



Calculation Analysis of the MOORA Method in the Selection of Coffee Shop Locations

Analisis Perhitungan Metode MOORA dalam Pemilihan Lokasi Kedai Kopi

Hamzah Robbani

Universitas Indraprasta PGRI

Jakarta, Indonesia

hamzahrabbani8@gmail.com

Abstract

The purpose of this study was to determine the location of a coffee shop using the MOORA method. The research design used is quantitative with a descriptive approach, namely analyzing one variable to be described without making comparisons and looking for influence with other variables. Data collection techniques carried out by researchers using distance measurements between location choices, land prices, land area, traffic density, and transportation routes. The results showed that the A3 location was the most effective choice for opening a new branch.

Keywords: *coffee shop, MOORA method, location analysis, business feasibility*

Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah untuk menentukan lokasi kedai kopi dengan metode MOORA. Desain penelitian yang digunakan adalah kuantitatif dengan pendekatan deskriptif, yaitu menganalisis satu variabel untuk dideskripsikan tanpa melakukan perbandingan dan mencari pengaruh dengan variabel lainnya. Teknik pengumpulan data yang dilakukan peneliti menggunakan pengukuran jarak antar pilihan lokasi, harga tanah, luas tanah, kepadatan lalu lintas, dan jalur angkutan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa lokasi A3 menjadi pilihan paling efektif untuk membuka cabang baru.

Kata kunci: *kedai kopi, metode MOORA, analisis lokasi, peluang bisnis*

PENDAHULUAN

Berdasarkan hasil data Kementerian Koperasi dan Usaha Kecil Menengah (www.depkop.go.id) yang diolah Badan Pusat Statistik (BPS), jumlah Usaha Kecil Menengah (UMKM) Indonesia adalah: Sangat besar dan sangat cepat tumbuh. Pada tahun 2015, jumlah UMKM di Indonesia mencapai 59.262.772 unit atau 99,99%. Pada 2016, jumlah UMKM di Indonesia mencapai 61.651.177 unit atau 99,99%. Pada tahun 2017, jumlah UMKM di Indonesia mencapai 62.922.617 unit atau 99,99%. Selain itu, jumlah UMKM di Indonesia mencapai 64.194.057 unit atau 99,99% pada 2018.

Memilih tempat usaha merupakan keputusan bisnis yang penting untuk menarik pengunjung dan mengambil keputusan pembelian pada suatu toko yang memenuhi kebutuhan pelanggan. Ketika memutuskan ke mana harus pergi dalam bisnis Anda, membuat keputusan tidak semudah membeli. Artinya jika pelaku ekonomi salah mengambil keputusan dalam menentukan posisinya, hal ini dapat menimbulkan kerugian moril dan materil di kemudian hari. "Lokasi adalah lokasi toko atau pengecer di kawasan yang strategis untuk memaksimalkan keuntungan" (Swastha, 2000:339). Di sisi lain, menurut Tjiptono (2004), "Tempat adalah tempat untuk melakukan bisnis dan merupakan faktor penting dalam keberhasilan atau kegagalan suatu perusahaan." (Tjiptono, 2013:22).

Dalam survei lapangan, tidak hanya perusahaan besar tetapi juga perusahaan kecil dan menengah seperti kafe perlu melanjutkan usahanya dan memilih lokasi yang strategis untuk melanjutkan usahanya. "Karena lokasi merupakan salah satu keunggulan kompetitif perusahaan, maka lokasi memiliki nilai strategis dan merupakan bagian dari kebijakan jangka panjang perusahaan" (Haming, 2011:237). Banyak faktor yang menentukan keberhasilan suatu perusahaan. Salah satu faktor tersebut adalah ketepatan pemilihan lokasi. Ketepatan lokasi adalah

salah satu faktor yang menjadi pertimbangan pemilik bisnis saat memulai bisnis. Memilih tempat yang tepat sering kali menentukan keberhasilan sebuah perusahaan.

Memilih tempat untuk memulai bisnis sama pentingnya dalam hal memilih pemilik dan sumber pendanaan tertentu. "Keputusan lokasi memiliki dampak luas dan abadi pada masa depan UKM" (Zimmerer dan Scarborough, 2009: 290). "Pengusaha dan pengusaha yang memilih lokasi bisnis mereka dengan bijak (mempertimbangkan referensi pelanggan dan kebutuhan perusahaan) memperoleh keunggulan kompetitif yang signifikan atas pesaing yang memilih lokasi bisnis mereka secara sewenang-wenang. Anda bisa" (Zimmerer dan Scarborough, 2009: 290). "Ketika memilih lokasi, pengusaha harus mempertimbangkan berbagai faktor, termasuk kesesuaian karakteristik lokasi dengan perusahaan untuk menetap" (Zimmerer dan Scarborough, 2009: 290). Pilihan lokasi juga memengaruhi jumlah pelanggan yang ditarik perusahaan Anda. Misalnya, toko kelontong, kedai kopi yang menarik pelanggan ketika bisnis berada di dekat universitas, di dekat kantor, atau di area sibuk di mana banyak orang berjalan di depan bisnis. Tentu saja, toko-toko ramai dengan makanan dan minuman, sehingga kami akan memenuhi kebutuhan sehari-hari pelanggan kami sesuai dengan menu yang ditawarkan di toko-toko dan kafe.

Lokasi adalah salah satu faktor terpenting yang harus dipertimbangkan pemilik bisnis sebelum memulai bisnis. Memilih tempat yang tepat menentukan penjualan perusahaan. Sebagai salah satu unsur bauran pemasaran, pendirian atau pendirian diharapkan dapat mendukung keberhasilan program pemasaran. Luas tanah, harga tanah, kepadatan lalu lintas, banyak jalur transportasi, dan jarak ke kedai kopi menjadi pertimbangan dalam menentukan lokasi kedai kopi. Dari poin-poin di atas, Anda bisa menilai apakah lokasi kedai kopi sudah benar. Untuk mengatasi masalah tersebut maka diperlukan suatu sistem pendukung keputusan untuk menentukan lokasi kopi kedai yang optimal sehingga dapat menciptakan lokasi kopi kedai yang sesuai dengan kebutuhan masyarakat. Sistem pendukung keputusan penentuan kopi kedai terbaik pada penelitian ini dibuat dengan menggunakan metode optimasi *multi-objective based on ratio analysis* (MOORA). MOORA adalah metode yang digunakan untuk memecahkan masalah komputasi matematis kompleks yang diperkenalkan oleh Brauers dan Zavadskas pada tahun 2006. Metode ini dihitung dengan perhitungan minimal yang sangat sederhana, bahkan jika Anda tidak membutuhkan ahli matematika. Namun, metode ini memberikan selektivitas yang sangat baik dalam memutuskan alternatif untuk membantu pengambilan keputusan.

Penelitian sebelumnya yang dijadikan acuan dalam penelitian ini adalah pada 2018, Joli Afriany, Lidia Ratna Sari Br. Sinurat, Indah Julianty, dan Efidoren L. Nainggolan terkait *Penentuan Lokasi SPBU*. Berikut penelitian yang dilakukan oleh Chair Fadran, Agus Perdana Windart, dan Ilfan Shonli Damanic pada 2019 tentang *Penerapan Metode MOORA dalam Sistem Seleksi Benih Chili (Kasus: Desa Bandar Sianthal, Kecamatan Gunung Marella)*. Arie Yandi Saputra dan Yogi Primadasa (2019) dengan tema *Menerapkan Metode MOORA dalam Pilihan Sekolah Dasar*. Terakhir, survei oleh Asep Toyib Hidayat, Nelly Khairani Daulay, dan Mesran (2020) tentang *Menerapkan Metode Optimasi Multi-Objektif Berdasarkan Analisis Rasio (MOORA) dalam Pemilihan Terlaris*.

METODE

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kuantitatif dengan pendekatan deskriptif. Menurut Arikunto (2002) penelitian kuantitatif banyak di tuntut menggunakan angka, mulai dari pengumpulan data, penafsiran terhadap data, serta penampilan hasilnya. Menurut Kumar (2011) penelitian deskriptif adalah penelitian yang menggambarkan secara sistematis suatu situasi, masalah, layanan, dan atau informasi penting tentang kondisi kehidupan manusia ataupun organisasi.

Wawancara dan observasi dilakukan untuk mengumpulkan data penelitian, Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan metode MOORA (*Multi-Objective Optimization on the basis of Ratio Analysis*). Metode MOORA adalah multiobjektif sistem yang mengoptimalkan dua atau lebih atribut yang saling bertentangan secara bersamaan. Untuk pengolahan data menggunakan metode MOORA. Langkah-langkah yang dilakukan peneliti diantaranya:

1. Menginput nilai kriteria.
2. Membuat matriks keputusan.
3. Membuat matriks normalisasi.
4. Menghitung nilai optimasi.
5. Membuat perangkingan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Pada permasalahan ini akan di bahas pemilihan *supplier* bahan bangunan dengan menggunakan metode MOORA, adapun langkah pertama yang akan dilakukan dalam melakukan perhitungan maka harus menentukan kriteria-kriteria penilaian yang sudah ditentukan. Kriteria-kriteria yang dipakai dapat dilihat pada table berikut.

Tabel 1. Kriteria Penilaian

Lokasi	Alamat	Luas Tanah (m ²)	Harga Tanah (Rp/m ²)	Kepadatan Lintas (kendaraan/mnt)	Lalu Jalur Angkutan (Trayek)	Jarak Dengan Kafe Lain (m)
Lokasi 1	Jl. Villa Nusa	300	700.000	200	3	50
Lokasi 2	Jl. Bumi Mutiara	150	1.000.000	100	0	800
Lokasi 3	Jl. Marco	200	1.500.000	150	1	2000

Kriteria yang memakai penilaian bukan nilai angka akan disesuaikan dengan skala penilaian seperti di bawah ini:

Alternatif :

A1 = Lokasi 1

A2 = Lokasi 2

A3 = Lokasi 3

Adapun keterangan untuk kriteria lainnya sebagai berikut :

Kriteria:

C1 = Luas Tanah

C2 = Harga Tanah

C3 = Kepadatan Lalu Lintas

C4 = Jalur Angkutan

C5 = Jarak Dengan Kafe Lain

Penilaian pada setiap kriteria tentunya berdasarkan interview tertutup yang dilakukan kepada pengusaha kopi yang akan mengembangkan cabangnya. Data Penilaian Alternatif berdasarkan kriteria di atas dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 2. Membuat Kriteria dan Menentukan Bobot

Alternatif	Nama Kriteria				
	C1	C2	C3	C4	C5
A1	50	50	50	50	10
A2	20	40	30	10	30
A3	30	20	40	20	50

Keterangan:

Nilai Kriteria	Keterangan
50	Sangat Baik
40	Baik
30	Cukup
20	Buruk
10	Sangat Buruk

Nama Kriteria	Nilai Bobot	Jenis Kriteria
C1	0,15	Benefit
C2	0,15	Cost
C3	0,25	Benefit
C4	0,20	Benefit
C5	0,25	Benefit

Pembuatan Matriks dan Normalisasi Matriks

$$X = \begin{bmatrix} 50 & 50 & 50 & 50 & 10 \\ 20 & 40 & 30 & 10 & 30 \\ 30 & 20 & 40 & 20 & 50 \end{bmatrix}$$

Tabel 3. Normalisasi Matriks

Alternatif	Nama Kriteria				
	C1	C2	C3	C4	C5
A1	X _{1,1}	X _{1,2}	X _{1,3}	X _{1,4}	X _{1,5}
A2	X _{2,1}	X _{2,2}	X _{2,3}	X _{2,4}	X _{2,5}
A3	X _{3,1}	X _{3,2}	X _{3,3}	X _{3,4}	X _{3,5}

Keterangan Perhitungan:

$$X^{*ij} = \frac{x_{ij}}{\sqrt{\sum_{j=1}^m x_{ij}^2}}$$

$$X_{1,1} = \frac{50}{\sqrt{50^2 + 20^2 + 30^2}}$$

$$= \frac{50}{\sqrt{3800}}$$

$$= 0,811$$

$$X_{1,2} = \frac{50}{\sqrt{50^2 + 40^2 + 20^2}}$$

$$= \frac{50}{\sqrt{4500}}$$

$$= 0,745$$

Nb: untuk perhitungan selanjutnya sama seperti cara diatas.

Tabel 4. Hasil Normalisasi

Alternatif	Nama Kriteria				
	C1	C2	C3	C4	C5
A1	0,811	0,745	0,707	0,913	0,169
A2	0,324	0,596	0,424	0,183	0,507
A3	0,487	0,298	0,566	0,365	0,845

Nilai Optimasi = Hasil Normalisasi x Bobot Kriteria

Tabel 5. Nilai Optimasi

Alternatif	Nama Kriteria				
	C1	C2	C3	C4	C5
A1	0,122	0,112	0,177	0,183	0,042
A2	0,049	0,089	0,106	0,037	0,127
A3	0,073	0,045	0,141	0,073	0,211

Optimasi Nilai (Yi)

$$Y_i = \Sigma_{\max} - \Sigma_{\min}$$

Keterangan:

Max = Jenis Kriteria Benefit

Min = Jenis Kriteria Cost

Tabel 6. Optimasi Nilai (Yi)

Alternatif	Max	Min	Yi
A1	0,523	0,112	0,411
A2	0,318	0,089	0,229
A3	0,499	0,045	0,454

Tabel 7. Perangkingan

Alternatif	Yi	Ranking
A3	0,454	1
A1	0,411	2
A2	0,229	3

Maka alternatif yang dipilih adalah A3 atau lokasi kafe 3 di Jl. Marco.

Pembahasan

Dari penelitian yang sudah dilakukan, Marwanto (2020) menjelaskan bahwa lokasi usaha memberikan pengaruh kepada keputusan pembelian. Maka penting bagi pengusaha untuk menganalisis terlebih dahulu lokasi usaha yang dapat memberikan kesuksesan usahanya. Hal tersebut juga didukung oleh penelitian (Wardani et al., 2018) yang menjelaskan bahwa metode moora juga efektif untuk diterapkan pada berbagai kebutuhan pemilihan keputusan manajemen dalam bisnis. Pada penelitian ini, MOORA diterapkan untuk menentukan lokasi cabang baru kedai kopi.

Sistem pendukung keputusan penentuan lokasi kedai kopi menggunakan metode MOORA ini dapat digunakan untuk membantu pengambilan suatu keputusan dalam pemilihan lokasi yang menguntungkan untuk bisnis kedai kopi dan juga agar mengurangi risiko kegagalan dalam pemilihan tempat. Hasil dari rekomendasi tempat selalu ditampilkan dan dihitung dengan masing-masing kriteria yang ada serta menghasilkan perangkingan dari masing-masing alternatif. Sistem pendukung keputusan penentuan lokasi kedai kopi ini dibuat dengan melibatkan pengusaha kedai kopi yang ingin mengembangkan jumlah cabangnya, sehingga pertimbangan serta pembobotan yang dilakukan memiliki data yang tervalidasi. Penelitian ini dapat memberikan solusi dan rekomendasi bagi para pengusaha kedai kopi yang ingin memulai bisnisnya di lahan yang baru. Sistem tersebut menampilkan dan memaparkan secara detail lokasi-lokasi lahan yang direkomendasikan kepada para pengusaha kedai kopi berdasarkan perhitungan dan pembobotan kriteria-kriteria.

PENUTUP

Sistem pendukung keputusan penentuan lokasi kedai kopi menggunakan metode MOORA ini dapat digunakan untuk membantu pengambilan suatu keputusan dalam pemilihan lokasi yang menguntungkan untuk bisnis kedai kopi dan juga agar mengurangi risiko kegagalan dalam pemilihan tempat. Hasil dari rekomendasi tempat selalu ditampilkan dan dihitung dengan masing-masing kriteria yang ada serta menghasilkan perankingan dari masing-masing alternatif. Sistem pendukung keputusan penentuan lokasi kedai kopi ini dibuat dengan melibatkan pengusaha kedai kopi yang ingin mengembangkan jumlah cabangnya, sehingga pertimbangan serta pembobotan yang dilakukan memiliki data yang tervalidasi. Penelitian ini dapat memberikan solusi dan rekomendasi bagi para pengusaha kedai kopi yang ingin memulai bisnisnya di lahan yang baru. Sistem tersebut menampilkan dan memaparkan secara detail lokasi-lokasi lahan yang direkomendasikan kepada para pengusaha kedai kopi berdasarkan perhitungan dan pembobotan kriteria-kriteria.

DAFTAR PUSTAKA

- Swasha, B. dan Irawan. (2003). Manajemen Pemasaran Modern. Edisi ke-2. Cetakan ke-11. Yogyakarta: Liberty Offset.
- Tjiptono, F. (2008). Strategi pemasaran. Edisi III. Yogyakarta: Andi
- Haming, M. dan Mahfud N, (2011). Manajemen Produksi Modern, Edisi kedua. Jakarta: Bumi Aksara.
- Zimmerer, Thomas W, Scarborough, Norman M dan Doug Wilson, (2009). Kewirausahaan dan Manajemen Usaha Kecil. Jakarta: Salemba Empat.
- Arikunto, S, (2002). Metodologi Penelitian Suatu Pendekatan Proposal. Jakarta: Rineka Cipta
- Marwanto (2020), Pengaruh Lokasi Usaha Terhadap Keputusan Pembelian Pada Kopi Pojok Di Jakarta Selatan, Jakarta
- Wardani, S., Parlina, I., & Revi, A. (2018). ANALISIS PERHITUNGAN METODE MOORA DALAM PEMILIHAN SUPPLIER BAHAN BANGUNAN DI TOKO MEGAH GRACINDO JAYA InfoTekJar (Jurnal Nasional Informatika dan Teknologi Jaringan). *Jurnal Nasional Informatika Dan Teknologi Jaringan*, 3(1), 95–99.