



# ANALISIS LOKASI SEKOLAH SMA YANG IDEAL DI KABUPATEN BONE BOLANGO DENGAN SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS

Arjun B. Antu<sup>a</sup>

<sup>a</sup>Pendidikan Geografi, Universitas Negeri Gorontalo, Jl. Dr. Zainal Umar Sidiki, Moutong, Tilongkabila, Kabupaten Bone Bolango, Gorontalo, 96119, Indonesia

email: [arjunantu016@gmail.com](mailto:arjunantu016@gmail.com)

## INFO ARTICLE

### Sejarah artikel:

Diterima : 25 April 2022  
Direvisi : 21 May 2022  
Diterima : 30 June 2022

### Kata Kunci:

Analisis Lokasi, Sekolah SMA, Sekolah Ideal, Kabupaten Bone Bolango

**How to cite this article:** Antu, A.B. (2022). Analisis Lokasi Sekolah SMA yang Ideal di Kabupaten Bone Bolango dengan System Informasi Geografis. *Journal of Applied Geoscience and Engineering*, 1(1), 49-60.  
Doi:<https://doi.org/10.34312/jage.v1i1.16740>

## ABSTRACT

In Indonesia, the problem of educational equity is still a serious problem, there are still few schools and the distance between most students' homes and schools is quite far from the school location. This study aims to determine the location of the ideal high school in Bone Bolango Regency by using a Geographic Information System. The location of this research was carried out in Bone Bolango Regency, the schools studied were SMA Negeri 1 Tapa, SMA Negeri 1 Kabila, SMA Negeri 1 Suwawa, SMA Negeri 1 Suwawa Timur, SMA Negeri 1 Bone, SMA Negeri 1 Bone Pantai, SMA Negeri 1 Bulango Ulu., SMA Negeri 1 Pinogu, SMAS Terpadu Wirabakti. The method used in the research is a survey, interviews and then given a score with predetermined criteria. Primary data is obtained directly through observations, field measurements and interpretation of satellite imagery. In this study, the primary data were land area for education units, slope, accessibility, free of disasters and landslides, educational reach, and number of students. Secondary data is obtained from information, statistical data and data derived from existing field data. In this study the secondary data is the distribution of high school schools. The time of the study was conducted for 6 months from February to July. The research results are based on parameters with certain criteria, namely land area for education units, slope, accessibility, free of disasters and landslides, and educational reach. Then the five parameters are scored and the results are overlaid into an ideal school map.

## 1. PENGANTAR

Di Indonesia masalah pemerataan pendidikan masih menjadi salah satu masalah yang serius, sekolah-sekolah yang ada masih sedikit dan juga jarak antara sebagian besar rumah siswa dan sekolah memiliki jarak tempuh yang cukup jauh dari lokasi sekolah, bukan hanya itu tenaga pendidik pun juga mengalami masalah yaitu kekurangan tenaga guru/pengajar. Sarana dan prasarana adalah salah satu sumber daya yang menjadi tolak ukur mutu sekolah dan perlu peningkatan terus menerus seiring dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang canggih. Hal ini perlu dilaksanakan untuk menunjang keterampilan peserta didik agar siap bersaing dan mampu menghadapi pesatnya teknologi.

Pemilihan lokasi sekolah terhadap fasilitas pendidikan untuk sekolah SD sampai SMA, mengacu pada Program Wajib Belajar 9 Tahun dan Wajib Belajar 12 Tahun maka tentunya faktor lokasi sangat mendukung baik atau buruknya fasilitas sekolah dilihat dari keterjangkauan dan jarak sekolah tersebut. Pelayanan pendidikan yang baik harus didukung oleh penyediaan fasilitas sarana dan prasarana pendidikan yang bisa menjangkau dan melayani seluruh penduduk dengan merata. Letak suatu sekolah dalam suatu lokasi diharapkan baik atau optimal.

Dalam menentukan lokasi sekolah yang ideal di perlukan suatu analisis untuk menentukannya berdasarkan kelas dengan kriteria tertentu yang ada pada suatu parameter yang akan digunakan dalam penelitian. Adapun parameter yang digunakan dalam penelitian ini adalah: a) Luas Lahan Untuk Satuan Pendidikan, b) Kemiringan Lereng, c) Aksesibilitas, d) Bencana dan Tanah Longsor, e) dan Jangkauan Pendidikan. Variabel diatas digunakan untuk mengetahui lokasi sekolah SMA yang ideal dan sesuai lokasi pembangunannya dengan memanfaatkan Sistem Informasi Geografis (SIG).

## 2. DASAR TEORI

### 2.1 Lokasi Sekolah

Iskandar (2009) lokasi merupakan suatu area yang secara umum dapat dikenali atau dibatasi, dimana terjadinya suatu kegiatan berlangsung. Berkaitan dengan pemilihan lokasi maka letak suatu lokasi sekolah diharapkan dalam keadaan baik dan optimal. Adapun kriteria lahan sekolah yang diatur oleh Peraturan Menteri Pendidikan Nasional RI Nomor 24 Tahun 2007 memuat aturan lokasi pembangunan sekolah menengah umum sebagai berikut:

1. Lahan untuk satuan pendidikan sekolah SMA memenuhi ketentuan jumlah minimum luas lahan terhadap peserta didik.
2. Untuk satuan pendidikan yang memiliki rombongan belajar dengan banyak peserta didik kurang dari kapasitas maksimum kelas sehingga lahan juga harus memenuhi ketentuan luas minimum.
3. Luas lahan yang dimaksud pada angka 1 dan 2 di atas adalah luas lahan yang dapat digunakan secara efektif untuk membangun prasarana sekolah berupa bangunan gedung atau tempat bermain atau berolahraga atau lainnya.
4. Lahan terhindar dari potensi bahaya yang mengancam kesehatan dan keselamatan jiwa, serta memiliki akses untuk penyelamatan dalam keadaan darurat. Jadi, untuk pemilihan lokasi sekolah harus diperhitungkan dan dianalisis.
5. Kemiringan lahan rata-rata kurang dari 15%, tidak berada dalam garis sempadan jalan, sungai dan jalur kereta api.
6. Lahan terhindar dari gangguan-gangguan berikut.
  - a) Pencemaran air, sesuai dengan PP RI No. 20 Tahun 1990 tentang Pengendalian Pencemaran Air.
  - b) Kebisingan, sesuai ketentuan Kepmen Negara KLH nomor 94/MENKLH/1992 tentang Baku Mutu Kebisingan.
  - c) Pencemaran udara, sesuai dengan Kepmen Negara KLH Nomor 02/MEN KLH/1988 tentang Pedoman Penetapan Baku Mutu Lingkungan.
7. Lahan sesuai dengan peruntukan lokasi yang diatur dalam Peraturan Daerah tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten/Kota atau rencana lain yang lebih rinci dan mengikat dan mendapatkan ijin pemanfaatan tanah dari Pemerintah Daerah setempat.
8. Lahan memiliki status hak atas tanah atau memiliki ijin pemanfaatan dari pemegang hak atas kepemilikan tanah sesuai ketentuan peraturan perundang-undangan yang berlaku untuk jangka waktu minimum 20 tahun.

Aturan-aturan dalam Permendiknas No. 24 Tahun 2007 diatur dalam Pedoman Standar Sarana dan Prasarana Sekolah/Madrasah Pendidikan Umum. Faktor penentu dalam pemilihan lokasi sekolah berdasarkan peraturan tersebut antara lain sebagai berikut:

- a) Faktor Luas Lahan Untuk Satuan Pendidikan dapat diklasifikasikan seperti tercantum pada tabel 2.1.

**Tabel 2.1** Luas Lahan Untuk Satuan Pendidikan

No	Banyak Rombongan Belajar	Luas Minimum Lahan (m <sup>2</sup> )		
		Bangunan Satu Lantai	Bangunan Dua Lantai	Bangunan Tiga Lantai
1	3	2140	1360	-
2	4-6	2570	1420	1290
3	7- 9	3040	1640	1340
4	10-12	3570	1890	1390
5	13-15	4000	2150	1440
6	16-18	4440	2390	1590
7	19-21	5000	2670	1780
8	22-24	5570	3000	2020
9	25-27	6040	3240	2170

(Sumber: Permendiknas No. 24 Tahun 2007)

- b) Faktor Kelerengan Lahan dapat diklasifikasikan kedalam 5 kelas seperti dalam tabel 2.2.

**Tabel 2.2** Klasifikasi Kelerengan Lahan

Faktor	Kelas	Kriteria
Kelerengan Lahan	Sangat Sesuai	Kelerengan lahan 0 – 8 %
	Sesuai	Kelerengan lahan 8 – 15 %
	Cukup Sesuai	Kelerengan lahan 15 – 25 %
	Kurang Sesuai	Kelerengan lahan 25 – 40 %
	Tidak Sesuai	Kelerengan lahan >40 %

(Sumber: Permendiknas No. 24 Tahun 2007)

- c) Faktor Bebas Bencana Longsor dan Banjir dapat diklasifikasikan seperti tercantum pada tabel 2.3, 2.4, dan 2.5.

**Tabel 2.3** Klasifikasi Lokasi Sekolah Terhadap Daerah Rawan Bencana

Faktor	Kelas	Kriteria
Bebas Longsordan Banjir	Sesuai	Lokasi sekolah tidak terletak di daerah rawan banjir dan longsor
	Cukup Sesuai	Lokasi sekolah terletak di daerah rawan banjir atau daerah rawan longsor
	Tidak Sesuai	Lokasi sekolah terletak di daerah rawan banjir dan atau longsor

(Sumber: Permendiknas No. 24 Tahun 2007)

**Tabel 2.4.** Klasifikasi Curah Hujan

No	Curah Hujan (mm/thn)	Klasifikasi Hujan	Skor
1.	>3000	Sangat Tinggi	5
2.	2501-3000	Tinggi	4
3.	2001-2500	Sedang	3
4.	1501-2000	Rendah	2
5.	<1500	Sangat Rendah	1

(Sumber: Primayuda,2006)

**Tabel 2.5.** Klasifikasi Rawan Longsor

No	Kelas Rawan Longsor	Nilai	Skor
1.	Sangat Rendah	300-400	1
2.	Rendah	401-500	2
3.	Sedang	501-600	3
4.	Tinggi	601-700	4
5.	Sangat Tinggi	701-800	5

Sumber: Puslitanak (2009)

d) Faktor Aksesibilitas Lokasi Sekolah dapat diklasifikasikan seperti pada tabel 2.6.

**Tabel 2.6** Klasifikasi Aksesibilitas Lokasi Sekolah

Faktor	Kelas	Kriteria
Aksesibilitas	Sangat Dekat	Lokasi berjarak 0 – 300 meter dari jalan kolektor
	Dekat	Lokasi berjarak 300 – 600 meter dari jalan kolektor
	Sedang	Lokasi berjarak 600 – 1200 meter dari jalan kolektor
	Cukup Jauh	Lokasi berjarak 1200 – 1300 meter dari jalan kolektor
	Jauh	Lokasi berjarak > 3000 meter dari jalan kolektor

(Sumber: Peraturan Menteri PU No. 20 Tahun 2011)

e) Jangkauan Pendidikan

**Tabel 2.7.** Klasifikasi Kesesuaian Lokasi Terhadap Jangkauan Pendidikan

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

(Sumber : Permendiknas No 24 Tahun 2007)

*2.2. Pemanfaatan Sistem Informasi Geografis di Bidang Pendidikan*

Menurut Ahyani (2013:2) Perkembangan pemanfaatan data spasial dalam beberapa belakangan ini meningkat dengan sangat drastis. Hal ini berkaitan dengan meluasnya pemanfaatan Sistem Informasi Geografis dan perkembangan teknologi dalam memperoleh, merekam, dan mengumpulkan data yang bersifat keruangan (spasial). Sistem informasi atau data yang berbasis keruangan pada saat ini merupakan salah satu elemen yang sangat penting, karena berfungsi sebagai dasar/pondasi dalam melaksanakan berbagai macam aplikasi yang mendukung.

Sistem Informasi Geografis (SIG) sebagai sistem yang mampu mengakomodasikan data spasial yang bergeoreference dengan data atribut menjadi sebuah tampilan yang mampu memberikan analisis keruangan dengan berbagai kelebihannya, diharapkan mampu memberikan manfaat bagi dunia pendidikan, terutama dalam memberikan informasi guna merencanakan prasarana pendidikan yang lebih berorientasi kepada kebutuhan berdasarkan faktor lokasi dan kemungkinan pengembangannya yang didasarkan pada keberadaan di lokasi tersebut.

Menurut Sukarsa (2009) Di bidang pendidikan, peran data dan informasi spasial menjadi semakin penting untuk menunjang dalam upaya pembangunan pendidikan secara berkelanjutan serta mengurangi atau mencegah upaya peningkatan mutu pendidikan yang didasarkan pada common sense (akal sehat). Namun demikian, dalam kaitan dengan peningkatan mutu pendidikan, peran pendayagunaan data dan informasi untuk pengambilan keputusan, perumusan kebijaksanaan, penyusunan perencanaan, pelaksanaan, serta monitoring dan evaluasi ternyata masih sangat terbatas. Masalah yang perlu diangkat untuk saat ini adalah masih perlu dikembangkannya sistem pendataan yang mampu menyediakan data dan informasi yang akurat sebagai bahan acuan oleh para pengambil keputusan dalam merumuskan kebijakan baik dalam perencanaan maupun penyelenggaraan pendidikan.

*2.3. Sarana dan Prasarana Pendidikan*

Menurut PP No.13 tahun 2015 mengenai Standar Sarana dan Prasarana Pendidikan, salah satu standar nasional pendidikan yaitu sarana dan prasarana. Sarana dan prasarana pendidikan di Indonesia diatur dalam Standar Nasional Pendidikan melalui Peraturan Pemerintah RI nomor 13 tahun 2015. Pada Peraturan tersebut standar yang digunakan untuk fasilitas satuan pendidikan menengah berdasarkan Peraturan Menteri Pendidikan Nasional RI Nomor 24 Tahun 2007.

Sarana pendidikan adalah peralatan dan perlengkapan yang secara langsung digunakan untuk menunjang proses pendidikan, khususnya proses belajar mengajar seperti gedung, ruang kelas,

meja kursi, serta alat-alat dan media pembelajaran lainnya. Prasarana pendidikan adalah fasilitas belajar yang secara tidak langsung menunjang jalannya proses pendidikan atau pengajaran seperti halaman, kebun, taman sekolah, jalan menuju sekolah tetapi jika dimanfaatkan secara langsung untuk proses belajar mengajar seperti taman sekolah yang digunakan sekolah untuk pengajaran Pendidikan Lingkungan Hidup, halaman sekolah sekaligus lapangan olahraga, komponen tersebut prasarana pendidikan. (Mulyasa,2004).

#### 2.4. Sistem Informasi Geografis

Menurut Prahasta (2002:55), Sistem Informasi Geografis adalah sistem komputer yang digunakan untuk mengumpulkan, memeriksa, mengintegrasikan, dan menganalisis informasi yang berhubungan dengan permukaan bumi. Pada dasarnya, istilah sistem informasi geografis merupakan gabungan dari tiga unsur pokok yaitu sistem, informasi, dan geografi. Dengan demikian, pengertian terhadap ketiga unsur-unsur pokok ini akan sangat membantu dalam memahami SIG.

##### 2.4.1. Komponen SIG

Menurut Prahasta (2002:15), Sistem Informasi Geografis merupakan sistem kompleks yang biasanya berkaitan dengan lingkungan sistem-sistem komputer yang lain di tingkat fungsional dan jaringan. Menurut Gistut, komponen SIG terdiri dari perangkat keras, perangkat lunak, data dan informasi geografi, serta manajemen. Komponen SIG dijelaskan di bawah ini :

- a) Perangkat keras (Hardware): Sistem Informasi Geografi tersedia untuk berbagai platform perangkat keras mulai dari PC desktop, workstations, hingga multiuser host yang dapat digunakan oleh banyak orang secara bersamaan dalam jaringan komputer yang luas, berkemampuan tinggi, memiliki ruang penyimpanan (harddisk) yang besar, dan mempunyai kapasitas memori (RAM) yang besar. Walaupun demikian, fungsionalitas SIG tidak terikat secara ketat terhadap karakteristik-karakteristik fisik perangkat keras ini sehingga keterbatasan memori pada PC30 pun dapat diatasi. Adapun perangkat keras yang sering digunakan untuk SIG adalah komputer (PC), mouse, digitizer, printer, plotter, dan scanner.
- b) Perangkat lunak (Software): Bila dilihat dari sisi lain, SIG juga merupakan sistem perangkat lunak yang tersusun secara modul dimana basis data memegang peranan kunci. Setiap subsistem diimplementasikan dengan menggunakan perangkat lunak yang terdiri dari beberapa modul, sehingga tidak mengherankan jika ada perangkat SIG yang terdiri dari ratusan modul program yang masing-masing dapat dieksekusi sendiri.
- c) Data dan Informasi Geografi: SIG dapat mengumpulkan dan menyimpan data dan informasi yang diperlukan baik secara tidak langsung dengan cara mengimportnya dari perangkat-perangkat lunak yang lain dan secara langsung dengan cara mendigitasi data spasialnya dari peta lalu memasukkan data atributnya dari table-tabel dan laporan dengan menggunakan *keyboard*.
- d) Manajemen: Suatu proyek Sistem Informasi Geografis akan berhasil jika dimanage dengan baik dan dikerjakan oleh orang-orang yang memiliki keahlian yang tepat pada semua tingkatan berdasarkan keahlian tertentu saja.

#### 2.5. Skoring

Menurut Budiyo (2009) Pengharkatan atau skor (scoring) adalah pemberian nilai terhadap suatu poligon peta untuk memberikan tingkat kedekatan, keterkaitan, atau beratnya dampak tertentu pada suatu fenomena secara spasial/ruang. Sedangkan metode skoring adalah suatu metode pemberian skor atau nilai terhadap masing-masing value parameter untuk menentukan



tingkat kemampuannya. Penilaian ini berdasarkan kelas kriteria yang telah ditentukan (Sholahuddin, 2015).

Untuk setiap parameter dalam penelitian ini nilai 5 diberikan untuk kategori sesuai dan nilai 1 untuk kategori tidak sesuai. Rincian nilai untuk setiap parameter dalam penelitian ini dapat dilihat pada tabel 2.9.

**Tabel 2.9** Skor Atau Nilai Tiap Kelas Dalam Parameter Penelitian

No	Faktor	Kelas	Skor
1	Luas Lahan Untuk Satuan Pendidikan	Sesuai	5
		Tidak Sesuai	1
2	Kelerengan lahan	Sangat Sesuai	5
		Sesuai	4
		Cukup Sesuai	3
		Kurang Sesuai	2
		Tidak Sesuai	1
3	Bebas Longsor dan Banjir	Sesuai	5
		Cukup Sesuai	3
		Kurang Sesuai	1
4	Aksesibilitas	Sangat Dekat	5
		Dekat	4
		Sedang	3
		Cukup Jauh	2
		Jauh	1
5	Jangkauan Pendidikan	Sesuai	5
		Cukup Sesuai	3
		Tidak Sesuai	1

Klasifikasi parameter terhadap lokasi sekolah menghasilkan nilai 8 untuk nilai terendah dan 40 untuk nilai tertinggi. Hasil skoring kemudian diklasifikasikan menjadi kelas sesuai dan kelas tidak sesuai. Berdasarkan hal tersebut dapat dilakukan klasifikasi dengan menggunakan rumus:

$$Ki (\text{Interval Kelas}) = \frac{25-5}{2} \\ = 10$$

Berdasarkan hasil hitungan interval kelas kesesuaian lokasi sekolah adalah 14 sehingga kelas kesesuaian lokasi sekolah seperti pada tabel 2.10.

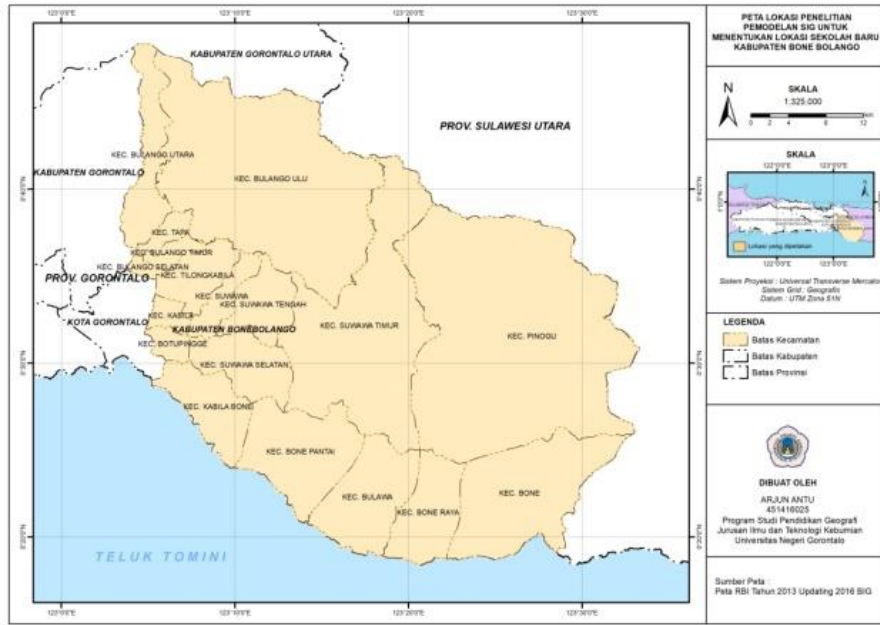
**Tabel 2.10** Kriteria Kelas Kesesuaian Lokasi Sekolah

No.	Kelas	Kriteria
1	Sekolah kurang Sesuai	Skor akhir 6 – 15
2	Sekolah Sesuai	Skor akhir 16 – 25

### 3. METODE

#### 3.1. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Kabupaten Bone Bolango. Kabupaten Bone Bolango terletak di antara 00° 18' 25" – 00° 48' 21" LU dan 123° 03' 41" – 123° 33' 06" BT. Adapun batas-batas secara fisik yaitu sebelah Utara berbatasan dengan Kabupaten Gorontalo Utara dan Kabupaten Bolaang Mongondow Utara, sebelah Timur berbatasan dengan Kabupaten Bolaang Mongondow Selatan, Sulawesi Utara, sebelah Selatan berbatasan dengan Teluk Tomini, dan sebelah Barat berbatasan dengan Kabupaten Gorontalo dan Kota Gorontalo.



**Gambar 1.** Peta Lokasi Penelitian di Kabupaten Bone Bolango

#### 3.2. Alat dan Bahan

Adapun alat dan bahan yang digunakan adalah:

**Tabel 3.2** Alat

No	Nama	Fungsi
1.	Komputer/laptop	Untuk pengolahan data
2.	ATK	Untuk mencatat
3.	Roll Meter	Untuk mengukur jarak
4.	Kompas	Kemiringan lereng
5.	Kamera	Dokumentasi
6.	Aplikasi Arcgis	Analisis dan pembuatan peta

**Tabel 3.3** Bahan

No	Bahan	Fungsi
1.	Peta RBI	Acuan pembuatan peta
2.	Citra Landsat USGS	Untuk mengetahui dan melihat perkembangan vegetasi lahan, penutup lahan, jenis litologi dan kebencanaan
3.	Maps	Untuk melihat jarak lokasi
4.	Angket	Untuk pengambilan sampel



## 4. HASIL DAN DISKUSI

### 4.1 Hasil

Setelah dilakukan hasil evaluasi sekolah SMA di Kabupaten Bone Bolango terhadap 6 parameter berdasarkan pada Permendiknas No. 24 tahun 2007 dan Permendiknas No. 40 tahun 2008. Adapun hasil evaluasi sekolah SMA terhadap parameter dapat dilihat pada tabel 4.1.

**Tabel 4.1** Hasil Analisis Lokasi Sekolah SMA Ideal Terhadap Parameter

No	Faktor	Kelas	Skor	Jumlah SMA
1.	Luas Lahan Untuk Satuan Pendidikan	Sesuai	5	9
		Tidak sesuai	1	0
2.	Kelerengan lahan	Sangat Sesuai	5	0
		Sesuai	4	7
		Cukup Sesuai	3	0
		Kurang Sesuai	2	0
		Tidak Sesuai	1	2
3.	Bebas Longsor dan Banjir	Sesuai	5	7
		Cukup Sesuai	3	0
		Kurang Sesuai	1	2
4.	Aksesibilitas	Sangat Dekat	5	2
		Dekat	4	7
		Sedang	3	0
		Cukup Jauh	2	0
		Jauh	1	0
5.	Jangkauan Pendidikan	Sesuai	5	9
		Cukup Sesuai	3	0
		Tidak Sesuai	1	0

(Sumber: Permendiknas No. 24 Tahun 2007)

### 4.2. Hasil Analisis Sekolah SMA

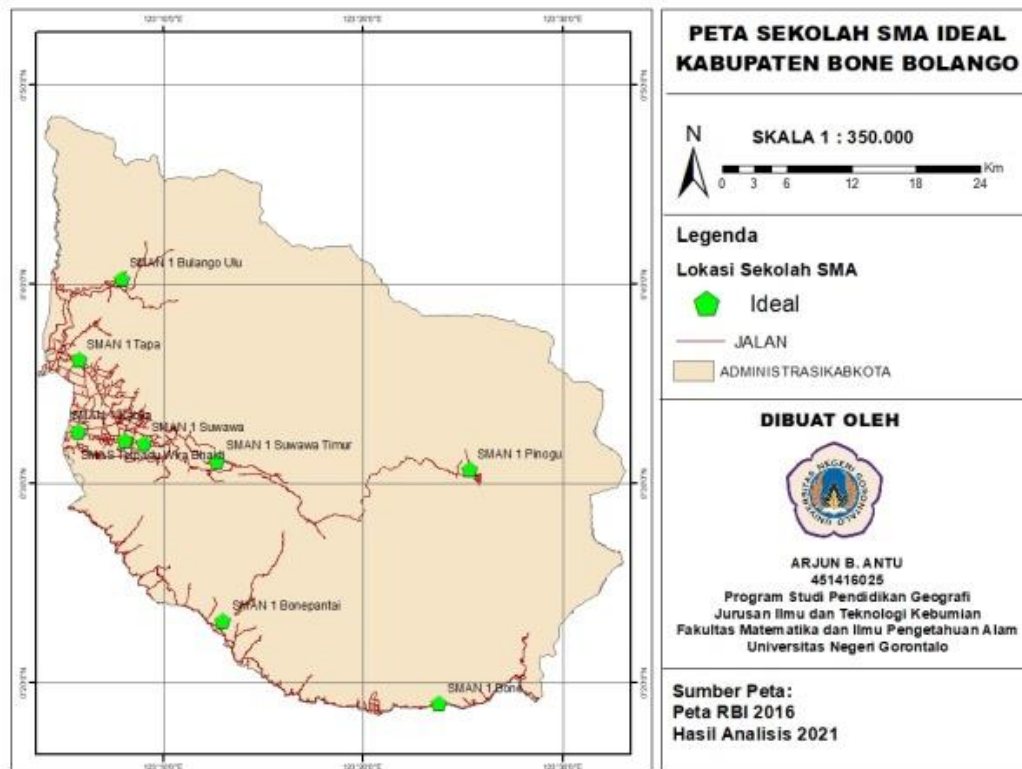
Berdasarkan hasil analisis sekolah terhadap skor yang telah didapatkan peneliti membagi menjadi dua kelas yaitu sekolah tidak ideal dan sekolah ideal yang mengacu pada kriteria yang telah didapatkan dari kelas interval. Untuk dapat melihat sekolah ideal dan sekolah tidak ideal dapat dilihat pada tabel 4.2.

**Tabel 4.2** Hasil Analisis Lokasi Sekolah SMA

No	Kelas	Kriteria	Jumlah Sekolah	Persentase (%)
1.	Sekolah Tidak Ideal	Skor akhir 6 – 15	0	0%
2.	Sekolah Ideal	Skor akhir 16 – 25	9	100%

(Sumber: Permendiknas No. 24 Tahun 2007)

Tabel diatas menunjukkan bahwa lokasi sekolah SMA yang ada di Kabupaten Bone Bolango yang terdiri dari 9 sekolah adalah sekolah ideal dengan persentase 100% dan sekolah tidak ideal adalah 0 (kosong) atau 0%. Data tersebut menunjukkan bahwa lokasi sekolah SMA yang ada di Kabupaten Bone Bolango dinyatakan sesuai lokasi pembangunannya berdasarkan aturan yang ada dalam Permendiknas No. 24 Tahun 2007. Adapun hasil evaluasi lokasi sekolah SMA yang ideal dapat dilihat pada gambar 2.



**Gambar 2.** Peta Lokasi Sekolah Ideal

## 5. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan penulis dapat menyimpulkan bahwa setelah dilakukan hasil analisis lokasi sekolah SMA di Kabupaten Bone Bolango terhadap 5 parameter berdasarkan pada Permendiknas No. 24 tahun 2007, peneliti membagi menjadi dua kelas yaitu sekolah tidak ideal dan sekolah ideal yang mengacu pada kriteria yang telah didapatkan dari kelas interval.

Lokasi sekolah SMA yang ada di Kabupaten Bone Bolango yang terdiri dari 9 sekolah adalah sekolah ideal dengan persentase 100% dan sekolah tidak ideal adalah 0 (kosong) atau 0%. Data tersebut menunjukkan bahwa lokasi sekolah SMA yang ada di Kabupaten Bone Bolango dinyatakan sesuai (ideal) lokasi pembangunannya berdasarkan aturan yang ada dalam Permendiknas No. 24 Tahun 2007.

## 6. SARAN

Adapun saran yang dapat diberikan adalah:

- 1) Dengan adanya penelitian ini pemerintah dengan mudah memilih sekolah SMA yang sesuai keinginan anaknya. Sehingga siswa tersebut dapat dengan nyaman belajar dan menempuh pendidikan di sekolah yang ideal sesuai kriteria sekolah yang dipilihnya.
- 2) Untuk itu pemilihan lokasi harus memperhatikan medan atau aksesibilitas yang akan ditempuh untuk menjangkau sekolah yang ditentukan oleh peserta didik.
- 3) Peneliti yang lain harus memperhatikan parameter lainnya sehingga tidak berpatokan pada parameter yang ada dalam penelitian ini.

## 7. REFERENSI

- Ahyani, Ikhlasul, dkk. 2013. *Aplikasi Sistem Informasi Geografis (Sig) Untuk Inventarisasi Sarana Dan Prasarana Pendidikan Menggunakan Google Maps Api (Studi Kasus: Kec. Kaliwungu Kab. Kendal)*. Teknik Geodesi Universitas Diponegoro. Jurnal Geodesi Undip Volume 2, Nomor 2.
- Budiyanto, Eko. 2009. *Sistem Informasi Geografis Menggunakan ArcView GIS*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Daskin, M. S. (2008). What you should know about location modeling. *Naval Research Logistics*, 55(4), 283–294. <https://doi.org/10.1002/nav.20284>
- E. Mulyasa, Kurikulum Berbasis Kompetensi, (Bandung: Remaja Rosdakarya Offset, 2004)
- Hoover dan Giarratani .2007. *Economics of Location*. Terjemahan oleh Nugroho dan Dahuri. Penerbit Lembaga Penerbit UI Jakarta
- Iskandar, M. 2009. *Evaluasi Sebaran Lokasi Fasilitas Pendidikan Sekolah Menengah Pertama dan Sekolah Menengah Atas di Kota Bogor, Tesis Program Studi Perencanaan Wilayah Kota, Sekolah Arsitektur Perencanaandan Pengembangan Kebijakan*. Bandung Institut Teknologi Bandung
- Jogiyanto. 2005. *Analisis dan Desain Sistem Informasi*. Yogyakarta: Penerbit Andi.
- Karwati, Euis dan Donni Juni Priansa (2014). *Manajemen Kelas: Guru Profesional yang Insiparif, Kreatif, Menyenangkan, dan Berprestasi*. Bandung: Alfabeta.
- Kementerian Pekerjaan Umum. 1987. *Keputusan Menteri Pekerjaan Umum Republik Indonesia No 378/KPTS/1987 Tentang Pengesahan 33 Standart Konstruksi Bangunan di Indonesia*. Jakarta.
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. 2017. *Pedoman Pendirian Unit Sekolah Baru Untuk Sekolah Dasar*. Jakarta
- Kementerian Pendidikan Nasional. 2007. *Peraturan Menteri Pendidikan Nasional No.24 Tahun 2007 tentang Standar Sarana dan Prasarana untuk SD/MI, SMP/MTs, dan SMA/MA*. Jakarta.

- Kementerian Pendidikan Nasional. 2008. *Peraturan Menteri Pendidikan Nasional No.40 Tahun 2008 tentang Standar Sarana dan Prasarana untuk Sekolah Menengah Kejuruan SMK dan MAK*. Jakarta.
- Kementrian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat. 2015. *Peraturan Menteri PUPR No. 28 Tahun 2015 tentang Penetapan Garis Sempadan Sungai Dan Garis Sempadan Danau*. Jakarta.
- Kementrian Pekerjaan Umum. 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*. Jakarta.
- Koentjaraningrat (2006:67). *Teknik Pemodelan Sistem Informasi Geografis (Studi Kasus: Kecamatan. Sumedang Utara dan Sumedang Selatan)*
- Kursrini, 2002. *Sistem Pakar Teori dan Aplikasi*. Yogyakarta: Andi Publisher.
- McLeod Jr, Raymod dan George P Schell. 2003. *Sistem Informasi Manajemen Edisi 10*. Jakarta : Salemba Empat
- Miarsih. 2009. *Kajian Penentuan Lokasi Gedung SD-SMP Satu Atap di Kabupaten Demak*. Semarang. Program Pasca Sarjana Universitas Diponegoro.
- Prahasta, Eddy. 2002. *Sistem Informasi Geografis: Konsep-Konsep Dasar Informasi Geografis*. Bandung: Informatika Bandung.
- Presiden Republik Indonesia. 2006. *Peraturan Pemerintah No. 39 Tahun 2006 tentang Tata Cara Pengendalian dan Evaluasi Pelaksanaan Rencana Pembangunan*. Jakarta.
- Presiden Republik Indonesia. 2015, *Peraturan Pemerintah No.13 tahun 2015 tentang Standar Sarana dan Prasarana Pendidikan*. Jakarta.
- Presiden Republik Indonesia. 2004. *Undang Undang No. 38 tahun 2004 tentang Jalan*. Jakarta
- Riyanto., Prinali, EP., Indelarko, Hendi, (2009), *Pengembangan Aplikasi Sistem Informasi Geografis Berbasis Desktop Dan Web*, Yogyakarta : Gava Media.
- Sanjaya, Wina, *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*, (Jakarta: Kencana, 2010)
- Sanjaya, Wina. (2010). *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta : Prenada Media Group
- Sholahuddin DS., Muhamad, 2015. *SIG untuk memetakan daerah banjir dengan metode skoring dan pembobotan (Studi kasus Kabupaten Jepara)*. Semarang. Universitas Dian Nuswantoro (UDINUS)
- Subaryono. (2005). *Geographic Information System (Materi Kuliah)*. Jurusan Teknik Geodesi, FT UGM Yogyakarta.
- Sukarsa, I Made. 2009. *Pemetaan Kualitas Pendidikan Di Propinsi Bali Berbasis Spatial*. Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Udayana. *Jurnal Teknologi Elektro* Vol. 8 No.1.
- Tarigan, Robinson. 2006. *Ekonomi Regional: Teori dan Aplikasinya*. Jakarta: Bumi Aksara.