

# PENERAPAN METODE *FUZZY ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS* DALAM PENENTUAN KELAYAKAN LAHAN

## ABSTRAK

Penggunaan lahan khususnya untuk pabrik industri perlu dikendalikan untuk menjaga tanah dan alam di Kabupaten Subang. Pengendalian penggunaan lahan tersebut selayaknya dilakukan oleh setiap pemerintah daerah untuk menjaga keseimbangan antara sektor industri dan sektor pertanian. Kedua sektor tersebut berperan penting bagi kehidupan masyarakat tapi keduanya tidak mendukung satu sama lain dalam bidang penggunaan lahan. Pemerintah daerah juga memerlukan bantuan para ahli yang memiliki ilmu dalam bidang lingkungan yang mengerti dan faham tentang lokasi-lokasi untuk pembangunan pabrik industri. Penelitian ini dilakukan di Kabupaten Subang dengan tujuan untuk membantu para ahli menganalisa lokasi paling optimal untuk pembangunan industri. Penelitian dilakukan dengan membangun perangkat lunak atau sistem yang mampu memberikan solusi atau saran lokasi pembangunan pabrik industri berdasarkan penilaian ahli terhadap jenis perusahaannya dengan menggunakan metode *fuzzy analytic hierarchy process*. Metode ini menggunakan data hasil penilaian ahli dalam proses pembobotannya. Data yang bisa digunakan hanya data yang memiliki nilai *consistency ratio* (CR)  $\leq 10\%$ . Solusi yang diberikan perangkat lunak ini terhadap data yang lulus uji CR adalah rangkaian lokasi dalam bentuk ranking. Seperti jenis perusahaan air minum memiliki ranking satu Kec. Kalijati. Perusahaan pengolahan karet memiliki solusi paling optimal untuk Kec. Dawuan, dan perusahaan berbahan baku beton lebih optimal ditempatkan di Kec. Cipeundeuy.

**Kata Kunci:** Penggunaan lahan, *fuzzy analytic hierarchy process*, *consistency ratio*.

# **APPLYING FUZZY ANALYTIC HIERARCHY PROCESS TO ANALYZE LAND UTILISATION FOR INDUSTRIAL PURPOSE**

## **ABSTRACT**

*Land utilization, especially for industrial plants should be sought to maintain the land and nature in Subang Regency. Control of land use should be done by each local government to maintain a counterpoise between the industrial sector and the agricultural sector. These two sectors play an important role for people's live but do not support each other in the field of land use. Local governments also need the help of experts who have knowledge in the field of environment who understand and have scientific knowledge about the locations for the construction of industrial plants. This research was conducted in Subang Regency with the aim to help the experts to analyze the most optimal location for industrial development. Research conducted by building software or system capable of providing solution or suggestion of location of industrial factory development based on expert appraisal to the type of company by using method fuzzy analytic hierarchy process. This method uses expert assesment data in its weighting process. Data that can be used is apt to data that has a consistency ratio (CR)  $\leq 10\%$ . The solution provided by this software to data that passed the CR test is a series of locations in a rank. As the type of drinking water company has a ranking of one Kalijati District. The rubber processing company has the most optimal solution for the Dawuan District, and raw material based company could obtain the optimal results if placed in Cipeundeuy District.*

**Keywords:** *Land evaluation, fuzzy analytic hierarchy process, consistency ratio.*

