

Nama: Shafa Muthia

Rumusan Masalah:

Kota Malang terletak dikenal sebagai 'kota pendidikan' karena banyaknya sekolah dan perguruan tinggi, baik negeri maupun swasta. Universitas Brawijaya (UB) menjadi salah satu perguruan tinggi negeri populer di Kota Malang yang diminati banyak pelajar dari luar kota. Perguruan tinggi swasta juga cukup populer di kalangan pelajar SMA, seperti Universitas Muhammadiyah Malang (UMM) dan Universitas Merdeka (UNMER). Banyaknya mahasiswa dari berbagai daerah berbondong-bondong datang ke Malang untuk menimba ilmu dapat membuka peluang dan potensi untuk target pasar kalangan remaja dan mahasiswa, salah satunya cafe/coffee shop. Budaya 'nongkrong' atau kumpul-kumpul melekat pada remaja dan mahasiswa untuk bersosialisasi hingga berdiskusi, kafe kerap menjadi sarana mereka untuk berkumpul. Pertumbuhan kafe di Kota Malang mengalami pertumbuhan yang pesat, khususnya di sekitar sekolah dan perguruan tinggi. Para pelajar dan mahasiswa kerap berkumpul selepas sekolah dan kuliah untuk melepas penat hingga mengerjakan tugas bersama di kafe, suasana dan 'ambience' yang nyaman membuat pengunjung lebih betah dan menghabiskan waktu yang lama di kafe dibandingkan sekolah atau universitas.

Dengan jumlah mahasiswa yang selalu bertambah, terdapat potensi pasar untuk membuka kafe pada area yang masih 'kosong' dan dapat dioptimalkan dengan baik. Analisis gap atau pasar kosong dapat dilakukan untuk mengetahui lokasi paling optimal untuk membangun kafe yang memiliki permintaan pasar tinggi dengan persaingan pasar yang rendah. Analisis *gap* dilakukan dengan teknologi AI dan pemahaman spasial pada platform SINI AI yang secara khusus melakukan *Site Location* dan *Site Analysis* untuk menganalisis pemahaman spasial berbasis lokasi berdasarkan parameter pendukung dan penghambat yang secara detail menjelaskan kondisi pasar. Hasil dari SINI AI menjadi pertimbangan untuk membuka bisnis cafe baru dari sisi spasial.

Tujuan:

1. Mengetahui gap atau 'pasar kosong' untuk membangun cafe baru di Kota Malang
2. Menganalisis kecamatan yang berpotensi untuk membangun cafe baru

Pembahasan:

Cafe menjadi trend yang cukup pesat di kalangan anak muda, potensi usaha cafe dapat dianalisis secara spasial dengan mempertimbangkan skala analisis dan variabel pendukung serta variabel penghambat. Variabel pendukung dapat meningkatkan potensi karena berperan menyumbang *supply* atau target pasar dalam mendukung keputusan. Dalam studi kasus membuka cafe contohnya jumlah perguruan tinggi dan sekolah serta kepadatan penduduk. Sebaliknya, variabel penghambat dapat mengurangi potensi karena berperan sebagai gangguan dan kekurangan yang dimiliki lokasi tersebut, seperti jumlah kedai minuman dalam suatu wilayah yang menandakan pasar sudah jenuh, jumlah penduduk yang sedikit, dan penghasilan penduduk yang rendah. Dalam studi ini, skala analisis untuk mengetahui potensi cafe di Kota Malang adalah grid heksagonal dengan ukuran 500 m (*euclidean distance*) yang nantinya diketahui bagian dari kecamatan paling potensial untuk dibangun kafe baru di Kota Malang.

Berdasarkan beberapa literatur, sebuah kafe paling optimal berada di pusat kegiatan masyarakat, seperti sekolah, perguruan tinggi, perkantoran, toko buku, dan pusat perbelanjaan serta daerah dengan kepadatan penduduk yang tinggi. Data-data tersebut dimasukkan sebagai variabel pendukung, kemudian variabel penghambat yang menjadi pertimbangan adalah kedai minuman disekitarnya dan jumlah penduduk yang belum bekerja. Setiap variabel memiliki bobot tersendiri sesuai *kepentingan* atau perannya dalam mendukung *decision analysis*. Pembobotan diperhitungkan dengan melihat variabel lain,

misalnya POI perguruan tinggi memiliki nilai lebih tinggi dibandingkan SMA/MA dan perkantoran dengan pertimbangan cafe yang dibangun memiliki target pasar mahasiswa dengan *range* harga menengah hingga menengah ke bawah, beroperasi lebih dari 12 jam, dan mempunyai tempat luas serta fasilitasnya lengkap. Cafe ini tetap menargetkan pelajar SMA/MA dan pekerja, namun konsep dan target pasar utamanya adalah mahasiswa.

The screenshot displays the SINI application interface, divided into two main sections: 'Parameter' and 'Atur Formula'.

Parameter Section:

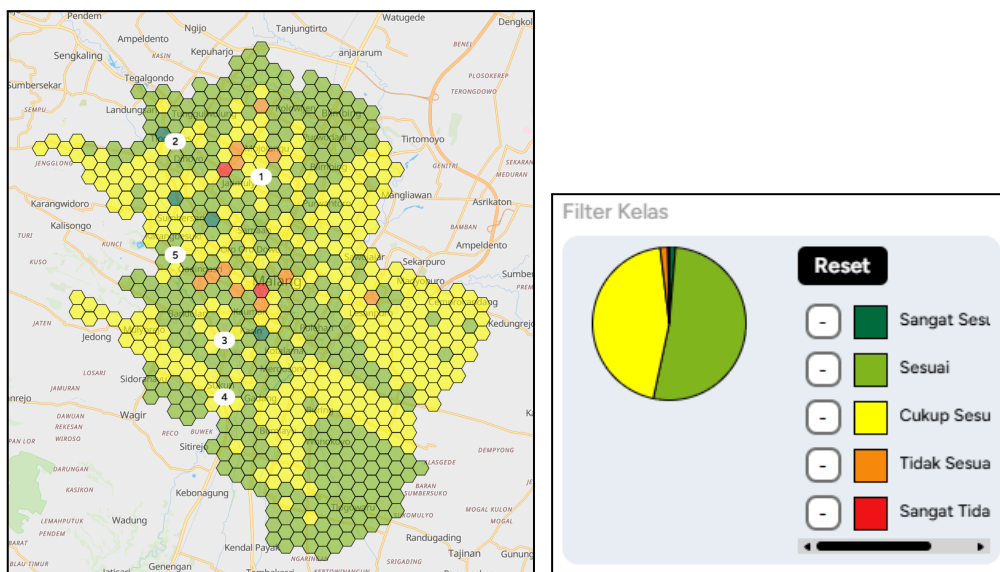
- Parameter POI:** Includes a 'Buka' button and a list of selected parameters: SMA/MA, PERGURUAN TINGGI, MINUMAN, PERKANTORAN, and KANTOR. The level is set to 'tipe_2' with 5 items.
- Parameter Demografi:** Includes a 'Buka' button and a list of selected parameters: KEPADATAN PENDUDUK 2024 and BELUM/TIDAK BEKERJA.

Atur Formula Section:

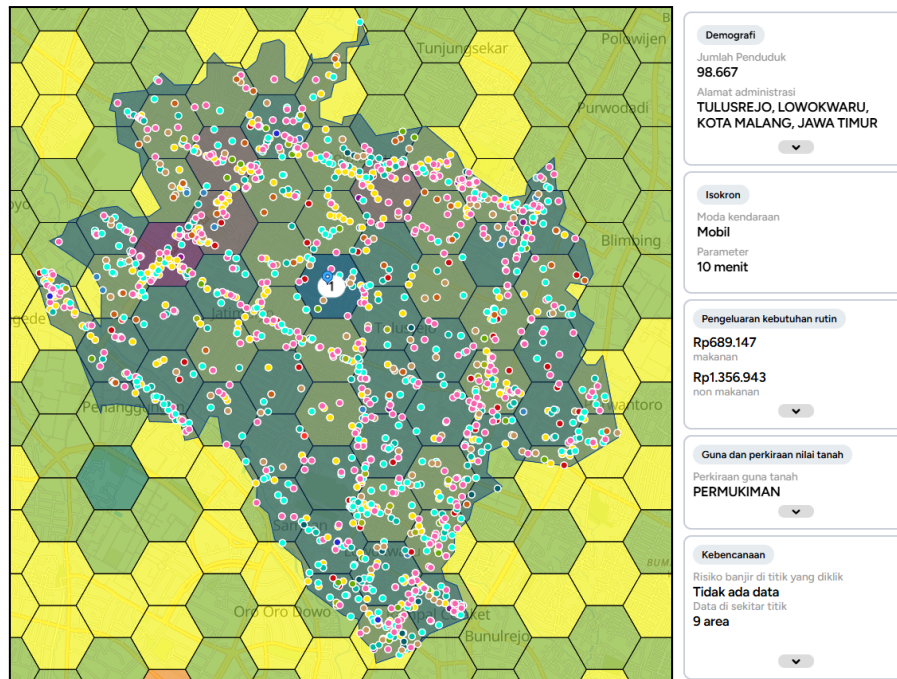
- poi:** A list of parameters with their weights and directions:
 - SMA/MA: 0.2 (up arrow)
 - PERGURUAN TINGGI: 0.3 (up arrow)
 - MINUMAN: 0.8 (down arrow)
 - PERKANTORAN: 0.2 (up arrow)
 - KANTOR: 0.1 (up arrow)
- demography:** A list of parameters with their weights and directions:
 - KEPADATAN PENDUDUK 2024: 0.2 (up arrow)
 - BELUM/TIDAK BEKERJA: 0.2 (down arrow)

Parameter dan bobot setiap parameter.

Setelah penentuan variabel dan pembobotan, SINI dapat secara otomatis menghitung dan memproses seluruh variabel pendukung dan penghambat ke dalam algoritma. Hasil dari grid heksagonal menunjukkan klasifikasi potensi lokasi cafe baru di Kota Malang. Peringkat pertama menunjukkan lokasi yang sangat sesuai ditandai dengan warna hijau dengan jumlah kurang dari 10 yang diperjelas dengan *pie chart* yang menunjukkan distribusi kelas dari grid yang berhasil dibuat. Sebagian besar termasuk ke dalam kelas sesuai dan cukup sesuai, sisanya dikelaskan sebagai tidak sesuai dan sangat tidak sesuai.



Hasil pengolahan dengan SINI.



Deep dive hasil pengolahan dengan SINI AI.

Setelah mengetahui lokasi potensial yang tersebar di Kota Malang, SINI AI dapat membantu memperdalam pengetahuan lokal mengenai lokasi tersebut dengan melihat informasi demografi, isokron, pengeluaran penduduk, hingga risiko banjir. Peringkat pertama pada grid heksagonal terletak di Tulusrejo, Lowokwaru, Kota Malang dengan jumlah penduduk tinggi dan diimbangi dengan aktivitas masyarakat yang ramai, ditandai dengan persebaran perguruan tinggi, SMA/MA, dan perkantoran yang merata. Selain itu, fasilitas umum yang lengkap dapat menambah target pasar untuk sekedar singgah karena letaknya yang strategis. Wilayah ini juga memiliki pengeluaran penduduk yang signifikan pada minuman, mengasumsikan adanya potensi menguntungkan. Rendahnya risiko bencana alam, khususnya banjir, juga menjadi keunggulan karena bisnis dapat berjalan tanpa gangguan ekstrim. Jika dibandingkan dengan wilayah yang terklasifikasi “sangat tidak sesuai”, terdapat beberapa perbedaan mendasar yang menjadi pertimbangan seperti kepadatan penduduk yang terlalu tinggi terkadang membuat kenyamanan wilayah berkurang karena kurang kondusif dan terlalu ramai. Selain itu, harga properti di wilayah tersebut juga terlampau tinggi dan dikhawatirkan tidak memberi profit dalam waktu yang cepat. Walaupun kondisi ekonomi disekitarnya aktif, target pasar cafe mungkin tidak sesuai dengan kegiatan dan fasilitas di wilayah tersebut, seperti didominasi oleh permukiman atau pertokoan yang tidak dikhususkan untuk retail makanan dan minuman. Maka dari itu, Kelurahan Tulusrejo, Kecamatan Lowokwaru, Kota Malang menjadi lokasi potensi paling utama untuk ekspansi cafe dibandingkan Kelurahan dan Kecamatan lain di Kota Malang.

Pengambilan keputusan *site location* dan *site analysis* menggunakan SINI dapat digunakan dengan mudah dengan memperhatikan prinsip spasial dan pembobotan variabel. Algoritma dapat langsung menganalisis data *input* dan memberikan ringkasan pemilihan lokasi potensial berdasarkan data aktual. SINI AI dapat memperdalam hasil analisis dengan membuka kesempatan bagi pengguna untuk bertanya dan mengulik lebih dalam keputusan yang telah diambil.