

ABSTRAK

Supplier memegang peranan strategis dalam keberhasilan rantai pasok perusahaan, terutama di sektor manufaktur. Dalam kegiatan produksi berbasis pesanan seperti di Divisi Alat Berat PT. Pindad, kelancaran pasokan komponen dari *supplier* menjadi faktor penting dalam menjaga ketepatan waktu dan efisiensi operasional. Namun, perusahaan masih menghadapi berbagai kendala dalam pengelolaan *supplier*, seperti ketidaksesuaian antara jadwal pengiriman yang dijanjikan dan realisasi di lapangan, serta penerimaan komponen yang tidak sesuai spesifikasi. Permasalahan ini berdampak pada terganggunya jadwal perakitan dan potensi penurunan kepuasan pelanggan. Oleh karena itu, diperlukan sistem pendukung yang dapat membantu perusahaan dalam menilai dan menentukan *supplier* secara lebih objektif dan sistematis.

Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengembangkan sistem informasi berbasis web guna mendukung proses penentuan prioritas *supplier* secara efektif dan efisien. Metode yang digunakan adalah *Analytical Hierarchy Process* (AHP), yang memungkinkan pembobotan kriteria dan penilaian alternatif melalui perbandingan berpasangan. Tahapan AHP meliputi penyusunan struktur hierarki, pembentukan matriks perbandingan, perhitungan bobot prioritas, serta pengujian konsistensi data.

Hasil perhitungan menunjukkan bahwa terdapat enam kriteria utama dengan urutan bobot yaitu prosedur (0,247), kualitas (0,2213), pengiriman (0,1587), layanan (0,1431), harga (0,129), dan finansial (0,1009). Berdasarkan pembobotan menggunakan metode AHP, *supplier* Banshu memperoleh nilai bobot tertinggi sebesar 0,3653, diikuti oleh Leaden sebesar 0,3317, dan Sarana Berkah sebesar 0,303. Nilai *Consistency Ratio* (CR) yang dihasilkan adalah 0,07, yang menunjukkan bahwa penilaian bersifat konsisten. Sistem informasi yang dikembangkan telah diuji melalui *User Acceptance Testing* (UAT) oleh pihak perusahaan. Hasil pengujian menunjukkan bahwa sistem mampu menampilkan hasil yang sesuai dengan perhitungan manual, mudah digunakan, dan dinilai membantu proses evaluasi *supplier* secara signifikan. Sistem ini diharapkan dapat meningkatkan efektivitas pengambilan keputusan di PT. Pindad.

Kata kunci: sistem informasi; *supplier*; *Analytical Hierarchy Process* (AHP); pengambilan keputusan; PT. Pindad

DESIGN OF INFORMATION SYSTEM FOR SUPPLIER PRIORITIZATION AT PT. PINDAD BASED ON WEB

ABSTRACT

Suppliers play a strategic role in the success of a company's supply chain, especially in the manufacturing sector. In a make-to-order production system like that of the Divisi Alat Berat at PT. Pindad, the smooth delivery of components from suppliers is crucial for maintaining production schedules and operational efficiency. However, the company still faces various challenges in supplier management, such as discrepancies between promised and actual delivery times, as well as components received that do not meet specifications. These issues disrupt the assembly schedule and may lead to decreased customer satisfaction. Therefore, a decision support system is needed to assist the company in evaluating and prioritizing suppliers in a more objective and systematic manner.

This study aims to design and develop a web-based information system to support the process of determining supplier priorities effectively and efficiently. The method used is the Analytical Hierarchy Process (AHP), which enables weighting of criteria and assessment of alternatives through pairwise comparisons. The AHP stages include building a hierarchical structure, forming pairwise comparison matrices, calculating priority weights, and performing consistency checks.

The calculation results show six main criteria: procedure (0.247), quality (0.2213), delivery (0.1587), service (0.1431), price (0.129), and financial (0.1009). Based on AHP weighting, Banshu was ranked the highest with a score of 0.3653, followed by Leaden (0.3317) and Sarana Berkah (0.303). The resulting Consistency Ratio (CR) was 0.07, indicating a consistent judgment. The developed web-based information system was tested through User Acceptance Testing (UAT) by company personnel. The results show that the system accurately reflects the manual calculations, is user-friendly, and significantly assists in the supplier evaluation process. This system is expected to enhance decision-making effectiveness at PT. Pindad.

Keywords: information system; supplier; Analytical Hierarchy Process (AHP); decision making; PT. Pindad