**ANALISIS FAKTOR PENENTU LOKASI PUSAT DISTRIBUSI SPAREPARTPT ABC DENGAN PENDEKATAN *FUZZY-AHP*DI JAWA BARAT**

**JURNAL TESIS**

**Karya tulis sebagai salah satu syarat untukmemperoleh gelar Magister Teknik Industri dariUniversitas Pasundan**

**Oleh :**

**JOHANES ADI PRIHANTONO**

**NPM : 148030009**

****

**PROGRAM MAGISTER TEKNIK**

**PROGRAM STUDI TEKNIK DAN MANAJEMEN INDUSTRI**

**UNIVERSITAS PASUNDAN**

**2019**

**PENENTUANLOKASI PUSAT DISTRIBUSI*SPAREPART* PT ABC DENGANPENDEKATANFUZZY*-AHP*DIJAWA BARAT**

Oleh :

JOHANES ADI PRIHANTONO

NPM : 148030009

MAGISTER TEKNIK INDUSTRI – UNIVERSITAS PASUNDAN

**ABSTRACT**

Selecting location is a major problem in building *spareparts* distribution center warehouses. Companies often get into trouble because of the many criteria that must be considered to find a strategic location. Problems in determining the location of spare parts distribution centers are often considered trivial so that not a few companies cannot reach sales targets. The main discussion in this study is determining the strategic location of the spare parts distribution center warehouse. This plan uses the Fuzzy-Analytical Hierarchy Process (AHP) method. Decision support systems can help companies choose strategic locations with the results of the analysis obtained from Multi-Criteria Decision Making. Criteria that must be considered in choosing a location are Geographical, Population, Cost, facilities and infrastructure, with sub-criteria of *Keadaan populasi, kondisi transportasi, kondisi pasar, kondisi lokasi, kondisi biay dengan sub-criterianya tingkat pendapatan, ketersediaan tenaga kerja, kualitas karyawan, ke strategisan, transportasi umum, arus lalulintas, agen, pesaing, pemasok, kedekatan dengan pelanggan, luas fasilitas, komunikasi, biaya tanah, pajak dan kepemilikan.*The purpose of this study is to produce a decision to make it easier for employers to make decisions about strategic locations. Calculation of Extend Fuzzy-AHP Chang method which is accordance with multi criteria& sub criteria in determining decision.

**Keywords:**Selection of spare parts distribution center location, Multi criteria location determination, location determination sub-criteria, Fuzzy-Analytical Hierarchy Process (AHP).

**ABSTRAK**

Penentuan lokasi merupakan masalah utama dalam membangun gudang pusat distribusi sparepart. Perusahaan sering kali mendapat kesulitan karena banyaknya kriteria yang harus dipertimbangkan untuk mencari lokasi strategis. Masalah dalam menentukan lokasi pusat distribusisparepart sering di anggap sepele sehingga tidak sedikit perusahaan yang tidak dapat mencapai target penjualan. Pembahasan utama dalam penelitian ini adalah penentuan lokasi strategis gudang pusat distribusi sparepart. Perencanaan ini menggunakan metode Fuzzy-Analytical Hierarchy Process (AHP). Sistem penunjang keputusan dapat membantu perusahaan dalam memilih lokasi strategis dengan hasil analisis yang didapat dari Multi-Criteria Decision Making. Kriteria yang harus dipertimbangkan dalam memilih lokasi yaitu *Keadaan populasi, kondisi transportasi, kondisi pasar, kondisi lokasi, kondisi biay dengan sub-criterianya tingkat pendapatan, ketersediaan tenaga kerja, kualitas karyawan, ke strategisan, transportasi umum, arus lalulintas, agen, pesaing, pemasok, kedekatan dengan pelanggan, luas fasilitas, komunikasi, biaya tanah, pajak dan kepemilikan .*Tujuan dari penelitian ini adalah menghasilkan keputusan untuk mempermudah pengusaha dalam mengambil keputusan menentukan lokasi strategis. Perhitungan metode Fuzzy-AHP yang digunakan dengan Extend Fuzzy-AHP Chang yang yang sesuai dengan multi kriteria dan multi sub kriteria dalam menetukan keputusan.

**Kata Kunci** :Pemilihan lokasi pusat distribusi sparepart, Multi kriteria penentuan lokasi, sub kriteria penetuan lokasi, Fuzzy-Analitycal Hierarchy Process (AHP).

DAFTAR PUSTAKA

(Chang & Lin, 2015)Chakraborty, R., Ray, A., & Dan, P. K. (2013). Multi criteria decision making methods for location selection of distribution centers. *International Journal of Industrial Engineering Computations*, *4*(4), 491–504.

Chang, P., & Lin, H. (2015). Manufacturing Plant Location Selection in Logistics Network Using Analytic Hierarchy Process, *8*(5), 1547–1575.

Dabibi, M., Farhang Moghaddam, B., & Afshar Kazemi, M. A. (2016). Locating distribution/service centers based on multi objective decision making using set covering and proximity to stock market. *International Journal of Industrial Engineering Computations*, *7*(4), 635–648.

Demirel, T., & Kahraman, C. (2008). FUZZY ANALYTIC HIERARCHY PROCESS.

Ko, J., & Engineering, I. (2005). SOLVING A DISTRIBUTION FACILITY LOCATION PROBLEM USING AN.

Prosess, A. H. (2013). METODE FUZZY AHP DAN AHP DALAM PENERAPAN SISTEM, 31–38.

Santoso, E. B., Umilia, E., & Aulia, B. U. (2012). ANALISIS LOKASI DAN KERUANGAN ( RP09-1209 ).

Singh, R. K. (2016). Facility Location Selection Using Extent Fuzzy AHP. *International Advanced Research Journal in Science, Engineering and Technology*, *3*(2), 47–51.

Usman, Y. V., Ismail, A. H., & Hidayah, N. Y. (2013). Pengembangan Model Pemilihan Lokasi Pembuangan Akhir Sampah Perkotaan ( Studi Kasus : Kota Jakarta Timur ), (April), 45–52.

Wang, Y. (2008). On the extent analysis method for fuzzy AHP and its applications, *186*, 735–747.

Wang, Y., & Elhag, T. M. S. (2006). On the normalization of interval and fuzzy weights ଁ, *157*(70171035), 2456–2471.

Zhao, X. (2014). Based on gravity method of logistics distribution center location strategy research. *International Conference on Logistics, Engineering, Management and Computer Science, LEMCS 2014*, (Lemcs), 584–587.

Zhofir, R. (2016). DSS PENENTUAN LOKASI GUDANG PT . INDOXYZ MENGGUNAKAN, 6–7.

(Singh, 2016)(Zhao, 2014)(Usman, Ismail, & Hidayah, 2013)(Dabibi, Farhang Moghaddam, & Afshar Kazemi, 2016)(Chakraborty, Ray, & Dan, 2013)(Santoso, Umilia, & Aulia, 2012)(Ko & Engineering, 2005)(Zhofir, 2016)(Wang, 2008)(Demirel & Kahraman, 2008)(Wang & Elhag, 2006)(Prosess, 2013)

Michael Doumpos and Evangelos Grigoroudis (2013), Multicriteria Decision Aid and Artificialintelligence: Links, Theory and Applications, *Technical University of Crete, Greece*