

ABSTRAK

CV FIRMOS, sebagai perusahaan berkembang yang bergerak di bidang percetakan, sangat bergantung pada kepuasan dan loyalitas pelanggan. Oleh karena itu, CV FIRMOS memberikan berbagai manfaat dan potongan harga sebagai penghargaan untuk para pelanggan setianya. Namun, sampai saat ini CV FIRMOS masih menggunakan cara manual dalam memilih pelanggan-pelanggan yang tepat untuk mereka berikan manfaat dan potongan harga tersebut, sehingga menyita sebagian waktu karyawan-karyawannya. Oleh karena itu, dibutuhkan sistem pendukung keputusan yang dapat memberikan rekomendasi secara otomatis berdasarkan kriteria-kriteria tertentu untuk mengatasi permasalahan tersebut. Pada penelitian ini, metode *Simple Multi Attribute Rating Technique Exploiting Ranks* (SMARTER) digunakan untuk menghasilkan rekomendasi tersebut dengan kriteria Jumlah Nota, Jumlah Belanja, dan Jumlah Bulan Non-Aktif. Setelahnya, algoritma dari metode tersebut dibuat menjadi sebuah aplikasi berbasis web menggunakan bahasa pemrograman *Typescript*, *framework React.js* dan *Express.js*, *runtime Node.js*, serta DBMS *MySQL*. Dari data penjualan pada tahun 2023, didapatkan pelanggan terbaik adalah Su****, dengan skor akhir mencapai 81,83%. Seluruh pengujian dari aplikasi yang menggunakan metode *Blackbox Testing* tertanda valid, sehingga dapat disimpulkan penelitian ini sukses mengimplementasikan metode SMARTER menjadi sebuah aplikasi sistem rekomendasi pelanggan terbaik yang siap pakai.

Kata kunci: *Express.js*, *MySQL*, *Node.js*, Sistem Pendukung Keputusan, SMARTER, *Typescript*.

ABSTRACT

*CV FIRMOS, as a growing company engaged in the printing industry, places great emphasis on customer satisfaction and loyalty. To express appreciation for its loyal customers, CV FIRMOS offers various benefits and discounts. However, the company currently relies on manual methods to identify suitable customers for these rewards, which consumes a significant amount of employee time. Therefore, a decision support system is needed to provide automatic recommendations based on specific criterias in order to address this issue. In this study, the Simple Multi-Attribute Rating Technique Exploiting Ranks (SMARTER) method is chosen to generate such recommendations, using the criteria of Number of Invoices, Total Spending, and Number of Inactive Months. The algorithm based on this method is implemented in a web-based application developed using the TypeScript programming language, the React.js and Express.js frameworks, the Node.js runtime, and the MySQL DBMS. Based on sales data from the year 2023, the top customer identified was Su****, with a final score of 81.83%. All application tests, conducted using the Blackbox Testing method, passed successfully. It can therefore be concluded that this study has successfully implemented the SMARTER method into a ready-to-use customer recommendation system.*

Keywords: *Decision Support System, Express.js, MySQL, Node.js, SMARTER, Typescript.*