

ABSTRAK

PT. XYZ merupakan perusahaan yang bergerak dibidang manufaktur otomotif sejak tahun 1984, dengan memproduksi berbagai macam kaca spion mobil dan motor, *electric door mirror*, *auto lamp*, *lamp case*, dan *grile*. Pelanggan dari perusahaan mayoritas merupakan sebuah perusahaan otomotif berskala besar sehingga menginginkan kualitas produk yang sangat baik. Dalam meningkatkan kualitas produk dari segi harga, bahan dan juga pelayanan perusahaan ini memerlukan *supplier* yang tepat untuk terus bersaing dan mempertahankan perusahaan. Permasalahan pada perusahaan membutuhkan suatu metode untuk memilih prioritas *supplier* supaya perusahaan dapat memenuhi permintaan pelanggan serta meningkatkan daya saingnya. Untuk menyelesaikan permasalahan tersebut peneliti menggunakan metode *Fuzzy Analytical Hierarchy Process* (FAHP) serta metode *Technique for Orders Preference by Similarity to Ideal Solution* (TOPSIS). Pemilihan *supplier* dilakukan dengan mempertimbangkan 5 kriteria, 10 sub-kriteria, dan 5 alternatif *supplier*. Hasil perhitungan Fuzzy AHP menunjukkan peringkat pertama yaitu SP2 dengan bobot 0,375, diikuti dengan SP1 dengan bobot 0,277, SP5 dengan bobot 0,145, SP3 dengan bobot 0,104, dan terakhir SP4 dengan bobot 0,099. Sedangkan pada perhitungan TOPSIS didapatkan SP2 sebagai peringkat pertama dengan bobot 0,855, dilanjut dengan SP1 dengan bobot 0,612, kemudian SP4 dengan bobot 0,506, SP5 dengan bobot 0,489, dan terakhir SP3 dengan bobot 0,485. Sehingga kesimpulan dari penelitian ini adalah *Supplier 2* (SP2) sebagai alternatif terbaik kepada pihak perusahaan untuk diprioritaskan dalam pemesanan bahan baku kaca lembaran berdasarkan hasil perhitungan bobot menggunakan metode FAHP dan TOPSIS.

Kata kunci: *Supplier*. Pemilihan *Supplier*, MCDM, AHP, Fuzzy AHP, TOPSIS

ABSTRACT

PT. XYZ is a company engaged in the automotive manufacturing sector since 1984, producing various kinds of car and motorcycle mirrors, electric door mirrors, auto lamps, lamp cases, and grilles. The majority of the company's customers are large-scale automotive companies, so they want excellent product quality. In improving product quality in terms of price, materials and services, this company requires the right supplier to continue to compete and maintain the company. The problem with the company requires a method for selecting priority suppliers so that the company can meet customer demands and increase its competitiveness. To solve these problems, researchers used the Fuzzy Analytical Hierarchy Process (FAHP) method and the Technique for Orders Preference by Similarity to Ideal Solution (TOPSIS) method. Supplier selection is carried out by considering 5 criteria, 10 sub-criteria, and 5 alternative suppliers. The results of the Fuzzy AHP calculation show that the first rank is SP2 with a weight of 0.375, followed by SP1 with a weight of 0.277, SP5 with a weight of 0.145, SP3 with a weight of 0.104, and finally SP4 with a weight of 0.099. Meanwhile, in the TOPSIS calculation, SP2 was obtained as the first rank with a weight of 0.855; followed by SP1 with a weight of 0.612, then SP4 with a weight of 0.506, SP5 with a weight of 0.489, and finally SP3 with a weight of 0.485. So the conclusion from this study is Supplier 2 (SP2) as the best alternative for the company to be prioritized in ordering flat glass raw materials based on the results of weight calculations using the FAHP and TOPSIS methods.

Keywords: *Supplier, Supplier Selection, MCDM, AHP, Fuzzy AHP, TOPSIS.*