

## ABSTRAK

**Veranni. Pemilihan Supplier Plat Dengan Menggunakan Metode Fuzzy Analytical Hierarchy Process (Studi Kasus di PT. Sentra Karya Mandiri). Dibimbing oleh Dr. Putiri Bhuana Katili, M.T., dan Dr. Sirajudin, S.T., M.T.**

*PT Sentra Karya Mandiri adalah perusahaan di bidang konstruksi, piping dan tangki. PT Sentra Karya Mandiri dalam pemenuhan pesanan sering terjadi kesalahan dan selama ini PT Sentra Karya Mandiri mengalami kesulitan dalam pemilihan supplier karena dalam pemilihan suppliernya yang dilakukan masih bersifat subyektif. PT Sentra Karya Mandiri belum mempunyai metode yang dapat memilih supplier secara terstruktur dan objektif. Oleh karena itu, perusahaan perlu melakukan pemilihan supplier dengan metode Fuzzy AHP. Tahapan dalam penelitian ini adalah menentukan kriteria dan subkriteria pemilihan supplier. lalu menyebarkan kuesioner perbandingan berpasangan yang kemudian hasilnya digunakan untuk menghitung nilai consistency ratio. Setelah semua hasilnya konsisten, kemudian hasilnya diubah ke dalam nilai triangular fuzzy number. Kemudian menghitung fuzzy synthetic extent, dan setiap elemen dilakukan perbandingan nilai fuzzy synthetic extent yang kemudian dinormalisasikan untuk mendapatkan bobot vektor pada setiap elemen hirarki. Hasil penelitian ini diperoleh empat kriteria untuk pemilihan supplier yaitu kriteria cost, delivery, quality, dan service dengan total subkriteria gabungan seluruh kriteria sebanyak 12 subkriteria. Bobot kriteria tertinggi adalah kualitas (0,268), sedangkan subkriteria tertinggi adalah kesesuaian spesifikasi (0,001), dan hasil penilaian supplier dengan bobot prioritas tertinggi adalah supplier B (5,877) yang dapat menjadi prioritas utama dalam pemilihan supplier plat terbaik di PT Sentra Karya Mandiri.*

**Kata kunci :** Analytical Hierarchy Process (AHP), Fuzzy Analytical Hierarchy Process (FAHP), Pemilihan supplier

## **ABSTRACT**

**Veranni. Supplier Selection Of Steel Plate Using Fuzzy Analytical Hierarchy Process Method (Case Study in PT. Sentra Karya Mandiri). Guided by Dr. Putiri Bhuana Katili, M.T., dan Dr. Sirajudin, S.T ., M.T.**

*PT Sentra Karya Mandiri is a company in the field of construction, piping and tank. PT Sentra Karya Mandiri in fulfilling orders is often wrong and so far PT Sentra Karya Mandiri has difficulty in choosing suppliers because in the selection of suppliers conducted is still subjective. PT Sentra Karya Mandiri does't have a method that can select suppliers in a structured and objective manner. Therefore, companies need to choose suppliers with the Fuzzy AHP method. The stages in this research is to determine the criteria and sub-criteria for supplier selection. Then distribute the pairwise comparison questionnaire which then the results are used to calculate the value of the consistency ratio. After all the results are consistent, then the results are converted into Triangular Fuzzy Number. Then calculate the fuzzy synthetic extent, and each element be compared the value of the fuzzy synthetic extent which is then normalized to get the weight of the vector on each element of the hierarchy. The results of this study obtained four criteria for supplier selection, the criteria are cost, delivery, quality, and service with a total of all subcriteria are 12 sub-criteria. The highest criterion weight is quality (0.268), the highest sub-criterion is conformity specification (0.001), and the results of the suppliers with the highest priority weight are supplier B (5,877) so that it become a priority in choosing the best plate supplier at PT Sentra Karya Mandiri.*

**Keywords :** *Analitycal Hierarchy Process (AHP), Fuzzy Analitycal Hierarchy Process (FAHP), Supplier Selection*