

**ANALISIS KETERSEDIAAN DAN  
KETERJANGKAUAN FASILITAS PENDIDIKAN  
TINGKAT SMA SEDERAJAT TERHADAP  
KEPADATAN PENDUDUK TAHUN 2022 DI KOTA  
YOGYAKARTA MENGGUNAKAN SISTEM  
INFORMASI GEOGRAFIS**

Usulan Penelitian Untuk Skripsi S-1  
Program Studi Geografi



Diajukan oleh:  
**ABIDZAR ALGHIFARI**  
E100200245

Kepada  
**FAKULTAS GEOGRAFI**  
**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**  
**2024**

**HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI**

**ANALISIS KETERSEDIAAN DAN KETERJANGKAUAN  
FASILITAS PENDIDIKAN TINGKAT SMA SEDERAJAT  
TERHADAP KEPADATAN PENDUDUK DI KOTA  
YOGYAKARTA TAHUN 2022 MENGGUNAKAN SISTEM  
INFORMASI GEOGRAFIS**

**ABIDZAR ALGHIFARI**

**NIM : E100200245**

Telah disetujui dan dilaksanakan Ujian Skripsi pada:

Hari : *Sabtu* .....

Tanggal : *10 Agustus 2024* .....

**Pembimbing**



**(Dewi Novita Sari, S.Si., M.Sc.)**

**Mengetahui**

**Wakil Dekan I**



**(Dr. Aditya Saputra, S.Si., M.Sc)**

## HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI

### ANALISIS KETERSEDIAAN DAN KETERJANGKAUAN FASILITAS PENDIDIKAN TINGKAT SMA SEDERAJAT TERHADAP KEPADATAN PENDUDUK TAHUN 2022 DI KOTA YOGYAKARTA MENGGUNAKAN SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS

Oleh:

Abidzar Alghifari

NIM : E100200245

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji Fakultas Geografi  
Universitas Muhammadiyah Surakarta pada :

Hari : Sabtu

Tanggal : 10 Agustus 2024

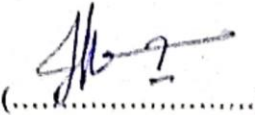
Pukul : 09.30 – 11.00 WIB

Dewan Penguji:

1. Dewi Novita Sari, S.Si., M.Sc.  
(Dosen Pembimbing)

  
(.....)

2. Umar El Izzudin Kiat, S.Si., M.P.W.K.  
(Dosen Penguji 1)


  
(.....)

3. Nirma Lila Anggani, S.Si., M.Sc.  
(Dosen Penguji 2)

  
(.....)

Mengetahui

Dekan

  
Jumadi, S.Si., M.Sc., Ph.D.

NIDN: 0626088003

## **PERNYATAAN**

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Surakarta, 31 Juli 2024

Abidzar Alghifari

## HALAMAN PERSEMBAHAN

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat , taufiq,, hidayah serta karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi untuk memenuhi persyaratan studi pendidikan Sarjana S-1 di Fakultas Geografi Universitas Muhammadiyah Surakarta. Dengan rasa syukur dan ketulusan hati, penulis mempersembahkannya kepada:

1. Orang tua yang telah senantiasa memberikan bantuan moral, doa, dan motivasi sehingga skripsi ini selesai. Terimakasih juga atas kepercayaan yang telah diberikan.
2. Keluarga besar yang telah membantu dan memfasilitasi sampai pada tahap ini. Terimakasih juga atas pengorbanan dan dukungan yang telah diberikan.
3. Dosen pembimbing Ibu Dewi Novita Sari, S.Si., M.Sc. atas bimbingan dan arahnya sehingga penelitian skripsi dapat berjalan dengan lancar.
4. Dosen pembahas Bapak Umar El Izzudin Kiat, S.Si., M.P.W.K. dan Ibu Nirma Lila Anggani, S.Si., M.Sc. atas masukan dan sarannya sehingga penelitian skripsi dapat lebih maksimal.
5. Teman-teman Geografi Angkatan 2020 selaku teman seperjuangan khususnya penghuni Kos *Greenhouse*, Akobsi, dan Kos Satrio yang telah berproses bersama serta saling mendukung satu sama lain.
6. *Streamer-streamer YouTube* khususnya Mas Aldean Tegar, Christy Chriselle, Natasha Adeline, Ade Setiawan, Crispy Cendy, Bang Pascol, dll yang telah menemani begadang dalam proses pengerjaan skripsi.
7. Terakhir, untuk diri sendiri yang telah berusaha dan berjuang semaksimal mungkin serta terus mencoba sehingga dapat sampai titik ini.

## INTISARI

Saat ini, Pemerintah Indonesia mendorong warganya untuk menempuh pendidikan wajib 12 tahun setidaknya menyelesaikan pendidikan tingkat Sekolah Menengah Atas (SMA) yang telah diatur dalam Peraturan Pemerintah Nomor 47 Tahun 2008 Pasal 7 ayat (4) dan (5) serta Peraturan Daerah Daerah Istimewa Yogyakarta No. 2 Tahun 2018. Ketersediaan fasilitas pendidikan perlu diperhatikan seiring dengan pertumbuhan penduduk yang tinggi sesuai aturan SNI 03-1733-2004 mengenai tentang Tata Cara Perencanaan Lingkungan Perumahan di Perkotaan. Adanya Sistem Informasi Geografis (SIG), dapat memudahkan dalam melakukan analisis terkait pola spasial dan keterjangkauan fasilitas pendidikan di Kota Yogyakarta. Penelitian ini bertujuan menganalisis pola spasial, ketersediaan dan keterjangkauan fasilitas pendidikan tingkat SMA sederajat terhadap kepadatan penduduk tahun 2022 di Kota Yogyakarta. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah deskriptif kuantitatif dengan memanfaatkan data primer berupa *plotting* koordinat lokasi sekolah dan data sekunder berupa data spasial dan data penduduk. Berdasarkan metode perhitungan *Average Nearest Neighbor*, pola spasial SMA/MA dan SMK di Kota Yogyakarta acak ( $z\text{-score} = 0,28$ ). Berdasarkan hasil analisis kepadatan *kernel density*, SMA/MA dan SMK dominan tersebar di wilayah tengah dan utara Kota Yogyakarta. Ketersediaan SMA/MA dan SMK di Kota Yogyakarta masih membutuhkan 5 unit berdasarkan perhitungan standar ideal fasilitas pelayanan, sedangkan keterjangkauan SMA/MA dan SMK terhadap kepadatan penduduk pada radius 3000 meter telah terjangkau secara menyeluruh.

**Kata kunci:** SIG, SMA Sederajat, Pola Spasial, Ketersediaan, Keterjangkauan

## ABSTRACT

*Currently, the Indonesian government encourages its citizens to pursue 12 years of compulsory education, at least completing education at the Senior High School (SMA) level, as stipulated in Government Regulation Number 47 of 2008, Article 7, Paragraphs (4) and (5), as well as the Yogyakarta Special Region Regional Regulation No. 2 of 2018. The availability of educational facilities needs to be considered alongside the high population growth, in accordance with the regulations of SNI 03-1733-2004 regarding Urban Housing Environment Planning Procedures. The presence of Geographic Information Systems (GIS) can facilitate analysis related to the spatial patterns and accessibility of educational facilities in Yogyakarta City. This research aims to analyze the spatial patterns, availability, and accessibility of Senior High School-equivalent educational facilities in relation to the population density in Yogyakarta City in 2022. The method used in this research is descriptive quantitative, utilizing primary data in the form of school location coordinates plotting, and secondary data including spatial data and population data. Based on the Average Nearest Neighbor calculation method, the spatial pattern of SMA/MA and SMK in Yogyakarta City is random ( $z$ -score = 0.28). Based on the results of kernel density analysis, SMA/MA and SMK are predominantly spread in the central and northern areas of Yogyakarta City. The availability of SMA/MA and SMK in Yogyakarta City still requires 5 additional units based on the calculation of the ideal standard for service facilities, while the accessibility of SMA/MA and SMK to population density within a 3000-meter radius has been fully achieved.*

**Keywords:** *GIS, High School Equivalency, Spatial Pattern, Availability, Accessibility*

## DAFTAR ISI

|   |             |
|---|-------------|
| <b>HALAMAN JUDUL .....</b>                        | <b>i</b>    |
| <b>HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI.....</b>           | <b>ii</b>   |
| <b>HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI.....</b>            | <b>iii</b>  |
| <b>PERNYATAAN.....</b>                            | <b>iv</b>   |
| <b>HALAMAN PERSEMBAHAN.....</b>                   | <b>v</b>    |
| <b>INTISARI.....</b>                              | <b>vi</b>   |
| <b>ABSTRACT .....</b>                             | <b>vii</b>  |
| <b>DAFTAR ISI.....</b>                            | <b>viii</b> |
| <b>DAFTAR TABEL.....</b>                          | <b>x</b>    |
| <b>DAFTAR GAMBAR.....</b>                         | <b>xii</b>  |
| <b>DAFTAR GRAFIK .....</b>                        | <b>xiii</b> |
| <b>KATA PENGANTAR.....</b>                        | <b>xiv</b>  |
| <b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>                     | <b>1</b>    |
| 1.1 Latar Belakang .....                          | 1           |
| 1.2 Perumusan Masalah .....                       | 6           |
| 1.3 Tujuan Penelitian .....                       | 6           |
| 1.4 Kegunaan Penelitian.....                      | 7           |
| 1.5 Telaah Pustaka dan Penelitian Sebelumnya..... | 7           |
| 1.5.1 Telaah Pustaka .....                        | 7           |
| 1.5.2 Penelitian Sebelumnya .....                 | 13          |
| 1.6 Kerangka Penelitian .....                     | 20          |
| 1.7 Batasan Operasional.....                      | 21          |
| <b>BAB II METODE PENELITIAN.....</b>              | <b>22</b>   |
| 2.1 Populasi/Obyek Penelitian .....               | 22          |
| 2.2 Metode Pengumpulan Data .....                 | 23          |
| 2.3 Instrumen dan Bahan Penelitian.....           | 25          |
| 2.4 Teknik Pengolahan Data .....                  | 25          |
| 2.5 Metode Analisis Data .....                    | 27          |
| 2.6 Diagram Alir Penelitian .....                 | 28          |



|  |           |
|--|-----------|
| <b>BAB III DESKRIPSI GEOGRAFIS DAERAH PENELITIAN .....</b>   | <b>29</b> |
| 1.1 Letak, Luas, dan Bahan.....  | 29        |
| 1.2 Geologi.....   | 32        |
| 1.3 Geomorfologi.....  | 34        |
| 1.4 Tanah.....   | 37        |
| 1.5 Iklim.....   | 39        |
| 1.6 Penggunaan Lahan .....   | 43        |
| 1.7 Penduduk.....  | 46        |
| 1.7.1 Struktur Penduduk.....   | 46        |
| 1.7.2 Proses Penduduk .....  | 55        |
| <b>BAB IV HASIL PENELITIAN.....</b>  | <b>59</b> |
| 4.1 Pola Spasial Fasilitas Pendidikan Tingkat SMA Sederajat Kota Yogyakarta Tahun 2022 .....                             | 59        |
| 4.2 Ketersediaan dan Keterjangkauan Fasilitas Pendidikan Tingkat SMA Sederajat Kota Yogyakarta Tahun 2022 .....          | 63        |
| <b>BAB V ANALISIS DAN PEMBAHASAN.....</b>  | <b>67</b> |
| 5.1 Analisis Pola Spasial Fasilitas Pendidikan Tingkat SMA Sederajat Kota Yogyakarta Tahun 2022.....                     | 67        |
| 5.2 Analisis Ketersediaan dan Keterjangkauan Fasilitas Pendidikan Tingkat SMA Sederajat Kota Yogyakarta Tahun 2022 ..... | 75        |
| <b>BAB VI PENUTUP .....</b>  | <b>80</b> |
| 6.1 Kesimpulan .....   | 80        |
| 6.2 Saran .....  | 81        |
| <b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>  | <b>82</b> |
| <b>Lampiran A Data Sekolah SMA/MA dan SMK di Kota Yogyakarta .....</b>   | <b>86</b> |
| <b>Lampiran B Dokumentasi .....</b>  | <b>88</b> |

## DAFTAR TABEL

|  |    |
|--|----|
| Tabel 1.1 Jumlah Sekolah SMA Sederajat di Kota Yogyakarta .....  | 2  |
| Tabel 1.2 Standar Kebutuhan Fasilitas Pendidikan.....  | 3  |
| Tabel 1.3 Luas Wilayah, Jumlah Penduduk, Laju Pertumbuhan Penduduk, dan<br>Kepadatan Penduduk Menurut Kecamatan di Kota Yogyakarta Tahun<br>2022 ..... | 4  |
| Tabel 1.4 Ringkasan Penelitian Sebelumnya .....  | 15 |
| Tabel 2.1 Data Penelitian .....  | 23 |
| Tabel 3.1 Luas Wilayah Menurut Kecamatan di Kota Yogyakarta .....  | 29 |
| Tabel 3.2 Suhu Udara Kota Yogyakarta Tahun 2013-2022.....  | 39 |
| Tabel 3.3 Curah Hujan Kota Yogyakarta Tahun 2013-2022 .....  | 40 |
| Tabel 3.4 Penggunaan Lahan Menurut Kecamatan di Kota Yogyakarta.....   | 43 |
| Tabel 3.5 Jumlah Penduduk Menurut Kecamatan Kota Yogyakarta Tahun 2022<br>.....  | 46 |
| Tabel 3.6 Pertumbuhan Penduduk Menurut Kecamatan Kota Yogyakarta .....   | 47 |
| Tabel 3.7 Kepadatan Penduduk Menurut Kecamatan Kota Yogyakarta Tahun 2022<br>.....   | 48 |
| Tabel 3.8 Klasifikasi Kepadatan Penduduk .....   | 49 |
| Tabel 3.9 Penduduk Menurut Kelompok Umur Kota Yogyakarta Tahun 2022 ....   | 51 |
| Tabel 3.10 Penduduk Menurut Jenis Kelamin Kota Yogyakarta Tahun 2022 .....   | 53 |
| Tabel 3.11 Penduduk Menurut Pendidikan Kota Yogyakarta Tahun 2021 .....  | 54 |
| Tabel 3.12 Penduduk Menurut Pekerjaan Kota Yogyakarta Tahun 2022 .....   | 54 |
| Tabel 3.13 Jumlah Kelahiran Kota Yogyakarta Tahun 2021.....  | 55 |
| Tabel 3.14 Jumlah Kematian Penduduk Kota Yogyakarta Tahun 2021 .....   | 56 |
| Tabel 3.15 Migrasi Masuk Kota Yogyakarta Tahun 2021.....   | 57 |
| Tabel 3.16 Migrasi Keluar Kota Yogyakarta Tahun 2021.....  | 58 |
| Tabel 4.1 Jumlah SMA/MA dan SMK Berdasarkan Kepadatan Penduduk di Kota<br>Yogyakarta Tahun 2022 .....  | 61 |
| Tabel 4.2 Ketersediaan Fasilitas Pendidikan SMA/MA dan SMK Eksisting di Kota<br>Yogyakarta.....  | 63 |

|   |    |
|---|----|
| Tabel 4.3 Jangkauan SMA/MA dan SMK terhadap Luas Permukiman dengan Radius Tertentu di Kota Yogyakarta ..... | 65 |
| Tabel 5.1 Daya Tampung SMA/MA dan SMK di Kota Yogyakarta Tahun 2022   | 75 |

## DAFTAR GAMBAR

|  |    |
|--|----|
| Gambar 1.1 Pola Spasial <i>Nearest Neighbor Analysis</i> .....   | 9  |
| Gambar 1.2 Kerangka Penelitian .....   | 20 |
| Gambar 2.1 Diagram Alir Penelitian .....   | 28 |
| Gambar 3.1 Peta Administrasi Kota Yogyakarta .....   | 31 |
| Gambar 3.2 Peta Geologi Daerah Istimewa Yogyakarta .....   | 33 |
| Gambar 3.3 Peta Geomorfologi Daerah Istimewa Yogyakarta .....  | 36 |
| Gambar 3.4 Peta Jenis Tanah Daerah Istimewa Yogyakarta .....   | 38 |
| Gambar 3.5 Peta Curah Hujan Daerah Istimewa Yogyakarta.....  | 42 |
| Gambar 3.6 Peta Penggunaan Lahan Kota Yogyakarta .....   | 45 |
| Gambar 3.7 Peta Kepadatan Penduduk Kota Yogyakarta Tahun 2022 .....  | 50 |
| Gambar 3.8 Piramida Penduduk Kota Yogyakarta Tahun 2022.....   | 52 |
| Gambar 4.1 Hasil Pengolahan Pola Sebaran SMA/MA dan SMK Menggunakan<br><i>Average Nearest Neighbor</i> ..... | 60 |
| Gambar 5.1 Peta Sebaran SMA/MA dan SMK di Kota Yogyakarta Tahun 2022.....                                    | 68 |
| Gambar 5.2 Peta Analisis Kepadatan SMA/MA dan SMK Menggunakan Kernel di<br>Kota Yogyakarta Tahun 2022 .....  | 71 |
| Gambar 5.3 Peta Sebaran SMA/MA dan SMK Berdasarkan Kepadatan Penduduk<br>di Kota Yogyakarta .....            | 73 |
| Gambar 5.4 Peta Keterjangkauan SMA/MA dan SMK Kota Yogyakarta Tahun<br>2022.....                             | 78 |

## **DAFTAR GRAFIK**

|  |    |
|--|----|
| Grafik 1.1 Angka Migrasi Kota Yogyakarta Tahun 2020-2022 .....       | 5  |
| Grafik 4.1 Jumlah SMA/MA dan SMK di Kota Yogyakarta Tahun 2022 ..... | 62 |

## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur kehadirat Allah SWT karena atas rahmat-Nya tugas akhir skripsi ini dapat diselesaikan. Tujuan dari pembuatan skripsi ini untuk memenuhi syarat akademik dalam menyelesaikan Program Sarjana S1 Jurusan Geografi Fakultas Geografi Universitas Muhammadiyah Surakarta. Dalam penyusunan skripsi ini penulis ucapkan terimakasih kepada:

2. Dewi Novita Sari, S.Si., M.Sc. selaku dosen pembimbing skripsi saya yang telah membimbing dan mengarahkan hingga terselesaikannya skripsi ini.
3. Orang tua dan keluarga yang telah senantiasa mendoakan, memotivasi dan membimbing sehingga penyusunan skripsi ini hingga berjalan dengan lancar.
4. Semua pihak termasuk teman - teman yang telah membantu dan memberikan dukungan kepada penulis selama penyusunan skripsi ini berlangsung.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih kurang dari sempurna, untuk itu penulis mohon kritik, saran, dan masukan yang bersifat membangun demi kesempurnaan penulisan dimasa yang akan datang. Akhir kata semoga skripsi ini dapat digunakan sebagaimana mestinya, serta berguna bagi penulis dan khususnya bagi para pembaca.

Surakarta, 31 Juli 2024

Abidzar Alghifari