS WEB

The Smartphone trade-in process is an essential aspect of retail service, especially for stores like AR Store that specialize in buying and selling Smartphones. Assessing the eligibility of Smartphones for trade-in involves multiple criteria such as physical condition, storage capacity, completeness, warranty status, battery health, and original purchase price. To enhance the objectivity and efficiency of decision-making, this study implements the Multi-Objective Optimization on the Basis of Ratio Analysis (MOORA) method within a web-based decision support system. MOORA was selected due to its ability to process multicriteria data systematically and generate clear and measurable rankings. The system was developed using PHP programming language and MySQL Database to assist AR Store administrators in recommending the most eligible Smartphones for trade-in. The system was tested using a dataset of sample Smartphones available at AR Store. The implementation results show that the MOORA method provides objective and accurate outputs and significantly speeds up the evaluation process. Additionally, the system helps minimize assessment errors and improves transparency in the trade-in process. Therefore, this system is expected to support more precise and efficient decision-making in managing Smartphone trade-in services at AR Store and can be adapted by other stores with similar needs.

Keywords: *Decision Support System, Trade-In, Smartphone, MOORA, AR Store*

ABSTRAK

MUHAMAD SURYA ALTA, SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN REKOMENDASI TUKAR TAMBAH SMARTPHONE PADA TOKO AR STORE MENGGUNAKAN METODE MOORA BERBASIS WEB

Proses tukar tambah *Smartphone* menjadi bagian penting dalam pelayanan toko ritel seperti AR Store yang bergerak di bidang penjualan dan pembelian perangkat *Smartphone*. Penilaian kelayakan *Smartphone* untuk ditukar tambah membutuhkan pertimbangan dari berbagai kriteria seperti kondisi fisik, kapasitas penyimpanan, kelengkapan unit, masa garansi, battery health, dan harga beli awal. Untuk meningkatkan objektivitas dan efisiensi dalam pengambilan keputusan, penelitian ini menerapkan metode *Multi-Objective Optimization on the Basis of Ratio Analysis* (MOORA) dalam sistem pendukung keputusan berbasis web. Metode MOORA dipilih karena kemampuannya dalam menangani data multikriteria secara sistematis dan memberikan hasil perankingan yang jelas dan terukur. Sistem ini dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP dan *Database* MySQL untuk membantu pihak AR Store dalam menentukan rekomendasi *Smartphone* terbaik yang layak untuk ditukar tambah. Pengujian dilakukan dengan menggunakan data sampel *Smartphone* yang tersedia di AR Store. Hasil implementasi menunjukkan bahwa metode MOORA mampu memberikan hasil yang objektif dan akurat serta mempercepat proses evaluasi. Sistem ini juga dapat meminimalisir kesalahan penilaian dan meningkatkan transparansi informasi dalam proses tukar tambah. Dengan demikian, sistem ini diharapkan dapat mendukung pengambilan keputusan yang lebih tepat dan efisien dalam layanan tukar tambah *Smartphone* di AR Store, serta dapat diadaptasi oleh toko lain yang memiliki kebutuhan serupa.

Kata kunci: Sistem Pendukung Keputusan, Tukar Tambah, Smartphone, MOORA, AR Store