

**ANALISIS PEMILIHAN SUPPLIER *SPAREPARTS TRANSFORMATOR*
DENGAN METODE FUZZY ANALYTICAL HIERARCHY PROSES
(F-AHP) DAN TECHNIQUE FOR ORDER PREFERENCE BY
SIMILARITY TO IDEAL SOLUTION (TOPSIS) PADA PT. XYZ**

Clarissa Vadya Azarine

ABSTRAK

PT. XYZ merupakan salah satu perusahaan yang bergerak dalam bidang penyedia kertas terbesar di Indonesia. Permasalahan yang dihadapi oleh perusahaan PT. XYZ adalah saat pembelian spareparts transformator, perusahaan harus memilih supplier dengan hati - hati karena seringnya terjadi permasalahan seperti pada keterlembatan pengiriman, jumlah produk yang tidak tepat, dan kecacatan pada saat pengiriman, sehingga dibutuhkan supplier terbaik untuk menyelesaikan permasalahan tersebut. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan metode Fuzzy AHP dan TOPSIS. AHP digunakan untuk menyelesaikan masalah yang kompleks menjadi sebuah bentuk hierarki dan logika fuzzy digunakan untuk mengurangi nilai tidak kepastian pada AHP. Pada penelitian ini menggunakan 3 kriteria dan 14 Sub kriteria yang setelah di cut off menjadi 10 sub kriteria. Jika dihitung menggunakan metode Fuzzy AHP, Kriteria utama yang terpilih adalah kriteria *price* dengan nilai bobot 0.730. Hasil dari penelitian ini menunjukkan dari lima supplier yaitu TI, SS, BD, QI dan FE. alternatif terbaik yang terpilih menggunakan metode TOPSIS adalah supplier BD dengan nilai preferensi tertinggi yaitu 0.394

Kata Kunci: AHP, *Fuzzy AHP*, *Natural Cut Off Points*, TOPSIS

**TRANSFORMER SPARE PARTS SUPPLIER SELECTION ANALYSIS
USING THE FUZZY ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS METHOD
(F-AHP) AND TECHNIQUES FOR ORDER PREFERENCE WITH
SIMILARITY TO IDEAL SOLUTION (TOPSIS) AT PT. XYZ**

Clarissa Vadya Azarine

ABSTRACT

PT. XYZ is one of the largest paper providers in Indonesia. The problems faced by the company PT. XYZ is when purchasing transformer spare parts, companies should choose suppliers carefully because problems frequent delivery delays, Delivery of the wrong number of products, and defects during delivery, so they need the best supplier to solve these problems. In this study, researchers used the Fuzzy AHP and TOPSIS methods. AHP is used to solve complex problems into a hierarchical form, and fuzzy logic is used to reduce the uncertainty value in AHP. In this study, 3 criteria and 14 criteria were used, which after being cut off became 10 sub-criteria. If it is calculated using the Fuzzy AHP method, the main criterion chosen is the price criterion with a weight value of 0.730. The results of this study show that from five suppliers, namely TI, SS, BD, QI and FE. the best alternative chosen to use the TOPSIS method is the BD supplier with the highest preference value of 0.394

Keywords: AHP, Fuzzy AHP, Natural Cut Off Points, TOPSIS