

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian terletak di Kota Dumai, Provinsi Riau. Berdasarkan peta Administrasi Kota Dumai Tahun 2016, secara geografis Kota Dumai terletak pada koordinat $101^{\circ}00'$ - $101^{\circ}45'43''$ Bujur Timur (BT) dan $1^{\circ}26'49''$ - $2^{\circ}15'43''$ Lintang Utara (LU). Adapun batas administrasi dari Kota Dumai, yaitu:

Sebelah Utara	: Selat Rupat
Sebelah Timur	: Kabupaten Bengkalis
Sebelah Selatan	: Kabupaten Bengkalis
Sebelah Barat	: Kabupaten Rokan Hilir

Menurut data BPS (2016, hlm. 6) Luas wilayah Kota Dumai tercatat 1.727.38 km² yang meliputi 7 Kecamatan, yaitu Kecamatan Bukit Kapur, Kecamatan Medang Kampai, Kecamatan Sungai Sembilan, Kecamatan Dumai Barat, Kecamatan Dumai Selatan, Kecamatan Dumai Timur, dan Kecamatan Dumai Kota. Tiap kecamatan di Kota Dumai memiliki luas wilayah yang berbeda, untuk lebih jelasnya mengenai besaran luas wilayah pada tiap kecamatan di Kota Dumai perhatikan table 3.1.

Tabel 3.1

Luas Wilayah di Kota Dumai

No	Kecamatan	Luas (km ²)	Persentase (%)
1	Bukit Kapur	200	11.58
2	Medang Kampai	373	21.59
3	Sungai Sembilan	975.38	56.47
4	Dumai Barat	44.98	2.60
5	Dumai Selatan	73.50	4.25
6	Dumai Timur	47.52	2.75
7	Dumai Kota	13	0.75
Jumlah		1.727.38	100

Sumber: BPS Kota Dumai, 2016.

B. Metode Penelitian

Menurut Sudjana dan Ibrahim (2004, hlm. 16) metodologi penelitian itu mencakup prosedur, cara menganalisis data dan menjawab hipotesis penelitian. Dapat pula dikatakan bahwa metode penelitian mencakup keseluruhan penelitian mulai dari tahap perencanaan, prosedur pelaksanaan hingga pengolahan dan penulisan hasil penelitian. Sedangkan metode penelitian adalah suatu cara kerja yang utama untuk mengkaji hipotesis dengan menggunakan alat tertentu, artinya metode penelitian lebih mengacu pada teknik penelitian itu sendiri.

Metode dalam penelitian ini menggunakan Sistem Informai Geografis yang dimanfaatkan dalam bidang pendidikan khususnya pemetaan, monitoring dan evaluasi. Sebagaimana yang dikatakan oleh Prayoga dalam Pranata (2014, hlm. 4) peran SIG dalam dunia pendidikan terbagi kedalam beberapa bagian diantaranya yaitu, 1) Pemerataan akses pendidikan dan pemetaan lokasi sekolah, 2) Perencanaan pendidikan yang diselaraskan atau sejalan dengan potensi dan pengembangan wilayah, 3) Kegiatan evaluasi dan *monitoring* pendidikan, 4) Pendukung pelaksanaan kegiatan otonomi pendidikan dan 5) Pendukung pelaksanaan UU. NO 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional.

Penelitian ini menggunakan teknik survey dan pemetaan yang didukung dengan analisis data sekunder. Survey dilakukan untuk mengetahui lokasi gedung sekolah, aksesibilitas sekolah, dan ketersediaan sarana dan pendidikan di tiap-tiap sekolah. Sementara itu data sekunder digunakan untuk mendukung survey lapangan yang sumbernya diperoleh dari kantor-kantor yang ada hubungannya dengan masalah penelitian seperti data jumlah peserta didik, jumlah guru, dan data kondisi ketersediaan pelayanan fasilitas sekolah. teknik survey dalam penelitian ini tidak berdiri sendiri melainkan menggunakan alat berupa pedoman penelitian yaitu pedoman observasi. Kemudian dilanjutkan dengan pembentukan basis data fasilitas pendidikan dengan penggabungan data spasial dan atributnya yang dianalisis menggunakan Arcgis kemudian di sajikan dalam bentuk peta.

C. Pendekatan Geografi yang Digunakan

Menurut Bintarto dan Surastopo (1981, hlm. 12-30) dalam geografi untuk mendekati suatu permasalahan, digunakan tiga macam pendekatan, yaitu: pendekatan keruangan (*spatial approach*), pendekatan ekologi (*ecological*

approach), dan pendekatan kompleks wilayah (*regional approach*). Secara rinci dijabarkan sebagai berikut:

1. Pendekatan keruangan (*spatial approach*)

Analisa keruangan mempelajari perbedaan lokasi mengenai sifat-sifat penting atau seri sifat-sifat penting. Dengan kata lain dapat dikatakan bahwa dalam analisa keruangan yang harus diperhatikan adalah penyebaran penggunaan ruang yang telah ada dan penyediaan ruang yang akan digunakan untuk berbagai kegunaan yang direncanakan. Analisa keruangan dapat diketahui dari pengumpulan data lokasi yang terdiri dari data titik (*point data*) seperti: data ketinggian tempat, data sampel tanah, data sampel batuan, dan data bidang (*areal data*) seperti: data luas hutan, data luas daerah pertanian, data luas padang alang-alang.

2. pendekatan ekologi (*ecological approach*)

Studi mengenai interaksi antara organisme hidup dengan lingkungan disebut ekologi, sehingga dalam mempelajari ekologi seseorang harus mempelajari organisme hidup seperti manusia, hewan, tumbuhan serta lingkungannya seperti litosfer, hidrosfer, atmosfer. Organisme hidup dapat pula mengadakan interaksi dengan organisme yang lain. Manusia merupakan satu komponen dalam organisme hidup yang penting dalam proses interaksi. Oleh karena itu muncul pengertian ekologi manusia (*human ecology*) dimana dipelajari interaksi antar manusia dan antara manusia dengan lingkungannya.

3. pendekatan kompleks wilayah (*regional approach*)

Kombinasi antara analisa keruangan dan analisa ekologi disebut analisa kompleks wilayah. Dalam analisa ini, wilayah-wilayah tertentu didekati dengan pengertian *areal differentiation*, yaitu suatu anggapan bahwa interaksi antar wilayah akan berkembang karena pada hakekatnya suatu wilayah berbeda dengan wilayah yang lain. Pada analisa ini diperhatikan pula mengenai penyebaran fenomena tertentu (analisa keruangan) dan interaksi antara variabel manusia dan lingkungannya untuk kemudian dipelajari kaitannya sebagai analisis kelingkungan.

Penelitian ini menggunakan pendekatan keruangan (*spatial approach*). Karena dalam penelitian ini fokus kepada analisis sebaran SMA di Kota Dumai dalam

ruang, dalam hal ini adalah persebaran sekolah SMA dilihat dari persebaran lokasi, ketersediaan fasilitas dan kesesuaian fasilitas pendidikan dengan peserta didik. Analisis keruangan sangat penting untuk dapat lebih memadai dalam menghadapi masalah keruangan dalam kehidupan modern yang dewasa ini semakin kompleks. Menurut Yunus (2004, hlm. 44) pendekatan keruangan tidak lain merupakan suatu metode analisis yang menekankan analisisnya pada eksistensi ruang (*space*) sebagai wadah untuk mengakomodasikan kegiatan manusia dalam menjelaskan fenomena geosfer.

D. Alat dan Bahan Pengumpul Data

1. Alat Penelitian

- a. Pedoman observasi, digunakan sebagai acuan dalam pengambilan data di lapangan
- b. Netbook ASUS Intel® Celeron® CPU n3050 @1.60GHz 1.60 GHz
- c. Alat tulis, digunakan untuk mencatat hasil atau temuan-temuan di lapangan
- d. *Software* ArcGIS 10.2
- e. Microsoft Word 2010
- f. GPS.
- g. Kamera

2. Bahan Penelitian

- a. Data koordinat lokasi SMA di Kota Dumai
- b. Data jumlah penduduk
- c. Data jumlah Penduduk Usia Sekolah
- d. Data jumlah sekolah
- e. Data jumlah rombongan belajar dan Peserta didik
- f. Data jumlah sarpras
- g. Data Jumlah Guru
- h. Peta SHP Kota Dumai.

E. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Menurut Margono (2010, hlm. 118) populasi adalah suatu data yang menjadi perhatian kita dalam suatu ruang lingkup dan waktu yang kita tentukan . Populasi

dalam penelitian ini meliputi seluruh Sekolah Menengah Atas di Kota Dumai yang lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 3.1.

2. Sampel

Sampel adalah bagian dari populasi yang diharapkan mampu mewakili populasi dalam penelitian. Pengambilan sampel merupakan suatu proses pemilihan dan penentuan jenis sampel serta perhiungan besarnya sampel yang akan menjadi subjek atau objek penelitian. Sampel pada penelitian ini menggunakan teknik sampling jenuh yaitu sampel yang mewakili jumlah keseluruhan populasi yaitu 14 SMA di Kota Dumai untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 3.2.

Tabel 3.2 Populasi dan Sampel Penelitian

No	Nama Sekolah	Status
1	SMAN BINSUS	Negeri
2	SMAN 1 Dumai	Negeri
3	SMAN 2 Dumai	Negeri
4	SMAN 3 Dumai	Negeri
5	SMAN 4 Dumai	Negeri
6	SMAN 5 Dumai	Negeri
7	SMA PGRI	Swasta
8	SMA Muhammadiyah	Swasta
9	SMA Lancang Kuning	Swasta
10	SMA Budi Dharma	Swasta
11	SMA YKPP Dumai	Swasta
12	SMA Santo Tarcisius	Swasta
13	SMA IT Muslimin	Swasta
14	SMA IT Plus Bazma Brilliant	Swasta

Sumber: Dinas Pendidikan Kota Dumai Tahun 2016

F. Variabel Penelitian

Variabel merupakan suatu gejala yang bervariasi baik jenis maupun tingkatnya. Dalam penelitian variabel merupakan obyek yang mau diukur. Menurut Hadi (2000, hlm. 97) variable penelitian sebagai gejala yang bervariasi

misalnya : jenis kelamin, berat badan dan sebagainya. Gejala adalah obyek penelitian, sehingga variable adalah obyek penelitian yang bervariasi. Sedangkan menurut Suharsimi Arikunto (2005, hlm. 156) variable penelitian adalah suatu atribut atau sifat atau aspek dari orang maupun obyek yang mempunyai variasi tertentu dan ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan ditarik kesimpulannya. Adapun variable dalam penelitian ini lihatlah Tabel 3.3.

Tabel 3.3 Variabel Penelitian

Variabel	Indikator
Pemetaan Fasilitas Pendidikan Sekolah Menengah Atas di Kota Dumai	Persebaran Sekolah Menengah Atas
	Persebaran Penduduk
	Pelayanan Sekolah Menengah Atas
	Sapras Sekolah Menengah Atas
	Aksesibilitas Sekolah Menengah Atas
	Pemenuhan kebutuhan Penduduk Usia Sekolah
	Keterisian Sekolah Menengah Atas

Sumber: Hasil Analisis Tahun 2017

G. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data adalah prosedur yang sistematis dan standar untuk memperoleh data yang diperlukan (Nazir, 2005, hlm. 174). Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu dengan cara menghimpun seluruh data yang diperlukan terlebih dahulu dengan studi dokumentasi dan survey lapangan. Adapun data yang dibutuhkan yaitu data-data yang terkait dengan parameter-parameter yang dibutuhkan sebagai bahan dasar penelitian.

Secara sederhana tahapan yang dilakukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut, pertama dilakukan studi kepustakaan yaitu mencari literatur yang berkaitan dengan topic penelitian yang dijadikan tolak ukur penyelesaian masalah, kemudian mencari data mengenai hal-hal yang berupa dokumen-dokumen yang sudah tersedia di lapangan atau instansi terkait untuk identifikasi masalah yang diangkat, selanjutnya pengumpulan data dilakukan dengan cara digitasi ataupun studi dokumentasi, bisa dari hasil penelitian terdahulu ataupun dengan mengambil data dari peta-peta dasar, kemudian observasi lapangan dilakukan untuk

melengkapi data yang masih kurang dan tidak bisa di dapatkan dari studi dokumentasi. Adapun data-data yang dibutuhkan yaitu.

Tabel 3.4
Data-data yang Diperlukan dalam Penelitian

No	Peta Parameter	Sumber		Keterangan
		Lapangan	Sekunder	
1	Peta persebaran sekolah SMA	√		GPS
2	Peta penggunaan lahan		√	BAPPEDA
3	Peta persebaran pemukiman		√	BAPPEDA
5	Peta jaringan jalan		√	BAPPEDA
6	Peta jumlah penduduk per kecamatan	√		Data Kependudukan
7	Peta jumlah penduduk usia sekolah	√		Data Kependudukan

Sumber: Olahan peneliti, 2017

H. Teknik Pengolahan Data

Menurut Hasan (2006, hlm. 24), pengolahan data adalah suatu proses dalam memperoleh data ringkasan atau angka ringkasan dengan menggunakan cara-cara atau rumus-rumus tertentu. Sedangkan menurut Sudjana (2001, hlm. 128) Pengolahan data bertujuan mengubah data mentah dari hasil pengukuran menjadi data yang lebih halus sehingga memberikan arah untuk pengkajian lebih lanjut. Pengolahan data meliputi kegiatan:

1. Tahap Persiapan

Langkah ini dilakukan dalam rangka mempersiapkan data yang telah didapatkan di lapangan untuk diolah lebih lanjut. Pengecekan kembali data merupakan salah satu tahap awal dalam melakukan proses pengolahan data. Setelah melakukan pengecekan kembali data yang telah diperoleh, maka tahap selanjutnya adalah menyusun data-data dengan rapih, sehingga hal ini dapat memudahkan peneliti untuk melakukan tahap selanjutnya dalam proses pengolahan data.

2. Pengeditan Data (*Editing*)

Editing adalah pengecekan atau pengoreksian data yang telah terkumpul, dilakukan untuk memilahkan serta memisahkan mana data yang dianggap relevan dengan masalah penelitian yang sedang dilakukan atau tidak relevan tujuannya untuk menghilangkan kesalahan-kesalahan yang terdapat pada pencatatan dilapangan dan bersifat koreksi.

3. Pengkodean Data (*Coding*)

Coding adalah pemberian kode-kode pada tiap-tiap data yang termasuk dalam katagori yang sama. Langkah ini dilakukan setelah tahap *editing*. Kode adalah isyarat yang dibuat dalam bentuk angka atau huruf yang memberikan petunjuk atau identitas pada suatu informasi atau data yang akan dianalisis.

4. *Skoring*

Skoring merupakan langkah dalam proses penentuan skor atas setiap jawaban dari setiap responden yang dijadikan sampel dari penelitian serta dilakukan dengan membuat beberapa klasifikasi yang cocok tergantung terhadap pemahaman dari responden.

5. Tabulasi Data

Tabulasi adalah pembuatan tabel-tabel yang berisi data yang telah diberi kode. sesuai dengan analisis yang dibutuhkan. langkah yang dilakukan setelah tahap *editing* serta *coding* Dalam melakukan tabulasi diperlukan ketelitian agar tidak terjadi kesalahan.

6. Interpretasi Data

Langkah ini dilakukan dalam rangka mendeskripsikan data yang telah diperoleh yang telah melalui beberapa tahap seperti tahap *editing*, *coding*, *scoring* untuk pada akhirnya di tabulasikan serta di analisis untuk memberikan gambaran terhadap data atau informasi yang didapat dari para responden yang dijadikan sampel penelitian.

I. Teknik Analisis Data

Menurut Moleong (2004, hlm. 280-281) Analisis data adalah proses mengorganisasikan dan mengurutkan data kedalam pola, kategori, dan satuan uraian dasar sehingga dapat ditemukan tema dan tempat dirumuskan hipotesis kerja seperti yang disarankan oleh data.

1. Perebaran Sekolah Menengah Atas

Sebaran sekolah yang dimaksudkan dalam penelitian ini adalah sebaran letak fisik fasilitas SMA di Kota Dumai berdasarkan data koordinat yang diperoleh menggunakan GPS, setelah data koordinat didapatkan selanjutnya mengubah nilai koordinat tersebut menjadi satu *layer* titik-titik sebaran SMA di Kota Dumai menyertakan informasi nama masing-masing SMA dengan menggunakan *software Arcgis 10.2*. Kemudian di-*overlay* dengan beberapa *layer* lain yang merupakan representasi kumpulan benda (*feature*) yang mempunyai kesamaan yaitu *layer* jalan, sungai serta batas kota dan kecamatan sehingga menghasilkan peta tematik baru.

Persebaran sekolah juga dilengkapi dengan Identifikasi kondisi pendidikan di Kota Dumai meliputi informasi profil masing-masing sekolah, persebaran jumlah sekolah di tiap kecamatan, persebaran penduduk tiap kecamatan, persebaran penduduk usia sekolah perkecamatan, persebaran jumlah siswa tiap sekolah, persebaran jumlah guru tiap sekolah, persebaran jumlah rombongan belajar tiap sekolah, persebaran jumlah kelas tiap sekolah, persebaran sarana dan prasarana tiap sekolah serta persebaran daya tampung tiap sekolah.

2. Ketersediaan Fasilitas Sekolah

Ketersediaan Fasilitas yang dimaksud dalam penelitian ini adalah keadaan masing-masing SMA di tinjau dari aspek pelayanan, aspek sarana dan prasarana serta aspek aksesibilitas. Diukur menggunakan teknik pengharkatan (*scoring*) dengan beberapa parameter pendidikan. Penjelasan parameter tersebut dapat dilihat pada Table 3.5.

Tabel 3.5
Parameter Kualifikasi Guru SMA

Parameter	Kriteria
Pelayanan	Jumlah guru dominan terqualifikasi S1 bahkan hingga S2 100-90%
	Jumlah guru dominan terqualifikasi S1 89-80%
	Jumlah guru dominan tidak terqualifikasi S1 <80%

Sumber: Diolah oleh Peneliti 2017

Tabel 3.6
Parameter Pengharkatan Kualifikasi Guru SMA

Parameter	Klasifikasi	Kriteria	Skor	Bobot
Pelayanan	Baik	Jumlah guru mata pelajaran dominan terqualifikasi S1 bahkan hingga S2 100-90%	3	3
	Cukup	Jumlah guru mata pelajaran dominan terqualifikasi S1 90-80%	2	
	Kurang	Jumlah guru mata pelajaran dominan tidak terqualifikasi S1 <80%	1	

Sumber: Diolah oleh Peneliti 2017

Tabel 3.7
Parameter Jumlah Guru SMA

Parameter	Kriteria
Pelayanan	Jumlah guru yang mengajar di bandingkan dengan jumlah peserta didik yang mendapatkan pengajaran di atas standar nasional
	Jumlah guru yang mengajar di bandingkan dengan jumlah peserta didik yang mendapatkan pengajaran sesuai standar nasional
	Jumlah guru yang mengajar di bandingkan dengan jumlah peserta didik yang mendapatkan pengajaran di bawah standar nasional

Sumber: Diolah oleh Peneliti 2017

Tabel 3.8
Parameter Pengharkatan Jumlah Guru SMA

Parameter	Klasifikasi	Kriteria	Skor	Bobot
Pelayanan	Berlebih	Jumlah guru yang mengajar di bandingkan dengan jumlah peserta didik yang mendapatkan pengajaran di atas standar nasional	2	2
	Sesuai	Jumlah guru yang mengajar di bandingkan dengan jumlah peserta didik yang mendapatkan pengajaran sesuai standar nasional	3	
	Kurang	Jumlah guru yang mengajar di bandingkan dengan jumlah peserta didik yang mendapatkan pengajaran di bawah standar nasional	1	

Sumber: Diolah oleh Peneliti 2017

Tabel 3.9
Parameter Saprass SMA

Parameter	Kriteria
Sarana Prasarana	Ruang kelas , Ruang perpustakaan, Ruang laboratorium biologi , Ruang laboratorium fisika, Ruang laboratorium kimia, Ruang laboratorium computer, Ruang laboratorium bahasa, Ruang pimpinan, Ruang guru , Ruang tata usaha , Tempat beribadah , Ruang konseling, Ruang UKS, Ruang organisasi kepeserta didikan, Jamban, Gudang, Ruang sirkulasi, Tempat berain/berolahraga

Sumber: Diolah oleh Peneliti 2017

Tabel 3.10
Parameter Pengharkatan Sarpras SMA

Parameter	Klasifikasi	Kriteria	Skor	Bobot
Sarana Prasarana	Sesuai	Apabila memenuhi ketentuan, memiliki keseluruhan prasarana sebagai berikut: Ruang kelas, Ruang perpustakaan, Ruang laboratorium biologi, Ruang laboratorium fisika, Ruang laboratorium kimia, Ruang laboratorium computer, Ruang laboratorium bahasa, Ruang pimpinan , Ruang guru , Ruang tata usaha , Tempat beribadah , Ruang konseling, Ruang UKS, Ruang organisasi kepeserta didikan, Jamban, Gudang, Ruang sirkulasi, Tempat berain/berolahraga	3	3
	Kurang sesuai	Apabila memiliki 12 sampai 16 dari keseluruhan sarana dan prasarana yang seharusnya dimiliki	2	
	Tidak sesuai	Apabila hanya terdapat < 12 dari keseluruhan sarana dan prasarana yang seharusnya dimiliki	1	

Sumber: Diolah oleh Peneliti 2017

Tabel 3.11
Parameter Aksesibilitas SMA

Parameter	Kriteria
Aksesibilitas	Jarak dengan pemukiman 0-1200 meter, memiliki jaringan jalan yang dilalui kendaraan umum, waktu tempuh 0-10 menit
	Jarak dengan pemukiman 0-1200 meter, memiliki jaringan jalan namun tidak dilalui kendaraan umum, waktu tempuh 10-20 menit
	Jarak dengan pemukiman >1200 meter dan tidak dilalui kendaraan umum, waktu tempuh >20 menit

Sumber: Diolah oleh Peneliti 2017

Tabel 3.12
Parameter Pengharkatan Aksesibilitas SMA

Parameter	Klasifikasi	Kriteria	Skor	Bobot
Aksesibilitas	Dekat	Jarak dengan pemukiman 0-1200 meter, memiliki jaringan jalan yang dilalui kendaraan umum, waktu tempuh 0-10 menit	3	2
	Cukup	Jarak dengan pemukiman 0-1200 meter, memiliki jaringan jalan namun tidak dilalui kendaraan umum, waktu tempuh 10-20 menit	2	
	Jauh	Jarak dengan pemukiman >1200 meter dan tidak dilalui kendaraan umum, waktu tempuh >20 menit	1	

Sumber: Diolah oleh Peneliti 2017

Total skor maksimum = 30

Total skor minimum = 10

$$\text{Range} = \frac{(\text{skor maksimum} - \text{skor minimum})}{\text{Jumlah kelas}} = \frac{(30-10)}{3} = 6,7$$

Kriteria fasilitas SMA di Kota Dumai:

Fasilitas pendidikan baik = 30-23,3

Fasilitas pendidikan cukup = 23,2-16,5

Fasilitas pendidikan kurang = 16,4-10

3. Kesesuaian Fasilitas Sekolah dengan Peserta didik

Kesesuaian fasilitas sekolah dengan peserta didik yang dimaksud dalam penelitian ini berdasarkan hasil kajian dari analisis pemenuhan kebutuhan fasilitas SMA perkecamatan, analisis Keterisian Sekolah, dan Jangkauan Pelayanan. Secara rinci dijelaskan sebagai berikut:

a. Analisis Pemenuhan Kebutuhan Fasilitas SMA Perkecamatan

Analisis pemenuhan kebutuhan fasilitas SMA perkecamatan menggunakan perbandingan jumlah penduduk usia SMA (16-18) (dengan asumsi APK Kota Dumai 100%) di tiap kecamatan dengan daya tampung yang tersedia di tiap kecamatan di Kota Dumai. Untuk menilai terpenuhinya kebutuhan penduduk terhadap fasilitas pendidikan menggunakan perhitungan berikut:

$$Pk = \frac{Dt}{Pus} \times 100\%$$

Ket: Pk = Persentase Pemenuhan Kebutuhan per Kecamatan

Dt = Daya Tampung per Kecamatan

Pus = Penduduk Usia 16-18 Tahun per Kecamatan

Tabel 3.13

Parameter Pemenuhan Kebutuhan SMA

Parameter	Klasifikasi	Kriteria
Pemenuhan Kebutuhan Fasilitas SMA Perkecamatan	Efisien	Daya tampung SMA Eksisting dapat menampung 80-110% penduduk usia 16-18 Tahun
	Cukup	Daya tampung SMA Eksisting dapat menampung >110% penduduk usia 16-18 Tahun
	Tidak Efisien	Daya tampung SMA Eksisting dapat menampung <80% penduduk usia 16-18 Tahun

Sumber: Diolah oleh Peneliti 2017

b. Analisis Keterisian Sekolah

Analisis tingkat keterisian SMA menggunakan perbandingan Siswa sekolah dengan Daya tampung sekolah. Analisis ini untuk mengetahui apakah daya tampung atau kapasitas sekolah telah digunakan secara optimal atau apakah terdapat sekolah yang *overcapacity* atau *undercapacity* dalam penerimaan peserta didik. Tingkat keterisian sekolah menggunakan perhitungan sebagai berikut:

$$Tk = \frac{S}{Dt} \times 100\%$$

Ket: Tk = Tingkat Keterisian Sekolah

S = Siswa Sekolah

Dt = Daya Tampung Sekolah

Tabel 3.14

Parameter Tingkat Keterisian SMA

Parameter	Klasifikasi	Kriteria
Tingkat Keterisian	Efisien	Perbandingan jumlah Siswa sekolah dengan daya tampung sekolah sekolah mencapai 80-110%
	Cukup	Perbandingan jumlah Siswa sekolah dengan daya tampung sekolah sekolah mencapai >110%
	Tidak efisien	Perbandingan jumlah Siswa sekolah dengan daya tampung sekolah sekolah mencapai <80%

Sumber: Diolah oleh Peneliti 2017

c. Analisis Jangkauan Pelayanan Sekolah

Analisis jangkauan pelayanan sekolah menggunakan kriteria Umum penempatan Fasilitas menurut Chiara sebagai acuan. Peta fasilitas pendidikan SMA menurut Sebaran titik-titik SMA dianalisis dengan menggunakan analisis *buffer*. Titik-titik SMA menjadi pusat *buffer* untuk melihat jangkauan efektif sekolah dalam memberikan pelayanan dalam bentuk peta. Peta jangkauan pelayanan ini menunjukkan keberadaan Fasilitas Sekolah local yang merupakan suatu pendekatan yang ekonomis dan praktis terhadap penempatan pusat-pusat pelayanan. Jangkauan maksimum yang efisien untuk tingkat SMA adalah $\frac{3}{4}$ - 1 mil (1200 - 1600 Meter). Jarak ini termasuk jarak yang cukup normal untuk ditempuh dengan berjalan kaki yang biasanya membutuhkan waktu sekitar 28 – 24 menit dengan asumsi kecepatan berjalan kaki 65 meter/menit.

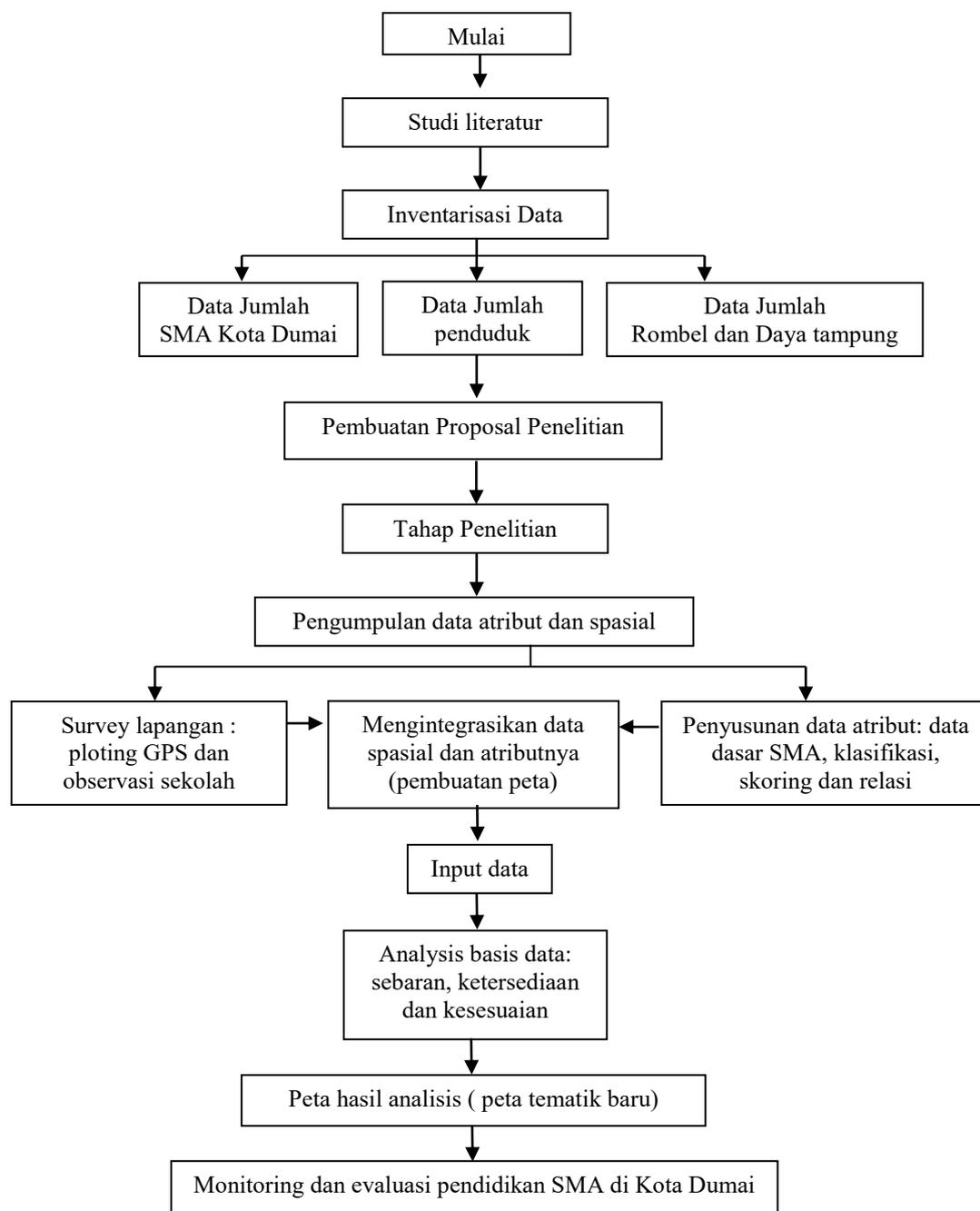
Jarak jangkauan dan waktu tempuh maksimum ini ditetapkan berdasar kepada skala jarak dan waktu tempuh seseorang berjalan kaki (*walking distance scale*). Prinsip jarak jangkauan ini diadopsi dari prinsip *neighborhood unit* dalam perencanaan fasilitas sosial. Tujuannya adalah untuk mengurangi pergerakan yang menggunakan kendaraan bermotor. Dalam Surat Keputusan Menteri Pekerjaan Umum No. 378/KPTS/1987 tentang 33 Standar Konstruksi Bangunan Indonesia Bab IV mengenai Besaran Standar untuk Perencanaan Sarana Lingkungan juga disebutkan bahwa kawasan perumahan merupakan suatu lingkungan hunian yang perlu dilindungi dari gangguan-gangguan, seperti : gangguansuara, kotoran, udara, bau dan lain-lain. Adapun kriteria Umum penempatan Fasilitas menurut Chiara adalah sebagai berikut:

Tabel 3.15

Kriteria Umum Penempatan Fasilitas Pendidikan

Sekolah	Daerah Jangkauan	Waktu tempuh
<i>Elementary School</i> (SD)	$\frac{1}{4}$ - $\frac{1}{2}$ mil (400 s.d 800 Meter)	6-12 menit
<i>Junior High School</i> (SMP)	$\frac{1}{2}$ - $\frac{3}{4}$ mil (800 s.d 1200 Meter)	12-18 menit
<i>Senior High School</i> (SMA)	$\frac{3}{4}$ - 1 mil (1200 s.d 1600 Meter)	18-24 menit

Sumber: Chiara, 1975



Sumber: Hasil Analisis Tahun 2017

Gambar 3.2 Alur Penelitian