

## **POLA SEBARAN DAN KETERJANGKAUAN SD, SMP, DAN SMA DI KECAMATAN TAROGONG KIDUL, KABUPATEN GARUT**

**Fadhia Habiba Ayyumi<sup>1\*</sup>, Astrid Damayanti<sup>2</sup>, Kintan Maulidina<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>Departemen Geografi, Universitas Indonesia, [fadhiahabiba@gmail.com](mailto:fadhiahabiba@gmail.com)

<sup>2</sup>Departemen Geografi, Universitas Indonesia, [astrid.damayanti@sci.ui.ac.id](mailto:astrid.damayanti@sci.ui.ac.id)

<sup>3</sup>Departemen Geografi, Universitas Indonesia, [kintan.maulidina61@ui.ac.id](mailto:kintan.maulidina61@ui.ac.id)

---

### **ABSTRAK**

---

**Abstrak:** Sekolah merupakan salah satu prasarana yang berperan dalam pemenuhan kebutuhan pendidikan pada masyarakat. Namun, sebaran jumlah SD, SMP, dan SMA belum merata pada setiap daerah di Indonesia, termasuk di Kecamatan Tarogong Kidul, Kabupaten Garut, Jawa Barat. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pola sebaran SD, SMP, dan SMA serta keterjangkauannya di Kecamatan Tarogong Kidul. Penelitian dilakukan dengan variabel sebaran sekolah, jangkauan pelayanan sekolah, aksesibilitas, dan kepadatan permukiman. Data dalam penelitian dikumpulkan dengan memanfaatkan Google Maps, studi literatur, dan survei lapang. Metode analisis yang digunakan adalah *nearest neighbor analysis* dan *buffer analysis*. Pengolahan data dilakukan dengan *software* ArcGIS Pro 2.8. Hasil penelitian menunjukkan bahwa lokasi sekolah di Kecamatan Tarogong Kidul memiliki pola acak, seragam, dan mengelompok terutama di wilayah permukiman padat. Keterjangkauan sekolah negeri memiliki kesesuaian antara radius capaian sekolah berdasarkan SNI dan alamat tempat tinggal siswa, sedangkan sekolah swasta tidak. Jangkauan pelayanan sekolah swasta lebih luas sehingga dapat menjadi alternatif bagi masyarakat di luar jangkauan sekolah negeri.

**Kata Kunci:** *Kecamatan Tarogong Kidul; jangkauan; pola sebaran; sekolah.*

**Abstract:** *Schools are one of the infrastructures that play a role in meeting the educational needs of the community. However, the distribution of the number of SD, SMP, and SMA is not evenly distributed in every region in Indonesia, including in Tarogong Kidul Subdistrict, Garut Regency, West Java. Therefore, this study aims to find out the distribution pattern of SD, SMP, and SMA and their affordability in Tarogong Kidul District. The research was conducted with the variables of school distribution, school service coverage, accessibility, and settlement density. The data in the study were collected using Google Maps, literature studies, and field surveys. The analytical method used is nearest neighbor analysis and buffer analysis. Data processing is carried out using ArcGIS Pro 2.8 software. The results showed that the location of schools in Tarogong Kidul District had a random, uniform, and clustered pattern, especially in densely populated areas. The affordability of public schools has a match between the radius of school achievement based on SNI and the student's residential address, while private schools do not. The reach of private school services is wider so that it can be an alternative for people outside the reach of public schools.*

**Keywords:** *Tarogong Kidul Subdistrict; range; distribution pattern; school.*

---

#### **Article History:**

Received: 06-09-2022

Revised : 16-09-2022

Accepted: 18-09-2022

Online : 19-09-2022



*This is an open access article under the  
CC-BY-SA license*

## A. LATAR BELAKANG

Pada suatu wilayah permukiman, salah satu fasilitas yang keberadaannya sangat dibutuhkan oleh penduduknya adalah fasilitas pendidikan (Pancarrani & Pigawati, 2014). Satuan pendidikan atau sekolah merupakan fasilitas pendukung yang dapat menunjang proses kegiatan pada berbagai organisasi (Ismaya, 2015). Menurut Maesyaroh (2010, dalam Mukhlis *et al.*, 2019), fasilitas pendidikan harus terletak pada lokasi yang strategis, tepat, dan juga tersebar secara merata karena perannya sebagai penunjang dalam memenuhi ketersediaan infrastruktur sosial di suatu permukiman.

Sekolah merupakan salah satu prasarana yang berfungsi dalam pemenuhan kebutuhan pendidikan pada masyarakat. Meskipun demikian, pemerataan pendidikan di Indonesia masih memiliki banyak kendala dan permasalahan dalam pelaksanaannya. Permasalahan dalam pemerataan pendidikan di Indonesia antara lain disebabkan oleh perbedaan tingkat sosial ekonomi masyarakat, perbedaan fasilitas pendidikan, rayonisasi, hingga tidak meratanya sebaran sekolah (Idrus, 2012). Selain itu, faktor lain yang menjadi penyebab ketidakmerataan pendidikan di Indonesia di antaranya adalah rendahnya sarana fisik, kualitas guru, dan prestasi siswa, kurangnya pemerataan ke seluruh desa, dan juga tingginya biaya pendidikan (Zulkarnaen & Handoyo, 2019).

Pola sebaran dan juga keterjangkauan fasilitas pendidikan dapat dipengaruhi oleh berbagai macam variabel, seperti lokasi dan jarak sekolah, jumlah murid dan guru, topografi wilayah, aksesibilitas, jaringan jalan, moda transportasi umum, kualitas sekolah, dan juga konektivitas (Pancarrani & Pigawati, 2014; Zainudin, 2015). Beberapa penelitian terdahulu juga pernah membahas mengenai pola sebaran dan keterjangkauan fasilitas pendidikan, di antaranya adalah penelitian yang dilakukan oleh M. Zainudin (2015) mengenai daya jangkau siswa ke SMPN 1 Padangan Kabupaten Bojonegoro, Jawa Timur. Variabel yang digunakan pada penelitian tersebut, antara lain lokasi sebaran sekolah, aksesibilitas, topografi, keterjangkauan, kondisi jaringan jalan, serta konektivitas. Metode analisis yang digunakannya adalah analisis tetangga terdekat (*nearest neighbor analysis*) berdasarkan pusat desa atau kecamatan yang ada di Kabupaten Bojonegoro. Kemudian, penelitian lainnya yang dilakukan oleh Pancarrani dan Pigawati (2014) yang membahas mengenai kesesuaian antara lokasi dan jangkauan pelayanan pada Sekolah Menengah Umum (SMU) di Kecamatan Kebakkramat. Dalam mengevaluasi jangkauan pelayanan sekolah, Pancarrani dan Pigawati dalam penelitiannya menggunakan variabel jarak lokasi siswa dengan lokasi sekolah menggunakan SK Menteri Pekerjaan Umum No. 20/KPTS/1986 sebagai acuan dalam menentukan radius jangkauan pelayanan SMU sederajat. Selain itu, terdapat juga penelitian yang dilakukan oleh Mukhlis *et al.* (2019) dengan judul "Analisis Pola Persebaran dan Keterjangkauan Lokasi Sekolah terhadap Pemukiman di Kecamatan Batauga Kabupaten Buton Selatan". Pada penelitian tersebut, variabel yang digunakan adalah jarak, lokasi, dan juga jumlah sekolah. Metode analisis yang digunakan dalam penelitiannya adalah analisis tetangga terdekat atau *nearest neighbor analysis* dan juga analisis *buffer*.

Dalam penelitian ini, pola sebaran sekolah dihasilkan dari titik-titik lokasi sekolah dan kepadatan lahan permukiman. Titik-titik lokasi sekolah yang ada merupakan sekolah pada tiap jenjang pendidikan, baik sekolah berstatus negeri maupun swasta. Kemudian, kepadatan lahan permukiman penduduk digunakan sebagai salah satu faktor yang berkaitan dengan sebaran sekolah di suatu wilayah, dalam hal ini desa/kelurahan. Semakin tinggi kepadatan lahan permukiman, maka besar kemungkinan ketersediaan sekolah di wilayah tersebut memiliki jumlah yang lebih banyak.

Sementara itu, keterjangkauan lokasi sekolah ditinjau berdasarkan radius capaian sekolah menurut SNI 03-1733-2004 dan juga tempat tinggal siswa sekolah. Keterjangkauan atau kemudahan untuk mencapai lokasi serta pola sebaran sekolah juga dapat diketahui berdasarkan ketersediaan jaringan jalan di sekitarnya sebagai sarana untuk mencapai lokasi sekolah itu sendiri. Oleh karena itu, variabel yang kemudian digunakan dalam penelitian ini adalah sebaran sekolah, jangkauan pelayanan sekolah, aksesibilitas, dan juga kepadatan permukiman di Kecamatan Tarogong Kidul, Kabupaten Garut.

Menurut data Badan Pusat Statistik (BPS) Kabupaten Garut, Kabupaten Garut telah memiliki pendidikan yang sudah semakin merata bagi penduduknya, baik laki-laki maupun perempuan (BPS Kabupaten Garut, 2021). Hal ini ditunjukkan dengan nilai APS (Angka Partisipasi Sekolah) Kabupaten Garut yang terus meningkat dari tahun 2018 hingga tahun 2020, baik pada penduduk usia SD, SMP, maupun SMA. Meskipun demikian, di Kecamatan Tarogong Kidul masih terdapat perbedaan jumlah bangunan sekolah (SD, SMP, dan SMA) yang cukup signifikan pada setiap desa dan atau kelurahannya. Perbedaan ini dapat menjadi salah satu indikasi adanya ketidakmerataan sekolah di wilayah ini. Padahal, Kecamatan Tarogong Kidul merupakan ibukota Kabupaten Garut. Hal tersebut menyebabkan peneliti merasa tertarik untuk menjadikan wilayah Kecamatan Tarogong Kidul, Kabupaten Garut, sebagai wilayah penelitian.

Berdasarkan kepentingan-kepentingan yang telah disebutkan, penelitian ini dibuat dengan dua tujuan utama. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui serta memahami bagaimana pola sebaran sekolah dan juga bagaimana keterjangkauannya di Kecamatan Tarogong Kidul. Dalam hal ini, keterjangkauan sekolah kemudian berkaitan dengan jangkauan pelayanan dari sekolah tersebut.

## **B. METODE PELAKSANAAN**

Kecamatan Tarogong Kidul merupakan salah satu kecamatan yang terdapat di Kabupaten Garut, Provinsi Jawa Barat. Kecamatan ini berperan sebagai ibukota Kabupaten Garut. Berdasarkan data BPS Kabupaten Garut (2022), luas wilayah Kecamatan Tarogong Kidul adalah sekitar 19,46 km<sup>2</sup>. Umumnya, Kecamatan Tarogong Kidul terletak di wilayah dengan medan yang relatif datar. Kecamatan ini terdiri dari 12 desa dan kelurahan, yaitu Desa Kersamenak, Cibunar, Sukabakti, Haurpanggung, Jayaraga, Mekargalih, Tarogong, serta Kelurahan Sukakarya, Sukajaya, Jayawaras, Pataruman, dan Sukagalih.

Jumlah penduduk yang berada di Kecamatan Tarogong Kidul per tahun 2021 adalah sekitar 115.660 jiwa. Banyaknya jumlah penduduk menjadikan Tarogong Kidul sebagai kecamatan dengan kepadatan penduduk tertinggi jika dibandingkan dengan 41 kecamatan lainnya di Kabupaten Garut. Tingginya kepadatan penduduk di wilayah ini perlu diiringi dengan banyaknya jumlah sekolah sebagai fasilitas untuk memenuhi kebutuhan pendidikan bagi penduduk tersebut. Jumlah sekolah di Kecamatan Tarogong Kidul relatif cukup banyak jika dibandingkan dengan kecamatan lainnya. Jumlah keseluruhan SD (negeri dan swasta) adalah sebanyak 43 sekolah, SMP (negeri dan swasta) sebanyak 17 sekolah, dan juga SMA (negeri dan swasta) sebanyak 6 sekolah (BPS Kabupaten Garut, 2022).

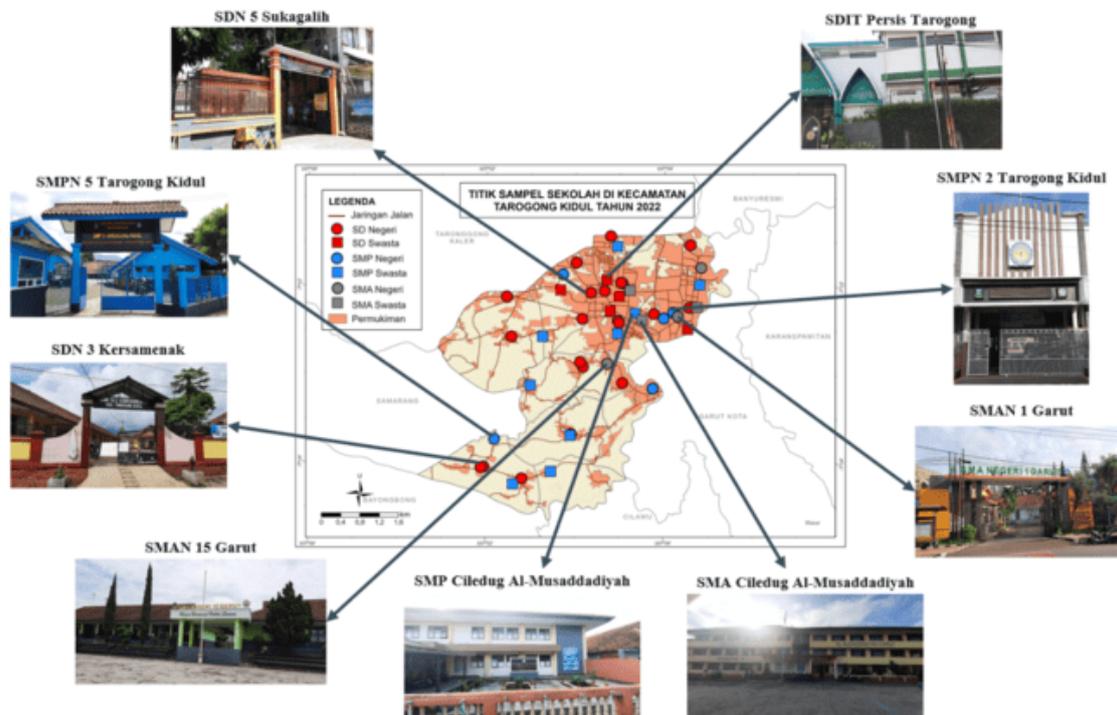
Pada penelitian ini, terdapat empat variabel yang digunakan, yaitu sebaran sekolah, jangkauan pelayanan sekolah, aksesibilitas, dan kepadatan permukiman. Sumber data yang dibutuhkan terkait dengan variabel-variabel penelitian berasal dari data primer dan sekunder. Data sekunder adalah data primer yang telah diolah lebih lanjut dan disajikan. Dengan kata lain, data sekunder merupakan sumber data yang bersumber dari data primer yang telah didapatkan sebelumnya (Abdullah, 2015). Data sekunder dapat berupa bukti, catatan, ataupun laporan yang telah disusun dalam arsip, baik yang dipublikasikan maupun tidak (Indriantoro & Supomo, 2018). Data dalam penelitian ini diperoleh dari data primer berupa alamat tempat tinggal siswa dan data sekunder dari hasil publikasi instansi terkait. Pengumpulan beserta sumber perolehan data dapat dilihat pada tabel berikut (Tabel 1).

**Tabel 1.** Pengumpulan Data

<b>Variabel</b>	<b>Data</b>	<b>Sumber Data</b>
Sebaran sekolah	Titik-titik lokasi sekolah di Kecamatan Tarogong Kidul	Dinas Pendidikan Kabupaten Garut, Google My Maps
Jangkauan pelayanan sekolah	Radius capaian sekolah berdasarkan SNI dan alamat tempat tinggal siswa	Badan Standardisasi Nasional dan survei lapang
Aksesibilitas	SHP jaringan jalan	Dinas Perhubungan Kabupaten Garut, Inageoportal
Kepadatan permukiman	Luas setiap desa/kelurahan	Google Earth, BPS Kecamatan Tarogong Kidul

Dari data yang dikumpulkan, selanjutnya dilakukan proses pengolahan menggunakan *software* ArcGIS Pro 2.8. Pengolahan data dilakukan dengan pembuatan titik sampel penelitian, digitasi tutupan lahan permukiman, perhitungan kepadatan permukiman, dan perhitungan persentase tempat tinggal siswa. Titik sampel penelitian ditentukan berdasarkan lokasi SD, SMP, dan SMA di Kecamatan Tarogong Kidul. Titik sampel ini kemudian diverifikasi di lapangan. Persebaran titik sampel sekolah di Kecamatan Tarogong Kidul dapat dilihat pada Gambar 1. Selanjutnya, digitasi tutupan lahan permukiman dilakukan untuk mengetahui luas lahan permukiman pada setiap desa/kelurahan sehingga kepadatan permukiman dapat dihitung. Terakhir, perhitungan persentase tempat

tinggal siswa diperoleh berdasarkan data dari sekolah bersangkutan yang dijadikan sebagai sampel.



**Gambar 1.** Peta Titik Sampel Sekolah di Kecamatan Tarogong Kidul Tahun 2022

Setelah semua data selesai diolah, dilakukan proses analisis. Metode yang digunakan dalam penelitian ini ada dua, yaitu analisis tetangga terdekat (*nearest neighbor analysis*) dan juga analisis *buffer*. Menurut Mukhlis *et al.* (2019), *nearest neighbor analysis* merupakan analisis yang digunakan untuk menjelaskan bagaimana pola persebaran dari titik-titik lokasi suatu tempat menggunakan perhitungan yang mempertimbangkan jarak, jumlah titik lokasi, dan luas wilayah. *Nearest neighbor analysis* menghasilkan indeks penyebaran tetangga terdekat (T) (Pelambi *et al.*, 2016). Nilai indeks tersebut adalah hasil dari rasio antara rata-rata jarak yang diukur antar tiap titik sampel tetangga terdekat dan hasil bagi antara luas wilayah dengan jumlah titik sampelnya. Nilai indeks penyebaran tetangga terdekat (T) kemudian diklasifikasikan sebagai berikut (Pelambi *et al.*, 2016).

1.  $T < 0,7$  pola mengelompok (*clustered*)
2.  $0,7 \leq T \leq 1,4$  pola acak (*random*)
3.  $T > 1,4$  pola seragam (*uniform*)

Proses analisis menggunakan analisis tetangga terdekat (*nearest neighbor analysis*) pada ArcGIS Pro 2.8 dilakukan dengan memanfaatkan *average nearest neighbor* pada *geoprocessing tools*. Pada proses ini, *feature class* yang dijadikan sebagai *input* adalah titik-titik setiap klasifikasi sekolah. Nilai yang dihasilkan merupakan nilai indeks *nearest neighbor*.

Kemudian, untuk mengetahui keterjangkauan sekolah digunakan analisis *buffer*. Umumnya, *buffer* digunakan untuk menganalisis area pelayanan sarana dan prasarana. Analisis *buffer* dapat menghasilkan zona pelayanan suatu fasilitas pada

jarak atau radius tertentu. *Buffer* merupakan bentuk teknik analisis yang berfungsi untuk mengidentifikasi hubungan antara suatu titik dengan area di sekitarnya atau disebut sebagai *proximity analysis* (analisis faktor kedekatan lokasi) (Aqli, 2010). Selain itu, analisis *buffer* dapat menghasilkan suatu tingkatan pada skala tertentu yang menunjukkan pengaruh nilai terhadap area sekitarnya (Tsaqila *et al.*, 2021).

Tahapan dalam melakukan analisis *buffer* diawali dengan menentukan fitur yang akan dibuat jangkauannya, yaitu titik sekolah. Selanjutnya, digunakan *tools buffer* untuk membuat jangkauan pelayanannya. Jarak yang digunakan dalam pembuatan *buffer* bergantung pada klasifikasi yang digunakan. Pengklasifikasian *buffer* pada penelitian ini mengacu pada SNI 03-1733-2004. Klasifikasi jarak atau radius pencapaian sekolah pada jenjang SD, SMP, dan SMA berdasarkan SNI 03-1733-2004 terdapat pada tabel berikut (Tabel 2).

**Tabel 2.** Radius Pencapaian Sekolah berdasarkan SNI 03-1733-2004

Jenjang Pendidikan	Radius Pencapaian	Kriteria Lokasi
Sekolah Dasar	1.000 m <sup>2</sup>	Di tengah kelompok warga. Tidak menyeberang jalan raya. Bergabung dengan taman sehingga terjadi pengelompokan kegiatan.
Sekolah Menengah Pertama	1.000 m <sup>2</sup>	Dapat dijangkau dengan kendaraan umum. Disatukan dengan lapangan olah raga. Tidak selalu harus di pusat lingkungan.
Sekolah Menengah Atas	3.000 m <sup>2</sup>	

Dari kedua analisis yang dilakukan, dihasilkan nilai indeks sebaran sekolah serta wilayah pelayanannya. Kemudian berdasarkan kedua hasil tersebut, dapat diketahui bagaimana pola sebaran dan keterjangkauan sekolah di Kecamatan Tarogong Kidul. Melalui pengolahan data menggunakan *software* ArcGIS Pro 2.8, akan dihasilkan peta yang mencakup keseluruhan variabel penelitian sehingga dapat terlihat bagaimana hubungan atau pengaruh antarvariabel terhadap hasil penelitian yang didapatkan.

## C. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Pola Sebaran Sekolah

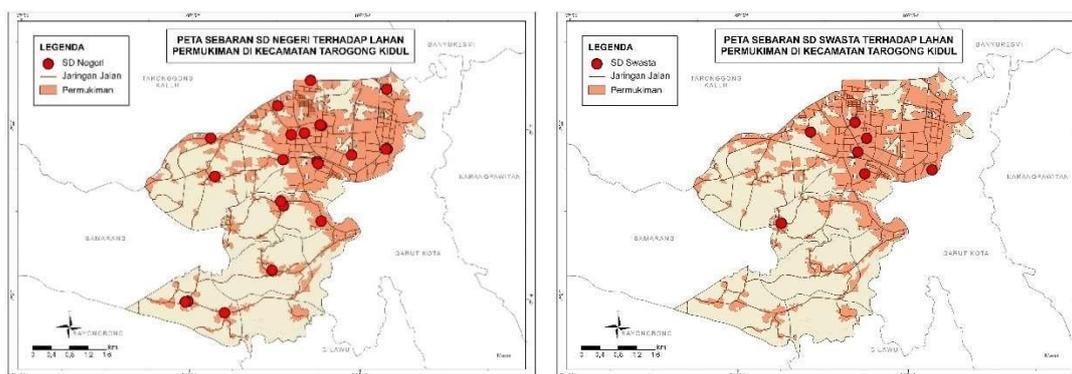
Berdasarkan klasifikasi atau kriteria oleh Pelambi *et al.* (2016), terdapat tiga pola sebaran sekolah yang ada di Kecamatan Tarogong Kidul, yaitu acak (*random*), seragam (*uniform*), dan mengelompok (*clustered*). Berdasarkan hasil pengolahan data yang diperoleh pada Tabel 3, didapatkan bahwa sekolah yang memiliki pola acak, antara lain adalah SD Negeri, SD Swasta, SMP Swasta, dan SMA Negeri. Sekolah yang memiliki pola seragam adalah SMP Negeri dan yang berpola mengelompok adalah SMA Swasta. Banyak sekolah yang terdapat di wilayah dengan permukiman padat (bagian utara). Namun, sedikit sekolah yang terdapat di bagian dengan kepadatan permukiman rendah (bagian selatan). Selain itu, sekolah-sekolah ini umumnya terletak di dekat atau di pinggir jaringan jalan.

Tabel 3. Pola Sebaran Sekolah

Sekolah	Indeks Nearest Neighbor (T)	Pola Sebaran
SD Negeri	0,872241	Acak ( <i>random</i> )
SD Swasta	1,034580	Acak ( <i>random</i> )
SMP Negeri	1,524400	Seragam ( <i>uniform</i> )
SMP Swasta	1,361779	Acak ( <i>random</i> )
SMA Negeri	1,027896	Acak ( <i>random</i> )
SMA Swasta	0,639141	Mengelompok ( <i>clustered</i> )

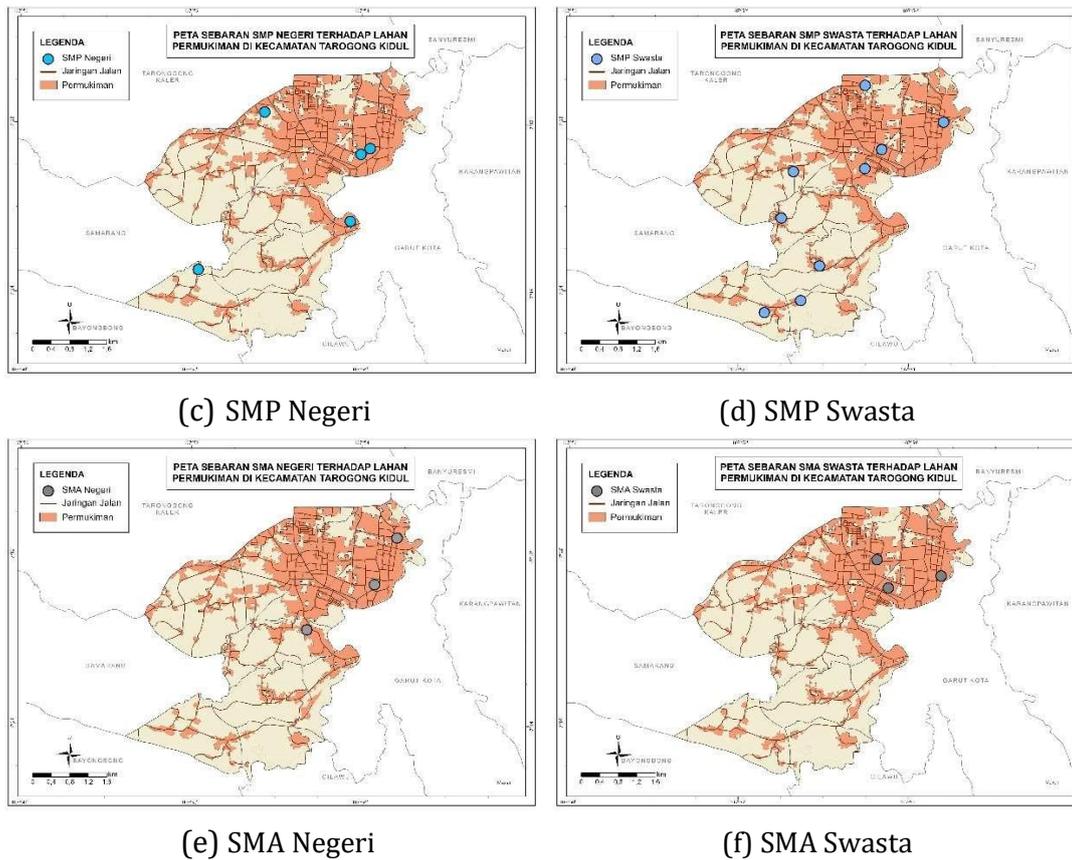
a. Sebaran Sekolah

Sebaran sekolah seperti pada Gambar 2 di bawah ini diperoleh berdasarkan titik lokasi sekolah yang sudah diverifikasi di lapangan. SD memiliki jumlah sekolah yang paling banyak, sedangkan SMA jumlahnya paling sedikit. Sekolah-sekolah ini selalu berada di wilayah permukiman penduduk. SD memiliki sebaran acak yang dapat dilihat dari beberapa sekolah yang mengelompok di suatu wilayah sekaligus jarang di wilayah lainnya. Sama halnya dengan SMP swasta dan juga SMA negeri yang letaknya pun demikian. Gambar 2 (f) menunjukkan bahwa SMA Swasta memiliki pola yang mengelompok karena letaknya yang saling berdekatan satu sama lain. SMA Swasta banyak terdapat di bagian timur laut Tarogong Kidul, tepatnya di Desa Jayaraga, Haurpanggung, dan Kelurahan Pataruman. Pada umumnya, sekolah di Kecamatan Tarogong Kidul hampir seluruhnya berada di daerah yang memiliki banyak jaringan jalan sehingga dapat dipahami bahwa sebaran sekolah yang ada juga dipengaruhi oleh keberadaan jaringan jalan yang menggambarkan kemudahan akses menuju sekolah tersebut. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian Zainudin (2015) bahwa banyaknya sistem jaringan jalan mengindikasikan kemudahan aksesibilitas yang berpengaruh pada keberadaan sekolah.



(a) SD Negeri

(b) SD Swasta



**Gambar 2.** Sebaran Sekolah Negeri dan Swasta di Kecamatan Tarogong Kidul Tahun 2022

b. Kepadatan Permukiman

Menurut Suhaeni (2010), kepadatan permukiman memiliki berbagai pengaruh pada penduduk, termasuk juga terhadap fasilitas pendidikan. Kepadatan permukiman di Kecamatan Tarogong Kidul bervariasi mulai dari 0,130 hingga 0,889 (Tabel 4). Desa/kelurahan yang memiliki kepadatan permukiman tinggi di Kecamatan Tarogong Kidul memiliki nilai kepadatan antara 0,637–0,889, kepadatan sedang antara 0,384–0,636, dan kepadatan rendah antara 0,130–0,383. Pada umumnya, permukiman yang memiliki kepadatan tinggi terletak di bagian utara kecamatan, tepatnya di Desa Tarogong, Jayaraga, dan Haurpanggung serta Kelurahan Pataruman dan Jayawaras. Keberadaan sekolah memang didominasi di wilayah desa/kelurahan tersebut. Hal ini menunjukkan bahwa sebaran sekolah dipengaruhi oleh kepadatan permukiman. Wilayah dengan permukiman padat memiliki sekolah yang jumlahnya lebih banyak, sedangkan di wilayah dengan kepadatan permukiman rendah memiliki sekolah yang jumlahnya sedikit.

**Tabel 4.** Kepadatan Permukiman

Desa/Kelurahan	Luas Permukiman (m <sup>2</sup> )	Luas Desa/Kelurahan (m <sup>2</sup> )	Kepadatan Permukiman
Tarogong	528429,25	731005,64	0,723
Sukakarya	348791,96	1134217,94	0,308
Sukajaya	626040,77	2236366,57	0,280
Sukagalih	1173309,08	2002419,72	0,586
Sukabakti	262342,88	2013097,50	0,130
Pataruman	819845,05	1135113,33	0,722

Mekargalih	710808,57	3402519,61	0,209
Kersamenak	351893,25	2189367,17	0,161
Jayawaras	1170062,57	1316388,58	0,889
Jayaraga	958825,45	1198838,07	0,800
Haurpanggung	1170062,61	1444901,41	0,810
Cibunar	775953,30	1462916,47	0,530

## 2. Keterjangkauan Sekolah

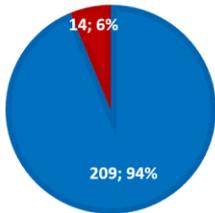
Keterjangkauan sekolah diperoleh berdasarkan dua data, yang pertama adalah radius capaian sekolah menurut SNI 03-1733-2004 Tata Cara Perencanaan Lingkungan Perumahan di Perkotaan, 2004. Selain itu, keterjangkauan sekolah juga dihasilkan berdasarkan data alamat tempat tinggal siswa pada masing-masing sekolah yang dijadikan sampel (terdapat pada gambar 1). Kedua data tersebut kemudian diolah sehingga menghasilkan data persentase rasio jumlah siswa yang tinggal di masing-masing desa/kelurahan di Kecamatan Tarogong Kidul, Kabupaten Garut.

Ditinjau dari data alamat tempat tinggal siswa secara umum, sekolah berstatus negeri memiliki keterjangkauan yang sesuai dengan radius capaian sekolah berdasarkan SNI 03-1733-2004 (1.000 m<sup>2</sup> untuk SD dan SMP serta 3.000 m<sup>2</sup> untuk SMA) dan hal ini sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Mukhlis *et al.* (2019) bahwa SD berada pada radius jangkauan pelayanan yang sesuai. Sementara itu, sekolah berstatus swasta tidak memiliki keterjangkauan yang sesuai. Hal tersebut berkaitan erat dengan dibuatnya peraturan mengenai sistem zonasi pada sekolah negeri sehingga siswanya dominan bertempat tinggal di wilayah-wilayah yang berjarak dekat dengan sekolah. Dari sini, sekolah swasta dapat menjadi salah satu alternatif bagi masyarakat yang tinggal di luar wilayah jangkauan sekolah negeri. Oleh karena itu, banyak siswa yang berasal dari luar wilayah Kecamatan Tarogong Kidul yang kemudian bersekolah di sekolah-sekolah swasta yang ada di kecamatan ini.

### a. Jangkauan Pelayanan Sekolah

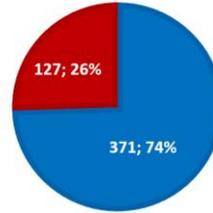
RASIO TEMPAT TINGGAL SISWA SDN 3  
KERSAMENAK

■ Di Kec. Tarogong Kidul ■ Di Luar Kec. Tarogong Kidul



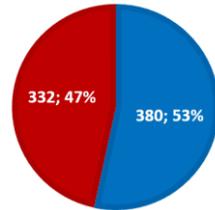
RASIO TEMPAT TINGGAL SISWA SDN 5  
SUKAGALIH

■ Di Kec. Tarogong Kidul ■ Di Luar Kec. Tarogong Kidul



RASIO TEMPAT TINGGAL SISWA SDIT PERSIS  
TAROGONG

■ Di Kec. Tarogong Kidul ■ Di Luar Kec. Tarogong Kidul

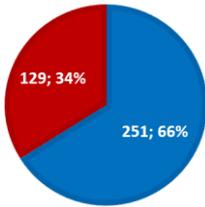


(a) SD Negeri

(b) SD Swasta

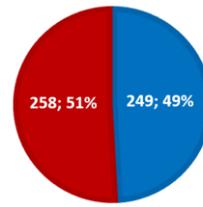
RASIO TEMPAT TINGGAL SISWA SMPN 2  
TAROGONG KIDUL

■ Di Kec. Tarogong Kidul ■ Di Luar Kec. Tarogong Kidul



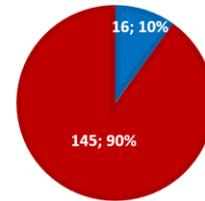
RASIO TEMPAT TINGGAL SISWA SMPN 5  
TAROGONG KIDUL

■ Di Kec. Tarogong Kidul ■ Di Luar Kec. Tarogong Kidul



RASIO TEMPAT TINGGAL SISWA SMP CILEDUG  
AL-MUSADDADIYAH GARUT

■ Di Kec. Tarogong Kidul ■ Di Luar Kec. Tarogong Kidul

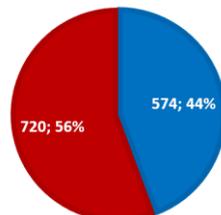


(c) SMP Negeri

(d) SMP Swasta

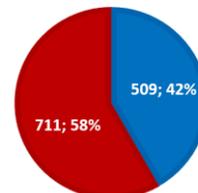
RASIO TEMPAT TINGGAL SISWA SMAN 1 GARUT

■ Di Kec. Tarogong Kidul ■ Di Luar Kec. Tarogong Kidul



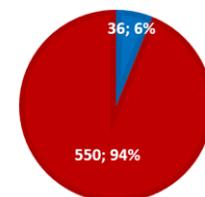
RASIO TEMPAT TINGGAL SISWA SMAN 15  
GARUT

■ Di Kec. Tarogong Kidul ■ Di Luar Kec. Tarogong Kidul



RASIO TEMPAT TINGGAL SISWA SMA CILEDUG  
AL-MUSADDADIYAH GARUT

■ Di Kec. Tarogong Kidul ■ Di Luar Kec. Tarogong Kidul



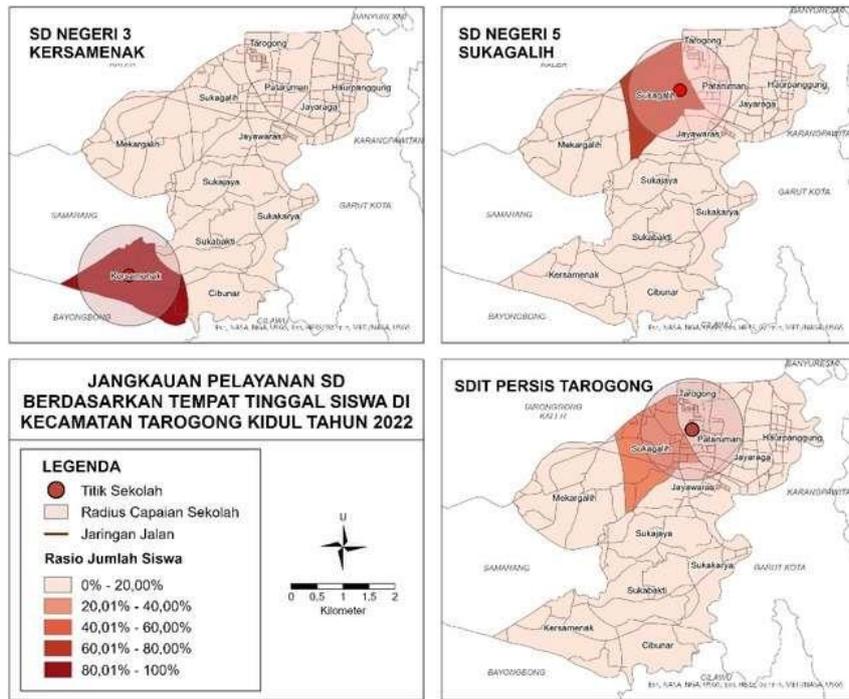
(e) SMA Negeri

(f) SMA Swasta

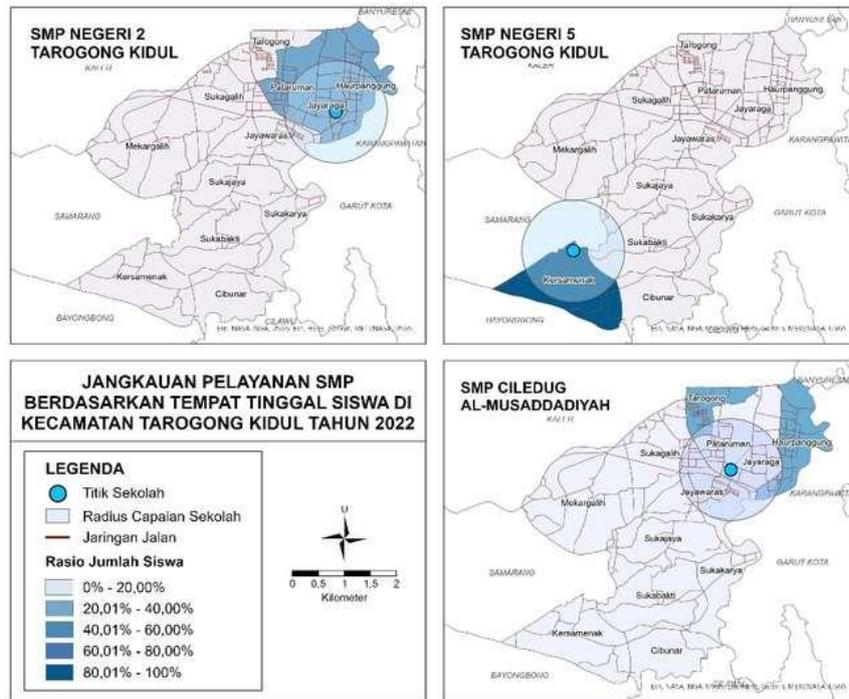
**Gambar 3.** Rasio Tempat Tinggal Siswa Sekolah di Kecamatan Tarogong Kidul dan di Luar Kecamatan Tarogong Kidul

Gambar 3 menunjukkan presentase rasio antara tempat tinggal siswa sekolah di dalam dan di luar Kecamatan Tarogong Kidul. Berdasarkan grafik pada Gambar 3, sekolah-sekolah negeri didominasi oleh siswa yang bertempat tinggal di Kecamatan Tarogong Kidul. Hal ini juga menunjukkan kesesuaian dengan radius pencapaian menurut SNI 03-1733-2004 untuk SD dan SMP yang radiusnya hanya sejauh 1.000 m<sup>2</sup> (1 km<sup>2</sup>). Sementara itu, pada SMA Negeri yang diamati, yaitu SMAN 1 Garut dan SMAN 15 Garut didominasi oleh siswa yang berasal dari luar Kecamatan Tarogong Kidul. Hal ini disebabkan karena radius pencapaian SMA yang jaraknya 3.000 m<sup>2</sup> (3 km<sup>2</sup>). Pada radius sejauh itu, jangkauan sekolah memang mencapai hingga ke luar Kecamatan Tarogong Kidul (terlihat pada Gambar 4) sehingga terdapat banyak siswa yang bertempat tinggal di luar kecamatan ini. Hal ini pun sesuai dengan penelitian Pancarrani & Pigawati (2014) yang menunjukkan bahwa banyak siswa SMA sederajat yang bertempat tinggal cukup jauh dari lokasi sekolah. Kesesuaian jangkauan pelayanan pada sekolah negeri berkaitan dengan adanya sistem zonasi sekolah sehingga siswa yang bersekolah di sekolah negeri mayoritas bertempat tinggal di wilayah yang berjarak dekat dari sekolah.

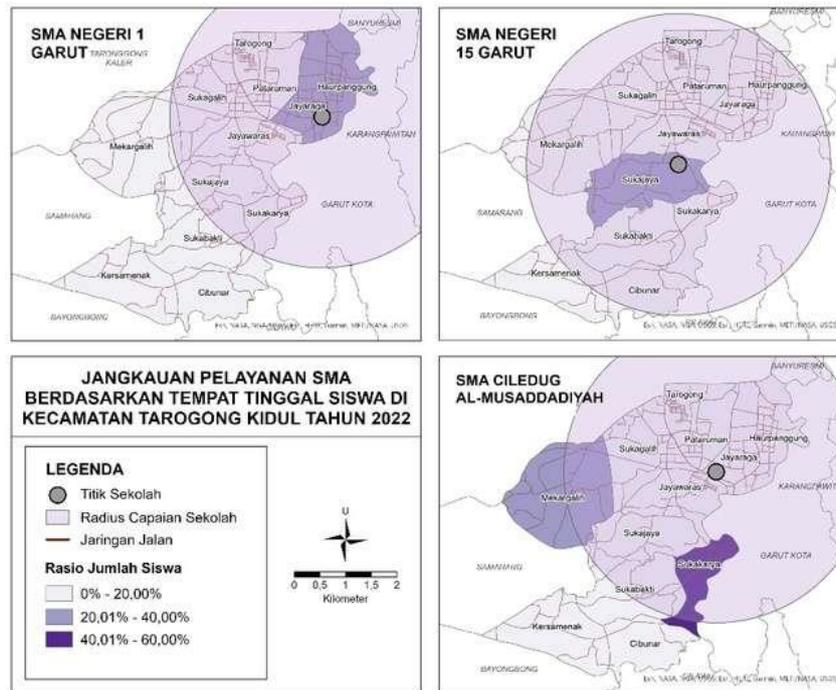
Lain halnya dengan sekolah negeri, sekolah swasta tidak memiliki kesesuaian antara radius capaian sekolah menurut SNI 03-1733-2004. Hal ini tergambar pada peta jangkauan pelayanan sekolah di Kecamatan Tarogong Kidul tahun 2022 (Gambar 4). Hal ini terjadi karena sekolah-sekolah swasta memiliki jangkauan pelayanan yang lebih luas dibandingkan dengan sekolah negeri. Pada sekolah swasta, ada atau tidaknya sistem zonasi bergantung pada kebijakan dari yayasan atau pihak pengelola sekolah tersebut dan juga pemerintah daerah setempat. Namun dalam hal ini, sekolah swasta di Kecamatan Tarogong Kidul umumnya tidak memberlakukan sistem zonasi. Dengan demikian, sekolah swasta di kecamatan ini dapat berperan sebagai sekolah alternatif bagi masyarakat yang tinggal di luar wilayah jangkauan sekolah-sekolah negeri. Oleh karena itu, banyak siswa yang berasal dari luar Kecamatan Tarogong Kidul bersekolah di sekolah swasta yang ada. Selain itu, sekolah swasta seperti SMP dan SMA Ciledug Al-Musaddadiyah merupakan sekolah yang memiliki fasilitas asrama untuk tempat tinggal siswa-siswinya yang berasal dari luar Kecamatan Tarogong Kidul dan juga luar Kabupaten Garut.



(a) SD



(b) SMP



(c) SMA

**Gambar 4.** Peta Jangkauan Pelayanan Sekolah di Kecamatan Tarogong Kidul Tahun 2022

#### D. SIMPULAN DAN SARAN

Terdapat tiga pola sebaran sekolah yang ada di Kecamatan Tarogong Kidul, yaitu acak, seragam, dan mengelompok. Sekolah yang memiliki pola acak adalah SD Negeri, SD Swasta, SMP Swasta, dan SMA Negeri. Sekolah yang memiliki pola seragam adalah SMP Negeri dan yang berpola mengelompok adalah SMA Swasta. Sebaran sekolah dipengaruhi oleh kepadatan permukiman. Semakin padat suatu permukiman, semakin banyak pula sekolah yang ada. Sebaran sekolah juga dipengaruhi oleh jaringan jalan terkait dengan kemudahan akses. Ditinjau dari data alamat tempat tinggal siswa, sekolah berstatus negeri memiliki keterjangkauan yang sesuai dengan radius capaian sekolah menurut SNI 03-1733-2004 (1.000 m<sup>2</sup> untuk SD dan SMP, 3.000 m<sup>2</sup> untuk SMA), sedangkan sekolah swasta tidak. Siswa yang bersekolah di sekolah negeri mayoritas tinggal di wilayah yang dekat dari sekolah. Sekolah swasta memiliki jangkauan pelayanan yang lebih luas sehingga dapat menjadi alternatif bagi masyarakat di luar wilayah jangkauan sekolah negeri. Oleh karena itu, banyak siswa yang berasal dari luar wilayah Kecamatan Tarogong Kidul yang bersekolah di sekolah swasta yang ada. Pengembangan penelitian lanjutan perlu dilakukan, terutama dengan variabel penelitian yang lebih luas dan beragam, seperti pengaruh kepadatan penduduk, topografi wilayah, moda transportasi, dan lain sebagainya.

#### UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada pihak-pihak yang telah banyak memberikan bantuan, baik berupa bimbingan, kritik, saran,

maupun semangat kepada penulis sehingga penelitian ini dapat terselesaikan dengan baik.

## DAFTAR RUJUKAN

- Abdullah, P. M. (2015). Metodologi Penelitian Kuantitatif. In *Aswaja Pressindo*.
- Aqli, W. (2010). Analisa Buffer Dalam Sistem Informasi Geografis Untuk Perencanaan Ruang Kawasan. *Inersia*, 6(2), 192–201.
- BPS Kabupaten Garut. (2021). *Statistik Daerah Kabupaten Garut 2021*. <https://garutkab.bps.go.id>
- BPS Kabupaten Garut. (2022). *Kabupaten Garut dalam Angka 2022*. <https://garutkab.bps.go.id>
- Fatmawati, N., Mappincara, A., & Habibah, S. (2019). Pemanfaatan Dan Pemeliharaan Sarana Dan Prasarana Pendidikan. *Jurnal Ilmu Pendidikan, Keguruan, Dan Pembelajaran*, 3(2), 118. <https://doi.org/10.26858/pembelajar.v3i2.9799>
- Idrus, M. (2012). Mutu Pendidikan Dan Pemerataan Pendidikan Di Daerah/Quality of Education and Regional Educational Equity. *PSIKOPEDAGOGIA Jurnal Bimbingan Dan Konseling*, 1(2), 1–10. <http://journal.uad.ac.id/index.php/PSIKOPEDAGOGIA/article/view/4603>
- Indriantoro, N., & Supomo, B. (2018). *Metodologi Penelitian Bisnis Untuk Akuntansi dan Manajemen*. ANDI Publisher.
- Ismaya, B. (2015). *Pengelolaan Pendidikan*. PT Refika Aditama.
- Martono, S., & Warnars, H. L. H. S. (2020). Penentuan Rute Pengiriman Barang Dengan Metode Nearest Neighbor. *Petir*, 13(1), 44–57. <https://doi.org/10.33322/petir.v13i1.869>
- Mukhlis, Harudu, L., & Musyawarah, R. (2019). Analisis Pola Persebaran Dan Keterjangkauan Lokasi Sekolah Terhadap Pemukiman Dikecamatan Batauga Kabupaten Buton Selatan. *Jurnal Environmental Science*, 2(1). <https://doi.org/10.35580/jes.v2i1.12028>
- Pancarrani, G. P., & Pigawati, B. (2014). Evaluasi Kesesuaian Lokasi Dan Jangkauan Pelayanan Sekolah Menengah Umum Di Kecamatan Kebakkramat Kabupaten Karanganyar. *Geoplanning: Journal of Geomatics and Planning*, 1(2), 65–73. <https://doi.org/10.14710/geoplanning.1.2.65-73>
- Pelambi, M. R., Tilaar, S., & Rengkung, M. M. (2016). Identifikasi Pola Sebaran Permukiman Terencana di Kota Manado. *Spasial: Perencanaan Wilayah Dan Kota*, 3, 55–65.
- Ramadan, G. F., Maishella, A., Darmajaya, E. P., Ammaturohman, M. A., & Widayani, P. (2021). Analisis Keterjangkauan Fasilitas Kesehatan Menggunakan Pemodelan Network Analysis Di Kota Yogyakarta. *Seminar Nasional Geomatika*, 179. <https://doi.org/10.24895/sng.2020.0-0.1133>
- Riadhi, 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>
- Satria Permana, E., Triyatno, T., & Nofrizal, A. Y. (2019). PEMANFAATAN NETWORK ANALYSIS DALAM MENGIDENTIFIKASI OBJEK WISATA BUDAYA DI KABUPATEN TANAH DATAR (Utilization of Network Analysis in Identifying Culture Tourism Object in Tanah Datar District). *Jurnal Sains Informasi Geografi*, 2(1), 30–39. <https://doi.org/10.31314/jsig.v2i1.224>
- Septiyaningsih, E., Pahleviannur, M. R., Kinthen, N., Mulyani, M., Putri, E. N. D., & Syahputra, A. O. (2019). Multiple ring buffer untuk mengetahui aksesibilitas

- fasilitas kesehatan terhadap pola hidup sehat masyarakat Kecamatan Prambanan. *Jurnal Pendidikan Geografi*, 24(1), 42–51. <https://doi.org/10.17977/um017v24i12019p042>
- Siddik, M. (2019). ANALISIS QUALITY OF SERVICE JARINGAN LOCAL AREA NETWORK MENGGUNAKAN MIKROTIK ROUTERBOARD750 (Studi Kasus: STMIK Royal Kisaran). *JURTEKSI (Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi)*, 5(2), 113–118. <https://doi.org/10.33330/jurteksi.v5i2.354>
- SNI 03-1733-2004 Tata Cara Perencanaan Lingkungan Perumahan di Perkotaan. (2004). SNI 03-1733-2004 Tata Cara Perencanaan Lingkungan Perumahan di Perkotaan. *Badan Standardisasi Nasional*, 1–58. <http://sni.litbang.pu.go.id/index.php?r=/sni/new/sni/detail/id/694>
- Suhaeni, H. (2010). Tipologi Kawasan Perumahan Dengan Kepadatan Penduduk Tinggi dan Penanganannya. *Urnal Permukiman*, 5, 116–123.
- Tsaqila, D. N., Miladan, N., & Utomo, R. P. (2021). Studi tingkat aksesibilitas sumber air penanggulangan kebakaran di Kecamatan Tambora Kota Administrasi Jakarta Barat. *Region: Jurnal Pembangunan Wilayah Dan Perencanaan Partisipatif*, 16(2), 348. <https://doi.org/10.20961/region.v16i2.34272>
- Zainudin, M. (2015). Jurnal Geografi. *Jurnal Geografi*, 13(ISSN 1412-6982), 147–155.
- Zulkarnaen, & Handoyo, A. D. (2019). Faktor-faktor Penyebab Pendidikan Tidak Merata di Indonesia. *Prosiding Seminar Nasional*, 1(1), 21–24. <https://bimawa.uad.ac.id/wp-content/uploads/Paper-Seminar-Nasional-2.pdf>