

# Evaluasi Dan Pengembangan Sekolah Menengah Atas Menggunakan Sistem Informasi Geografis Di Kabupaten Boalemo

Yusran Husain<sup>1\*</sup>,Fitryane Lihawa<sup>2</sup>, Rusiyah<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Pendidikan Geografi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Gorontalo

\*Email Koresponden: yusran.husain22@gmail.com

---

Diterima: 25-05-2022

Disetujui: 28-06-2022

Publish: 31-12-2022

---

**Abstrak** Evaluasi dan Pengembangan Sekolah Menengah Atas yang ideal menggunakan Sistem Informasi Geografi di Kabupaten Boalemo. Lokasi penelitian ini dilakukan di Kabupaten Boalemo Provinsi Gorontalo. Metode yang digunakan yaitu metode survey lapangan. Pengumpulan data primer diperoleh langsung dari lapangan seperti penggunaan lahan, kemiringan lereng, banjir, longsor, aksesibilitas, sempadan jalan dan jakauan pendidikan. Kemudian data sekunder diperoleh dari kepustakaan dengan melakukan studi seperti studi literatur/pustaka dan tinjauan media. Berdasarkan hasil yang diperoleh dari lapangan bahwa lokasi Sekolah Menengah Atas yang ideal terdiri dari 8 sekolah dengan presentasi 100% dan lokasi pengembangannya berada di antara Desa Tangga Barito dan Tangga Jaya Kecamatan Dulupi. Hal ini sesuai dengan Permendiknas No. 24 tahun 2007 dan Permendiknas No. 40 tahun 2008.

**Kata kunci:** Evaluasi Pengembangan, Kabupaten Boalemo, Sekolah Menengah Atas

***Abstract** Evaluation and Development of an ideal Senior High School using a Geographic Information System in Boalemo Regency. The location of this research was conducted in Boalemo Regency, Gorontalo Province. The method used is the field survey method. Primary data collection is obtained directly from the field such as land use, slope, flooding, landslides, accessibility, road borders and education coverage. Then secondary data is obtained from the literature by conducting studies such as literature/library studies and media reviews. Based on the results obtained from the field that the ideal high school location consists of 8 schools with a 100% presentation and the development location is between Tangga Barito Village and Tangga Jaya, Dulupi District. This is in accordance with Permendiknas No. 24 of 2007 and Permendiknas No. 40 in 2008.*

***Keywords:** Boalemo District, Evaluation and Development, Senior High School*

## 1. PENDAHULUAN

Menurut Prof. Dr. Sutari Imam Barnadib, pendidikan adalah usaha sadar dan sistematis untuk mencapai taraf hidup atau kemajuan yang lebih baik (Zakky, 2009). Pemerintah sejak 2 Mei tahun 1994 oleh presiden Soeharto mencanangkan atau merencanakan program wajib belajar 9 tahun di Indonesia. Menurut Analisis Mitigasi Direktorat Pengurangan Resiko Bencana, Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB) Aminudin Hamzah mengatakan bahwa pada tahun 2016 ada sekitar 75 persen gedung sekolah berada di lokasi rawan bencana (Republika, 2016). Sistem Informasi Geografis yang selanjutnya disebut SIG adalah sistem informasi berbasis komputer yang digunakan untuk mengolah dan menyimpan data atau informasi geografis (Aronoff, 1989).

Sistem Informasi Geografis (SIG) adalah sistem informasi khusus yang mengelola data yang memiliki informasi spasial (referensi spasial), atau dalam arti sempit, Sistem Informasi Geografis adalah sistem komputer yang memiliki kemampuan untuk membangun, menyimpan, mengelola, dan menampilkan secara geografis informasi yang dirujuk, misalnya data diidentifikasi menurut lokasinya dalam database (Riyanto, 2009).

Provinsi Gorontalo dengan jumlah penduduk 1.202.631 jiwa dari BPS (Badan Pusat Statistik) yang terbagi menjadi 5 kabupaten dan 1 kota. Dengan bertambahnya jumlah penduduk, berbagai kegiatan pembangunan akan meningkat dan berdampak pada peningkatan kebutuhan lahan. Salah satu kebutuhan lahan yang dibutuhkan adalah sarana pendidikan yang memadai berupa gedung sekolah dasar, sekolah menengah pertama dan sekolah menengah atas.

Kabupaten Boalemo merupakan salah satu kabupaten yang ada di Provinsi Gorontalo, menurut data BPS tahun 2019 jumlah penduduk di Kabupaten Boalemo mencapai 167.024 jiwa dan terus meningkat

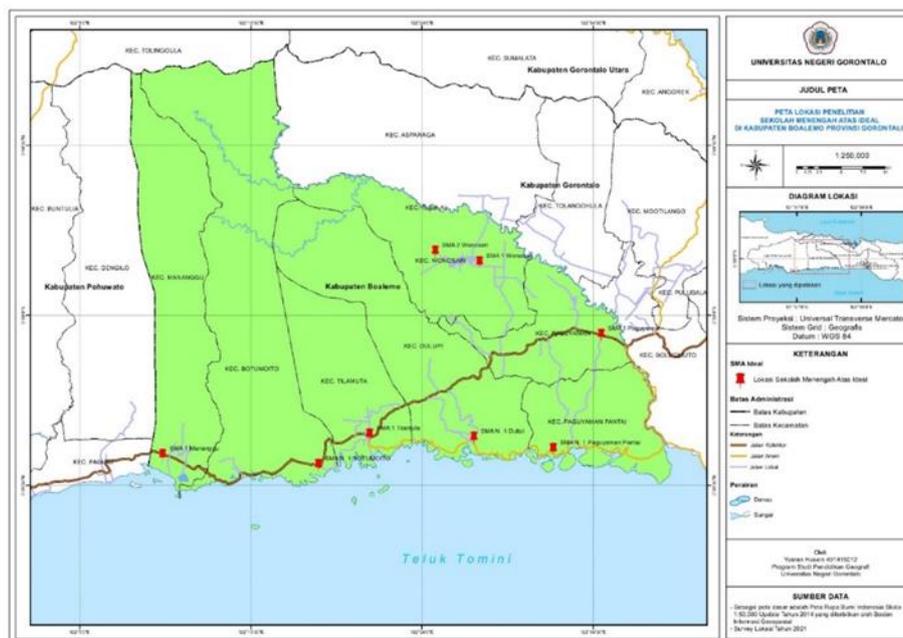
setiap tahunnya. Pertambahan jumlah penduduk harus diimbangi dengan fasilitas pendidikan, dalam hal ini sekolah.

Hal inilah yang menarik peneliti untuk melakukan penelitian Sistem Informasi Geografis untuk menentukan lokasi pengembangan SMA Ideal di Kabupaten Boalemo agar dapat membantu masyarakat dan pemerintah dalam menentukan lokasi sekolah yang ideal di Kabupaten Boalemo. Adapun tujuan penelitian untuk mengetahui lokasi SMA di Kabupaten Boalemo yang sudah sesuai dengan Permendiknas No. 24 Tahun 2007 dan Permendiknas No. 40 Tahun 2008, dan Menentukan Lokasi pengembangan SMA di Kabupaten Boalemo menggunakan Sistem Informasi Geografis disesuaikan dengan Permendiknas No. 24 Tahun 2007 dan Permendiknas No. 40 Tahun 2008.

## 2. METODE PENELITIAN

### 2.1. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Kabupaten Boalemo Provinsi Gorontalo dengan letak Geografis  $000^{\circ} 23' 55''$  -  $000^{\circ} 55' 38''$  Lintang Utara dan  $1220^{\circ} 01' 12''$  -  $1220^{\circ} 39' 17''$  Bujur Timur. Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu Metode interpretasi digital digunakan untuk memperoleh data spasial terkait analisis pemilihan sekolah dan Metode survei diperlukan untuk menyesuaikan dengan parameter untuk menentukan lokasi Sekolah Menengah Atas yang ideal. Survei primer dilakukan untuk memperoleh data primer yang ada berdasarkan lokasi penelitian yaitu dengan teknik observasi dengan melakukan pengamatan secara langsung menggunakan alat bantu kamera dan pencatatan.



Gambar 1. Peta Lokasi Penelitian

### 2.2. Variabel Penelitian

Variabel Penelitian adalah sekolah yang sesuai dengan kriteria UU dengan indikator yang digunakan adalah sebagai berikut: Penggunaan lahan, Kemiringan Lereng, Aksesibilitas, bebas banjir dan longsor, Garis Sempadan Jalan, Rel, dan Sungai dan Jangkauan Pendidikan.

### 2.3. Tahap Penelitian

Dalam penelitian ini dari data yang akan dikumpulkan meliputi data primer dan sekunder. Survei primer dilakukan untuk memperoleh data primer yang ada berdasarkan lokasi penelitian yaitu dengan teknik observasi atau pengamatan langsung yang dilakukan dengan melakukan pengamatan secara langsung menggunakan alat bantu kamera dan pencatatan. Alat bantu kamera memudahkan peneliti untuk merekam situasi atau kondisi yang ada di area lokasi penelitian. Survei sekunder dilakukan untuk

memperoleh data yang berasal dari perpustakaan dengan melakukan studi, yaitu: 1) Studi kepustakaan/literatur, dilakukan melalui studi kepustakaan dalam buku-buku, hasil-hasil penelitian dan peraturan-peraturan yang berkaitan dengan tema penelitian, 2) Media review yaitu informasi yang diperoleh sebagai masukan dalam penelitian ini diperoleh dari internet.

## 2.4. Analisis Data

Penentuan sekolah Menengah Atas yang ideal dilakukan dengan metode pembobotan. Penentuan bobot berdasarkan tingkat kepentingan suatu parameter saat penskoran, berdasarkan kualitas dari masing-masing parameter kesesuaian. Sangat sesuai (bobot 5), Sesuai (bobot 4), Cukup sesuai ( bobot 3), Kurang sesuai ( bobot 2), Tidak sesuai ( bobot 1)

Tahap analisis data yang digunakan dalam penelitian sekolah Menengah Atas di Kabupaten Boalemo adalah dengan menggunakan kedua metode yaitu metode survei. Peneliti mengambil metode ini karena metode tersebut sangat cocok digunakan sebagai pengambilan keputusan menuju penentuan lokasi sekolah berdasarkan Permendiknas No. 24 Tahun 2007 dan Permendiknas No. 40 Tahun 2008.

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 3.1. Penggunaan Lahan

Penutupan lahan untuk penentuan lokasi Sekolah Menengah Atas dibagi menjadi beberapa kategori yaitu pemukiman, perkebunan, dan semak belukar. Dari hasil observasi menunjukkan bahwa tutupan lahan di lokasi Sekolah Menengah Atas termasuk dalam kategori sesuai untuk pengembangan lokasi sekolah yang sesuai dengan Permendiknas No. 24 Tahun 2007 dan Permendiknas No. 40 Tahun 2008. Secara rinci dapat dilihat pada tabel 1.

**Tabel 1.** Penggunaan Lahan RDTR

No	Nama Sekolah	Kriteria Penggunaan Lahan	Kelas	Skor
1	SMA 1 Mananggu	Lokasi diperuntukan untuk sarana pendidikan	Sesuai	5
2	SMA 1 Paguyaman	Lokasi diperuntukan untuk sarana pendidikan	Sesuai	5
3	SMA 1 Tilamuta	Lokasi diperuntukan untuk sarana pendidikan	Sesuai	5
4	SMA 1 Wonosari	Lokasi diperuntukan untuk sarana pendidikan	Sesuai	5
5	SMA 2 Wonosari	Lokasi diperuntukan untuk sarana pendidikan	Sesuai	5
6	SMA N 1 Botumito	Lokasi diperuntukan untuk sarana pendidikan	Sesuai	5
7	SMA N 1 Paguyaman Pantai	Lokasi diperuntukan untuk sarana pendidikan	Sesuai	5
8	SMA N. 1 Dulupi	Lokasi diperuntukan untuk sarana pendidikan	Sesuai	5

### 3.2. Kemiringan Lereng

Kemiringan Lereng untuk menentukan lokasi Sekolah Menengah Atas terbagi beberapa kategori tingkat kemiringan 0-8%. Dari hasil pengamatan menunjukkan bahwa lokasi Sekolah Menengah Atas berada di lokasi yang datar dan termasuk dalam kategori kelas sangat sesuai, dan untuk lokasi pengembangan sekolah berada pada tingkat kemiringan 0-8%, hal ini menunjukkan lokasi pengembangan Sekolah tersebut sesuai dengan Permendiknas No. 24 Tahun 2007 dan Permendiknas No. 40 Tahun 2008. Hal ini dapat dilihat pada tabel 2.

**Tabel 2.** Kemiringan Lereng

No	Nama Sekolah	Kriteria Kemiringan Lereng	Kelas	Skor
1	SMA 1 Mananggu	Kelerengan lahan 0-8%	Sangat sesuai	5
2	SMA 1 Paguyaman	Kelerengan lahan 0-8%	Sangat sesuai	5
3	SMA 1 Tilamuta	Kelerengan lahan 0-8%	Sangat sesuai	5

4	SMA 1 Wonosari	Kelerengan lahan 0-8%	Sangat sesuai	5
5	SMA 2 Wonosari	Kelerengan lahan 0-8%	Sangat sesuai	5
6	SMA N 1 Botumito	Kelerengan lahan 0-8%	Sangat sesuai	5
7	SMA N 1 Paguyaman Pantai	Kelerengan lahan 0-8%	Sangat sesuai	5
8	SMA N. 1 Dulupi	Kelerengan lahan 0-8%	Sangat sesuai	5

### 3.3. Banjir dan Longsor

Sekolah yang kelasnya sesuai dengan kriteria lokasi sekolah tidak berada di daerah rawan banjir dan longsor, cukup sesuai dengan kriteria lokasi sekolah yang berada di daerah rawan banjir atau longsor. daerah rawan banjir, dan kelas tidak sesuai kriteria lokasi sekolah berada di daerah rawan banjir atau longsor. Dari hasil evaluasi sekolah yang tidak mengalami bencana dan longsor terlihat pada tabel 3.

**Tabel 3.** Bebas Bencana dan Longsor

No	Nama Sekolah	Banjir dan Longsor	Kelas	Skor
1	SMA 1 Manangu	Tidak terletak di daerah rawan banjir dan longsor	Sesuai	5
2	SMA 1 Paguyaman	Tidak terletak di daerah rawan banjir dan longsor	Sesuai	5
3	SMA 1 Tilamuta	Tidak terletak di daerah rawan banjir dan longsor	Sesuai	5
4	SMA 1 Wonosari	Tidak terletak di daerah rawan banjir dan longsor	Sesuai	5
5	SMA 2 Wonosari	Tidak terletak di daerah rawan banjir dan longsor	Sesuai	5
6	SMA N 1 Botumito	Tidak terletak di daerah rawan banjir dan longsor	Sesuai	5
7	SMA N 1 Paguyaman Pantai	Tidak terletak di daerah rawan banjir dan longsor	Sesuai	5
8	SMA N. 1 Dulupi	Tidak terletak di daerah rawan banjir dan longsor	Sesuai	5

### 3.4. Aksesibilitas Lokasi Sekolah

Aksesibilitas lokasi Sekolah Menengah Atas di Kabupaten Boalemo terdiri dari jalan setapak, jalan arteri, jalan lokal, dan jalan kolektor dan sebagian besar SMA berada pada jarak 0-300 meter dari jalan kolektor hal ini termasuk dalam kelas yang sangat dekat. Hal ini menandai menjadi acuan untuk pengembangan Sekolah di Kabupaten Boalemo yang sesuai dengan Permendiknas No. 24 Tahun 2007 dan Permendiknas No. 40 Tahun 2008. Semakin dekat akses jalan, maka semakin prioritas lokasi pembangunan sekolah tersebut. Hal ini dapat dilihat pada tabel 4.

**Tabel 4.** Aksebilitas Lokasi Sekolah

No	Nama Sekolah	Banjir dan Longsor	Kelas	Skor
1	SMA 1 Manangu	Lokasi Bejarak 0-300 meter dari jalan Kolektor	Sangat Dekat	5
2	SMA 1 Paguyaman	Lokasi Bejarak 0-300 meter dari jalan Kolektor	Sangat Dekat	5
3	SMA 1 Tilamuta	Lokasi Bejarak 0-300 meter dari jalan Kolektor	Sangat Dekat	5
4	SMA 1 Wonosari	Lokasi Bejarak <3000 meter dari jalan Kolektor	Jauh	1
5	SMA 2 Wonosari	Lokasi Bejarak <3000 meter dari jalan Kolektor	Jauh	1
6	SMA N 1 Botumito	Lokasi Bejarak 0-300 meter dari jalan Kolektor	Sangat Dekat	5
7	SMA N 1 Paguyaman Pantai	Lokasi Bejarak <3000 meter dari jalan Kolektor	Jauh	1
8	SMA N. 1 Dulupi	Lokasi Bejarak <3000 meter dari jalan Kolektor	Jauh	1

### 3.5. Garis Sempadan Jalan

Berdasarkan penelitian untuk garis sempadan jalan,rel kereta api, dan sungai terdapat tiga kelas yaitu sesuai, cukup sesuai, dan tidak sesuai. Untuk kriteria lokasi Sekolah Menengah Atas yang ada di Kabupaten Boalemo termaksud kelas sesuai karena berada di luar garis sempadan jalan, ren kereta api dan sungai. Hal ini dapat telah disajikan dalam table 5

**.Tabel 5.** Garis Sempadan Jalan,Rel dan Sungai

No	Nama Sekolah	Banjir dan Longsor	Kelas	Skor
1	SMA 1 Mananggu	Berada di luar sempadan jalan, rel kereta dan sungai	Sesuai	5
2	SMA 1 Paguyaman	Berada di luar sempadan jalan, rel kereta dan sungai	Sesuai	5
3	SMA 1 Tilamuta	Berada di luar sempadan jalan, rel kereta dan sungai	Sesuai	5
4	SMA 1 Wonosari	Berada di luar sempadan jalan, rel kereta dan sungai	Sesuai	5
5	SMA 2 Wonosari	Berada di luar sempadan jalan, rel kereta dan sungai	Sesuai	5
6	SMA N 1 Botumito	Berada di luar sempadan jalan, rel kereta dan sungai	Sesuai	5
7	SMA N 1 Paguyaman Pantai	Berada di luar sempadan jalan, rel kereta dan sungai	Sesuai	5
8	SMA N. 1 Dulupi	Berada di luar sempadan jalan, rel kereta dan sungai	Sesuai	5

### 3.6. jangkauan Pendidikan

Berdasarkan letak kelas yang sesuai dengan kriteria lokasi sekolah yaitu 3 km dari satuan sekolah lain cukup sesuai dengan kriteria lokasi <3 km dari satuan lain dengan daya tamping <30% dari kebutuhan yang ada, dan kelas tidak sesuai kriteria lokasi <30 km dari satuan sekolah lain dengan daya tamping >30% untuk memenuhi kebutuhan yang ada. Untuk sekolah yang sesuai dan cukup sesuai telah disajikan pada tabel 6.

**Tabel 6.** Jangkauan Pendidikan

No	Nama Sekolah	Banjir dan Longsor	Kelas	Skor
1	SMA 1 Mananggu	Lokasi berada 3 Km dari Unit lainnya	Sesuai	5
2	SMA 1 Paguyaman	Lokasi berada 3 Km dari Unit lainnya	Sesuai	5
3	SMA 1 Tilamuta	Lokasi berada 3 Km dari Unit lainnya	Sesuai	5
4	SMA 1 Wonosari	Lokasi berada 3 Km dari Unit lainnya	Sesuai	5
5	SMA 2 Wonosari	Berada <3 Km dari unit lainnya	Cukup Sesuai	3
6	SMA N 1 Botumito	Lokasi berada 3 Km dari Unit lainnya	Sesuai	5
7	SMA N 1 Paguyaman Pantai	Berada <3 Km dari unit lainnya	Cukup Sesuai	3
8	SMA N. 1 Dulupi	Berada <3 Km dari unit lainnya	Cukup Sesuai	3

### 3.7. Hasil Pengskoran Lokasi Sekolah

**Tabel. 7.** Hasil Evaluasi Lokasi Sekolah Terhadap Parameter Fisik

No	Faktor	Kelas	Skor	Jumlah Sekolah
1	Penggunaan Lahan	Sesuai	5	8
		Tidak sesuai		
		Sangat Sesuai		
2	Kelerengan Lahan	Sesuai	5	8
		Cukup Sesuai		
		Kurang Sesuai		
3	Banjir dan Longsor	Tidak Sesuai	5	8
		Sesuai		
		Cukup Sesuai		
4	SMA 1 Wonosari	Kurang Sesuai	5	4
		Sangat Dekat		
		Dekat		
4	SMA 1 Wonosari	Sedang	5	4
		Cukup Jauh		
		Jauh		

5	SMA 2 Wonosari	Sesuai	5	8
		Cukup Sesuai		
		Kurang Sesuai		
6	SMA N 1 Botumito	Sesuai	3	3
		Cukup Sesuai		
		Tidak Sesuai		

Sumber: Timor, Nugroho. 2019

Dari tabel diatas dapat dikatakan bahwa setelah dilakukan evaluasi terhadap enam parameter yang digunakan dalam penelitian terdapat dua kelas yaitu kelas yang sesuai dan kelas yang tidak sesuai dengan kriteria yang ditentukan. Untuk parameter fungsi penggunaan lahan masuk ke dalam ruang kelas yang sesuai, dimana sekolah tersebut diperuntukkan bagi sarana dan prasarana pendidikan yang telah sesuai untuk perkembangannya. Kemiringan lereng diklasifikasikan menjadi 5 kelas yaitu kelas sangat sesuai untuk tingkat kemiringan 0 - 8% (datar), menurut kemiringan 8 - 15% (landai), cukup sesuai dengan kemiringan 15 - 25% (agak curam), kurang sesuai kemiringan 25 - 45% (curam), dan tidak sesuai >45% (sangat curam). Untuk 8 SMA yang berada di Kabupaten Boalemo masuk pada tingkat kemiringan 0-8% (datar).

Bebas longsor dan banjir diklasifikasikan dalam kelas sesuai dan tidak sesuai, untuk sekolah yang masuk dalam kelas sesuai yaitu 8 Sekolah, Aksesibilitas dibagi menjadi 5 kelas yaitu sangat dekat, dekat, sedang, cukup jauh dan jauh, data di atas menunjukkan bahwa sekolah di Kabupaten Boalemo telah memenuhi kriteria. sesuai sehingga akses jalan yang dilalui telah diperuntukan untuk sarana dan prasarana sekolah. Garis sempadan jalan memiliki tiga kelas kesesuaian dimana letak sekolah di Kabupaten Boalemo berada di luar garis sempadan jalan, rel, dan sungai sehingga sekolah tersebut layak. Rentang pendidikan tersebut memiliki tiga kelas kesesuaian, yaitu kelas sesuai, cukup sesuai, dan tidak sesuai. Untuk lokasi sekolah di Kabupaten Boalemo sudah dikategorikan sesuai karena satu sekolah dengan satuan lainnya memiliki jarak lebih dari 3 km.

Hasil evaluasi lokasi Sekolah Menengah Atas yang berada di Kabupatem Boalemo, berdasarkan Permendiknas No. 24 tahun 2007. Sekolah Yang ada di Kabupaten Boalemo diklasifikasikan menjadi 2 kelas kesesuaian yaitu sekolah ideal dan sekolah tidak ideal mengacu pada kriteria pada tabel 8.

**Tabel 8.** Hasil Pengskoran Lokasi Sekolah

No	Kelas	Kriteria	Jumlah Sekolah	Persentase (%)
1.	Sekolah Tidak Ideal	Skor akhir 0	0	0%
2.	Sekolah Ideal	Skor akhir 0 – 12	8	100%

Sumber: Timor, Nugroho. 2019

Tabel di atas menunjukkan bahwa lokasi sekolah yang ada di Kabupaten Boalemo yang terdiri dari 8 sekolah menengah atas adalah sekolah ideal dengan persentase 100%. Data tersebut menunjukkan bahwa lokasi sekolah yang ada di Kabupaten Boalemo dinyatakan sesuai lokasi pembangunannya berdasarkan aturan yang ada dalam Permendiknas No. 24 Tahun 2007 dan Permendiknas No. 40 Tahun 2008.

### 3.8. Pengembangan Lokasi Sekolah Menengah Atas

Penentuan lokasi Pengembangan sekolah bertujuan untuk meningkatkan fasilitas pendidikan, yang diharapkan mampu meningkatkan kualitas pendidikan beserta kualitas sumberdaya manusia di Kabupaten Boalemo khususnya di Kecamatan Dulupi. Hal ini tentunya dapat terealisasi dengan adanya penambahan sekolah yang dalam penelitian ini adalah sekolah menengah atas. Jumlah sekolah menengah atas jauh lebih sedikit dibandingkan jumlah sekolah dasar dan sekolah menengah di Kabupaten Boalemo. Olehnya, penambahan lokasi sekolah menengah atas dianggap perlu untuk dilakukan untuk menyeimbangkan daya tampaung.

Pengembangan lokasi sekolah perlu memperhatikan ketersediaan lahan karena untuk melakukan pengembangan sekolah perlu memperhatikan faktor tutupan lahan, penggunaan lahan tanah kosong,

menjadi pengembangan sekolah paling baik dilakukan pada penggunaan lahan tanah kosong, dengan pertimbangan biaya yang lebih sedikit dari penggunaan lahan lainnya.

Kemiringan lereng merupakan salah satu faktor yang sangat berpengaruh dalam mempertimbangkan pengembangan lokasi, salah satunya sekolah menengah. Kemiringan lereng yang agak curam hingga sangat curam tidak disarankan dan sangat tidak aman apabila dilakukan pembangunan lahan terbangun. Hal ini tentunya akan berkaitan dengan ketidakmampuan lahan untuk menahan bangunan akibat tingginya kemiringan lereng.

Bebas bencana dan longsor menjadi factor yang sangat penting dalam pengembangan sekolah karena apabila lokasi berada pada titik ataupun disekitar rawan bencana maka hal ini akan mengganggu proses belajar mengajar dan tentunya membahayakan peserta didik ataupun tenaga pendidik.

Aksesibilitas merupakan tingkat kemudahan di dalam mencapai dan menuju arah suatu lokasi di tinjau dari lokasi lain di sekitarnya. tingkat aksesibilitas dipengaruhi oleh jarak, kondisi prasarana transportasi, ketersediaan berbagai sarana penghubung termasuk frekuensinya dan tingkat keamanan, serta kenyamanan untuk melalui jalur tersebut. Semakin dekat jarak lokasi sekolah dengan akses jalan, maka semakin baik aksesibilitasnya.

Jangkauan pendidikan dalam hal ini mempertimbangkan lokasi sekolah lama atau lokasi sekolah yang sudah ada. Jangkauan pendidikan antara lokasi sekolah lama dan lokasi sekolah baru berjarak 3 km atau lokasi berada. Jangkauan pendidikan dipertimbangkan dalam analisis pembangunan lokasi sekolah baru. Jangkauan pendidikan di setiap kecamatan dipertimbangkan agar pembangunan sekolah tidak dilakukan pada lokasi yang berdekatan sehingga tidak terjadi tumpang tindih sehingga kurang maksimal dalam menampung penduduk usia sekolah menengah

Hasil analisis yang dilakukan ada satu titik lokasi yang perlu dilakukan pengembangan sekolah yaitu berada di Kecamatan Dulupi lebih khususnya di antara Desa Tangga Barito dan Tangga Jaya mengingat di lokasi tersebut cukup landai dan tidak termaksud daerah rawan bencana dan longsor.

Penelitian selanjutnya perlu menggunakan daya tampung sekolah agar sekaligus dapat dilakukan analisis apakah sekolah yang sudah ada masih sanggup untuk menampung peserta didik lebih banyak, atau sudah melampaui daya dukungnya. Menambahkan parameter lainnya sebagai tambahan pertimbangan dapat menambahkan tingkat akurasi penentuan lokasi sekolah baru.

Penelitian selanjutnya perlu mengamati jumlah penduduk di sekitar pengembangan sekolah mengingat untuk desa Tangga barito memiliki jumlah penduduk 2469 jiwa dan Tangga Jaya memiliki jumlah penduduk 1468 jiwa. Hal inilah menjadi pertimbangan yang dapat menjadi parameter untuk pengembangan lokasi sekolah yang sesuai dengan dalam Permendiknas No. 24 Tahun 2007 dan Permendiknas No. 40 Tahun 2008.

#### **4. KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil analisis menggunakan Sistem Informasi Geografi dan pengamatan lapangan dalam mengevaluasi dan pengembangan lokasi sekolah di Kabupaten Boalemo diperoleh kesimpulan sebagai berikut : Lokasi Sekolah Menengah Atas yang berada di Kabupaten Boalemo terdiri dari 8 sekolah adalah sekolah ideal dengan persentase 100%. Data tersebut menunjukkan bahwa lokasi sekolah yang ada di Kabupaten Boalemo dinyatakan sesuai lokasi pembangunannya berdasarkan aturan yang ada dalam Permendiknas No. 24 Tahun 2007 dan Permendiknas No 40. Tahun 2008, dan hasil penelitian menunjukan terdapat satu lokasi yang perlu dilakukan pengembangan lokasi sekolah yang ideal yaitu di antara Desa Tangga Barito dan Tangga Jaya mengingat lokasi tersebut cukup landai dan tidak termaksud daerah rawan bencana dan longsor.

#### **5. REFERENSI**

Aronoff. S. (1989). *Geographic Informasi System : A Management Perspective*. Ottawa : WDL Publication.

- Budiono. 2005. Kamus Lengkap Bahasa Indonesia. Karya Agung. Surabaya
- Daryono. Model of Determining The Location of a Junior High School Building Proceedings of the 1st International Conference on Social Sciences (ICSS 2018)
- Guntara, A. 2008. Perancangan Sistem Informasi Geografis Monitoring Otonomi Daerah. ITTelkom. Bandung
- Hagget, P. 2001. Geography a Global Synthesis. London : Prentice Hall
- Mohamed B.Senousy, Christina Albert. A Gis Based Multi-Criteria Decision Making For Selecting Sites For Schools In Greater Cairo Al Shaimaa Shaker Abdelaal. Global Scientific Journal 2019
- Muehrcke, P & Muehrcke, J. 1992 Map Use. JP. Publication. Madison
- Riyanto, Dkk. (2009). Pengembangan Aplikasi sistem Informasi Geografis Berbasis Deskop Dan Web. Yogyakarta: Gava Media
- Prasha, Eddy. Sistem Informasi Geografis Konsep-konsep Dasar ( Perspektif Geodesi & Geomatika). Bandung: Informatika. 2014.
- Prahasta, Eddy. 2005. Sitem Informasi Geografis Konsep-Konsep Dasar. Bandung
- Prahasta, Eddy. (2006). Sistem Informasi geografis (Membangun Web Based GIS dengan Mapserver). Bandung: CV. Informatika.
- Santoso, Eko Budi. 2009. Jurnal Penataan Ruang Vol.3 No.2 (Arahan Penempatan Lokasi Sekolah Menengah Pertama Berdasarkan Karakteristik Wilayah di Kabupaten Rembang). Surabaya.
- Suryadi,K. dan M.Ali Ramdhani. 1998. Sistem Pendukung Keputusan. Bandung: PT.Remaja Rosdakarya.
- Ulfa Fathul Kandiawan, Hani'ah, Sawitri Subiyanto. 2017. Penentuan Kawasan Peruntukan Industri Menggunakan Analytical Hierarchy Process Dan Sistem Informasi Geografis. Program Studi Teknik Geodesi Fakultas Teknik ,Universitas Diponegoro.