

Penentuan Kriteria dan Penerapan Metode Hibrid AHP-TOPSIS untuk Pemilihan SPBU Hub, Studi Kasus: Wilayah Banten = Determination of Criteria and Application of AHP-TOPSIS Hybrid Method for Fuel Station Hub Selection, Case Study: Banten Region

Anggi Manggiasih, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920526487&lokasi=lokal>

Abstrak

Dalam suatu kegiatan rantai pasok secara umum, pemilihan lokasi penyimpanan merupakan salah satu hal penting. Terdapat berbagai kriteria yang perlu dipertimbangkan dalam menentukan lokasi penyimpanan. Pada penelitian ini, digunakan metode hibrid AHP-TOPSIS untuk menentukan kriteria serta memilih SPBU Hub sebagai tempat penyimpanan serta penyaluran Bahan Bakar Minyak ke Pertashop. AHP digunakan untuk menentukan nilai bobot kriteria dan dilanjutkan TOPSIS untuk memilih SPBU yang akan digunakan sebagai SPBU Hub. Adapun studi kasus pemilihan SPBU Hub dilakukan pada penyaluran BBM di wilayah Banten. Berdasarkan hasil penelitian, diperoleh lima kriteria penting dalam pemilihan SPBU Hub yaitu Ketersediaan Infrastruktur, Kondisi Penyaluran, Kualitas Jalur dari Sumber Pasokan, Ketersediaan Jumlah Tenaga Kerja dan Biaya Penyediaan Infrastruktur Tambahan. Kriteria Ketersediaan Infrastruktur terbagi menjadi tiga subkriteria yaitu Ketersediaan Sarana Penyimpanan, Ketersediaan Lahan untuk Pengembangan Sarfas SPBU Hub, dan Kemudahan set-up sistem kelistrikan dan IT, sedangkan Kriteria Kondisi Penyaluran terdiri dari subkriteria Jangkauan Jumlah Konsumen, Kualitas Jalur Pendistribusian dan Potensi Perkembangan Jumlah Konsumen. Ketersediaan sarana penyimpanan merupakan hal penting dalam memilih SPBU Hub dengan persentase sebesar 33,88%. Pada penerapan studi kasus, diperoleh hasil bahwa SPBU 34.156.09 merupakan SPBU dengan prioritas pertama sebagai SPBU yang dipilih sebagai SPBU Hub dengan persentase 92,48%.

.....In a supply chain activity in general, the selection of storage locations is one of the important things. There are various criteria that need to be considered in determining the storage location. In this study, the AHP-TOPSIS hybrid method was used to determine the criteria and select the Hub Fuel Station as a storage and distribution of fuel oil to Pertashop. AHP is used to determine the criteria weight value and continues with TOPSIS to select fuel stations to be used as Hub Fuel Station. The study case is carried out on the distribution of fuel oil in Banten area. Based on the results of the research, five important criteria were obtained in the selection of Fuel Station Hub, which are Infrastructure Availability of Infrastructure, Distribution Conditions, Channel Quality from Supply Sources, Availability of Workers, and Cost of Provision for Additional Infrastructure. Availability of Infrastructure Criteria is divided into three sub-criteria, which are Availability of Storage Facilities, Availability of Land for Fuel Station Hub Development, and Ease of set-up for electrical and IT systems, while Distribution Condition Criteria consist of sub-criteria Number of Consumers, Quality of Distribution Channels and Potential Development of Number of Consumers. The availability of Storage Facilities is the most important in choosing a Fuel Station Hub with a percentage of 33.88%. In the application of the study case, the result was that Fuel Station with ID Number 34.156.09 was the station with the priority as the Fuel station Hub with a percentage of 92.48%.