

ABSTRACT

Title : APPLICATION OF THE MOORA METHOD (MULTI-OBJECTIVE OPTIMIZATION ON THE BASIS OF RATIO ANALYSIS) IN A MULTI-CRITERIA DECISION MAKING (MCDM) BASED DECISION SUPPORT SYSTEM TO DETERMINE THE STRATEGIC LOCATION FOR HOUSING COMPLEX DEVELOPMENT OF PT. GRAHA CITRA MULIA IN SOLOK REGENCY

Name : RAUDATUL JANNAH

No Bp : 21101152610080

Study Program : Information Systems

Education Level : Strata 1 (S1)

Mentor : 1. Dr. Firna Yenila, S.Kom., M.Kom
2. Sepsa Nur Rahman, S.Kom., M.Kom

PT. Graha Citra Mulia, as a contractor company in the field of infrastructure and housing development, faces challenges in selecting strategic locations for housing complex development. Currently, the company still uses a manual method in determining locations, which often results in suboptimal choices. This study aims to develop a Decision Support System (DSS) based on Multi-Criteria Decision Making (MCDM) using the MOORA method to assist the company in selecting a strategic location for the housing complex development. This system considers five alternative locations (Kayu Aro, Arosuka, Muara Panas, Kampung Jawa, and Koto Baru) based on six criteria: land availability, land price, development potential, population density, distance to the city center, and environmental conditions. The analysis results using the MOORA method show that the alternative with the highest Y_i value is A4 with a value of 0.245, thus A4, which corresponds to Kampung Jawa, is determined as the best location alternative. The implementation of this DSS enables PT. Graha Citra Mulia to conduct a more objective analysis in location selection, minimizing the risk of errors and increasing the chances of success in the housing project.

Keywords: *Decision Support System, MOORA, MCDM, Location.*

ABSTRAK

Judul : **PENERAPAN METODE MOORA (MULTI OBJECTIVE OPTIMIZATION ON THE BASIS OF RATIO ANALYSIS) DALAM SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN BERBASIS MULTI CRITERIA DECISION MAKING (MCDM) DALAM MENENTUKAN LOKASI STRATEGIS PEMBANGUNAN KOMPLEK PERUMAHAN PT GRAHA CITRA MULIA DI KABUPATEN SOLOK**

Nama : **RAUDATUL JANNAH**

No Bp : **21101152610080**

Program Studi : **Information Systems**

Jenjang Pendidikan : **Strata 1 (S1)**

Pembimbing : **1. Dr. Firna Yenila, S.Kom., M.Kom**
2. Sepsa Nur Rahman, S.Kom., M.Kom

PT. Graha Citra Mulia , sebagai perusahaan kontraktor di bidang pengembangan infrastruktur dan perumahan. menghadapi tantangan dalam pemilihan lokasi strategis pembangunan kompleks perumahan. Saat ini, perusahaan masih menggunakan metode manual dalam menentukan lokasi, yang sering kali menghasilkan pilihan yang kurang optimal. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan Sistem Pendukung Keputusan (SPK) berbasis Multi-Criteria Decision Making (MCDM) menggunakan metode MOORA untuk membantu perusahaan dalam memilih lokasi strategis pembangunan kompleks perumahan. Sistem ini mempertimbangkan lima alternatif lokasi (Kayu Aro, Arosuka, Muara Panas, Kampung Jawa, dan Koto Baru) berdasarkan enam kriteria, yaitu ketersediaan lahan, harga tanah, potensi perkembangan, kepadatan penduduk, jarak ke pusat kota, dan kondisi alam. Hasil analisa perhitungan metode MOORA menunjukkan alternatif dengan nilai Yi tertinggi ada pada A4 dengan nilai 0,245, sehingga A4 dengan keterangan Kampung Jawa ditetapkan sebagai alternatif lokasi terbaik. Penerapan SPK ini memungkinkan PT. Graha Citra Mulia untuk melakukan analisis yang lebih objektif dalam pemilihan lokasi, sehingga dapat meminimalkan risiko kesalahan dan meningkatkan peluang keberhasilan proyek perumahan.

Kata kunci: **Sistem Pendukung Keputusan, MOORA, MCDM, Lokasi**