

**IMPLEMENTASI MAPLIBRE DALAM
SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENENTUAN LOKASI *FRANCHISE*
MINIMARKET BARU MENGGUNAKAN ALGORITMA MAUT
(STUDI KASUS : *FRANCHISE* DI BEKASI)**

Aulia El Ihza Fariz Rafiqi

ABSTRAK

Pertumbuhan bisnis waralaba di Indonesia, khususnya pada sektor ritel, mengalami peningkatan signifikan dalam beberapa tahun terakhir. Kendati demikian, persaingan yang ketat dan kepadatan wilayah seperti Bekasi menuntut pemilihan lokasi usaha yang lebih terukur dan objektif. Penelitian ini merancang dan mengimplementasikan Sistem Pendukung Keputusan (SPK) berbasis spasial, memanfaatkan *MapLibre* untuk tampilan peta interaktif, serta algoritma *Multi Attribute Utility Theory* (MAUT) dalam proses perbandingan alternatif lokasi. Data yang digunakan meliputi kepadatan penduduk, aksesibilitas, tingkat pendapatan, sebaran kompetitor, ketersediaan fasilitas umum, dan regulasi zonasi, yang diintegrasikan melalui model SIG. Implementasi dilakukan dengan pendekatan *Rapid Application Development* (RAD), diikuti pengujian fungsional menggunakan *Black Box Testing* dan validasi pengguna akhir melalui *User Acceptance Testing* (UAT) dengan skala *Likert*. Hasil pengujian menunjukkan bahwa sistem mampu memberikan rekomendasi lokasi secara relevan dan mendapatkan tingkat penerimaan pengguna sebesar 98%. Selain itu, sistem ini berhasil mempersingkat proses identifikasi lokasi strategis berdasarkan analisis spasial dan preferensi kriteria pengguna, sehingga mempermudah pengambilan keputusan awal sebelum survei lapangan. Penelitian ini berkontribusi dalam penerapan teknologi SIG dan MAUT pada konteks ritel waralaba, serta memberikan model referensi untuk pengembangan sistem sejenis di wilayah lain.

Kata Kunci: Sistem Pendukung Keputusan, *MapLibre*, *Multi Attribute Utility Theory*, *Franchise*, Lokasi Strategis, SIG, Bekasi

**IMPLEMENTASI MAPLIBRE DALAM
SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENENTUAN LOKASI *FRANCHISE*
MINIMARKET BARU MENGGUNAKAN ALGORITMA MAUT
(STUDI KASUS : *FRANCHISE* DI BEKASI)**

Aulia El Ihza Fariz Rafiqi

ABSTRACT

The franchise retail sector in Indonesia has shown substantial growth, intensifying competition in densely populated areas like Bekasi. This study presents the design and implementation of a spatial Decision Support System (DSS) that integrates MapLibre for dynamic mapping and the Multi Attribute Utility Theory (MAUT) algorithm for ranking potential franchise locations. The system aggregates spatial datasets—including population density, accessibility, income levels, competitor distribution, public facilities, and zoning regulations—within a Geographic Information System framework. Development followed the Rapid Application Development (RAD) methodology, with rigorous functional testing via Black Box Testing and end-user validation through Likert-scale User Acceptance Testing (UAT). Test results indicate that the system can provide relevant location recommendations and achieved a 98% user acceptance rate. In addition, the system successfully streamlines the strategic location identification process based on spatial analysis and user-defined preferences, supporting initial decision-making prior to field surveys. This research contributes a practical reference model for applying GIS and MAUT in retail franchise location analysis and offers a scalable approach for other regions.

Keywords: *Decision Support System, MapLibre, Multi Attribute Utility Theory, Franchise, Strategic Location, Geographic Information System, Bekasi*