

Evaluasi dan Pemilihan Pemasok pada Perusahaan Inflight Catering Services Menggunakan Metode Fuzzy AHP dan TOPSIS = Evaluation and Selection of Suppliers in Inflight Catering Services Company Using Fuzzy AHP and TOPSIS Methods

Rafi Muhammad Akbar, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20518512&lokasi=lokal>

Abstrak

Metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) merupakan metode yang dapat menstrukturisasi permasalahan yang bersifat multikriteria dan mengevaluasi beberapa alternatif untuk dipilih melalui pembentukan hierarki dan penilaian perbandingan berpasangan. Akan tetapi, kelemahan metode AHP dalam memperhitungkan faktor ketidaktepatan dari penilaian yang diberikan menyebabkan metode AHP perlu dilengkapi dengan pendekatan *fuzzy* atau dikenal dengan Fuzzy AHP. Metode *Technique Order of Preference Similarity to Ideal Solution* (TOPSIS) merupakan metode pemeringkat dan pemilihan alternatif berdasarkan jarak terdekat dengan solusi ideal positif dan jarak terjauh dengan solusi ideal negatif. Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan kriteria beserta bobot kriteria yang digunakan untuk mengevaluasi pemasok dan menentukan pemasok yang terbaik bagi perusahaan *inflight catering services* di Indonesia. Metode Fuzzy AHP digunakan dalam pembobotan kriteria dan subkriteria evaluasi sedangkan metode TOPSIS digunakan dalam pembuatan peringkat alternatif pemasok. Terdapat tiga barang yang menjadi fokus penelitian yaitu *Aluminium Mealdish*, *Paper Cup*, dan *Headrest Cover Turquoise*. Berdasarkan hasil perhitungan Fuzzy AHP, kriteria harga merupakan kriteria dengan bobot terbesar yaitu 0,348, dilanjutkan dengan kriteria kualitas (0,260), pelayanan (0,209), *relationship* (0,116), dan manajemen perusahaan pemasok (0,067). Berdasarkan hasil perhitungan TOPSIS, untuk barang *Aluminium Mealdish*, pemasok AM2 menjadi peringkat pertama dengan nilai CC_i sebesar 0,729 dilanjutkan dengan AM3 (0,425) dan AM1 (0,337). Untuk barang *Paper Cup*, pemasok PC1 menjadi peringkat pertama dengan nilai CC_i sebesar 0,880 dilanjutkan dengan PC2 (0,374) dan PC3 (0,219). Untuk barang *Headrest Cover Turquoise*, pemasok HC2 menjadi peringkat pertama dengan nilai CC_i sebesar 0,703 dilanjutkan dengan HC3 (0,613) dan HC1 (0,120).

.....

The *Analytical Hierarchy Process* (AHP) method is a method that can structure multi-criteria problems and evaluate several alternatives to choose from through the formation of a hierarchy and pairwise comparison assessment. However, the weakness of the AHP method in calculating the impreciseness factor of the given assessment causes the AHP method to be equipped with a fuzzy approach or known as Fuzzy AHP. The *Technique Order of Preference Similarity to Ideal Solution* (TOPSIS) method is a ranking method and alternative selection based on the closest distance to a positive ideal solution and the farthest distance from a negative ideal solution. This study aims to obtain the criteria and the weight of the criteria used to evaluate suppliers and determine the best suppliers for *in-flight catering services* company in Indonesia. The Fuzzy AHP method is used in weighting the evaluation criteria and sub-criteria, while the TOPSIS method is used in ranking alternative suppliers. There are three items that are the focus of research, namely *Aluminium Mealdish*, *Paper Cup*, and *Headrest Cover Turquoise*. Based on the results of Fuzzy AHP calculations, the

price criterion is the criterion with the largest weight, namely 0.348, followed by the quality criteria (0.260), service (0.209), relationship (0.116), and supplier company management (0.067). Based on the results of TOPSIS calculations, for Aluminium Mealdish, the supplier of AM2 is ranked first with a CCI value of 0.729 followed by AM3 (0.425) and AM1 (0.337). For Paper Cup, supplier PC1 ranks first with a CCI value of 0.880 followed by PC2 (0.374) and PC3 (0.219). For Headrest Cover Turquoise, the supplier of HC2 was ranked first with a CCI value of 0.703 followed by HC3 (0.613) and HC1 (0.120).