

Pemilihan pemasok dengan fuzzy QFD, ANP, dan Topsis = Supplier selection using fuzzy QFD, ANP, and Topsis

Wira Tri Yolanda, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20475643&lokasi=lokal>

Abstrak

Pemilihan pemasok memainkan peran penting dalam membangun rantai pasok yang efektif bagi setiap perusahaan. Penelitian ini mengusulkan pendekatan analisis terpadu yang menggabungkan fuzzy QFD, ANP, dan TOPSIS untuk memilih pemasok. Metode fuzzy QFD dan ANP digunakan untuk membobotkan kriteria dengan mempertimbangkan tingkat kesulitan dalam memperoleh data untuk mengevaluasi pemasok pada setiap kriteria. Kriteria pemasok diperoleh melalui studi literatur dan dibagi menjadi dua kategori: requirement dan kriteria yang kemudian dipilih dan dinilai oleh delapan orang ahli yang berasal dari departement purchasing beberapa perusahaan kabel di Indonesia. Metode yang diusulkan kemudian akan mengklasifikasikan kriteria menjadi empat kelompok prioritas, kritis, komplementer, dan costly. Kriteria yang berada dalam kelompok kriteria prioritas, kritis, dan pelengkap digunakan untuk memeringkatkan pemasok dengan menggunakan metode TOPSIS.

Berdasarkan hasil pemeringkatan dengan metode TOPSIS didapat pemasok terbaik yaitu pemasok yang memiliki nilai kedekatan relatif terbesar dibanding pemasok lainnya dimana untuk bahan baku optical fiber pemasok terbaik yaitu pemasok B dan untuk bahan baku XLPE pemasok terbaik adalah pemasok F. Dalam hal implikasi, kriteria yang didapatkan dari metode fuzzy QFD dan ANP dalam penelitian ini, dapat memberikan usulan kepada pengambil keputusan untuk memilih kriteria yang benar-benar penting namun tidak membutuhkan usaha yang cukup besar dalam mengumpulkan datanya.

Supplier selection plays a important role in establishing an effective supply chain for any firm. This paper proposes an integrated multicriteria decision making approach of Fuzzy QFD, ANP and TOPSIS to select suppliers. Fuzzy QFD and ANP methods are used to weight the criteria by considering the difficulty level in obtaining the information to evaluate the suppliers on each criterion. The criteria of suppliers are obtained through literature reviews and divided into two categories requirement and criteria are then selected and assessed by eight experts from departments purchasing some cable companies in Indonesia. The proposed method classifies the criteria into four groups priority, critical, complementary and costly . The criteria within the priority, critical and complementary groups are used to selected the suppliers using TOPSIS.

Based on the results with TOPSIS method, the best supplier is the supplier which has the biggest relative value compared to other suppliers where the best supplier for optical fiber is B supplier and for XLPE is F supplier. In terms of implications, the criteria derived from fuzzy QFD and ANP methods in this study may suggest to decision makers to choose the criteria that are important but not require high effort of data collection.