

Analisis Kesesuaian Lokasi Sarana Pendidikan Menggunakan Sistem Informasi Geografis (Studi Kasus : Sekolah Menengah Atas Se-Kota Gorontalo)

Fachry Djuraini¹, Hendra Hendra^{1*}, Sunarty Eraku¹

¹Program Studi Pendidikan Geografi, Universitas Negeri Gorontalo

*Email Koresponden: hendra@ung.ac.id

Diterima: 12-11-2022

Disetujui: 20-12-2022

Publish: 31-12-2022

Abstrak: Sebaran sarana pendidikan di Indonesia belum merata. Tujuan dari penelitian ini yaitu Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui kesesuaian sarana pendidikan Sekolah Menengah Atas di Kota Gorontalo berdasarkan Permendiknas No 24 Tahun 2007. Manfaat dari penelitian ini yaitu menginformasikan kesesuaian sarana pendidikan Sekolah Menengah Atas di Kota Gorontalo berdasarkan Permendiknas No 24 Tahun 2007. Metode yang digunakan dalam penelitian adalah metode klasifikasi spasial yang menggunakan bantuan teknik overlay data pada Sistem Informasi Geografis. Pemberian skor pada setiap parameter dalam penelitian ini berdasarkan rincian dari aturan dalam Permendiknas No. 24 Tahun 2007 diatur dalam Pedoman Pembangunan Unit Sekolah Baru. Hasil yang ditemukan dalam penelitian ini bahwa bahwa Sekolah Menengah Atas di kota Gorontalo terdiri atas 3 sekolah dengan status sangat sesuai dan 6 sekolah dengan status sesuai. Berdasarkan data tersebut dapat disimpulkan bahwa lokasi sekolah di kota Gorontalo sudah memenuhi aturan lokasi pembangunan sekolah dalam Permendiknas No. 24 Tahun 2017.

Kata kunci: Pemetaan; Lokasi; Sekolah; Gorontalo; Kesesuaian; SIG

Abstract: *The distribution of educational facilities in Indonesia is not evenly distributed. The purpose of this research is the purpose of this research is to determine the suitability of high school education facilities in Gorontalo City based on Permendiknas No 24 of 2007. The benefit of this research is to inform the suitability of high school education facilities in Gorontalo City based on Permendiknas No 24 of 2007. Method The method used in this research is a spatial classification method that uses the help of data overlay techniques on Geographic Information Systems. The scoring of each parameter in this study is based on the details of the rules in Permendiknas No. 24 of 2007 is regulated in the Guidelines for the Development of New School Units. The results found in this study were that the high school in Gorontalo city consisted of 3 schools with very appropriate status and 6 schools with appropriate status. Based on these data, it can be concluded that the location of schools in the city of Gorontalo has complied with the school construction site regulations in the National Education Minister No. 24 Year 2017*

Keywords: *Gorontalo; Location; Mapping; School; Suitability; SIG*

1. PENDAHULUAN

Sarana pendidikan pada hakekatnya adalah alat dan perlengkapan dalam menunjang proses pendidikan. Penopang yang memegang bagian penting dalam membangun kemajuan dunia pendidikan. Selain itu membangun sarana pendidikan menjadi salah satu usaha pemerintah untuk meningkatkan sumber daya manusia. Bukan hanya itu, sarana pendidikan juga menjadi bagian dari penunjang proses pembelajaran. Oleh sebab itu, Kualitas sekolah memerlukan pemenuhan sarana pendidikan dengan pengelolaan yang memadai (Munir & Karwanto, 2014). Tidak bisa dipungkiri bahwa sarana pendidikan memberikan kemudahan dalam pekerjaan dan menciptakan proses belajar mengajar yang efektif dan bermutu (Nurstalis et al., 2021). Salah satu sarana pendidikan itu adalah bangunan sekolah yang dijadikan sebagai ruang melaksanakan proses belajar mengajar.

Pemerintah telah melakukan pengembangan sarana pendidikan dengan membangun sekolah di mana-mana. Tidak terkecuali di Kota Gorontalo. Pertimbangan pembangunan sekolah tidak hanya berdasarkan pada lahan yang tersedia saja, tanpa mempertimbangkan kesesuaian lokasi, rawan bencana, tingkat keterjangkauan masyarakat dan parameter lainnya. Sehingga pada kondisi tertentu, pembangunan sekolah pada lokasi yang berdekatan dan berdempetan tanpa ada sekat. Menjadikan pemerataan pendidikan semakin tidak merata. Akses pendidikan yang belum merata menjadi salah satu masalah yang paling sering muncul di dunia pendidikan. Hal ini menyebabkan tingginya angka anak putus sekolah (Gewab, 2015). Oleh karena itu, perlu dilakukan upaya evaluasi kesesuaian lokasi sekolah untuk memberikan informasi dalam melakukan perencanaan pembangunan sarana pendidikan yang berkelanjutan.

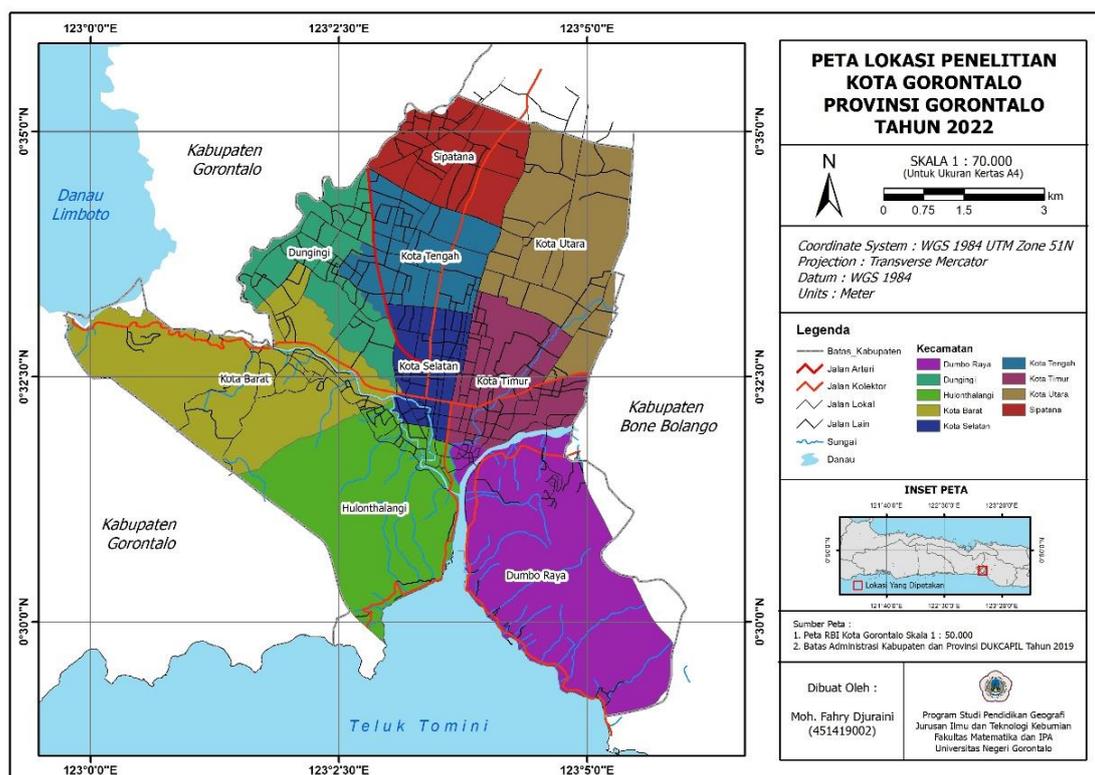
Salah satu metode yang dilakukan dalam melakukan evaluasi lokasi sarana pendidikan adalah dengan menggunakan Sistem Informasi Geografi (SIG) (Siregar, 2017). SIG telah banyak digunakan diberbagai

bidang sebagai alat pemetaan (Hendra, Pratama, et al., 2021). SIG dapat melakukan editing, manipulasi, serta analisis data untuk melakukan evaluasi. Di bidang pendidikan digunakan untuk melakukan evaluasi lokasi sekolah. Penelitian tentang pemetaan sarana pendidikan dengan menggunakan SIG pernah dilakukan. Seperti pemanfaatan SIG untuk menganalisis perkembangan sekolah (Habibah et al., 2020). Pemetaan sekolah yang dilakukan oleh (Suryani et al., 2012) berbasis web. Penelitian pemetaan sekolah memanfaatkan SIG memang menjadi alat yang efektif untuk memberikan informasi tentang spasial dan data atribut yang di visualisasikan sesuai kepentingan. Namun, penelitian sebelumnya belum memperhatikan indikator Permendiknas No. 24 Tahun 2007 yang diatur dalam Pedoman Pembangunan Unit Sekolah Baru. Faktor penentu dalam pemilihan lokasi sekolah dalam melakukan pemetaan. Indikator yang penting untuk dijadikan paramater dalam mengambil keputusan dalam pembangunan sekolah baru.

Oleh sebab itu, perlu dilakukan pemetaan berdasarkan kriteria kesesuaian pembangunan sekolah untuk mendapatkan informasi dalam melakukan perencanaan pembangunan sekolah. Tujuan penelitian adalah untuk memetakan kesesuaian pembangunan sekolah SMA di Kota Gorontalo berdasarkan kriteria pembangunan sekolah baru. Penelitian ini akan memberikan informasi di kota Gorontalo tentang kesesuaian bangunan sekolah yang telah di bangun berdasarkan kesesuaiannya dalam hal kesesuaian pola lahan, kemiringan, bebas krawangan bencana longsor, aksesibilitas dan keterjangkauan lokasi pendidikan.

2. METODE PENELITIAN

Lokasi penelitian ini meliputi seluruh sekolah SMA di wilayah administrasi Kota Gorontalo, yang menjadi ibu kota Provinsi Gorontalo. Kota Gorontalo memiliki luas 79,03 km persegi dan terdiri dari 9 kecamatan meliputi Kecamatan Dumbo Raya, Dungingi, Hulonthalangi, Kota Barat, Kota Timur, Kota Tengah, Kota Utara, Kota Selatan, dan Sibatana. Peta lokasi penelitian dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1. Peta Lokasi Penelitian

2.1. Alat dan Bahan yang di gunakan

Alat yang digunakan pada penelitian ini ialah sebagai berikut : a) Laptop b) GPS Handheld c) Perangkat lunak ArcGIS 10.4 d) Perangkat lunak Microsoft Office dan Excel. Bahan bahan yang digunakan dalam penelitian ini sebagai berikut.

Tabel 1. Bahan Penelitian

No	Jenis Data	Unit	Sumber	Kegunaan
A. Data Non Spasial				
1.	Data Sekolah (Jumlah Siswa, Guru, Fasilitas)	Tabel	Badan Pusat Statistik (BPS), dan Website Kemdikbud	Analisis Kesesuaian
B. Data Spasial				
2.	Peta Pola Ruang Kota Gorontalo	Image	PERDA No. 9 Tahun 2019 Kota Gorontalo tentang Rencana Tata Ruang Kota Gorontalo (RTRW) Tahun 2019-2039	Parameter Kesesuaian Sarana Pendidikan
3.	Peta Kemiringan Lereng Kota Gorontalo	Image	DEMNAS Badan Informasi Geospasial Indonesia	
4.	Peta Rawan Bencana Longsor dan Banjir	Image	PERDA No. 9 Tahun 2019 Kota Gorontalo tentang Rencana Tata Ruang Kota Gorontalo (RTRW) Tahun 2019-2039	
5.	Aksesibilitas dari jalan kolektor Keterjangkauan	Raster	Buffer Data Rupa Bumi Indonesia Kota Gorontalo	
6.	Sekolah dengan Sekolah lain.	Raster	https://tanahair.indonesia.go.id/	

Metode yang digunakan dalam penelitian adalah metode klasifikasi spasial yang menggunakan bantuan teknik *overlay* data pada Sistem Informasi Geografis. Pemberian skor pada setiap parameter dalam penelitian ini berdasarkan rincian dari aturan dalam Permendiknas No. 24 Tahun 2007 diatur dalam Pedoman Pembangunan Unit Sekolah Baru. Faktor penentu dalam pemilihan lokasi sekolah berdasarkan peraturan tersebut antara lain sebagai berikut :

Parameter Fungsi Penggunaan Lahan Terhadap RDTR dapat diklasifikasikan menjadi 2 kelas seperti tercantum pada tabel 2.

Tabel 2. Parameter Fungsi Penggunaan Lahan Terhadap RDTR

Parameter	Kelas	Skor	Kriteria
Fungsi Penggunaan Lahan Terhadap RDTR	Sesuai	5	Lokasi sekolah berada di lokasi yang diperuntukan untuk sarana dan prasarana pendidikan.
	Tidak Sesuai	1	Lokasi Sekolah berada di lokasi yang bukan diperuntukan untuk sarana dan prasarana pendidikan.

(Sumber : (K. P. Nasional, 2017))

Parameter Kemiringan Lereng dapat diklasifikasikan menjadi 5 kelas seperti yang tercantum pada tabel 3.

Tabel 3. Parameter Kemiringan Lereng

Parameter	Kelas	Skor	Kriteria
Kemiringan Lereng	Sangat Sesuai	5	Kelerengan lahan 0 – 8 %
	Sesuai	4	Kelerengan lahan 8 – 15 %
	Cukup Sesuai	3	Kelerengan lahan 15 – 25 %
	Kurang Sesuai	2	Kelerengan lahan 25 – 40 %
	Tidak Sesuai	1	Kelerengan lahan >40 %

(Sumber : (K. P. Nasional, 2017) (B. S. Nasional, 2004))

Parameter Bebas Bencana Longsor dan Banjir dapat diklasifikasikan menjadi 3 kelas seperti tercantum pada table 4.

Table 4. Parameter Bebas Bencana Longsor dan Banjir

Parameter	Kelas	Skor	Kriteria
Bebas Bencana Longsor dan Banjir	Sesuai	5	Lokasi sekolah tidak terletak di daerah rawan banjir dan longsor
	Cukup Sesuai	3	Lokasi sekolah terletak di daerah rawan banjir atau daerah rawan longsor
	Tidak Sesuai	1	Lokasi sekolah terletak di daerah rawan banjir dan atau longsor

(Sumber : (K. P. Nasional, 2017))

Parameter Aksesibilitas Lokasi Sekolah dapat diklasifikasikan menjadi 5 kelas seperti tercantum pada tabel 5.

Tabel 5. Parameter Aksesibilitas Lokasi Sekolah

Parameter	Kelas	Skor	Kriteria
Aksesibilitas	Sangat Dekat	5	Lokasi berjarak 0 – 300 meter dari jalan kolektor
	Dekat	4	Lokasi berjarak 300 – 600 meter dari jalan kolektor
	Sedang	3	Lokasi berjarak 600 – 1200 meter dari jalan kolektor
	Cukup Jauh	2	Lokasi berjarak 1200 – 1300 meter dari jalan kolektor
	Jauh	1	Lokasi berjarak > 3000 meter dari jalan kolektor

(Sumber : (Umum, 2011), (Rakyat, 2015))

Parameter Jangkauan Pendidikan dapat diklasifikasikan seperti tercantum dalam tabel 6.

Tabel 6. Parameter Jangkauan Pendidikan

Parameter	Kelas	Skor	Kriteria
Jangkauan Pendidikan	Sesuai	5	Lokasi berada 3 km dari unit sekolah lainnya
	Cukup Sesuai	3	Lokasi berada < 3 km dari unit lainnya dengan daya tampung < 30 % dari kebutuhan yang ada
	Tidak Sesuai	1	Lokasi berada < 3 km dari unit sekolah lain dengan daya tampung > 30 % untuk memenuhi kebutuhan yang ada
	Sesuai		

(Sumber : (K. P. Nasional, 2017))

Dalam menentukan Interval Kelas:

$$Ki = \frac{Xt - Xr}{k} \quad (1)$$

Keterangan :

Ki : Kelas Interval

Xt : Data Tertinggi

Xr : Data Terendah

k : Jumlah Kelas yang diinginkan

Klasifikasi parameter terhadap lokasi sekolah menghasilkan nilai 5 untuk nilai terendah dan 25 untuk nilai tertinggi. Hasil skoring tersebut kemudian diklasifikasikan menjadi 3 kelas yaitu sangat sesuai, sesuai, dan tidak sesuai. Berdasarkan hal tersebut dapat dilakukan klasifikasi dengan menggunakan rumus kingma (1) dengan hasil klasifikasi sebagai berikut.

Tabel 7. Klasifikasi Kesesuaian Sekolah

No	Kelas	Kriteria
1.	Lokasi Sangat Sesuai	Skor Akhir >18
2.	Lokasi Sesuai	Skor Akhir 12-18
3.	Lokasi Kurang Sesuai	Skor Akhir <12

(Sumber : Hasil Analisis)

Hasil analisis SIG yang dilakukan akan mendapatkan data skor setiap sekolah. Nilai minimum bisa didapatkan ialah 5 dan nilai maksimum 25. Berdasarkan nilai yang diperoleh oleh setiap sekolah maka sekolah-sekolah di kota Gorontalo di bagi menjadi 3 kelas yaitu sekolah sangat sesuai, sekolah sesuai dan sekolah kurang sesuai. Pembagian tersebut diperoleh dari nilai interval kelas yang didapatkan dengan menggunakan rumus (1) dan tercantum dalam tabel 7.

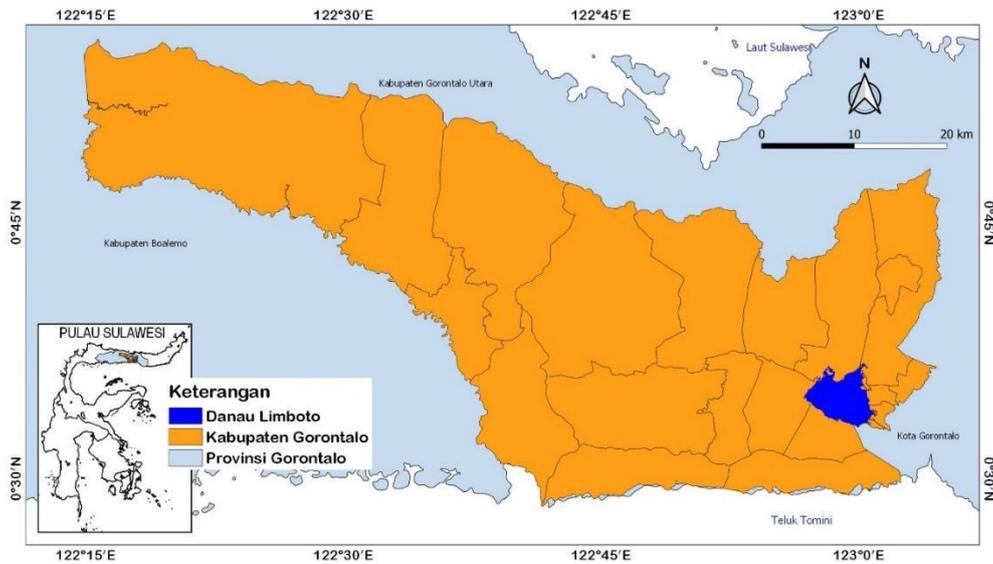
2.2. Tahapan Penelitian

Secara garis besar tahapan penelitian; 1). Persiapan : Persiapan dilakukan dengan menyiapkan hal hal yang digunakan untuk mendukung penelitian mulai dari perangkat keras, perangkat lunak, serta melakukan studi literatur terkait penelitian. 2). Pengumpulan Data : Pengumpulan data dilakukan untuk melengkapi data penelitian. Data penelitian berasal dari dinas terkait serta melalui survey lapangan. Data yang digunakan pada penelitian ini berupa Data Spasial dan Data Non Spasial (Attribute). 3). Pengolahan Data : Pengolahan data dilakukan untuk membuat peta kesesuaian dengan melakukan *overlay* setiap parameter. Data yang telah dikumpulkan, diolah ke dalam sistem informasi geografis (SIG) dengan menggunakan berbagai fungsi seperti *plotting*(peta sebaran sekolah), *overlay* (peta pola ruang, peta rawan bencana banjir dan longsor), *slope* (peta kemiringan lereng), dan *buffer* (peta aksesibilitas dan peta jangkauan Pendidikan). 4). Analisis Data : Peta sebaran sekolah dilakukan Analisa terhadap data-data parameter lokasi pembangunan sekolah yang telah diolah pada tahapan sebelumnya.

Berikut ini merupakan tahap analisis : 1) Analisis terhadap fungsi penggunaan lahan untuk sekolah. Tahapan ini dilakukan dengan melakukan analisis lokasi sekolah terhadap peta kesesuaian fungsi penggunaan lahan untuk pembangunan sarana dan prasarana pendidikan yang didapat dari proses klasifikasi RDTR. 2) Analisis terhadap kelerengan lahan untuk sekolah. Tahapan ini dilakukan untuk menentukan kelayakan lokasi sekolah terhadap peta kelerengan lahan untuk pembangunan sarana dan prasarana pendidikan. 3) Analisis terhadap daerah rawan longsor dan banjir. Tahapan ini dilakukan dengan melakukan evaluasi peta sebaran sekolah terhadap peta rawan longsor dan banjir kota Gorontalo. 4) Analisis terhadap Aksesibilitas lokasi sekolah. Sesuai dengan Peraturan Menteri PU No. 20 Tahun 2011 tentang Penyusunan Rencana Detail Tata Ruang dan Peraturan Zonasi disebutkan bahwa sarana Pendidikan menengah dapat ditempatkan pada jalur aksesibilitas jalan kolektor maka dilakukan analisis peta sebaran sekolah terhadap jalan kolektor menggunakan peta jaringan jalan. Analisis dilakukan dengan melakukan buffer pada jalan kolektor sesuai dengan kriteria kelas pada analisis ini. 5) Analisis terhadap jangkauan pendidikan. Analisis dilakukan dengan melakukan buffer 3 km dari lokasi sekolah yang ada pada peta sebaran sekolah. Hasil buffer kemudian dianalisis dan dilakukan klasifikasi.

2.3. Lokasi Penelitian

Uraikan pula terkait waktu dan tempat penelitian (Gambar 1), teknik pengumpulan data, analisis data serta hal-hal lain terkait penelitian yang dilakukan. Apabila dalam metode penelitian terdapat persamaan, persamaan harus diberi nomor dalam tanda kurung seperti yang ditunjukkan dalam Persamaan (1). Persamaan harus disiapkan menggunakan Equation (tidak dalam format gambar). Nomor persamaan harus ditempatkan di sisi kanan. Contoh penulisan persamaan:



Gambar 2. Peta lokasi sampel

$$RMSE = \sqrt{\frac{\sum (Z_i - Z)^2}{n}}$$

(1)

Dimana Z_i adalah nilai prediksi, Z adalah nilai aktual dan n adalah jumlah kesleuruhan data aktual. Pemilihan metode deterministik yang digunakan berdasarkan nilai terkecil dari hasil perhitungan RMSE, nilai terkecil merupakan metode yang terbaik (Varaouchakis, 2013; Xiao, 2016).

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Setelah dilakukan evaluasi lokasi sekolah menengah di kota Gorontalo terhadap 5 parameter kesesuaian lokasi sekolah pada Permendiknas No.24 tahun 2007 dan No.40 tahun 2008 maka di dapatkan hasil sebagai berikut.

Tabel 8. Hasil Evaluasi Kesesuaian Lokasi

Parameter	Kelas	Skor	Jumlah SMA
Fungsi Penggunaan Lahan Terhadap RD'TR	Sesuai	5	2
	Tidak Sesuai	1	7
	Sangat Sesuai	5	9
Kemiringan Lereng	Sesuai	4	-
	Cukup Sesuai	3	-
	Kurang Sesuai	2	-
Tidak Sesuai	Tidak Sesuai	1	-
	Sesuai	5	4
	Cukup Sesuai	3	5
Bebas Bencana Longsor dan Banjir	Tidak Sesuai	1	-
	Sangat Dekat	5	5
	Dekat	4	3
Aksesibilitas	Sedang	3	-
	Cukup Jauh	2	-
	Jauh	1	1
Jangkauan Pendidikan	Sesuai	5	1
	Cukup Sesuai	3	4
	Tidak Sesuai	1	5

Pada parameter fungsi penggunaan lahan terhadap Rencana Detail Tata Ruang menggunakan data yang bersumber dari Peta Rencana Pola Ruang Kota Gorontalo yang di terbitkan dalam Peraturan Daerah Kota Gorontalo Nomor 9 Tahun 2019 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Gorontalo Tahun 2019-2039 (Gorontalo, 2019). Hasil analisis didapatkan bahwa terdapat 2 sekolah yang sesuai dengan peruntukan sebagai kawasan pendidikan yaitu SMA Negeri 3 Kota Gorontalo dan SMA Negeri 7 Prasetya Gorontalo. Sementara 7 sekolah lainnya tersebar di berbagai kawasan yang tidak sesuai peruntukannya sebagai kawasan pendidikan di Kota Gorontalo.

Pada parameter kemiringan lereng menggunakan data yang bersumber dari *Digital Elevation Model Nasional* (DEMNAS) yang kemudian dilakukan analisis *Slope* pada sistem informasi geografis. Hasil analisis didapatkan bahwa seluruh sekolah di kota Gorontalo dibangun di daerah datar yang memiliki kemiringan lereng antara 0-8%. Hal ini sangat sesuai dengan Pedoman Pembangunan Unit Sekolah Baru tahun 2017 oleh Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan dan SNI-03-1733-2004 tentang Tata Cara Perencanaan Lingkungan Perumahan di Perkotaan.

Pada parameter bebas bencana tanah longsor dan banjir menggunakan data yang bersumber dari Peta Rawan Bencana Longsor dan Banjir Kota Gorontalo yang di terbitkan dalam Peraturan Daerah Kota Gorontalo Nomor 9 Tahun 2019 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Gorontalo Tahun 2019-2039. Hasil analisis didapatkan bahwa terdapat 4 sekolah yang memiliki kelas sesuai dengan lokasi yang bebas dari bencana tanah longsor dan bencana banjir yaitu SMA Negeri 2 Kota Gorontalo, SMA Negeri 3 Kota Gorontalo, SMA Negeri 4 Kota Gorontalo, dan SMA Negeri 6 Kota Gorontalo. Sementara sekolah lainnya memiliki kelas cukup sesuai karena terletak di daerah rawan bencana banjir

Pada parameter aksesibilitas lokasi sekolah menggunakan data yang bersumber dari Peta Rupa Bumi Indonesia yang diterbitkan oleh Badan Informasi Geospasial (BIG) yang kemudian dilakukan analisis *buffer* pada aplikasi sistem informasi geografis. Hasil analisis didapatkan bahwa terdapat 5 sekolah yang memiliki kelas sangat dekat dengan jarak 0-300 meter dari jalan kolektor yaitu SMA Negeri 1 Kota Gorontalo, SMA Negeri 3 Kota Gorontalo, SMA Negeri 5 Kota Gorontalo, SMAS Muhammadiyah Gorontalo, dan SMA Islam Terpadu Moosalamati. Sementara itu terdapat 1 sekolah yang terletak jauh dari jalan kolektor yaitu SMA Negeri 4 Kota Gorontalo. Oleh sebab itu aspek keruangan menjadi penting (Hasan & Hendra, 2022). Karena aksesibilitas selalu menjadi salah satu alasan dalam mengunjungi suatu tujuan, yaitu akses yang dapat mempermudah perjalanan (Hendra, S, et al., 2021).

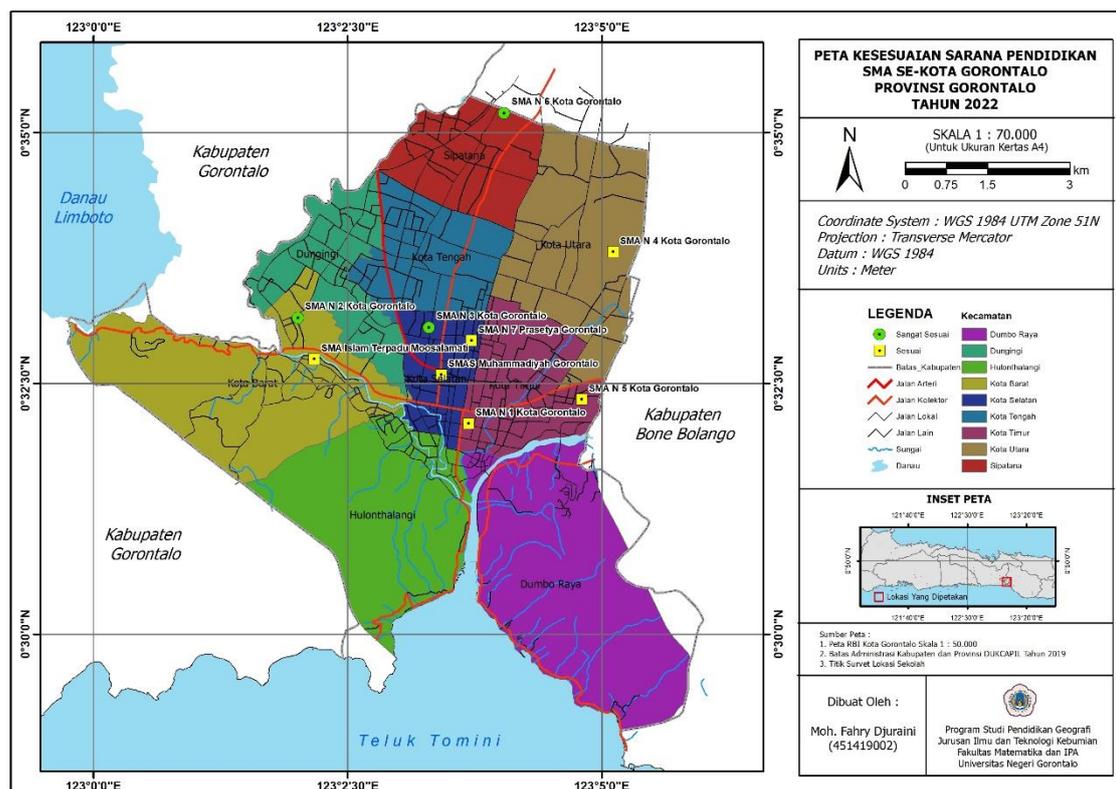
Pada parameter jangkauan pendidikan menggunakan data yang bersumber dari Peta Rupa Bumi Indonesia yang diterbitkan oleh Badan Informasi Geospasial (BIG) yang kemudian dilakukan analisis *buffer* pada aplikasi sistem informasi geografis. Hasil analisis didapatkan menyatakan bahwa terdapat 1 sekolah yang memiliki kelas sesuai yang terletak >3 km dari unit sekolah lainnya dan memiliki daya tampung lebih dari >30% untuk memenuhi kebutuhan yang ada. Sementara itu terdapat 4 sekolah yang memiliki kelas cukup sesuai dengan jangkauan pendidikan karena terletak <3 km dari unit sekolah lain dan memiliki daya tampung >30% dari kebutuhan yang ada yaitu SMA Negeri 1 Kota Gorontalo, SMA Negeri 2 Kota Gorontalo, SMA Negeri 3 Kota Gorontalo, dan SMA Negeri 4 Kota Gorontalo.

Setelah seluruh parameter telah diukur pada setiap sekolah dengan menjumlahkan setiap skor yang ada, maka skor akhir telah ditemukan dan menentukan status kesesuaian sekolah tersebut. Hasil skor akhir dari tiap-tiap sekolah dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 9. Status Kelas Kesesuaian Lokasi Sarana Pendidikan

No.	Sekolah	Skor Akhir	Status Kelas
1.	SMA Negeri 1 Kota Gorontalo	17	Sesuai
2.	SMA Negeri 2 Kota Gorontalo	19	Sangat Sesuai
3.	SMA Negeri 3 Kota Gorontalo	23	Sangat Sesuai
4.	SMA Negeri 4 Kota Gorontalo	15	Sesuai
5.	SMA Negeri 5 Kota Gorontalo	15	Sesuai
6.	SMA Negeri 6 Kota Gorontalo	20	Sangat Sesuai
7.	SMA Negeri 7 Prasetya Gorontalo	18	Sesuai
8.	SMAS Muhammadiyah Gorontalo	15	Sesuai
9.	SMA Islam Terpadu Moosalamati	15	Sesuai

Berdasarkan tabel diatas didapatkan 3 sekolah dengan lokasi yang sangat sesuai berdasarkan Permendiknas No 24 Tahun 2007 dan Permendiknas No 40 Tahun 2008 yaitu SMA Negeri 2 Kota Gorontalo, SMA Negeri 3 Kota Gorontalo, dan SMA 6 Kota Gorontalo. Sementara 6 sekolah lainnya memiliki status sesuai dengan berbagai pertimbangan yang perlu diperhatikan dalam pembangunan kedepannya.



Gambar 3. Peta Kesesuaian Sarana Pendidikan SMA Se-Kota Gorontalo

Berdasarkan hasil kesesuaian sarana pendidikan SMA se-kota Gorontalo menunjukkan bahwa sekolah yang memiliki status sangat sesuai sebesar 33% dari jumlah sekolah SMA yang ada. Berdasarkan hal tersebut perlu dilakukan program khusus terhadap sekolah yang memiliki status sesuai dengan didasarkan pada parameter yang memiliki skor rendah. Hasil analisis menyatakan bahwa di kota Gorontalo terdapat 5 sekolah yang terletak pada daerah rawan bencana banjir sehingga pemerintah melalui pihak sekolah perlu menyiapkan program mitigasi bencana banjir yang diterapkan pada setiap sekolah tersebut. Kemudian pada hasil parameter fungsi penggunaan lahan terhadap RDTR hanya terdapat 2 sekolah yang sesuai peruntukannya sebagai kawasan pendidikan. Hal ini menjadi isu penting yang perlu dibahas oleh pemerintah dalam rencana pengembangan kawasan pendidikan di masa yang akan datang.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan data yang didapatkan setelah dilakukan evaluasi terhadap lokasi sarana Pendidikan sekolah menengah di kota Gorontalo, maka dapat disimpulkan bahwa Sekolah Menengah Atas di kota Gorontalo terdiri atas 3 sekolah dengan status sangat sesuai dan 6 sekolah dengan status sesuai. Berdasarkan data tersebut dapat disimpulkan bahwa lokasi sekolah di kota Gorontalo sudah memenuhi aturan lokasi pembangunan sekolah dalam Pemandiknas No. 24 Tahun 2017.

5. REFERENSI

- Gewab, H. (2015). *Analisis Kebutuhan dan Sebaran Fasilitas Pendidikan Tingkat Smp dan Sma di Kabupaten Tambrann.*
- Gorontalo, P. K. (2019). *Peraturan Daerah Kota Gorontalo No. 9 Tahun 2019 Tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Gorontalo Tahun 2019-2039.*
- Habibah, R., Salsabila, U. H., Lestari, W. M., Andaresta, O., & Yulianingsih, D. (2020). Pemanfaatan Teknologi Media Pembelajaran di Masa Pandemi Covid-19. *Trapsila: Jurnal Pendidikan Dasar*, 2(02), 1. <https://doi.org/10.30742/tpd.v2i2.1070>
- Hasan, M. H., & Hendra, H. (2022). *Aspek Keruangan Komponen Wisata Gunung Mutis Desa Fatumnasi*. 1(1), 17–23. <https://doi.org/10.34312/geojpg.v1i1.14315>
- Hendra, H., Pratama, M. I. L., Lahay, R. J., & Hasriyanti, H. (2021). Rancangan Konten Pembelajaran

- Geografi Pariwisata Berbasis Wisata Pantai Botutonuo berintegrasikan Photography Essay. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 6(3), 529–536. <https://doi.org/10.29303/jipp.v6i3.251>
- Hendra, H., S, A. S. R., Jaya, R., & Nurfaika. (2021). Analisis spasial wisata pantai botutonuo desa Botutonuo menggunakan foto udara orthofoto hasil pemotretan dengan uav. *Jurnal Sains Informasi Geografi (J SIG)*, 4(November), 222. <https://doi.org/10.31314/j>
- Munir, M., & Karwanto. (2014). Manajemen Sarana Dan Prasarana Dalam Upaya Peningkatan Mutu Pendidikan Di SMA Negeri 12 Surabaya. *Jurnal Inspirasi Manajemen Pendidikan*, 4(4), 134–140. <https://jurnalmahasiswa.unesa.ac.id/index.php/inspirasi-manajemen-pendidikan/article/view/7745/8101>
- Nasional, B. S. (2004). *SNI 03-1733-2004 Tata cara perencanaan lingkungan perumahan di perkotaan*.
- Nasional, K. P. (2017). *Pedoman Pendirian Unit Sekolah Baru Untuk Sekolah Dasar*.
- Nurstalis, N., Ibrahim, T., & Abdurrohman, N. (2021). PERAN MANAJEMEN SARANA DAN PRASARANA DALAM MENINGKATKAN MUTU PEMBELAJARAN DI SMP ISLAM CENDEKIA CIANJUR. *Jurnal Isema: Islamic Educational Management*, 6(1), 63–76. <https://doi.org/10.15575/isema.v6i1.6579>
- Rakyat, K. P. U. dan P. (2015). *Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Republik Indonesia No 38/PRT/M 2015 Tentang Bantuan Prasarana, Sarana, dan Utilitas Umum Untuk Perumahan Umum*.
- Siregar, J. . (2017). *Perencanaan Lokasi Sekolah Menengah Pada Subpusat Pelayanan Medan Selayang Berbasis Sistim Informasi Geografis*. Universitas Sumatera Utara.
- Suryani, S., Sasongko, P. S., & Suharto, E. (2012). Sistem Informasi Geografis Pemetaan Sekolah Tingkat Pendidikan Dasar Dan Menengah Di Kota Serang. *Jurnal Masyarakat Informatika*, 2(3), 38–50. <https://doi.org/10.14710/jmasif.2.3.39-50>
- Umum, K. P. (2011). *Peraturan Menteri PU No. 20 Tahun 2011 tentang Penyusunan Rencana Detail Tata Ruang dan Peraturan Zonasi dan Neighborhood Unit aspek jarak dan waktu untuk fasilitas masyarakat*.