

Analisis sebaran lokasi gerai es krim *Mixue* di Kota Jakarta Timur menggunakan metode *buffering*

Yabes Butar Butar^{1,*}, Muhammad Falah Fadhilah¹, Mohammad Arif Fajar¹, Peter Ndiritu Thuku².

¹ Program Studi Ilmu Geografi, Fakultas Ilmu Sosial, Universitas Negeri Jakarta . Jl. Rawamangun Muka Raya No. 11

² Bachelor of Geospatial Information Systems & Remote Sensing, Faculty of Geomatics Geospatial Information Systems & Remote Sensing, Dedan Kimathi University of Technology.

Sitasi:

Butar, Y.B., Fadhilah, M.A., Fajar, M.A., Thuku, P.N., (2023). Analisis sebaran lokasi gerai es krim *Mixue* di Kota Jakarta Timur menggunakan metode *buffering* Forum Geografi. Vol. 1, No. 1.

Sejarah Artikel:

Diterima: 14 Januari 2023

Disetujui: 31 Maret 2023

Publikasi: 31 Mei 2023



Copyright: © 2022 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

* Email Korespondensi: yabesbutarbutar09@gmail.com

Abstract

Mixue is a Dessert franchise that has been expanding in Indonesia since 2020. It was founded by Zhang Hongchao in China in 2018 and has now entered several Asian countries. The growth in sales and consumer base presents significant and high potential in the business world. In Indonesia, Mixue has over 300 outlets. Apart from offering ice cream, Mixue provides a variety of beverage options that attract enthusiastic customers of all ages, from children to adults. This research aims to determine the accessibility distance of Mixue outlets to residential areas in East Jakarta. The study utilizes the Nearest Neighbor Analysis (NNA) method and point buffering. Nearest Neighbor Analysis (NNA) is an analytical technique used to identify the spatial distribution pattern of locations, which can be clustered, random, or uniform. This method is also employed to determine the distance consideration index, the number of distribution points, and the study area's extent. The distribution pattern of Mixue locations is analyzed to understand how location points are dispersed throughout the entire East Jakarta area. The assessment of location proximity and accessibility utilizes buffering techniques. Buffering is employed to estimate the distance between points and the surrounding area based on a specific distance. Buffering techniques can determine the zoning of locations at designated points, allowing the estimation of location accessibility in a given area based on the zoning coverage in that area.

Keyword: *Mixue, Nearest Neighbor Analysis, Buffering*

Abstrak

Mixue merupakan *Franchise Dessert* yang berkembang di Indonesia sejak 2020. Didirikan oleh Zhang Hongchao di Tiongkok pada tahun 2018 dan sekarang sudah masuk ke negara-negara Asia. Perkembangan dalam segi penjualan dan konsumen sangat besar dan berpotensi tinggi dalam dunia bisnis. Mixue di Indonesia sudah memiliki lebih dari 300 gerai, tidak hanya menyediakan es krim, Mixue menyediakan berbagai varian minuman yang membuat konsumen antusias membeli produk mulai dari kalangan anak-anak hingga dewasa. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui jarak keterjangkauan gerai Mixue terhadap pemukiman di Kota Jakarta Timur. Penelitian ini menggunakan metode NNA (*Nearest Neighbor Analysis*) dan *buffering* titik-titik lokasi. *Nearest neighbor analysis* (NNA) merupakan teknik analisis yang bertujuan untuk menentukan pola penyebaran suatu lokasi, dimana pola tersebut dapat berupa mengelompok (*cluster*), acak (*random*), hingga seragam (*uniform*). Metode ini juga digunakan untuk mengetahui indeks pertimbangan jarak, jumlah titik-titik lokasi persebaran, hingga luas area kajian. Persebaran lokasi *Mixue* dianalisis untuk mengetahui bagaimana pola sebaran titik lokasi terhadap seluruh area Jakarta Timu. Pengkajian kedekatan dan keterjangkauan lokasi menggunakan teknik *buffering*. *Buffering* digunakan untuk melakukan memperkirakan jarak antara titik dengan radius wilayah di sekitarnya berdasarkan jarak tertentu. Teknik *buffering* dapat memperkirakan zonasi lokasi pada titik yang ditentukan, sehingga keterjangkauan lokasi pada suatu wilayah dapat diperkirakan berdasarkan tutupan zonasi di area tersebut.

Kata Kunci: *Mixue, Nearest Neighbor Analysis, Buffering*.

1. Pendahuluan

Mixue merupakan waralaba multinasional yang menawarkan produk berupa minuman teh dan es krim. Perusahaan ini menyediakan berbagai jenis minuman, seperti ice cream, *fruit tea*, *bubble tea*, dan *milkshakes* (Mixue, 2023). Saat ini, *Mixue* memiliki sedikitnya 20.000 toko di China dan lebih dari 1.000 toko di Vietnam, Filipina, Singapura, Malaysia, dan Indonesia. *Mixue* di Indonesia berkembang sejak tahun 2020 dan sudah memiliki lebih dari 300 toko di seluruh

Indonesia (Mixue, 2023). Mixue mempunyai laba yang akan berlipat ganda, berkisar 10,3 miliar yuan (Rp 23,1 triliun rupiah) pada 2021, merujuk pada laporan Nikkei Asia. Menurut laporan, Mixue akan segera mengajukan diri agar terdaftar di IPO di Bursa Efek Shenzhen (Mixue, 2023).

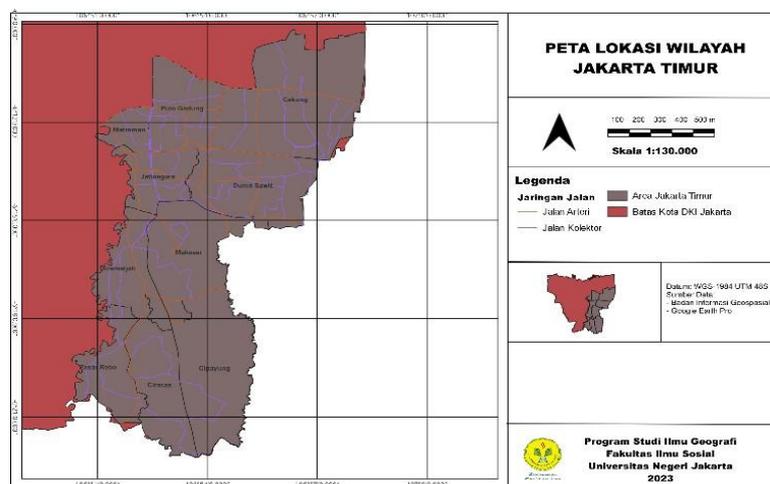
Mixue memiliki strategi yang sangat menguntungkan dan meningkatkan keunggulan komparatifnya, yakni dengan menjaga biaya produksi tetap rendah sementara membangun rantai pasoknya sendiri dan melakukan pengelolaan hulu-hilir, mulai dari proses produksi, penyimpanan, dan logistik bahan bakunya secara mandiri. Tercermin dari jumlah franchise yang bertumbuh secara eksponensial, Mixue mampu membangun pusat pelatihan yang kokoh, disertai dengan manajemen sistem operasi yang lengkap dan mumpuni. Hal ini membuat Mixue menjadi pilihan yang sangat menarik bagi para pembeli franchise, didukung syarat yang mudah dan biaya franchise yang murah bila dibandingkan dengan saingan bisnisnya. Akibatnya, pembeli franchise meledak dan tumbuh secara eksponensial, mencerminkan strategi ekspansi Mixue yang berhasil menguasai pangsa pasar *Food and Beverage* di berbagai negara, termasuk Indonesia. Indonesia sendiri merupakan pasar yang sangat subur bagi pangsa *food and beverage*, dimana 43.7% pangsa pasar boba Asia Tenggara didominasi Indonesia (Utami, 2023).

Penelitian dan kajian ini bertujuan untuk menemukan jarak keterjangkauan serta pola sebaran antara gerai Mixue terhadap area keseluruhan di Jakarta Timur. Konteks keterjangkauan adalah bagaimana keberadaan Mixue mudah dijangkau oleh konsumen di seluruh area kajian. Teknik analisis pola sebaran menggunakan metode *Nearest Neighbor Analysis*, dimana penentuan zona ketjangkauan menggunakan *buffering*. *Nearest neighbor analysis* (NNA) merupakan teknik analisis yang berfungsi dalam penentuan suatu pola persebaran, dimana pola tersebut dapat berupa seragam (*uniform*), mengelompok (*cluster*), hingga berpola acak (*random*).

Perhitungan NNA mempertimbangkan jarak, jumlah titik lokasi penyebaran, dan luas area kajian, dimana hasil analisis berupa indeks tetangga terdekat (T) yang bernilai antara 0 hingga 2.15 (Riadhi et al., 2020). Penelitian ini akan menghasilkan analisis pola persebaran lokasi gerai *Mixue* di Jakarta Timur berdasarkan perhitungan dari metode NNA, apakah pola sebaran cenderung seragam, mengelompok, ataupun acak. Adapun hasil keterjangkauan didapatkan berdasarkan zona *buffering* yang menutup seberapa besar area di seluruh Jakarta Timur.

2. Metode Penelitian

2.1. Lokasi Penelitian



Gambar 1. Peta Administrasi Jakarta Timur

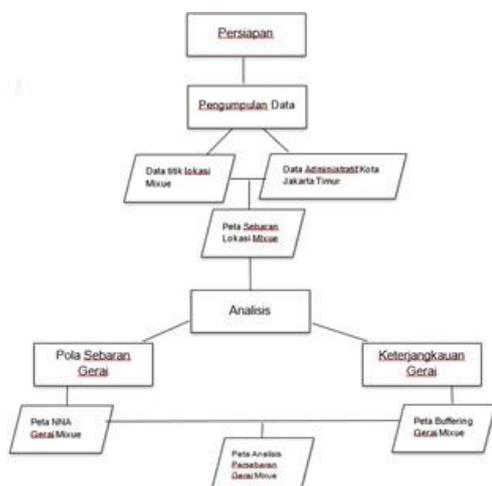
Lokasi kajian terletak di Kota Jakarta Timur, Provinsi DKI Jakarta. Lingkup penelitian mencakup persebaran gerai di seluruh kotamadya Jakarta Timur. Jakarta timur merupakan sebuah wilayah yang terletak pada titik koordinat $6.21^{\circ}\text{S } 106.94^{\circ}\text{E}$, dengan luas sebesar $188,03 \text{ km}^2$ (Bappeda, n.d.). Jakarta Timur memiliki 10 kecamatan administratif, terdiri atas Kecamatan Matraman, Pulogadung, Jatinegara, Kramatjati, Duren Sawit, Pasar Rebo, Cipayung, Cakung, Ciracas, dan Makasar, serta memiliki total 65 kelurahan administratif (BPS, 2021).

Jakarta Timur merupakan kawasan yang padat penduduk, dengan aktivitas perekonomian maju. Kepadatan penduduk di Jakarta Timur mencapai 16.152 per km^2 (BPS, 2021). Populasi total dari wilayah ini mencapai 3.307.139 jiwa, dengan angkatan kerja sebesar 1.386.491, dan jumlah penduduk yang bekerja sebesar 1.257.752, atau sebesar 90,71% dari total populasi angkatan kerja (BPS, 2021). Hal tersebut menunjukkan bahwa masyarakat usia dewasa Jakarta Timur (diatas 15 tahun) merupakan kelas pekerja dengan kegiatan perekonomian yang maju dan aktif. Hal ini tercermin dari PDRB per kapita (ADHB) sebesar 160 juta rupiah pada 2020 (BPS, 2021)

2.2. Persiapan dan Pengumpulan Data

Penelitian pada tahapan ini secara garis besar terbagi atas tiga, yaitu persiapan, pengumpulan data, dan analisis. Tahapan persiapan mempersiapkan segala yang dibutuhkan dalam penelitian. Tahapan ini dimulai pada bulan April 2023, dimana tim peneliti melakukan *brainstorming* terhadap isu yang akan dikaji, serta tinjauan pustaka yang dibutuhkan dalam penelitian. Tahap pengumpulan data dimulai pada bulan Mei 2023, dimana sumber data keseluruhan bersifat sekunder. Adapun data utama yang digunakan adalah data administratif kotamadya Jakarta Timur, yang dapat ditemukan di *website* geoportal Badan Informasi Geospasial (BIG), serta data titik lokasi gerai *Mixue* di Jakarta Timur. Data administratif yang digunakan yaitu berupa batas administratif kecamatan, serta jaringan jalan berupa jalan arteri dan kolektor kotamadya Jakarta Timur. Data titik lokasi *Mixue* sendiri didapat secara mentah melalui *software Google Earth Pro*, dan kemudian diolah menjadi bentuk *layer* dan *shapefile* menggunakan *software QGIS 3.28*.

Pada tahapan ini, kedua tipe data diolah terlebih dahulu dan diproyeksikan ulang dalam format WGS- 1984 UTM 48-S. Proyeksi ulang dilakukan agar luas wilayah dapat dilihat secara otomatis melalui *software* pengolah.



Gambar 2. Diagram Alir Penelitian

2.3. Analisis Data

Analisis data adalah proses pencarian maupun penyusunan data secara sistematis dari hasil wawancara, catatan lapangan dan dokumentasi, dengan cara pegorganisasian data dan mengkategorisasikannya, menjabarkannya ke dalam unit-unit tertentu, melakukan sintesa, menyusun ke dalam pola, serta pemilihan yang mana yang penting dan yang akan dipelajari (Sugiyono & Lestari, 2021)

Analisis data dilakukan setelah semua data-data mentah (titik lokasi gerai dan data administrasi) terkumpul dan diolah agar siap digunakan. Adapun Teknik analisis sendiri menggunakan dua metode, yaitu *Nearest Neighbor Analysis* (NNA) untuk mengetahui kecenderungan pola persebaran lokasi, serta *buffering* sesuai jarak yang ditentukan setiap titik lokasi terhadap luasan area total. Buffering dilakukan untuk mengetahui seberapa besar keterjangkauan lokasi gerai terhadap area kajian.

Nearest Neighbor Analysis (NNA)

Penelitian menggunakan metode penelitian campuran (*mix method*). Teknik dalam penghitungan indeks persebaran menggunakan *Nearest Neighbour Analysis* (NNA). *Nearest Neighbour Analysis* (NNA) merupakan teknik analisis statistika spasial yang digunakan dalam penentuan pola persebaran suatu lokasi yang dikaji. Metode NNA menarik garis acak secara sembarang suatu titik ke tetangga terdekatnya (Riadh et al., 2020). Teknik ini merupakan jenis analisis yang dapat menjelaskan pola persebaran spasial dari titik-titik lokasi suatu kajian (Zaini et al., 2016) melalui sejumlah perhitungan berdasarkan sejumlah parameter, seperti jarak, jumlah titik lokasi, serta luasan wilayah (Tri et al., 2023). Hasil akhir dari perhitungan ini berupa indeks T yang memiliki nilai antara 0 – 2,15. (Bintarto, 1978). Nilai dari Indeks T tersebut dapat direpresentasikan menggunakan serangkaian kesatuan (*continuum*) untuk memudahkan perbandingan antara pola titik.. Masing-masing nilai dari hasil perhitungan diperbandingkan dengan rangkaian indeks nilai (T) setiap pola, dimana kemudian perbandingan ini menunjukkan pola persebaran lokasi kajian. (Hirsan, 2022)

Secara singkat, metode NNA dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$T = \frac{ju}{jh}$$

Dimana:

T = Indeks Tetangga terdekat (*Nearest Neighbor*)

ju = Jarak rata-rata satu titik ke titik terdekat lainnya

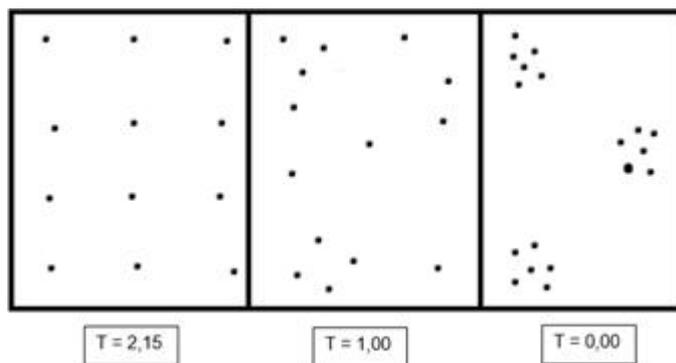
jh = Jarak rata-rata semua titik dengan asumsi pola acak

(*random*) Kemudian, terdapat ekuasi untuk mencari angka

jh sebagai berikut:

$$jh = \frac{1}{2\sqrt{P}}$$

Dimana nilai P adalah jumlah keseluruhan titik dibagi dengan luas seluruh wilayah (A).



Gambar 3. Tabel Pola Persebaran NNA (*Nearest Neighbor Analysis*)

Jika indeks nilai $T = 0$, maka pola lokasi kajian adalah mengelompok (*cluster*), sedangkan jika indeks nilai $T = 1,0$ dan $2,15$ secara berturut-turut, maka pola sebaran lokasi kajian adalah acak (*random*) dan seragam (*uniform*). Fungsinya yang dapat mencari pola persebaran suatu lokasi, membuat penerapan dari metode *Nearest Neighbour Analysis (NNA)* dapat digunakan untuk berbagai macam keperluan, seperti pola persebaran lokasi pelayanan umum, pendidikan, hingga intensitas keterjangkauan berbagai macam fasilitas lainnya

Analisis Buffering

Analisis *buffering* merupakan teknik dimana dilakukan zonasi jarak radius pada titik lokasi tertentu. *Buffering* dilakukan untuk mengetahui seberapa besar jarak keterjangkauan titik-titik lokasi tertentu di suatu daerah. *Buffering* merupakan salah satu dari metode analisis dalam Sistem Analisis Geografi (Sapakoly & Papilaya, 2023) yang dapat mengetahui jarak tertentu berdasarkan objek-objek geografis yang dipilih terhadap konteks spasial suatu daerah. Analisis *buffering* dapat menghasilkan zona lokasi berdasarkan jarak- jarak tertentu, yang dapat ditentukan kelasnya sesuai dengan sumber kepustakaan yang akan dipakai. Sumber kepustakaan dipilih sesuai dengan konteks penelitian yang berlangsung.

Penulis membagi jarak keterjangkauan *buffer* atas 3 zona utama, yang dapat dilihat melalui tabel berikut:

Tabel 1. Kelas Jarak Buffering. Sumber: Butar (2023)

No	Jarak Buffering	Kategori
1	500 m	Sangat Dekat
2	1000 m	Dekat
3	2000 m	Jauh

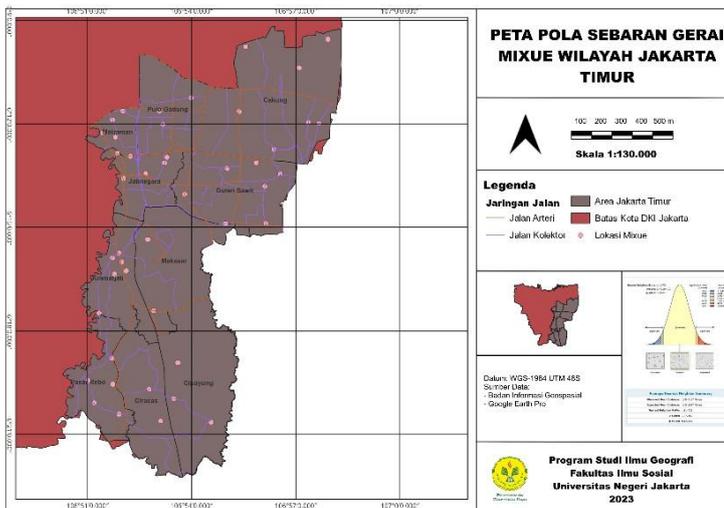
Pada tabel tersebut, dapat dilihat bahwa zona lokasi keterjangkauan Mixue dibagi atas kategori sangat dekat, yaitu berkisar 500 meter, kemudian dekat sebesar 1 kilometer, dan jauh sebesar 2 kilometer. Jarak dan kelas dibuat berdasarkan kondisi lapangan, dimana Mixue telah tersebar secara masif di seluruh wilayah Jakarta Timur. Wilayah yang terbagi atas 10 kecamatan tersebut, mempunyai sekurang-kurangnya 45 lokasi cabang, berdasarkan plotting Google Earth Pro. Melalui asumsi tersebut, disepakati 500 meter sebagai ambang bawah jarak keterjangkauan, serta 2 kilometer ambang batas jarak keterjangkauan

3. Hasil dan Pembahasan

3.1. Hasil

Kontribusi Penulis

Conceptualization: Yabes Butar Butar, Muhammad Falah Fadhillah; **methodology:** Yabes Butar Butar; **investigation:** Yabes Butar Butar, Muhammad Falah Fadhillah; **writing—original draft preparation:** Yabes Butar Butar, Muhammad Falah Fadhillah; **writing—review and editing:** Yabes Butar Butar; **visualization:** Peter Ndiritu Thuku, Muhammad Arif Fajar. All authors have read and agreed to the published version of the manuscript.

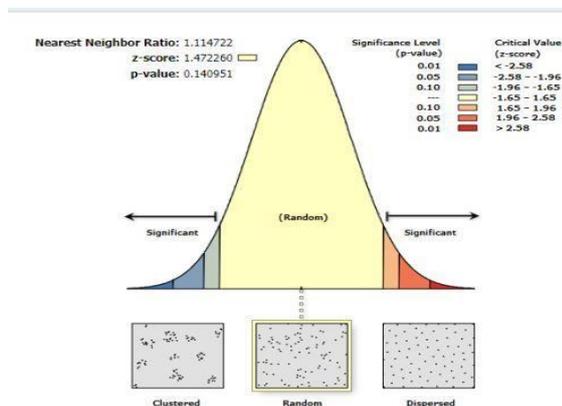


Gambar 4. Peta Titik persebaran gerai Mixue di Jakarta Timur.

Kajian penelitian dilakukan di seluruh area Kota Jakarta Timur. Wilayah ini mempunyai 10 kecamatan administratif (Bappeda, 2011), diantaranya:

1. Cakung
2. Cipayung
3. Matraman
4. Makasar
5. Pulogadung
6. Pasar Rebo
7. Kramatjati
8. Ciracas
9. Duren Sawit
10. Jatinegara

Hasil plotting data sekunder mencatat terdapat gerai Mixue di keseluruhan kelurahan. Dalam hal lain, semua wilayah administrasi telah mempunyai gerainya masing-masing. Adapun bila dikaji dari setiap daerah, wilayah dengan titik mixue paling sedikit adalah Cipayung dan Makasar, dengan 3 hingga 4 gerai Mixue, dimana sebagian besar berada di perbatasan kelurahan. Setiap kelurahan rata-rata mempunyai setidaknya 5 gerai Mixue.



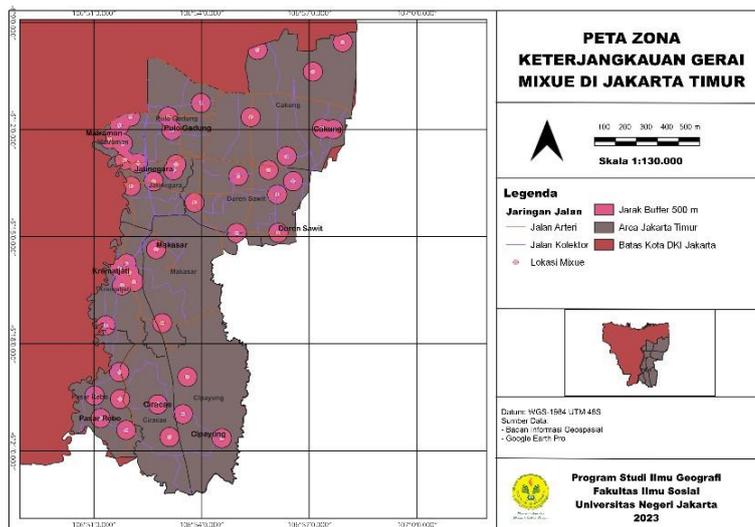
Gambar 5. Grafik Diagram Persebaran NNA

Analisis Pola Sebaran

Analisis NNA merupakan metode untuk mencari pola sebaran maupun intensitas suatu lokasi bila dilihat dari kacamata spasial. Analisis NNA dilakukan pada kajian ini secara otomatis melalui tools Nearest Neighbour yang berada pada toolbox Spatial Statistics ArcGIS 10.8. Analisis dilakukan pada keseluruhan titik lokasi gerai Mixue di area Jakarta Timur

Analisis NNA keseluruhan wilayah menunjukkan pola acak (random) pada lokasi Mixue. Indeks T yang didapat ketika pengolahan yakni sebesar 1,115. Hal ini bila diperbandingkan dengan kriteria yang sebelumnya telah dipaparkan, maka akan masuk kedalam pola sebaran acak (random), karena nilai T belum melewati ambang batas untuk menjadi seragam (dispersed) yaitu sebesar 2,15, dan telah melewati ambang batas nilai nol secara jauh untuk menjadi mengelompok (clustered). Hasil ini merupakan hasil yang akurat, karena merupakan otomatisasi langsung dari software, sehingga akan lebih presisi dibandingkan dengan perhitungan manual. Selain T value, nilai p yang terlihat sebesar 0,141, dan z-score sebesar 1,472.

Analisis Keterjangkauan



Gambar 6. Peta Keterjangkauan Gerai Mixue 500m

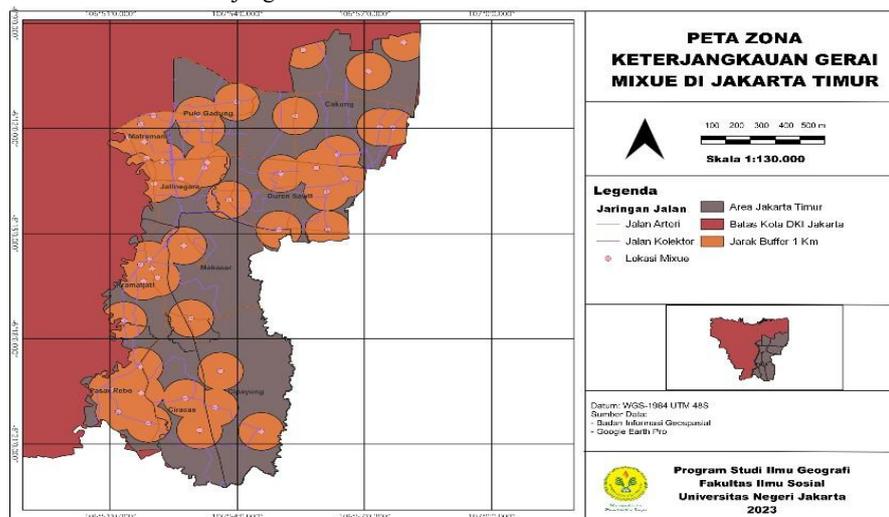
Buffering merupakan metode untuk melakukan zona jarak radius pada titik lokasi tertentu. Buffering dilakukan untuk mengetahui seberapa besar jarak keterjangkauan titik-titik lokasi tertentu di suatu daerah. Analisis Buffering dilakukan pada seluruh area kajian, yaitu Jakarta Timur. Sebaran gerai Mixue tercatat ada di seluruh kelurahan administratif di Jakarta Timur. Hasil Buffering sejauh 500 meter menunjukkan bahwa Mixue belum dapat diklasifikasikan berjarak sangat dekat dari seluruh wilayah. Data terkait keterjangkauan dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 2. Keterjangkauan gerai Mixue jarak 500 meter

Nama Kelurahan	Luas Buffer (m ²)	Luas Wilayah (m ²)	Persentase (%)
Cakung	5102927.168	40479580.19	12.60617611
Cipayung	2292549.208	27471506.25	8.345189329
Ciracas	2030118.893	16707454.73	12.15097647
Duren Sawit	4840245.32	21824191.06	22.17834928
Jatinegara	3163915.467	10325348.91	30.64221359
Kramatjati	3212438.725	13180648.23	24.37238798
Makasar	1800075.583	21518993.94	8.365054556
Matraman	2902746.443	4916985.188	59.03508618
Pasar Rebo	3537679.782	12720683.58	27.81045342
Pulo Gadung	2378259.702	15343930.22	15.49967751

Matraman merupakan wilayah dengan zona keterjangkauan Mixue yang paling besar, dimana 59% dari keseluruhan wilayah telah terjangkau oleh Mixue setidaknya sebesar 500 meter, dalam hal lain 59% dari total seluruh wilayah di Matraman dapat terjangkau Mixue setiap 500 meter. Disusul oleh Kecamatan Jatinegara dan Pasar Rebo yang mempunyai persentase coverage area Mixue sebesar 30,65%. Dan 27,81% Jatinegara mempunyai persebaran Mixue yang lebih padat dibandingkan Pasar Rebo, menunjukkan luas administrative wilayah berpengaruh terhadap kepadatan. Pasar Rebo mempunyai tutupan *coverage area* Mixue sebesar 27,81%, menjadi salah satu kecamatan dengan nilai keterjangkauan yang melebihi 25%. Kecamatan lainnya, seperti Kramatjati, Pulogadung, Duren Sawit, Cakung, serta Ciracas) mempunyai persentase keterjangkauan yang tidak melewati 25%, yaitu sebesar 24,37%, 15,45%, 22,18%, 12,61%, dan 12,15% masing-masing secara berurutan. Keterjangkauan paling rendah berada di Cipayung, disusul oleh Makasar, dimana Mixue dapat dijangkau setiap 500 meter di 8,36% dan 8,34% total area secara berturut-turut. Hal ini mengindikasikan bahwa letak gerai Mixue belum begitu padat di kawasan tersebut. Adapun angka persentase jangkauan dari setiap gerai berada diantara 10-30% dari keseluruhan wilayah

Gambar 7. Peta Keterjangkauan Gerai Mixue 1 km



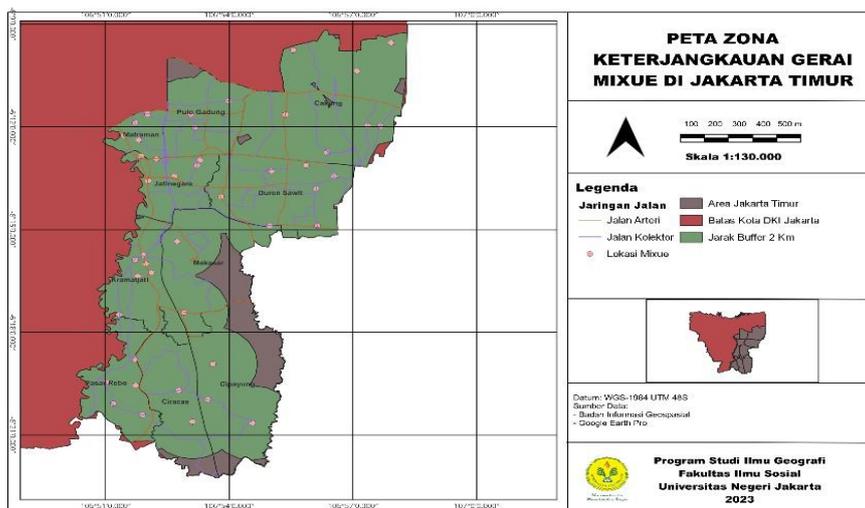
Hasil *buffering* pada area dapat dilihat pada peta tertera. Peta tersebut mengindikasikan bahwa beberapa daerah di Jakarta Timur mempunyai keterjangkauan dekat yang signifikan terhadap lokasi *Mixue*. Sekitar lebih dari separuh wilayah Jakarta Timur dapat diklasifikasikan berjarak 1 kilometer dari gerai *Mixue* terdekat. Zona keterjangkauan pada setiap Kecamatan dapat dilihat pada tabel berikut:

Table 13. Keterjangkauan gerai *Mixue* jarak 1 kilometer

Nama Kelurahan	Luas Buffer (m ²)	Luas Wilayah (m ²)	Persentase (%)
Cakung	17317184.56	40479580.19	42.78004979
Cipayung	8653548.077	27471506.25	31.50008594
Ciracas	7987877.403	16707454.73	47.81025915
Duren Sawit	15035858.34	21824191.06	68.89537531
Jatinegara	7220218.955	10325348.91	69.92711838
Kramatjati	8068702.983	13180648.23	61.21628346
Makasar	6613912.158	21518993.94	30.73522943
Matraman	4805713.241	4916985.188	97.73698836
Pasar Rebo	10020363.63	12720683.58	78.77221037
Pulo Gadung	8712501.551	15343930.22	56.78142058

Pada hasil pengolahan data berikut, terlihat perbedaan yang cukup signifikan dibandingkan dengan zona keterjangkauan berjarak 500 meter. Terlihat sebagian dari wilayah kecamatan mempunyai *land coverage* mencapai lebih dari 50%. Matraman merupakan wilayah kecamatan yang mempunyai persentase lokasi keterjangkauan terbesar dibandingkan dengan lokasi lainnya, yakni sebesar 97,74% dari keseluruhan wilayah. Hal ini mengindikasikan bahwa 97,74% wilayah di Matraman dapat mengakses gerai *Mixue* terdekat setidaknya-tidaknya setiap 1 kilometer. Wilayah terbesar lainnya disusul oleh Pasar Rebo, yang mempunyai persentase sebesar 78,77% dari keseluruhan wilayah, lalu Jatinegara sebesar 69,93% dari keseluruhan wilayah. Secara berturut-turut, kecamatan lainnya dengan *coverage area* diatas 50% diantaranya Duren Sawit, Kramat Jati, dan Pulogadung, masing-masing secara berurut sebesar 68,90%, 61,22%, dan 56,79% dari keseluruhan total wilayah. Wilayah kecamatan dengan *coverage* terendah diantaranya Makasar, disusul oleh Cipayung, kemudian Cakung dan Ciracas, secara berurutan sebesar 30,74%, 31,50%, 42,78%, dan 47,81% dari keseluruhan wilayah. Kecamatan yang disebutkan terakhir merupakan wilayah dengan luas administrative yang lebih luas dibandingkan kecamatan lainnya, menunjukkan bahwa luasan wilayah berpengaruh terhadap keterjangkauan lokasi.

Pada zona ini, semua wilayah telah terjangkau oleh gerai *Mixue* setidaknya-tidaknya sebesar 30% dari total keseluruhan wilayah. Ini merupakan peningkatan yang signifikan bila dibandingkan dengan parameter sebelumnya yakni sebesar 8% ambang bawah



Gambar 8. Peta Keterjangkauan Gerai Mixue 2 Km

Hasil *buffering* pada area dapat dilihat pada peta tertera. Peta tersebut mengindikasikan bahwa sebagian besar daerah di Jakarta Timur mempunyai keterjangkauan jauh yang signifikan terhadap lokasi *Mixue*. Sekitar hampir dari keseluruhan area Jakarta Timur dapat diklasifikasikan setidaknya-tidaknya berjarak 2 kilometer dari gerai *Mixue* terdekat. Zona keterjangkauan pada setiap Kecamatan dapat dilihat pada tabel berikut:

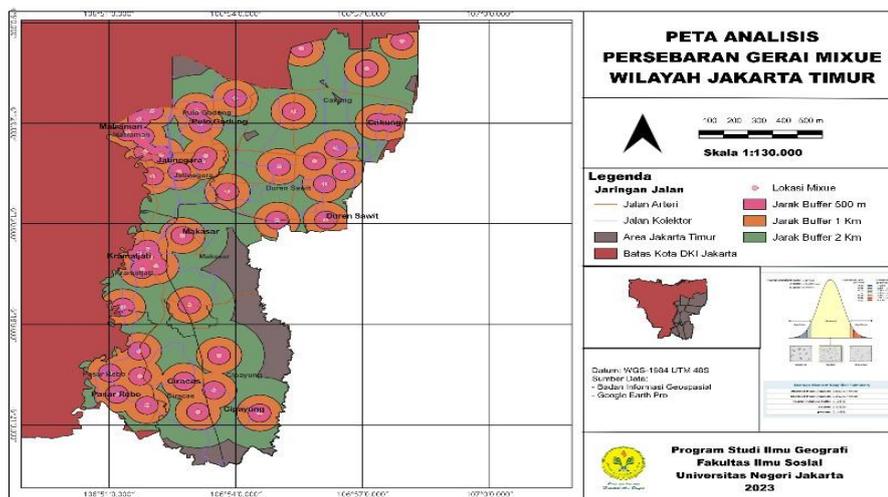
Tabel 4. Keterjangkauan gerai Mixue jarak 2 kilometer

Nama Kelurahan	Luas Buffer (m ²)	Luas Wilayah (m ²)	Persentase (%)
Cakung	39870364.4	40479580.19	98.49500467
Cipayung	20210572.8	27471506.25	73.56921974
Ciracas	15085493.32	16707454.73	90.2919898
Duren Sawit	21824191.06	21824191.06	100
Jatinegara	10325348.91	10325348.91	100
Kramatjati	13154495.31	13180648.23	99.80158093
Makasar	17128030.3	21518993.94	79.59493993
Matraman	4916985.188	4916985.188	100
Pasar Rebo	12720683.58	12720683.58	100
Pulo Gadung	13976119.71	15343930.22	91.08565739

Pada hasil pengolahan data berikut, terlihat perbedaan yang cukup signifikan dibandingkan dengan zona keterjangkauan berjarak 1 kilometer. Sejumlah daerah mempunyai *coverage area* sebesar 100% terhadap gerai *Mixue*, diantaranya Matraman, Pasar Rebo, Jatinegara, dan Duren Sawit. Hal ini dapat diartikan, bahwa *Mixue* dapat dijangkau setidaknya-tidaknya sejauh 2 kilometer dimanapun mereka berada di kecamatan tersebut. Wilayah lainnya mempunyai angka *coverage* yang lebih rendah, namun telah melewati 90% dari keseluruhan luas. Kecamatan tersebut secara berurutan diantaranya Kramatjati, Cakung, PuloGadung, serta Ciracas, dengan besaran secara berurut sebesar 99,80%, 98,49%, 91,09%, dan 90,29%. Hanya ada 2 kecamatan dengan *coverage* dibawah 90%, diantaranya Cipayung sebesar 73,57% dan Makasar sebesar 79,59% dari keseluruhan wilayah. Setidaknya-tidaknya sebesar 73% wilayah di Jakarta Timur dapat menjangkau gerai *Mixue* sejauh 2 kilometer.

Perbedaan angka di sejumlah kecamatan dipengaruhi oleh luasan wilayah berbanding terbalik dengan titik lokasi yang sedikit. Area dengan luas wilayah sempit akan mempunyai besaran *coverage area* yang lebih besar, dikarenakan kepadatan persebaran yang berbeda bila dibandingkan dengan wilayah yang lebih luas

3.2 Pembahasan



Gambar 9. Peta Analisis Persebaran Gerai Mixue

Hasil pengolahan data menunjukkan sejumlah simpulan terkait dengan persebaran lokasi *Mixue* di Jakarta Timur. Berdasarkan metode NNA yang telah dilakukan, diketahui bahwa pola persebaran *Mixue* di Jakarta Timur merupakan acak (*random*), dengan nilai T sebesar 1,115. Hal ini menunjukkan bahwa persebaran dan penentuan dari lokasi *Mixue* kemungkinan besar tidak melalui beberapa kriteria-kriteria yang ketat.

Pola random menunjukkan bahwa persebaran lokasi tidak melalui sejumlah perencanaan yang panjang. Analisis ini sesuai dengan teknik *marketing Mixue* yang bersifat *franchise*, dengan persyaratan maupun modal yang mudah dan murah. Teknik *franchise* memungkinkan seseorang membuka suatu cabang tanpa adanya kendali kontrol yang kuat dari pemegang merk dagang, apalagi bila persyaratannya dipermudah. Meskipun begitu, jumlah yang banyak dan bertahan lama menunjukkan bahwa model bisnis bersifat kokoh. Faktor lain dapat memengaruhi sebaran ini, misalkan marketing yang *viral*, ataupun kebutuhan masyarakat akan es krim murah dan berkualitas yang terpenuhi. Jika sebaran dipengaruhi oleh naiknya *engagement*, maka tinggal menunggu waktu hingga nilai bisnis sesungguhnya akan diuji. Cabang-cabang yang banyak bertebaran berkemungkinan tidak bertahan lama. Namun bila *Mixue* telah memenuhi kebutuhan dasar seperti yang disebut terakhir, maka *Mixue* telah membangun benchmark bisnisnya sendiri dan dapat bertahan lama serta kokoh seperti *FnB* serupa, seperti KFC ataupun McD.

Meskipun pola sebaran bersifat random, namun analisis menunjukkan bahwa letak *Mixue* selalu berada sangat berdekatan dengan jalan kolektor. Sebagian besar dari jalan kolektor di area ini hampir pasti berdekatan dengan letak lokasi *Mixue*. Bahkan pada beberapa kecamatan, setiap ruas jalan kolektor pasti terdapat gerai *Mixue*.

Hal ini menunjukkan pola utama gerai yang secara alami berdiri berdekatan dengan jalan yang banyak dilalui. Melihat dari banyak faktor, pola ini

berkemungkinan pengaruh antara lalu lintas dengan tingkat keramaian. Aksesibilitas dan konektivitas memengaruhi letak persebaran *Mixue*, dimana aksesibilitas yang baik mempunyai potensi yang baik pula bagi suatu lahan dalam berdirinya gerai.

Tabel 5. Tabel Analisis Keterjangkauan Total

No	Jarak Buffering	Kategori	Luas Wilayah (%)
1	500 m	Sangat Dekat	16.945%
2	1000 m	Dekat	51.19%
3	2000 m	Jauh	91.72%

Tabel tersebut menunjukkan luasan serta persentase tutupan dari *Buffering Zone* gerai *mixue* terhadap area di seluruh Jakarta Timur. Data tersebut menunjukkan bahwa terdapat perbedaan signifikan antara kelas sangat dekat, dekat, hingga jauh. Pada kelas dekat, 51,19% dari keseluruhan wilayah di Jakarta Timur dapat menjangkau gerai *Mixue* setiap 1 kilometer.

Hal ini mengalami peningkatan signifikan pada kelas jauh, dimana 91,72% dari keseluruhan wilayah Jakarta Timur. Fenomena ini mengindikasikan seberapa ekspansif persebaran *Mixue* di Jakarta Timur, karena lebih dari 90% wilayah Jakarta Timur dapat mengakses gerai *Mixue* setidaknya sejauh 2 kilometer darimanapun mereka berada. Data tersebut menunjukkan ekspansi bisnis yang luar biasa, dimana masyarakat mempunyai keterjangkauan yang positif terhadap keberadaan *Mixue*. Kelas dekat yang mencapai lebih dari 50% menunjukkan besarnya pangsa pasar bagi *Mixue* di wilayah Jakarta Timur, karena hal ini berarti 50% dari wilayah beserta dengan populasinya di Jakarta mempunyai jangkauan dekat terhadap gerai *Mixue*, serta dapat mengakses gerai tersebut dengan mudah didukung oleh konektivitas jalan yang baik. Ini merupakan pasar yang sangat besar dan telah diambil alih oleh *Mixue*, dimana akan menjadi sangat sulit bagi pesaing pasar untuk memasuki wilayah Jakarta Timur. Melalui jumlah pasar yang besar, *Mixue* telah berdiri kokoh dan kemungkinan mempunyai waktu yang lama dalam berdiri di Jakarta Timur.

Pangsa pasar yang besar ini harus dijaga *Mixue* sebaik mungkin melalui berbagai cara. Peningkatan harga serta penurunan kualitas akan menghancurkan *benchmark* yang telah tertanam dalam kebiasaan masyarakat. Jika *Mixue* dapat mempertahankan kualitas dengan margin harga yang sama, maka *Mixue* dapat mempertahankan sebaran lokasi maupun keterjangkauan yang besar ini dalam waktu lama.

4. Kesimpulan

Persebaran *Mixue* di wilayah Jakarta Timur dapat dikatakan sangat tinggi dan menjangkau seluruh cakupan area di Jakarta Timur. Adapun pola sebaran lokasi bersifat acak, dipengaruhi oleh model franchise yang memberikan fleksibilitas tinggi bagi para pemilik modal dalam menentukan lokasi usaha. Meskipun mempunyai pola acak, namun *Mixue* kerap berdekatan dengan jalan kolektor, dimana dapat diartikan bahwa aksesibilitas menjadi hal yang penting bagi keberlangsungan bisnis gerai

Keterjangkauan *Mixue* dipecah menjadi 3 kelas, yaitu sangat dekat (500 meter), dekat (1 kilometer) dan jauh (2 kilometer). Hasil penelitian menunjukkan bahwa lebih dari 50% wilayah berada pada kelas keterjangkauan yang dekat.

Hal ini berarti bahwa lebih dari 50% wilayah di Jakarta Timur dapat mengakses *Mixue* sejauh 1 kilometer. Pada kelas jauh (2 kilometer), lebih dari 90% wilayah telah terjangkau *Mixue*, dimana hal ini berarti hampir seluruh wilayah di Jakarta Timur dapat mengakses *Mixue* setidaknya-tidaknnya sejauh 2 kilometer.

Melalui keterjangkauan yang sangat besar terhadap konsumen, *Mixue* berhasil menjadi model bisnis kokoh serta menancapkan *benchmark* dalam industri *FnB*. Pangsa pasar yang besar kemungkinan akan terus terjaga dan menjadi potensi bisnis yang sangat besar bagi gerai *Mixue* di Jakarta Timur. Adapun keterjangkauan dan persebaran yang tinggi juga menunjukkan bahwa *Mixue* berhasil menggaet pasar dan minat masyarakat secara signifikan terhadap produknya. Persebaran yang tinggi dan keterjangkauan yang besar menjadi potensi serta keunggulan komparatif bagi *Mixue* bila dibandingkan dengan pesaing usaha lainnya. Keberhasilan *Mixue* dalam menguasai pasar berbasis keterjangkauan akan membuat pesaing usaha menjadi sangat sulit untuk memasuki pangsa pasar serupa di Jakarta Timur.

Daftar Pustaka

- Bappeda. (n.d.). *Administrasi Wilayah Kotamadya Jakarta Timur*.
- Bintarto, R. (1978). A quantitative expression of the pattern of urban settlements in the province of Yogyakarta. *Indonesian Journal of Geography*, 8(35), 33–43.
- Hirsan, F. P. (2022). Model Konstruksi Ruang Kecamatan Sekarbela Berdasarkan Interaksi Ruang Menggunakan Near Neighbourhood Analysis & Space Syntax. *Geodika: Jurnal Kajian Ilmu Dan Pendidikan Geografi*, 6(2), 163–174. <https://doi.org/10.29408/geodika.v6i2.6080>
- Mixue. (2023). *Mixue Ice Cream & Tea*. In *Mixue*. Mixue. <https://www.mixue.co/>
- Riadh, A. R., Aidid, M. K., & Ahmar, A. S. (2020). Analisis Penyebaran Hunian dengan Menggunakan Metode Nearest Neighbor Analysis. *VARIANSI: Journal of Statistics and Its Application on Teaching and Research*, 2(1), 46. <https://doi.org/10.35580/variansiunm12901>
- Sugiyono, & Lestari, P. (2021). Metode Penelitian Komunikasi (Kuantitatif, Kualitatif, dan Cara Mudah Menulis Artikel pada Jurnal Internasional). In E. A. L. F. A. B. E. T. A. Sunarto & cv (Eds.), *Bandung: Alfabeta* (p. 176).
- Tri, V., Sapakoly, W., & Papilaya, F. S. (2023). ANALISIS POLA PERSEBARAN & KETERJANGKAUAN SMA/SMK DI KOTA SALATIGA MENGGUNAKAN ANALISIS BUFFERING & NEAREST. In *Jurnal Sistem Informasi Dan Informatika (Simika)* (p. 6 (1)).
- Utami, R. R. (2023). *PENGARUH LOKASI, KUALITAS PELAYANAN, WORD OF MOUTH COMMUNICATION, DAN KUALITAS PRODUK TERHADAP KEPUTUSAN PEMBELIAN MIXUE ICE CREAM & TEA UMP PURWOKERTO (Studi Pada Masyarakat Purwokerto)*.
- Zaini, M., Satibi, & Lazuardi, L. (2016). Analisis Pola Distribusi Apotek Di Kota Banjarbaru Berdasarkan Nearest Neighbor Statistics dan Sistem Informasi Geografis. *Jurnal Pharmascience*, 03(02), 1–8. <http://jps.unlam.ac.id/>