

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

1. Pendekatan Penelitian

Penelitian ini merupakan salah satu penelitian geografi sehingga terdapat ciri khas yang membedakannya dengan penelitian lain. Adapun ciri khas dalam penelitian geografi adalah adanya pendekatan geografi yang digunakan. Pendekatan Geografi adalah bagaimana cara pandang yang digunakan dalam menyelesaikan masalah geografi. Pendekatan geografi terdiri dari tiga macam, yaitu: pendekatan keruangan, pendekatan kelingkungan, dan pendekatan kompleks wilayah.

Dalam penelitian ini, pendekatan geografi yang digunakan adalah pendekatan keruangan, sebagaimana yang dikatakan Bintarto dan Hadisumarno (1991, hlm.12) bahwa:

Analisa keruangan yang harus diperhatikan adalah pertama, penyebaran penggunaan ruang yang telah ada dan kedua penyediaan ruang yang akan digunakan untuk pelbagai kegunaan yang di rancangan. Dalam analisa keruangan ini dapat dikumpulkan data lokasi yang terdiri dari data titik (point data) dan data bidang (areal data).

Berdasarkan pernyataan tersebut, pendekatan yang dipakai dalam penelitian evaluasi kesesuaian lokasi sekolah ini adalah pendekatan keruangan. Hal ini dikarenakan pendekatan keruangan digunakan dalam hal penyebaran lokasi kesesuaian lokasi sekolah melalui teknologi Sistem Informasi Geografis.

2. Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif kuantitatif. Metode deskriptif umumnya digunakan untuk mendeskripsikan suatu gejala, peristiwa dan kejadian yang terjadi pada saat sekarang dimana peneliti berusaha memotret peristiwa dan kejadian yang menjadi pusat perhatian untuk kemudian digambarkan sebagaimana adanya.

Dalam metode deskriptif ini terdapat beberapa langkah yang akan dilakukan, diantaranya: *pertama*, pengumpulan data-data yang dibutuhkan dalam kegiatan evaluasi lokasi sekolah. *Kedua*, klasifikasi dan analisis data geografis

yang berisi informasi tentang lokasi sekolah yang akan dievaluasi. *Ketiga*, membuat kesimpulan dan laporan dengan tujuan utama untuk memuat penggambaran tentang kondisi lokasi setiap sekolah di Kecamatan Agrabinta secara objektif dalam suatu deskripsi.

B. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi penelitian

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh sekolah (SD/MI, SMP/MTs, dan SMA/MA/SMK) di kecamatan Agrabinta. Jumlah total sekolah yang ada di Kecamatan Agrabinta adalah 40 unit tersebar di 11 desa dengan rincian sebagai berikut:

Tabel 3.1
Populasi Penelitian berdasarkan Jumlah Unit Sekolah di Kecamatan Agrabinta

No	Satuan Pendidikan	Jumlah Unit Sekolah	Jumlah Siswa
1	SD/Sederajat	31	2.951
2	SMP/Sederajat	5	1.165
3	SMA/Sederajat	4	405
Jumlah		40	4.521

Sumber: Data referensi KEMENDIKBUD Kec. Agrabinta, 2016

2. Sampel penelitian

Sampel merupakan sebagian atau wakil dari populasi yang akan diteliti. Peneliti akan mengadakan penelitian tentang “Evaluasi Lokasi Sekolah di Kecamatan Agrabinta Kabupaten Cianjur Berbasis Sistem Informasi Geografis”. Unit sekolah di Kecamatan Agrabinta yang berjumlah 40 unit dan tersebar di 11 desa dijadikan sampel dengan menggunakan teknik *total sampling*. Dengan menggunakan teknik *Total sampling* berarti semua sekolah yang merupakan populasi penelitian dijadikan sebagai sampel. Setiap sekolah dilakukan pengamatan dan pengukuran lokasi dengan GPS (*Global Positioning System*)

untuk mengetahui posisi absolut lokasi tiap-tiap sekolah. Berikut daftar sekolah di Kecamatan Agrabinta yang dijadikan sebagai sampel dalam penelitian ini.

Tabel 3.2
Sampel Penelitian

No	Plot	Nama sekolah	Lokasi	Koordinat	
				Lintang	Bujur
1	Plot 1	SDN Agrabinta	Wanasari		
2	Plot 2	SDN Binongsari	Mulyasari		
3	Plot 3	SDN Bojongkasih	Bojongkaso		
4	Plot 4	SDN Bojongkaso	Bojongkaso		
5	Plot 5	SDN Budi Setra	Bojongkaso		
6	Plot 6	SDN Bungasari	Wanasari		
7	Plot 7	SDN Bunijaya	Bunisari		
8	Plot 8	SDN Ciawitali	Bojongkaso		
9	Plot 9	SDN Cibugur 1	Sinar Laut		
10	Plot 10	SDN Cibungur 2	Wangunjaya		
11	Plot 11	SDN Cikahuripan	Neglasari		
12	Plot 12	SDN Cikarang	Karangsari		
13	Plot 13	SDN Hegarwaas	Sukamanah		
14	Plot 14	SDN Karyasari	Bunisari		
15	Plot 15	SDN Langensari	Bunisari		
16	Plot 16	SDN Lingkungsari	Neglasari		
17	Plot 17	SDN Lugina	Wanasari		
18	Plot 18	SDN Mekarsari	Mekarsari		
19	Plot 19	SDN Mulyasari	Mulyasari		
20	Plot 20	SDN Pamoyanan	Mulyasari		

No	Plot	Nama sekolah	Lokasi	Koordinat	
				Lintang	Bujur
21	Plot 21	SDN Parungkeusik	Tanjungsari		
22	Plot 22	SDN Salatri	Mekarsari		
23	Plot 23	SDN Samudra Laksana	Tanjungsari		
24	Plot 24	SDN Sinar Laut	Sinar Laut		
25	Plot 25	SDN Sinarmulya	Wangunjaya		
26	Plot 26	SDN Sukamanah	Sukamanah		
27	Plot 27	SDN Sukamulya	Wanasari		
28	Plot 28	SDN Sukarasa	Mekarsari		
29	Plot 29	SDN Sukasari	Sukamanah		
30	Plot 30	SDN Tenjolaut	Sinar Laut		
31	Plot 31	SDN Wanasari	Wanasari		
32	Plot 32	SMPN 1 Agrabinta	Mekarsari		
33	Plot 33	SMPN 2 Agrabinta	Bojongkaso		
34	Plot 34	SMPN 3 Agrabinta	Bunisari		
35	Plot 35	SMPN 4 Agrabinta	Sinarlaut		
36	Plot 36	SMPS PGRI Agrabinta	Wanasari		
37	Plot 37	SMA Al-Hidayah	Wanasari		
38	Plot 38	SMA Awwalul Huda	Bojongkaso		
39	Plot 39	SMA Juhuriyyah	Bunisari		
40	Plot 40	SMKN 1 Agrabinta	Mekarsari		

Sumber: Data referensi KEMENDIKBUD Kec. Agrabinta, 2016.

C. Bahan dan Alat

1. Bahan

Bahan-bahan yang diperlukan dalam penelitian ini adalah:

- a. Peta Rupa Bumi Indonesia (RBI)

Irwan Risnandar, 2017

EVALUASI LOKASI SEKOLAH DI KECAMATAN AGRABINTA KABUPATEN CIANJUR DENGAN MENGGUNAKAN SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Peta RBI diperlukan sebagai dasar peta untuk menentukan wilayah kajian penelitian secara administratif. Peta RBI juga menjadi sumber data peneliti untuk membuat dan mengetahui penggunaan lahan di lokasi penelitian. Peta RBI dikeluarkan oleh Badan Informasi Geospasial (BIG) Cibinong.

b. Peta persebaran jumlah penduduk Kecamatan Agrabinta

Peta persebaran jumlah penduduk diperlukan untuk mengetahui informasi terkait pola, bentuk dan pusat-pusat persebaran penduduk. Selain itu, peta persebaran jumlah penduduk juga dapat digunakan untuk mengetahui kebutuhan penduduk terhadap jumlah sekolah. Informasi tersebut berguna sebagai acuan kegiatan evaluasi lokasi sekolah terkait persebaran sekolah di Kecamatan Agrabinta.

c. Peta persebaran sekolah Kecamatan Agrabinta

Peta persebaran sekolah diperlukan untuk mengetahui tingkat kesesuaian lokasi sekolah terhadap persebaran penduduk di Kecamatan Agrabinta. Persebaran sekolah dalam peta disimbolkan dengan plot-plot berdasarkan pada titik koordinat tiap sekolah yang ada. Titik-titik koordinat tersebut akan didapat melalui survey lapangan langsung dengan melakukan *plotting* lokasi menggunakan *Global Positioning System (GPS)*. Titik-titik koordinat yang didapat kemudian dimasukkan ke dalam peta Kecamatan Agrabinta sehingga terbentuklah peta persebaran sekolah Kecamatan Agrabinta.

d. Peta jaringan jalan Kecamatan Agrabinta

Peta jaringan jalan diperlukan sebagai dasar pengambilan keputusan terkait tepat atau tidaknya keberadaan sekolah berdasarkan pada tingkat aksesibilitas penduduk menuju sekolah. Dalam penelitian ini, jaringan jalan dibedakan menjadi jalan utama, jalan lokal, jalan lingkungan/gang dan jalan setapak.

e. Peta Persebaran Permukiman Kecamatan Agrabinta

Peta persebaran permukiman diperlukan untuk mengetahui tingkat jangkauan penduduk terhadap sekolah. Lokasi sekolah harus terletak pada lokasi yang berdekatan dengan permukiman sehingga memudahkan penduduk untuk mencapai lokasi sekolah.

f. Peta daerah rawan bencana Kecamatan Agrabinta

Berdasarkan pada Peraturan Menteri, lokasi sekolah harus berada pada daerah yang aman. Daerah tersebut harus terhindar dari bahaya yang mengancam keselamatan jiwa peserta didik. Berdasarkan hal tersebut, lokasi sekolah harus berada pada daerah yang tidak rawan bencana sehingga peta daerah rawan bencana Kecamatan Agrabinta diperlukan dalam penelitian ini.

2. Alat

Alat-alat penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

a. Sistem Komputer

Sistem komputer merupakan alat yang digunakan untuk mendukung kegiatan analisis data penelitian. Sistem komputer terdiri dari perangkat keras (*hardware*) dan perangkat lunak (*software*). Perangkat keras komputer yang diperlukan dalam kegiatan penelitian ini terdiri dari:

- Laptop Acer
- *Input device* berupa *mouse*, *keyboard*, *harddisk*, dll
- *Output device* berupa *monitor*, *printer*, dll.

Sementara perangkat lunak yang diperlukan dalam penelitian ini diantaranya:

- Sistem Operasi Windows 8.1
- Microsoft office 2010
- Software aplikasi SIG diantaranya MapInfo Professional 10.5.

b. Global Positioning System (GPS)

Global Positioning System (GPS) diperlukan sebagai alat untuk mempermudah penentuan titik koordinat setiap sampel dalam penelitian atau survey di lapangan.

c. Kamera

Kamera diperlukan untuk mendokumentasikan hal-hal penting terkait penelitian dalam kegiatan observasi lapangan.

D. Variabel Penelitian

Variabel dapat didefinisikan sebagai atribut dari seseorang atau objek yang mempunyai variasi antara satu orang dengan yang lain atau satu objek

dengan_objek yang lain. Adapun variabel dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

Tabel 3.3
Variabel Penelitian

Variabel Penelitian	Indikator	Sub-indikator
Kesesuaian Lokasi Sekolah	Kondisi lahan	Daerah rawan bencana
		Kondisi jalan
		Jaringan jalan
	Pola persebaran sekolah	Pola persebaran sekolah
	Persebaran penduduk	Jumlah penduduk
		Persebaran permukiman

Sumber: Olahan peneliti, 2017.

Variabel penelitian yang digunakan dalam penelitian ini merupakan parameter sosial terkait kemampuan penduduk menjangkau lokasi sekolah yang tersedia. Peneliti menggunakan tiga indikator utama dalam menentukan klasifikasi kesesuaian lokasi sekolah. Ketiga indikator tersebut dirumuskan berdasarkan faktor-faktor yang mendukung kemampuan penduduk menjangkau lokasi sekolah.

E. Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data sangat penting dilakukan untuk mendapatkan data-data yang diperlukan sehingga memudahkan dalam proses penelitian. Dalam hal ini peneliti menggunakan beberapa teknik pengumpulan data, yaitu:

1. *Observasi*, adalah teknik pengumpulan data dengan melakukan pengamatan dan pencatatan secara sistematis terhadap gejala atau fenomena yang ada di lokasi penelitian. Pengamatan yang dilakukan meliputi pengamatan terhadap titik lokasi tiap-tiap sekolah yang diteliti.
2. *Pengukuran Lapangan*, ini digunakan untuk mengumpulkan data tentang lokasi absolut dari setiap sekolah yang menjadi objek penelitian dengan bentuk koordinat (X-Y). Alat yang digunakan untuk menentukan koordinat lokasi lokasi tiap-tiap sekolah adalah GPS (Global Positioning System). Disamping itu, peneliti juga melakukan pengamatan atau dokumentasi lokasi

dengan menggunakan alat berupa kamera. Hal tersebut dilakukan untuk mengetahui lebih detail terkait kondisi lingkungan di sekitar sekolah.

3. *Pengharkatan (skoring) dan Buffering*

Pengharkatan (*skoring*) dilakukan untuk memberikan nilai pengaruh suatu sifat dari parameter terhadap suatu perkiraan kejadian. Sementara *buffering* adalah analisis yang akan menghasilkan *buffer*/penyangga yang bisa berbentuk lingkaran atau poligon yang melingkupi suatu objek sebagai pusatnya sehingga kita bisa mengetahui berapa parameter objek dan luas wilayahnya. *Buffering* dapat digunakan untuk menentukan lokasi dengan memperhatikan persebaran penduduk.

Beberapa teknik pengumpulan data tersebut harus dapat mengumpulkan data-data yang diperlukan dalam penelitian ini. Adapun data-data yang diperlukan adalah sebagai berikut:

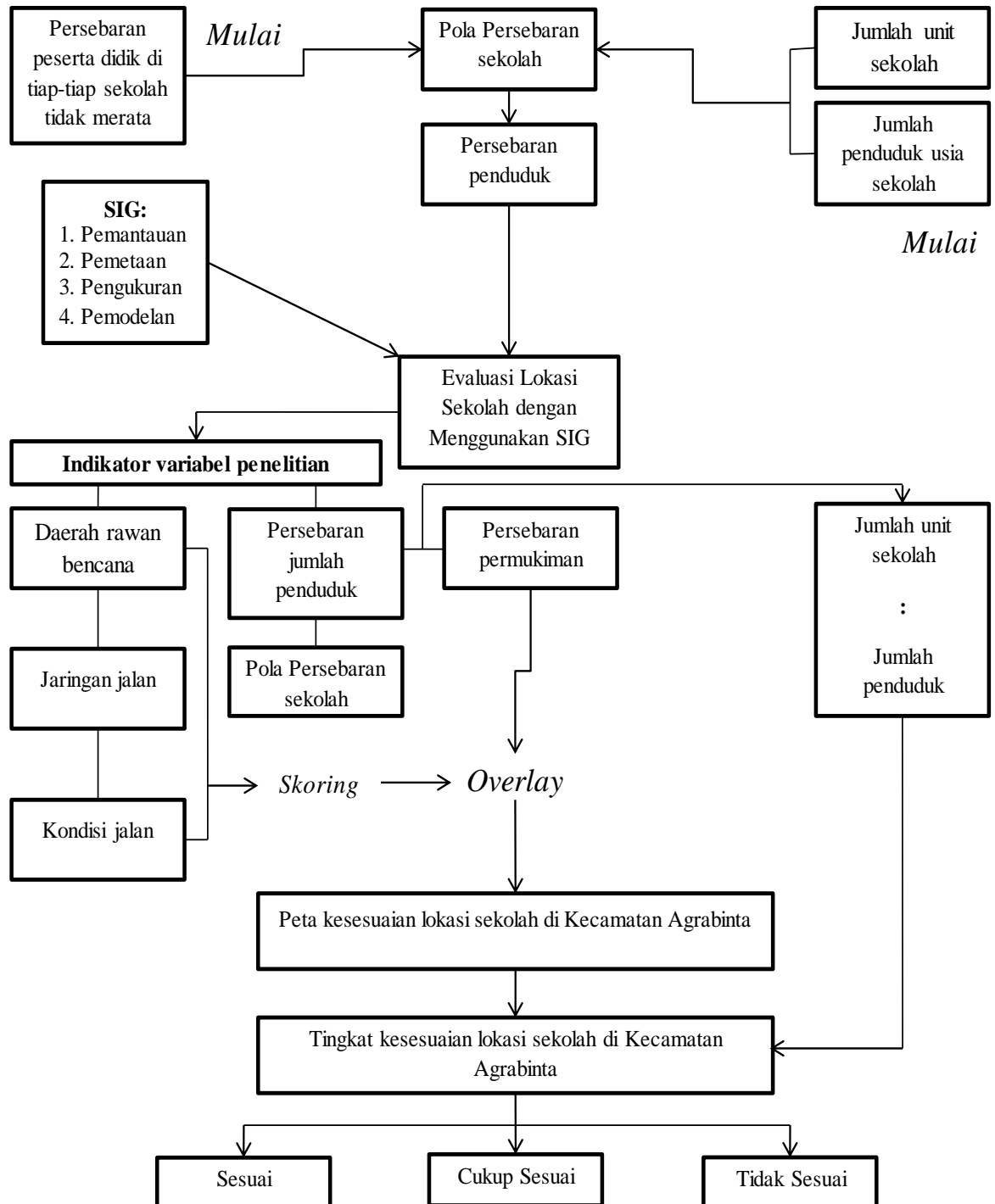
Tabel 3.4
Data-data yang Diperlukan dalam Penelitian

No	Nama Data	Sumber		Keterangan
		Lapangan	Sekunder	
1	Peta penggunaan lahan		√	
2	Peta persebaran jumlah penduduk		√	
3	Peta persebaran sekolah	√	√	
4	Peta jaringan jalan		√	
5	Peta persebaran permukiman			
6	Peta daerah rawan bencana		√	
7	Kondisi jalan	√		

Sumber: Olahan peneliti, 2017.

F. Alur Penelitian

Gambar 3.1
Bagan Alur Penelitian



Sumber: Olahan Peneliti, 2017

Irwan Risnandar, 2017

EVALUASI LOKASI SEKOLAH DI KECAMATAN AGRABINTA KABUPATEN CIANJUR DENGAN MENGGUNAKAN SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

G. Analisis Data

Setelah semua data terkumpul, pengolahan data akan dilakukan dengan menggunakan analisis Sistem Informasi Geografis, yaitu dengan menggunakan *software* MapInfo Professional 10.5. Untuk mengetahui tingkat kesesuaian lokasi sekolah di Kecamatan Agrabinta Kabupaten Cianjur, analisis pengolahan data menggunakan teknik pengharkatan (*skoring*) dan analisis *buffering*.

Teknik pengharkatan merupakan teknik pemberian nilai (*skor*) terhadap beberapa parameter yang dijadikan variabel penelitian oleh peneliti. Adapun parameter yang dimaksud adalah kondisi jalan, jaringan jalan dan daerah rawan bencana. Sementara parameter lainnya seperti persebaran sekolah dan persebaran penduduk dianalisis menggunakan teknik *buffering*, *overlay* dan deskriptif. Parameter yang digunakan berdasarkan pada pendapat beberapa ahli serta pedoman dan mekanisme penentuan lokasi sekolah yang dipublikasikan oleh pemerintah melalui Departemen Pekerjaan Umum.

Dalam teknik *skoring*, pemberian nilai pada setiap subklas parameter berkisar antara 1 – 5. Nilai 1 yang diberikan menunjukkan bahwa tingkat kesesuaian subklas rendah, sementara pemberian nilai 5 menunjukkan jika tingkat kesesuaian subklas yang ada sangat tinggi untuk lokasi sekolah.

Sementara itu analisis *buffer* dilakukan untuk menentukan kesesuaian lokasi yang dilihat berdasarkan persebaran sekolah dan persebaran penduduk. Kemudian analisis *overlay* dilakukan untuk menentukan lokasi sekolah yang sesuai dengan setiap parameter penelitian. Hal tersebut dilakukan untuk menentukan letak sentral dan mengetahui tingkat kesesuaian lokasi sekolah yang telah ada (eksisting) di Kecamatan Agrabinta Kabupaten Cianjur.

Pemberian nilai pada setiap subklas serta pada setiap parameter berdasarkan pada kajian teoritis, peraturan pemerintah, serta hasil penelitian-penelitian terdahulu. Adapun pemberian nilai pada setiap parameter tersebut dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3.5
Pemberian Skor Daerah Rawan Bencana

Klasifikasi	Kriteria	Skor
Daerah Rawan Bencana	Daerah rawan bencana	1
	Bukan daerah rawan bencana	5

Sumber: PerMen PU No.41, 2007

Berdasarkan Peraturan Menteri Departemen Pekerjaan Umum, kawasan permukiman yang didalamnya termasuk sekolah harus terbebas dari bencana yang membahayakan hidup. Selain itu, Peraturan Kementerian Pendidikan Nasional (Permendiknas) Nomor 24 Tahun 2007 juga mengatur tentang lokasi sekolah terkait lahan yang digunakan harus terhindar dari potensi bahaya yang mengancam kesehatan dan keselamatan jiwa, serta memiliki akses untuk penyelamatan dalam keadaan darurat. Dengan demikian peta daerah rawan bencana menjadi salah satu variabel dalam penelitian ini. Seperti terlihat pada tabel, klasifikasi terkait daerah rawan bencana dibagi menjadi dua kriteria. Kriteria yang menunjukkan bahwa suatu daerah merupakan daerah rawan bencana akan diberi skor 1. Sebaliknya, suatu daerah yang menunjukkan kriteria bukan daerah rawan bencana akan diberi skor 5.

Tabel 3.6
Pemberian Skor Kondisi Jalan Menuju Lokasi Sekolah

Klasifikasi	Kriteria	Skor
Kondisi jalan	Jalan tanah	1
	Jalan berbatu	2
	Jalan aspal kondisi rusak	3
	Jalan aspal sedikit berlubang	4
	Jalan aspal kondisi baik	5

*Sumber: Departemen Pertanian Direktorat Jendral Kehutanan (1983)
dalam Syamsul Yusuf (2004, hlm.28-29)*

Kondisi jalan akan memengaruhi lancar atau tidaknya siswa untuk mencapai lokasi sekolah. Baik buruknya kondisi jalan dapat dilihat dari struktur

fisik jalan menuju lokasi seperti yang terlihat pada tabel 3.8. Berdasarkan tabel tersebut, kondisi jalan yang baik akan mempermudah siswa untuk menjangkau lokasi sekolahnya. Pemberian skor juga dilakukan terkait kondisi jalan. Jika kondisi jalan baik maka skor yang diberikan akan tinggi, sebaliknya jika semakin buruk kondisi jalan maka skor yang diberikanpun semakin rendah.

Tabel 3.7
Pemberian Skor Jaringan Jalan

Klasifikasi	Kriteria	Skor
Jaringan jalan	Jalan setapak	1
	Jalan gang	2
	Jalan lingkungan	3
	Jalan lokal	4
	Jalan utama	5

Sumber: Departemen Pertanian Direktorat Jendral Kehutanan (1983)

Jalan merupakan faktor paling penting yang mendukung baik buruknya tingkat aksesibilitas menuju suatu lokasi. Keberadaan jalan akan memberikan kemudahan bagi siswa untuk mencapai lokasi sekolah. Jalan juga akan berpengaruh terhadap pemilihan moda transportasi yang digunakan. Jika keberadaan jalan mendukung untuk penggunaan transportasi maka tingkat kemudahan untuk mencapai lokasi sekolah akan tinggi. Berdasarkan hal tersebut, pemberian skor terhadap jaringan jalan dilakukan berdasarkan kriteria yang terdapat pada tabel 3.10. berdasarkan tabel tersebut, dapat diketahui jika semakin baik jaringan jalan maka semakin tinggi skornya, sebaliknya jika semakin buruk jaringan jalan maka semakin rendah skornya.

Setelah melakukan analisis *skoring*, langkah selanjutnya adalah melakukan analisis *buffer* peta untuk mengetahui tingkat kesesuaian lokasi sekolah berdasarkan persebarannya. Berdasarkan pada persebarannya., kesesuaian lokasi sekolah dalam penelitian ini dinilai dari persebaran berdasarkan jumlah penduduk dan persebaran berdasarkan sebaran permukiman.

Persebaran sekolah berdasarkan jumlah penduduk dianalisis dengan merujuk pada Standar Perencanaan Kebutuhan Sarana Pendidikan Cipta Karya Departemen Pekerjaan Umum. Menurut standar tersebut, setiap 1.600 jiwa penduduk memerlukan 1 buah fasilitas Sekolah Dasar (SD)/ sederajat, dan setiap 4.800 jiwa penduduk memerlukan 1 buah fasilitas Sekolah Menengah Pertama (SMP)/ sederajat dan Sekolah Menengah Atas (SMA)/ sederajat. Dengan demikian, analisis terhadap persebaran sekolah berdasarkan jumlah penduduk dilakukan dengan menggunakan sebuah tabel. Tabel tersebut menyajikan data terkait jumlah sekolah eksisting dan jumlah sekolah ideal minimum sehingga akan terlihat selisih jumlah diantara keduanya. Jika terdapat selisih antara jumlah sekolah eksisting dengan jumlah sekolah ideal minimum maka dapat dikatakan bahwa persebaran sekolah berdasarkan jumlah penduduk di Kecamatan Agrabinta belum merata. Begitupun sebaliknya, jika tidak terdapat selisih antara jumlah keduanya maka dapat dikatakan persebaran sekolah berdasarkan jumlah penduduk di Kecamatan Agrabinta sudah merata.

Tabel 3.8

Selisih Antara Jumlah Sekolah Eksisting dengan Jumlah Sekolah Ideal

No	Desa	Jumlah Penduduk	Jumlah Sekolah Eksisting			Jumlah Sekolah Ideal Minimal			Selisih Jumlah Sekolah		
			SD	SMP	SMA	SD	SMP	SMA	SD	SMP	SMA
1
2
...
Jumlah	

Sumber: Standar Perencanaan Kebutuhan Sarana Pendidikan Cipta Karya Departemen Pekerjaan Umum

Kemudian analisis persebaran sekolah berdasarkan sebaran permukiman dilakukan dengan analisis *buffer* terhadap peta persebaran permukiman Kecamatan Agrabinta. *Buffering* terhadap peta sebaran permukiman dilakukan dengan memperhatikan jarak jangkauan maksimal kawasan permukiman. Jarak maksimal yang dijadikan dasar *buffering* adalah pendapat De Chiara dan

Koppelman (1976) tentang standar lokasi penempatan sekolah. Jika lokasi sekolah berada pada jangkauan kawasan pemukiman yang telah di-*buffer*, maka lokasi tersebut dikatakan termasuk pada kawasan permukiman.

Selanjutnya untuk mengetahui pola persebaran lokasi sekolah dianalisis dengan merujuk pada sebuah analisa geografi dari P. J. Clark dan F. C. Evans dalam Mochamad (2014) yang disebut analisis tetangga terdekat. Menurut mereka, pola persebaran suatu gejala atau sektor kehidupan dapat diukur dari jarak antar benda satu sama lain. Dari hasil perhitungan tersebut, didapat tiga bentuk pola penyebaran yaitu: bergerombol (*cluster*), tidak merata (*random*) dan merata (*dispersed*). Perhitungan dilakukan pada luas wilayah tertentu yang telah diketahui sebelumnya dengan menghitung jarak suatu benda atau gejala terhadap gejala lain yang ada di dekatnya. Rumus hitunganya menggunakan skala "R" sebagai berikut:

Persamaan 1:

$$R = 2D \frac{\sqrt{n}}{a}$$

R = Skala tetangga terdekat

D = Rata-rata jarak tetangga yang terobservasi

n = Jumlah benda/gejala/sektor

a = luas total wilayah

Dari hasil pengukuran tersebut, diperoleh hasil bahwa nilai "R" berkisar antara nol (0) sampai 2,1491 dengan interval pola sebagai berikut:

Nilai Interval	Pola
0,00 – 0,70	Bergerombol (<i>cluster</i>)
0,71 – 1,40	Tersebar Tidak Merata (<i>random</i>)
1,41 – 2,1491	Tersebar Merata (<i>dispersed</i>)

Analisa tersebut digunakan untuk melihat pola persebaran sekolah di Kecamatan Agrabinta. Pola persebaran sekolah di Kecamatan Agrabinta

dibedakan menjadi pola persebaran sekolah dasar, pola persebaran sekolah menengah pertama dan pola persebaran sekolah menengah atas.

Setelah semua parameter analisis, langkah selanjutnya adalah mencari banyak kelas yang terbentuk serta interval kelas yang nantinya dapat mengukur tingkat kesesuaian lokasi sekolah. Berdasarkan rumus Sturges dalam Sudjana (1988:19), perhitungan untuk mendapatkan jumlah kelas kesesuaian lokasi sekolah dapat dilakukan dengan mengalikan penjumlahan peta tematik dengan rumus sebagai berikut:

Persamaan 2:

$$K = 1 + 3,322 \log N$$

Keterangan : K = Banyaknya kelas yang terbentuk

N = Satuan peta yang di-*overlaykan*

$$K = 1 + 3,322 \log 6$$

$$K = 1 + 3,322 \times 0,699$$

$$K = 3,02 \text{ dibulatkan menjadi } 3 \text{ kelas}$$

Dari perhitungan diatas, didapatlah jumlah kelas kesesuaian lokasi sekolah sebanyak 3 kelas. Langkah selanjutnya adalah mencari interval masing-masing kelas dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

Persamaan 3:

$$IK = \text{Range} / K$$

Keterangan : *Range* = Skor minimum – skor maksimum

: K = Banyaknya kelas

Sebelum menggunakan rumus diatas, lebih dahulu harus dicari nilai minimum dan nilai maksimum setiap variabel. Cara mendapatkan nilai minimum setiap variabel adalah dengan cara menjumlahkan setiap variabel yang memiliki nilai terkecil pada setiap subkelasnya. Sama halnya ketika ingin mendapatkan nilai maksimum setiap variabel adalah dengan cara menjumlahkan setiap variabel yang

memiliki nilai tertinggi pada setiap subkelasnya. Perhitungan lebih rincinya dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 3.9
Nilai Minimum dan Maksimum

Variabel	Nilai Min	Nilai Maks	Skor Min	Skor Maks
Kondisi jalan	1	5	1	5
Jaringan jalan	1	5	1	5
Daerah rawan bencana	1	5	1	5
Jumlah			3	15

Sumber: Perhitungan, 2017

Tabel 3.10
Kelas Tingkat Kesesuaian Lokasi Sekolah

Kelas	Interval Kelas
I (Sesuai)	11 – 15
II (Cukup Sesuai)	7 – 11
III (Tidak Sesuai)	3 – 7

Sumber: Perhitungan, 2017

Langkah selanjutnya setelah didapat kelas tingkat kesesuaian lokasi sekolah dari hasil *skoring* serta hasil dari analisis *buffering* adalah mendeskripsikan secara jelas terkait kesesuaian lokasi sekolah. Langkah tersebut dilakukan untuk mengetahui tingkat kesesuaian lokasi sekolah di Kecamatan Agrabinta sehingga akan terlihat lokasi setiap sekolah yang sesuai, cukup sesuai, dan tidak sesuai penempatannya. Pada akhirnya, akan terbentuk sebuah informasi baru terkait evaluasi lokasi sekolah di Kecamatan Agrabinta dalam bentuk peta.