BAB III
METODE PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Metode penelitian adalah salah satu teknik atau metode yang menyusun penelitian untuk membantu peneliti memperoleh hasil penelitian. Seperti yang dikemukakan oleh Sukmadinata (2007), metode penelitian adalah metode yang digunakan oleh peneliti dalam mendesain, mengimplementasikan, mengolah data dan menarik kesimpulan dari studi tertentu.

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode analisis spasial, karena menurut Prahasta (2016), analisis spasial adalah teknik atau proses yang melibatkan banyak perhitungan dan evaluasi logis untuk mencari atau menemukan hubungan antar elemen, model ini memiliki informasi geografis yang terkandung dalam data digital pada batas-batas wilayah penelitian tertentu. Meskipun Johnston (2016) hanya mengatakannya, analisis spasial adalah proses kuantitatif yang dilakukan dalam analisis lokasi.

Berdasarkan hal tersebut, peneliti beranggapan bahwa metode analisis spasial sesuai untuk penelitian ini karena dalam penelitian ini, datanya diperoleh dari peta-peta yang sudah ada dan dianalisis secara spasial.

B. Pendekatan Geografi

Menurut Yunus (2010) pendekatan adalah proses untuk pemahaman objek yang lebih baik, lebih jelas, lebih rinci, dan lebih akurat. Komponen geografis dipelajari dan di evaluasi melalui berbagai metode, yaitu metode spasial, metode ekologis, dan metode kompleks regional.

Dalam studi ini, para peneliti menggunakan pendekatan spasial karena para peneliti akan membahas fenomena spasial seperti titik-titik berpola dan penampilan garis yang digambar di peta. Seperti yang dikatakan Yunus (2010) metode spasial adalah cara untuk memahami fenomena tertentu untuk memperoleh pengetahuan yang lebih dalam melalui media spasial, di mana variabel spasial menempati posisi utama dalam setiap analisis. Bahkan menurut Sugandi (2014) analisis spasial menggunakan GIS dapat digunakan untuk memperkirakan hubungan antara ruang. Oleh karena itu, penelitian ini akan menganalisis ruang permukaan bumi di wilayah

Wildan Pranawa Ruhiyat, 2020
PENGARUH PERPINDAHAN LOKASI TERMINAL KH. AHMAD SANUSI TERHADAP TINGKAT AKSESIBILITAS MASYARAKAT DI KOTA SUKABUMI
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Kota Sukabumi untuk menentukan tingkat aksesibilitas terminal karena perpindahan terminal Tipe A ke pinggiran kota.

C. Alat dan Bahan Penelitian

Pada penelitian ini dibutuhkan beberapa alat dan bahan yang digunakan untuk meneliti masalah yang akan dikaji. Adapun alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian adalah sebagai berikut:

1. *Peta jaringan Jalan,* digunakan untuk mengetahui jalan-jalan yang ada di lokasi penelitian.
2. *Peta Trayek angkutan kota*, digunakan untuk mengetahui sebaran angkutan kota yang ada di Kota Sukabumi.
3. *Alat tulis*, digunakan untuk mencatat segala bentuk data yang didapatkan pada lokasi penelitian.
4. *Seperangkat Laptop*, digunakan untuk mengolah dan menganalisis data yang dihasilkan dari lapangan.
5. *Microsoft Office (Word dan Excel),* digunakan untuk menulis, mengolah, dan menganalisis laporan dari data yang dihasilkan.
6. *Laptop dengan Aplikasi ArcMap 10.3,* digunakan untuk membuat peta yang dibutuhkan dalam penelitian.
7. *Lembar Observasi Lapangan*, digunakan untuk melakukan pengamatan secara langsung mengenai permasalahan yang diteliti.
8. *Instrumen wawancara,* digunakan untuk melakukan wawancara kepada masyarakat yang terdampak oleh perpindahan terminal mengenai pertanyaan penelitian yang diteliti.

D. Variabel Penelitian

Menurut Sugiyono (2007) variabel penelitian yaitu berbagai hal yang ditentukan oleh peneliti untuk mendapatkan data dan informasi tentang masalah penelitian, dan kemudian menarik kesimpulan. Pada saat yang sama, menurut Nazir (2009) mengemukakan bahwa variabel adalah konsep dengan nilai yang beragam. Oleh karena itu, dapat dikatakan bahwa variabel penelitian adalah objek majemuk yang akan diteliti dan dianalisis oleh peneliti, dan kemudian ditarik kesimpulan berdasarkan penelitian yang akan dilakukan. Oleh karena itu, variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

Tabel 3. 1 Variabel dan Indikator

Variabel	Rumusan Masalah	Indikator
Pengaruh Perpindahan Lokasi Terminal KH. Ahmad Sanusi	Kriteria Lokasi Terminal	1. Kemudahan Aksesibilitas dari dan ke Terminal 2. Ketersediaan Jaringan Transportasi 3. Trayek Angkutan umum 4. Berdekatan dengan pasar induk
	Aksesibilitas Rute Angkutan Baru	1. Jarak 2. Waktu Tempuh 3. Biaya 4. Tata Guna Lahan

E. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Sugiyono (2010) mengungkapkan bahwa populasi adalah area umum yang terdiri dari objek atau subjek dengan kualitas dan karakteristik tertentu, objek atau subjek ini ditentukan oleh peneliti dan kemudian disimpulkan. Pada saat yang sama, menurut Fathoni (2005) populasi adalah seluruh unit dasar, dan parameternya akan diproses melalui uji statistik untuk mendapatkan hasil analisis sampel penelitian.

Adapun populasi yang akan digunakan dalam penelitian ini terdiri dari populasi wilayah dan populasi manusia.

a. Populasi Wilayah

Populasi wilayah dalam penelitian ini merupakan seluruh jaringan jalan di Kota Sukabumi.

b. Populasi manusia

Dalam populasi manusia peneliti menggunakan seluruh penduduk yang terdampak karena perpindahan terminal tipe A

2. Sampel

Menurut penelitian Sugiyono (2010), sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik populasi sehingga sampel hanya sebagian kecil dari populasi. Sampel ditentukan berdasarkan masalah, tujuan, metode dan alat penelitian.

Berdasarkan pada batasan mengenai sampel, maka peneliti menetapkan bahwa dalam penelitian ini untuk pengambilan sampel yang dilakukan terbagi menjadi 2 (dua), yaitu sampel wilayah dan sampel manusia.

a. Sampel Wilayah

Sampel wilayah yang digunakan dalam penelitian ini merupakan seluruh populasi wilayah yaitu seluruh jaringan jalan di Kota Sukabumi

b. Sampel Manusia

Sampel manusia yang digunakan dalam penelitian ini diambil dari seluruh penduduk yang terdampak karena perpindahan terminal tipe A. Adapun sampel manusia ini diambil secara aksidental karena jumlah populasi yang tidak pasti dan sifatnya sebagai data pendukung.

F. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini menggunakan beberapa teknik pengumpulan, yaitu Observasi Lapangan dan studi literatur kemudian disajikan dengan data yang lebih rinci seperti tabel 3.2 dibawah ini:

Tabel 3. 2 Teknik Pengumpulan Data

No	Indikator	Sumber data		Pengumpulan data	
		Sekunder	Primer	Observasi Lapangan	Studi Kepustakaan
Kondisi Lokasi Terminal					
1	Kemudahan Aksesibilitas dari dan ke Terminal	√	√	√	√
2	Ketersediaan Jaringan Transportasi	√			√
3	Trayek Angkutan umum	√	√	√	√

No	Indikator	Sumber data		Pengumpulan data	
		Sekunder	Primer	Observasi Lapangan	Studi Kepustakaan
4	Berdekatan dengan pasar induk	√			√
Rekomendasi rute Angkutan Kota					
1	Kemudahan Aksesibilitas dari dan ke Terminal	√	√	√	√
2	Pembangkit lalu lintas	√			√

1. Studi Kepustakaan

   Studi kepustakaan adalah teknik pengumpulan data dengan menelaah laporan, catatan, buku maupun literatur-literatur yang ada hubungannya dengan masalah yang dipecahkan (Nazir,1988, hal. 111).

2. Observasi Lapangan

   Menurut Arikunto (2006, hal. 124) pengamatan mengumpulkan data atau informasi, dan data atau informasi ini harus dilakukan dengan secara langsung mengamati lokasi yang di survei. Pada saat yang sama, menurut (Suardeyasasri, 2010, hal. 9) observasi adalah metode pengumpulan data, yang dilakukan dengan secara langsung atau tidak langsung mengamati dan merekam secara sistematis tempat pengamatan.

Untuk memperoleh data penunjang dalam penelitian dilakukanlah pengumpulan data wawancara untuk mengetahui langsung bagaimana pandangan warga mengenai persepsi dan respons terhadap perpindahan terminal.

G. Teknik Analisis Data

Analisis data merupakan suatu cara yang dilakukan untuk mengolah dan menganalisis data hasil penelitian yang selanjutnya diuji kebenaran sehingga dapat ditarik kesimpulannya. Untuk menjawab rumusan masalah, maka akan dilakukan beberapa analisis data berupa analisis tentang Kondisi lokasi terminal dan juga analisis rute angkutan kota untuk meningkatkan aksesibilitas menuju terminal KH Ahmad Sanusi.

1. Kondisi Lokasi Terminal

Kondisi Terminal dianalisis menggunakan beberapa faktor menurut Asnawi (2014) sebagai berikut:

a. Kemudahan Aksesibilitas dari dan ke Terminal

Analisis aksesibilitas bisa diukur oleh 3 faktor seperti yang dikemukakan oleh Tamin (2000) yaitu jarak, waktu tempuh dan juga biaya perjalanan kemudian dianalisis dengan bantuan sistem informasi geografis berupa *tools network analysis* untuk menganalisis jarak dan waktu dan metode *buffering* untuk mengetahui biaya perjalanan yang dianalisis menggunakan metode *isoprice* seperti yang dikemukakan oleh Ferry Hermawan (2009) yang menetapkan bahwa daerah pinggiran minimal pelayanan adalah 500 meter dan maksimal adalah 1.000 meter. Sehingga pada daerah 500 meter akan dilakukan proses buffering. Untuk daerah yang dilayani oleh rute, biaya transportasi yang digunakan untuk transportasi biasanya antara Rp3.000 dan Rp6.000, sedangkan tarif satu arah untuk daerah yang tidak dilayani oleh rute adalah antara Rp6.000 dan Rp8.000.

Tabel 3. 3 Indikator Harga

Kriteria	Harga (Price)	Parameter Penilaian
Tingkat Aksesibilitas	0 – 6000 (Rp)	Tinggi
	6000 – 8000 (Rp)	Sedang
	>8000 (Rp)	Rendah

Jarak pelayanan antara terminal dan juga pemukiman itu memiliki radius paling jauh 2 kilometer seperti yang dikemukakan oleh Siregar (2010) yang merupakan salah satu solusi dari pemecahan masalah kemacetan.

Tabel 3. 4 Indikator Jarak

Kriteria	Jarak	Parameter Penilaian
Tingkat Aksesibilitas	< 2 Km	Tinggi
	> 2 Km	Rendah

Indikator kecepatan menurut Surat Keputusan Direktur Jendral no 687 Tahun 2002 menetapkan bahwa waktu puncak (H Puncak) untuk menuju

suatu tempat yaitu berkisar 2-5 menit, sedangkan waktu ideal (H Ideal) berkisar 5 – 10 menit, maka dari itu indikator dibuat seperti tabel 3.7, untuk batas kecepatan aman yaitu 30km/Jam untuk mengurangi risiko yang ditimbulkan (World Health Organization, 2008).

Tabel 3. 5 Indikator Waktu

Kriteria	Waktu	Parameter Penilaian
Tingkat Aksesibilitas	0-5 menit	Tinggi
	5 – 10 menit	Sedang
	> 10 menit	Rendah

Menurut Tamin (2000) orang-orang mulai meragukan penggunaan jarak sebagai ukuran aksesibilitas dan mulai merasa bahwa waktu perjalanan lebih baik daripada jarak ketika harus mengekspresikan aksesibilitas. Tetapi jika masyarakat miskin tidak mampu membeli tiket maka aksesibilitas antara kedua lokasi masih rendah. Oleh karena itu, dibandingkan dengan jarak dan waktu perjalanan, biaya perjalanan adalah ukuran aksesibilitas yang lebih baik, sehingga setelah itu dilakukanlah *overlay* pada peta dan dilakukan pembobotan dalam aksesibilitas yang dinyatakan dalam tabel berikut:

Tabel 3. 6 Pembobotan Aksesibilitas

Indikator Aksesibilitas	Pembobotan Aksesibilitas	Maksimal Skor
Jarak	10	2
Waktu Tempuh	20	2
Biaya Perjalanan	30	2

Sehingga nilai maksimal bobot adalah 120 dengan kategori sebagai berikut:

Tabel 3. 7 Nilai Bobot Maksimal Aksesibilitas

Total Pembobotan Aksesibilitas	Kriteria Aksesibilitas
0-40	Rendah
41-80	Sedang
81-120	Tinggi

b. Ketersediaan Jaringan Transportasi

Analisis ini dilakukan dengan cara mencari data sekunder berupa jaringan jalan untuk menentukan ketersediaan jaringan transportasi kemudian dianalisis untuk mengetahui hubungannya dengan lokasi terminal KH. Ahmad Sanusi yang nantinya dihubungkan dengan jarak dari terminal ke jaringan jalan yaitu sepanjang 500 meter sampai 1000 meter seperti yang dikemukakan oleh Ferry Hermawan (2009).

Tabel 3. 8 Kriteria Ketersediaan Jaringan Transportasi

Jarak dari Terminal Ke Jalan	Kriteria	Skor
0-500 meter	Dekat	2
500-1.000 meter	Sedang	1
>1.000 meter	Jauh	0

Pembobotan yang dipakai sesuai dengan yang dikemukakan Miro (2005) di mana ukuran jarak merupakan ukuran yang kurang bisa diandalkan karena pada kenyataannya bisa saja dua zona yang jaraknya berdekatan tetapi tidak ada prasarana jaringan transportasi, sehingga pembobotan ketersediaan jaringan transportasi diuraikan pada tabel dibawah ini:

Tabel 3. 9 Nilai Bobot Maksimal Ketersediaan Jaringan Transportasi

Indikator Aksesibilitas	Pembobotan Aksesibilitas	Maksimal Skor
Jarak dari terminal ke jalan	10	2

c. Tujuan Akhir dari Trayek Angkutan umum AKDP/AKAP

Analisis ini dilakukan dengan menggunakan data sekunder berupa Peraturan Daerah no. 13 Tahun 2011 yang menjelaskan tentang trayek angkutan kota, kemudian di*overlay* dengan jaringan transportasi. Seperti yang dikemukakan oleh Herry Hermawan (2009) bahwa jarak menuju jalan yaitu masih bisa dijangkau di lokasi 500 meter dan maksimal 1000 meter.

Tabel 3. 10 Kriteria Ketersediaan Trayek Angkutan umum AKDP/AKAP

Jarak dari Terminal Ke Rute Angkutan Kota	Kriteria	Skor
0-500 meter	Dekat	2
500-1.000 meter	Sedang	1
>1.000 meter	Jauh	0

Pembobotan ketersediaan jaringan transportasi diuraikan pada tabel dibawah ini:

Tabel 3. 11 Nilai Bobot Maksimal Trayek Angkutan umum AKDP/AKAP

Indikator Aksesibilitas	Pembobotan Aksesibilitas	Maksimal Skor
Jarak dari Terminal Ke Rute Angkutan Kota	10	2

d. Berdekatan dengan pasar induk

Analisis ini dilakukan dengan menggunakan data sekunder dan diolah dengan aplikasi ArcGis 10.3 dengan metode *network analysis* untuk mengetahui seberapa jauh pasar induk dengan terminal KH. Ahmad Sanusi. Seperti menurut Siregar (2010) bahwa jarak menuju pusat keramaian baik itu pusat kota, permukiman dan pasar induk maksimal sejauh 2 Km.

Tabel 3. 12 Kriteria Ketersediaan pasar induk

Jarak Terminal ke Pasar Induk	Parameter Penilaian	Skor
< 2 Km	Dekat	2
> 2 Km	Jauh	0

Pembobotan ketersediaan jaringan transportasi diuraikan pada tabel dibawah ini:

Tabel 3. 13 Nilai Bobot Maksimal Pasar Induk

Indikator Aksesibilitas	Pembobotan Aksesibilitas	Maksimal Skor
Jarak dari terminal ke jalan	10	2

Sehingga dari keempat indikator yang telah dipaparkan diketahui bahwa nilai maksimal bobot dari kriteria lokasi terminal adalah 180 dan dijabarkan sebagai berikut:

Tabel 3. 14 Nilai Bobot Maksimal Kriteria Lokasi Terminal

Indikator	Total Pembobotan Kriteria Lokasi Terminal
Aksesibilitas	120
Jarak dari Terminal Ke Jalan	20
Jarak dari Terminal Ke Rute Angkutan Kota	20
Jarak Menuju Pasar Induk	20
Jumlah	180

Sehingga dapat di klasifikasikan kriteria lokasi terminal sebagai berikut:

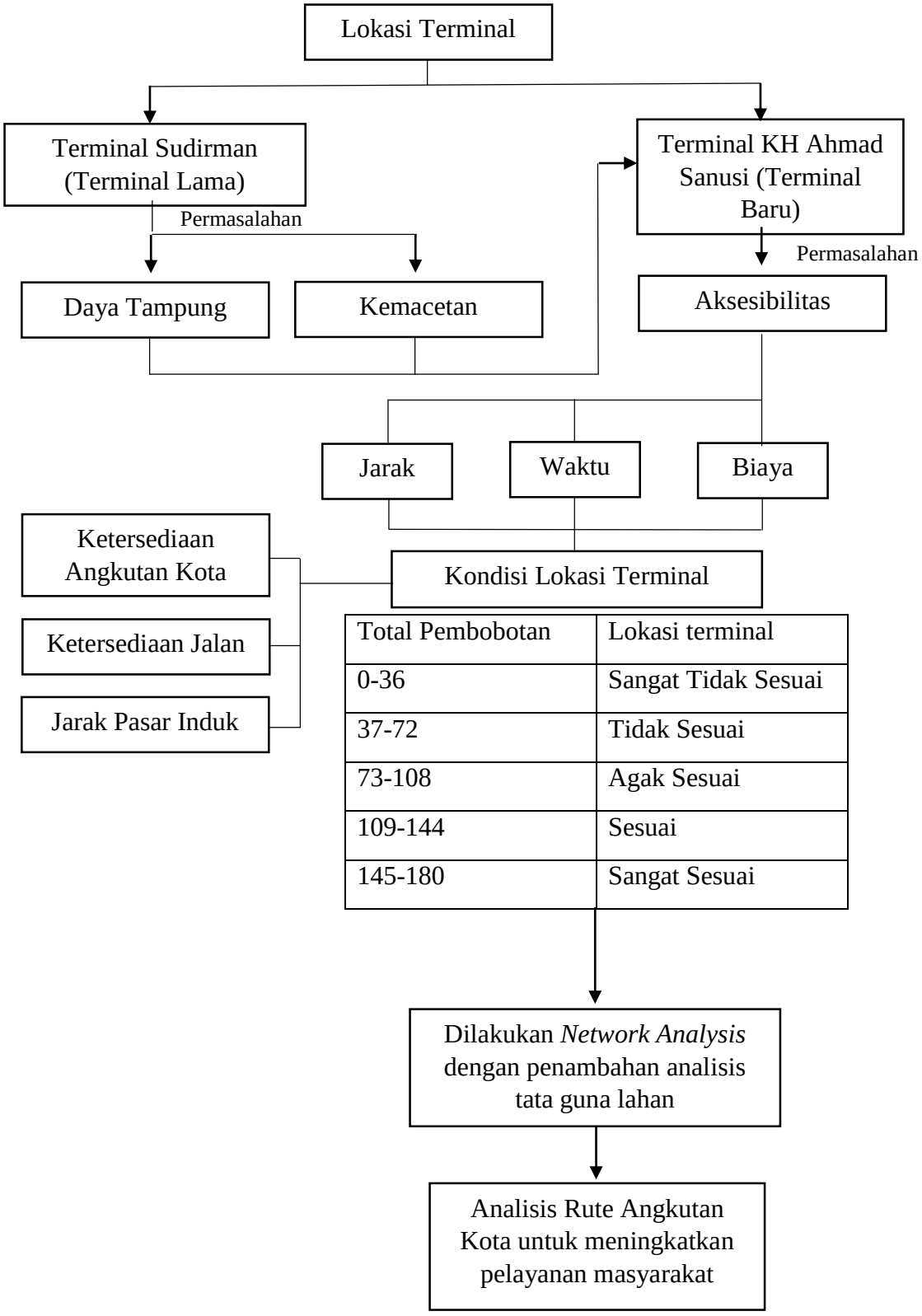
Tabel 3. 15 Kategori Pembobotan Kriteria Lokasi Terminal

Total Pembobotan	Lokasi terminal
0-36	Sangat Tidak Sesuai
37-72	Tidak Sesuai
73-108	Agak Sesuai
109-144	Sesuai
145-180	Sangat Sesuai

2. Menentukan Rute Angkutan Kota untuk Meningkatkan Aksesibilitas

Aksesibilitas yang berupa jarak, waktu tempuh dan biaya angkutan kota menuju terminal telah didapatkan maka untuk analisis rute angkutan kota untuk meningkatkan aksesibilitas yaitu dengan cara melakukan metode sistem informasi geografi dengan menggunakan *network analyst* berupa *Vehicle routing problem* dan juga *new route* seperti yang dikemukakan oleh Buana (2010) untuk mengetahui rute-rute angkutan mana saja yang bisa dioptimalkan untuk menunjang aksesibilitas ke terminal KH. Ahmad Sanusi dengan memperhatikan penggunaan lahan berupa permukiman sebagai bangkitan untuk menunjang aksesibilitas menuju terminal tipe A dengan menggunakan bantuan aplikasi ArcGis 10.3.

H. Alur Penelitian



Total Pembobotan	Lokasi terminal
0-36	Sangat Tidak Sesuai
37-72	Tidak Sesuai
73-108	Agak Sesuai
109-144	Sesuai
145-180	Sangat Sesuai

Gambar 3. 1 Alur Penelitian