

ABSTRAK

Toko RCS Aluminium adalah sebuah toko spesialis pemasangan kaca dan aluminium. Saat ini Toko RCS Aluminium memiliki sepuluh hingga dua puluh supplier lebih untuk satu jenis aluminium. Berdasarkan jumlah supplier maka pemilihan supplier yang tepat merupakan faktor krusial bagi Toko RCS Aluminium untuk menjamin kelancaran pasokan. Saat ini, proses pemilihan supplier masih dilakukan secara manual tanpa evaluasi kuantitatif yang terstruktur. Pengambilan keputusan lebih banyak didasarkan pada kepercayaan dan pengalaman pribadi toko terhadap supplier sebelumnya, sehingga sering kali bersifat subjektif dan kurang efisien. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk membangun Sistem Pendukung Keputusan (SPK) menggunakan kombinasi metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) dan *Simple Additive Weighting* (SAW) guna membantu Toko RCS Aluminium dalam mengevaluasi serta menentukan supplier berdasarkan sejumlah kriteria yang telah ditetapkan. Kriteria tersebut meliputi sistem pembayaran dan kualitas sebagai kriteria benefit, serta harga, waktu kirim, dan jarak sebagai kriteria cost. Hasil dari penelitian ini terciptanya Sistem Pendukung Keputusan (SPK) berbasis website dengan menerapkan kombinasi metode AHP dan SAW yang mampu mengotomatiskan proses evaluasi untuk pemilihan supplier dan menghasilkan rekomendasi supplier yang objektif dan efisien.

Kata kunci: Sistem Pendukung Keputusan, *Analytical Hierarchy Process*, *Simple Additive Weighting*, Supplier

ABSTRACT

RCS Aluminium Store is a specialty shop for the installation of glass and aluminum. Currently, RCS Aluminium Store has between ten to twenty suppliers for a single type of aluminum. Given the number of suppliers, selecting the right supplier is a crucial factor for RCS Aluminium Store to ensure a smooth supply chain. At present, the supplier selection process is still conducted manually without structured quantitative evaluation. Decision-making is largely based on trust and the store's personal experience with previous suppliers, making it often subjective and less efficient. Therefore, this study aims to develop a Decision Support System (DSS) using a combination of the Analytical Hierarchy Process (AHP) and Simple Additive Weighting (SAW) methods to assist RCS Aluminium Store in evaluating and selecting suppliers based on predetermined criteria. These criteria include payment system and quality as benefit criteria, and price, delivery time, and distance as cost criteria. The result of this study is the creation of a web-based Decision Support System (DSS) that applies the AHP and SAW methods, capable of automating the supplier evaluation process and providing objective and efficient supplier recommendations.

Keywords: *Decision Support System, Analytical Hierarchy Process, Simple Additive Weighting, Supplier*