ABSTRAK

PENERAPAN METODE A*NALYTICAL HIERARCHY PROCESS* (AHP) DENGAN VERIFIKASI MENGGUNAKAN *EXPERT CHOICE* UNTUK MENENTUKAN SUBKONTRAKTOR *PLATING* TERBAIK PADA KOMPONEN *UPPER SUPPORT* (D26) DI PT MADA WIKRI TUNGGAL

Oleh
Ari Nurcahyo
NIM: 1122064
(Program Studi Teknik Industri Otomotif)

PT Mada Wikri Tunggal merupakan perusahaan manufaktur yang memproduksi komponen otomotif, salah satunya komponen *Upper Support* (D26) yang memerlukan proses *plating* oleh subkontraktor karena perusahaan tidak memiliki fasilitas *plating* sendiri. Berdasarkan hasil evaluasi periode Juli - Desember 2025, performa subkontraktor *plating* saat ini belum mampu memenuhi target perusahaan secara konsisten sehingga diperlukan pemilihan subkontraktor baru. Perusahaan memiliki tiga alternatif subkontraktor, tetapi proses pemilihannya masih berdasarkan pertimbangan masing - masing pengambil keputusan dan belum menggunakan metode yang sistematis. Penelitian ini bertujuan mengidentifikasi kriteria pemilihan subkontraktor *plating*, menentukan bobot prioritas setiap kriteria menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP), melakukan pembobotan dan pemeringkatan alternatif yang diverifikasi menggunakan *software Expert Choice*, serta menentukan subkontraktor yang menjadi prioritas. Penentuan kriteria dilakukan melalui studi literatur dan proses *brainstorming* dengan pihak yang berwenang di PT Mada Wikri Tunggal sehingga diperoleh empat kriteria utama, yaitu kualitas, harga, pengiriman, dan layanan yang dikembangkan menjadi 12 subkriteria. Data penelitian diperoleh melalui kuesioner perbandingan berpasangan yang diisi oleh tiga responden, kemudian diolah menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) dengan bantuan *Microsoft Excel* dan diverifikasi menggunakan *software Expert Choice*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kriteria kualitas memperoleh bobot prioritas tertinggi sebesar 0,42, diikuti pengiriman sebesar 0,27, harga sebesar 0,18, dan layanan sebesar 0,13. Hasil pembobotan dan pemeringkatan alternatif menunjukkan bahwa PT B memperoleh bobot prioritas global tertinggi sebesar 0,47, diikuti PT A sebesar 0,31, dan PT C sebesar 0,22. Hasil tersebut telah diverifikasi menggunakan *software Expert Choice* dan menunjukkan urutan prioritas alternatif yang sama. Berdasarkan hasil tersebut, PT B direkomendasikan sebagai subkontraktor *plating* untuk komponen *Upper Support* (D26) di PT Mada Wikri Tunggal.

Kata kunci : *Analytical Hierarchy Process* (AHP), *Expert Choice*, Pemilihan Subkontraktor, *Plating*, Pengambilan Keputusan.