

Evaluasi Kesesuaian Lokasi Minimarket di Kecamatan Kesambi

DENGAN GOOGLE EARTH ENGINE TAHUN 2025



Abstrak

Pertumbuhan ritel modern yang semakin pesat membuat penataan lokasi minimarket jadi tantangan terutama di wilayah padat seperti Kecamatan Kesambi. Dengan luas hanya 8,06 km² dan kepadatan penduduk hampir 10.000 jiwa/km², keberadaan 32 gerai minimarket memunculkan potensi ketimpangan layanan, persaingan tidak sehat, serta konflik dengan pasar tradisional. Penelitian ini mengevaluasi kesesuaian lokasi gerai yang sudah ada dengan metode *weighted overlay*. Platform Google Earth Engine digunakan untuk menggabungkan delapan parameter spasial, seperti kepadatan penduduk, jarak ke fasilitas umum, hingga zonasi tata ruang. Hasil menunjukkan sebagian besar gerai minimarket tergolong cukup sesuai. Seluruh hasil analisis tersaji secara interaktif melalui *Earth Engine Apps* yang diberinama Suailoka Kesambi.

Tujuan Penelitian

- Menganalisis persebaran lokasi minimarket eksisting di Kecamatan Kesambi, Kota Cirebon dengan menggunakan Sistem Informasi Geografis (SIG) melalui platform Google Earth Engine.
- Menerapkan metode *weighted overlay* untuk menganalisis kesesuaian lokasi minimarket eksisting berdasarkan kriteria spasial.

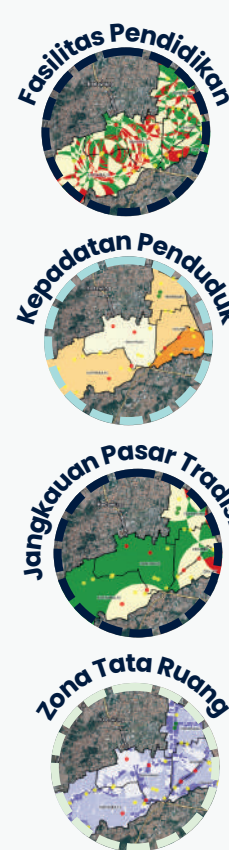
Metode Penelitian

- Pembaruan Penggunaan Lahan 2025
- Impor Dataset ke Google Earth Engine
- Skoring Parameter
- Pembobotan dan *Weighted Overlay*
- Analisis Evaluasi Lokasi Minimarket
- Validasi Model Titik Evaluasi Minimarket
- Visualisasi dan Publikasi *Earth Engine Apps*

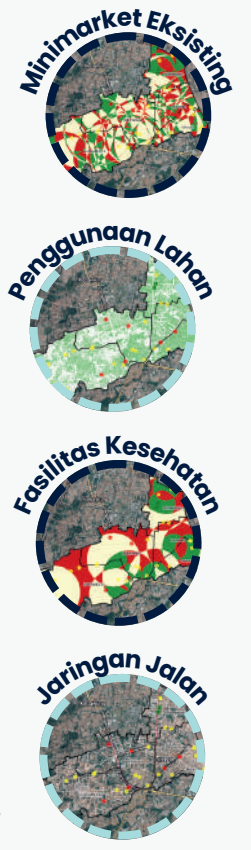
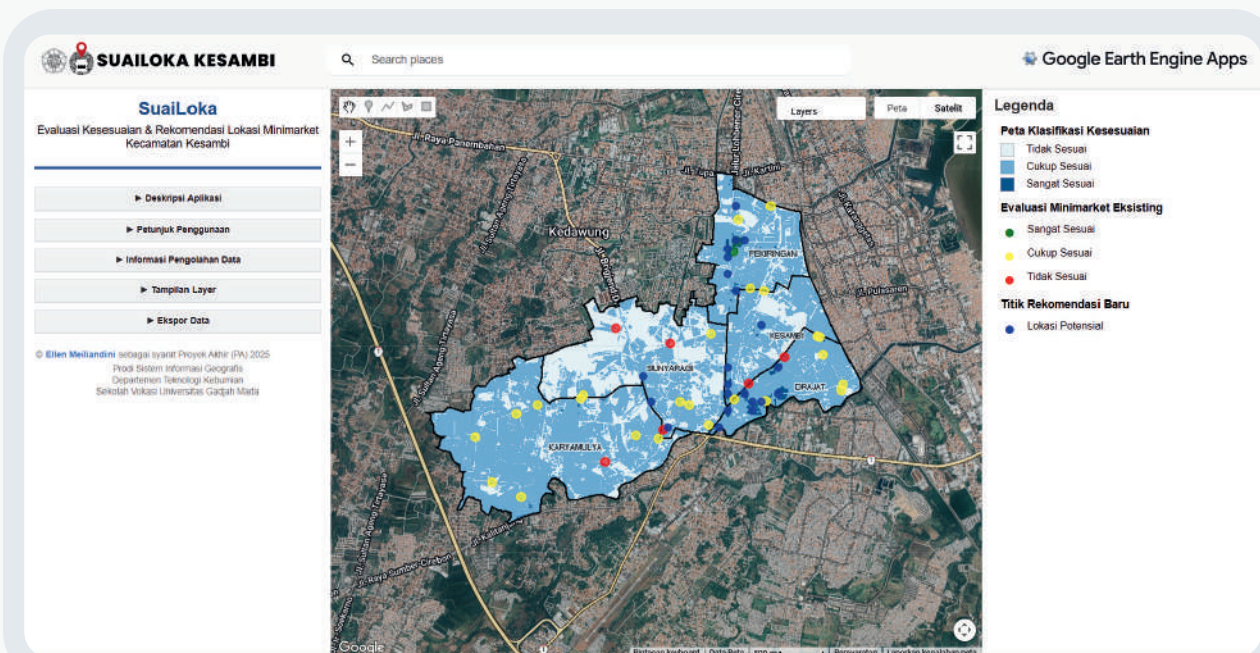
Kesimpulan

- Penelitian ini menggunakan Google Earth Engine (GEE) untuk menganalisis persebaran dan kesesuaian lokasi 32 gerai minimarket di Kecamatan Kesambi menunjukkan bahwa sebagian besar gerai tergolong "Cukup Sesuai" dengan rata-rata skor 1,89, menandakan tingkat kesesuaian sedang.
- Metode *weighted overlay* menghasilkan peta klasifikasi yang divisualisasikan dalam aplikasi Suailoka Kesambi. Aplikasi ini menunjukkan performa sangat baik berdasarkan uji usabilitas dengan skor rata-rata 95% pada aspek *learnability*, *efficiency*, *memorability*, *errors*, dan *satisfaction*.

Hasil

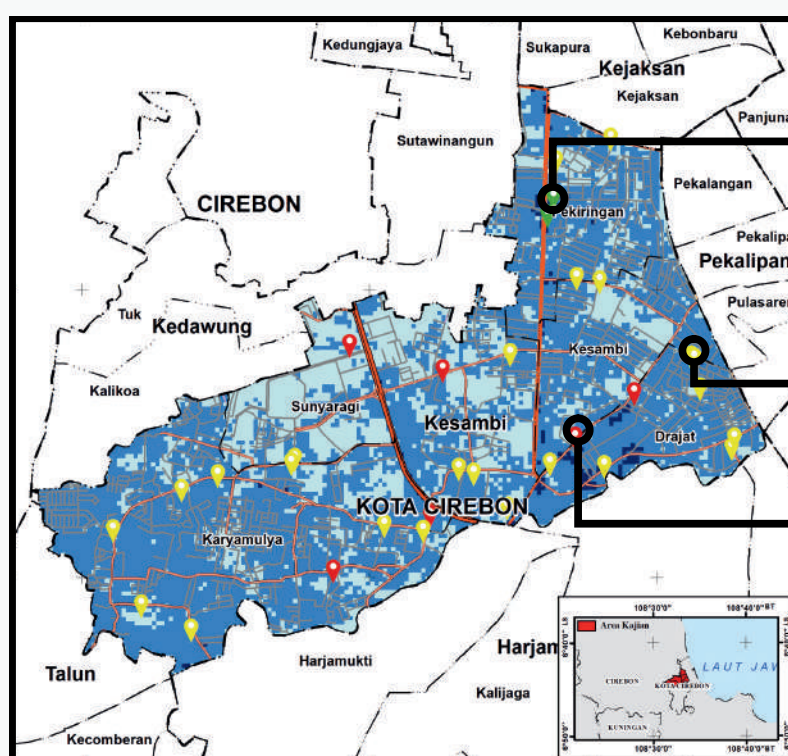


Evaluasi Kesesuaian Minimarket



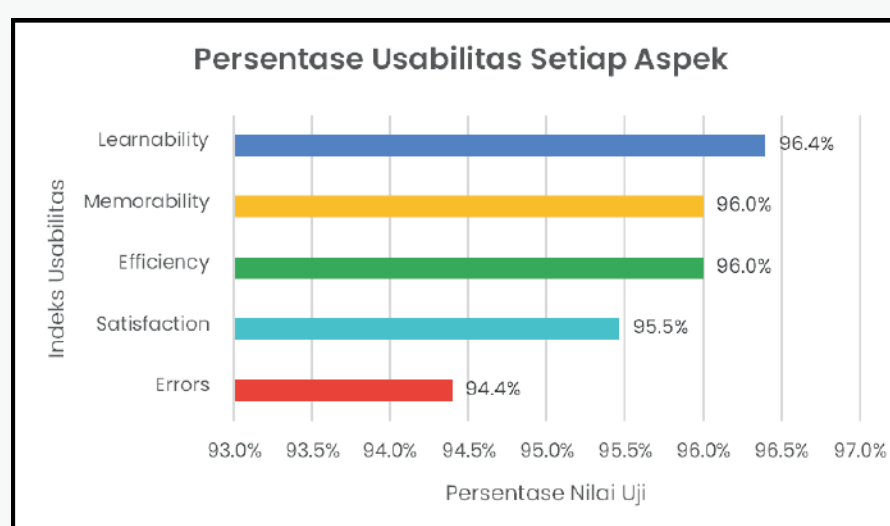
Hasil analisis menunjukkan bahwa dari 32 gerai minimarket eksisting di Kecamatan Kesambi, sebanyak 2 gerai (6%) berada pada kategori **sangat sesuai**, 24 gerai (75%) masuk dalam kategori **cukup sesuai**, dan 6 gerai (19%) tergolong **tidak sesuai**.

Validasi Model Evaluasi Minimarket



Berdasarkan hasil validasi model, menunjukkan bahwa model evaluasi kesesuaian lokasi minimarket cukup akurat dalam mencerminkan kondisi nyata di lapangan. Semakin tinggi skor kesesuaian, semakin banyak pula estimasi pengunjung harian, dengan rata-rata ±107 orang untuk kategori "Tidak Sesuai", ±195 orang untuk "Cukup Sesuai", dan ±275 orang untuk "Sangat Sesuai".

Hasil Uji Usabilitas *Earth Engine Apps*



Uji usabilitas aplikasi Suailoka menunjukkan hasil sangat baik dengan skor rata-rata 95,66% dan responden menyatakan aplikasi mudah digunakan, efisien, serta memberikan pengalaman yang memuaskan dengan minimnya kendala teknis pada penggunaan.



Tautan Aplikasi

bit.ly/SuailokaApps