

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Lokasi Penelitian

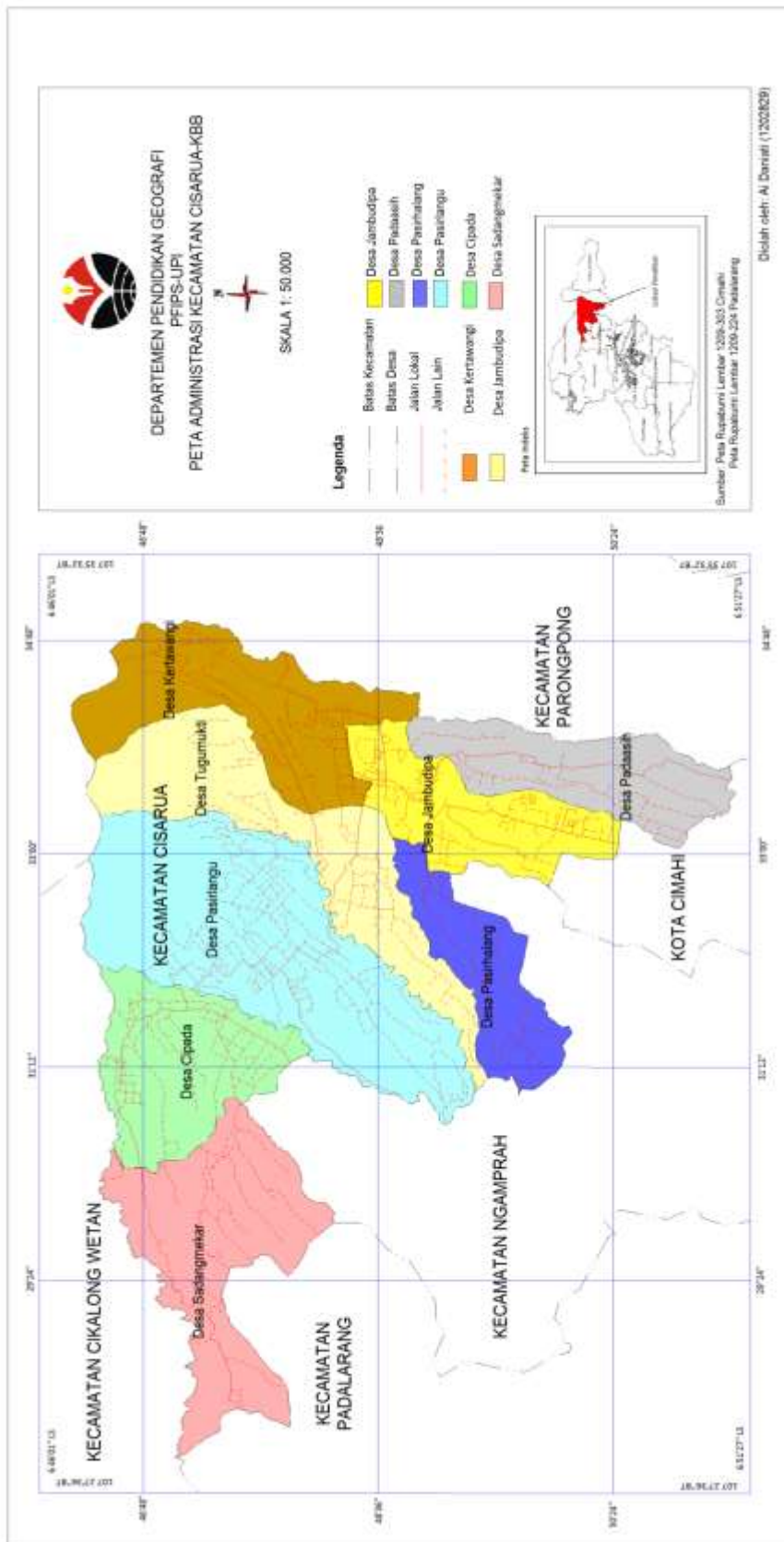
Lokasi penelitian untuk kajian zonasi kebutuhan masyarakat terhadap transportasi lokal ini berada di Kecamatan Cisarua, Kabupaten Bandung Barat, Provinsi Jawa Barat. Kecamatan Cisarua merupakan sebuah kecamatan yang berada di kaki Gunung Burangrang. Kecamatan ini terbagi menjadi delapan wilayah administrasi desa diantaranya yaitu Desa Cipada, Pasirlangu, Tugumukti, Sadangmekar, Jambudipa, Kertawangi, Padaasih, dan Pasirhalang.

Batas administrasi dari Kecamatan Cisarua yaitu sebelah utara berbatasan dengan Gunung Burangrang, sebelah timur berbatasan dengan Kecamatan Parongpong, sebelah barat berbatasan dengan Kecamatan Cikalong Wetan dan sebelah selatan berbatasan dengan Kota Cimahi. (Lihat gambar 3.1)

B. Metode Penelitian

Metode penelitian merupakan suatu cara kerja untuk mencapai suatu penyelesaian masalah atau menjawab suatu permasalahan pada kasus atau penelitian. Menurut Arikunto (2002, hlm. 136) “metode penelitian adalah cara yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data penelitiannya”.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif. Menurut Sugiyono (2003, hlm. 11) “penelitian deskriptif adalah penelitian yang dilakukan untuk mengetahui nilai variabel mandiri, baik satu variabel atau lebih (independen) tanpa membuat perbandingan atau menghubungkan dengan variabel lain”. Pada bidang geografi sosial, menurut Tika (1996, hlm. 115) “analisis data secara deskriptif diperlukan untuk menjelaskan fenomena-fenomena yang bersifat sosial, seperti penyebab terjadinya perpindahan penduduk”.



AI DANIATI, 2016
 ZONASI KEBUTUHAN TRANSPORTASI LOKAL DI KECAMATAN CISARUA KABUPATEN BANDUNG BARAT DENGAN MENGGUNAKAN SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS
 Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

C. Pendekatan Geografi yang Digunakan

Pendekatan geografi yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan keruangan. Hal ini dikarenakan kajian zonasi kebutuhan transportasi lokal menggunakan aspek spasial dalam penelitiannya, seperti interaksi keruangan. Pendekatan keruangan menurut Suharyono dan Amien (1994, hlm. 35) diartikan sebagai “suatu pendekatan yang perhatiannya lebih terpusat pada persoalan geometri hubungan-hubungan keruangan dan juga perpindahan keruangan”. Adapun menurut Bintarto dan Hadisumarno (1982) dalam analisa keruangan harus memperhatikan penyebaran penyediaan ruang untuk berbagai kegunaan yang direncanakan. Pendekatan keruangan fokus pada satu wilayah yang memiliki karakteristik yang khas baik fisik maupun manusia dalam wilayah tersebut.

D. Populasi dan sampel

1. Populasi

Menurut Arikunto (2002, hlm. 108) “populasi adalah keseluruhan subjek penelitian”. Adapun menurut Tika (2005, hlm. 24) “populasi adalah himpunan individu atau objek yang banyaknya terbatas atau tidak terbatas”. Himpunan individu atau objek yang dapat diketahui atau diukur dengan jelas jumlah maupun batasnya. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh wilayah dan penduduk yang ada di Kecamatan Cisarua Kabupaten Bandung Barat.

Tabel 3.1 Jumlah Penduduk Kecamatan Cisarua Hasil Sensus Penduduk Tahun 2013

No	Desa	Jumlah Penduduk (Jiwa)
1	Pasirhalang	5.873
2	Jambudipa	13.150
3	Padaasih	10.540
4	Kertawangi	12.283
5	Tugumukti	6.157
6	Pasirlangu	10.318
7	Cipada	6.494
8	Sadangmekar	5.534
Jumlah		70.349

Sumber: BPS Kecamatan Cisarua dalam angka 2013

2. Sampel

Menurut Sugiyono (2011, hlm. 62) “sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi”. Berdasarkan pernyataan tersebut dapat dikatakan bahwa sampel adalah bagian dari keseluruhan populasi. Tujuan diambilnya sampel sebagai perwakilan dari populasi adalah agar pelaksana penelitian tidak perlu meneliti keseluruhan populasi.

AI DANIATI, 2016

ZONASI KEBUTUHAN TRANSPORTASI LOKAL DI KECAMATAN CISARUA KABUPATEN BANDUNG BARAT DENGAN MENGGUNAKAN SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS

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

Penentuan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik *sampling isidental*. Sugiyono (2013, hlm. 67) menjelaskan bahwa “sampling isidental adalah teknik penentuan sampling berdasarkan kebetulan, yaitu siapa saja yang secara kebetulan ditemui itu cocok sebagai sumber data”. Hal ini berarti sampel yang akan diteliti adalah masyarakat yang kebetulan ditemui di wilayah yang di jadikan sampel. Sementara itu, untuk menentukan jumlah masyarakat yang dijadikan sebagai sampel ditentukan dengan menggunakan rumus Slovin yaitu sebagai berikut.

$$n = \frac{N}{1+Ne^2}$$

Keterangan :

n : jumlah sampel

N : jumlah populasi

e : batas toleransi kesalahan (*error tolerance*)

$$\text{Maka : } n = \frac{70.349}{1+(70.349 \times 0,1^2)} = 99.85 \rightarrow 100$$

Dengan demikian jumlah masyarakat yang dijadikan sampel berdasarkan rumus Slovin di atas dengan batas toleransi 10 % yaitu sebagai 100 orang. Kemudian didistribusikan berdasarkan banyaknya jumlah penduduk di setiap wilayah desa yang dijadikan sampel dengan rincian sebagai berikut.

Tabel 3.2 Jumlah Sampel Pada Setiap Wilayah Desa

No	Desa	Jumlah Penduduk (Jiwa)	$n = \frac{N}{1+Ne^2}$
1	Pasirhalang	5873	8
2	Jambudipa	13150	19
3	Padaasih	10540	15
4	Kertawangi	12283	17
5	Tugumukti	6157	9
6	Pasilangu	10318	15
7	Cipada	6.494	9
8	Sadangmekar	5534	8
Jumlah		70349	100

Sumber : Hasil analisis (2016) berdasarkan data BPS Kecamatan Cisarua dalam angka 2013

E. Variabel Penelitian

Variabel penelitian menurut Sugiyono (2011, hlm. 2) adalah “segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya”.

Suatu konsep yang memiliki variasi nilai dinamakan variabel. Setiap variabel memiliki nilai yang disebut nilai variabel. Pada penelitian ini menggunakan variabel tunggal. Pada Tabel 1.6 di bawah ini menjelaskan tentang variabel dan nilai-nilai variabel yang telah disusun sebagai berikut.

Tabel 3.3 Variabel Penelitian

Variabel	Indikator		Sub Indikator
Zonasi Kebutuhan Transportasi Lokal Di Kecamatan Cisarua, Kabupaten Bandung Barat dengan Menggunakan Sistem Informasi Geografis	Mobilitas penduduk	Tempat Asal	• Jenis kelamin
			• Usia
			• Status marital
			• Pekerjaan
			• Pendapatan
			• Pendidikan
		Tempat tujuan	• Tempat asal
			• Tempat tujuan
			• Tujuan perjalanan
			• Moda transportasi yang digunakan
			• Frekuensi perjalanan
			• Jarak perjalanan
	Kebutuhan pelayanan transportasi lokal		• Waktu tempuh
			• Kepemilikan kendaraan pribadi
			• Jenis kendaraan yang dimiliki
			• Kebutuhan kendaraan umum
			• Rute trayek yang dibutuhkan
			• Rute trayek yang ada
		• <i>Load factor</i>	
		• Frekuensi pelayanan	
		• Tarif	
		• Waktu tempuh	
	• Kenyamanan		
	• Keamanan		

Sumber: Hasil analisis , 2016

F. Teknik Pengumpulan Data

Tabel 3.4 Teknik Pengumpulan Data

No	Data yang diperlukan	Data Sekunder		Data Primer	
		Studi Literatur	Studi Dokumentasi	Observasi	Wawancara
1	Data penduduk		√		
2	Data jumlah transportasi lokal		√		
3	Teori mobilitas, kebutuhan transportasi dan SIG	√			
4	Karakteristik mobilisan				√
5	Tempat asal				√
6	Tempat tujuan				√
7	Tujuan perjalanan				√
8	Moda transportasi yang digunakan				√
9	Frekuensi perjalanan				√
10	Jarak perjalanan				√
11	Waktu tempuh				√
12	Kepemilikan kendaraan pribadi				√
13	Jenis kendaraan yang dimiliki				√
14	Kebutuhan kendaraan umum				√
15	Rute trayek yang dibutuhkan				√
16	Rute trayek yang ada			√	
17	<i>Load factor</i>			√	
18	Frekuensi pelayanan			√	
19	Tarif			√	
20	Waktu tempuh			√	
21	Kenyamanan			√	
22	Keamanan			√	

Sumber: Hasil analisa, 2016

Data penduduk yang dimaksud pada tabel 3.4 adalah jumlah penduduk yang ada di Kecamatan Cisarua, data tersebut diperoleh dari BPS. Adapun data jumlah transportasi lokal diperoleh dari Dinas Perhubungan. Selain itu, karakteristik mobilisan yang dimaksud pada tabel 3.4 adalah data –data yang meliputi identitas responden diantaranya yaitu nama, usia, jenis kelamin, status marital, alamat, pendidikan, pekerjaan dan pendapatan.

G. Analisis Data

Analisis data untuk menentukan zonasi kebutuhan transportasi lokal pada masing-masing desa dilakukan melalui pendekatan kuantitatif, yaitu pengharkatan tertimbang. Pendekatan tersebut dilakukan dengan memberikan harkat atau nilai pada setiap variabel yang akan digunakan dan masing-masing variabel diberikan nilai bobot atau faktor penimbangannya.

Pada setiap parameter terdapat tiga pengharkatan dengan skala 1 sampai 3, harkat 1 memiliki kriteria kurang membutuhkan transportasi lokal, harkat 3 memiliki kriteria yang sangat membutuhkan transportasi lokal. Semakin besar nilai harkat maka kriteria dalam parameter tersebut semakin membutuhkan transportasi lokal. Analisis data dalam penelitian ini memiliki tiga parameter yaitu mobilitas penduduk, kebutuhan transportasi lokal dan tingkat pelayanan transportasi lokal.

1. Analisis Mobilitas Penduduk

Analisis dalam mobilitas penduduk ini menggunakan model gravitasi untuk mengukur kekuatan interaksi keruangan antara region yang satu dengan yang lainnya, sehingga dapat diketahui tingkat mobilitas penduduk pada setiap desa. Adapun rumus model gravitasi menurut Reilly (dalam Sumaatmadja, 1988, hlm. 148) ini yaitu sebagai berikut.

$$I = \frac{P_1.P_2}{d^2}$$

Keterangan:

I : interaksi antara kedua region

$P_1.P_2$: jumlah penduduk masing-masing region

d : jarak diantara kedua region

Setelah diketahui kekuatan interaksi penduduk pada setiap zona maka akan diketahui tingkat mobilitas penduduk di setiap desa. Selanjutnya dilakukan pemetaan tingkat mobilitas penduduk pada setiap zona desa. Kemudian tingkat mobilitas penduduk tersebut dibagi kedalam tiga kriteria pengharkatan sebagai berikut.

Tabel 3.5 Harkat Mobilitas Penduduk

No	Kriteria	Harkat
1	Rendah	1
2	Sedang	2
3	Tinggi	3

Sumber: Hasil analisis, 2016

Selain itu, dalam analisis mobilitas penduduk juga menggunakan teknik analisis persentasi. Analisis ini digunakan untuk melihat deskripsi dari data nominal seperti jenis kelamin, usia, pekerjaan, status tempat tinggal. Analisis persentase untuk merupakan teknik statistik sederhana yang digunakan untuk melihat seberapa banyak kecenderungan frekuensi jawaban yang diberikan responden dengan menggunakan rumus sebagai berikut.

$$P = \frac{f}{n} \times 100\%$$

Keterangan:

P : Persentase

f : Frekuensi setiap alternative jawaban yang dipilih

n : Jumlah keseluruhan frekuensi alternative jawaban yang dipilih.

100 % : Konstanta

Setelah didapatkan hasil dari item soal maka langkah selanjutnya yaitu melakukan analisis serta penafsiran sesuai dengan hasil penelitian. Untuk memudahkan dalam analisis dan penafsiran data maka digunakan kategori yang dikemukakan oleh Arikunto (1996, hlm. 57) yaitu sebagai berikut.

Tabel 3.6 Kategori Persentase

Persentase	Kategori
0%	Tidak seorangpun
1% - 24%	Sebagian kecil
25% - 49%	Hampir setengahnya
50%	Setengahnya
51% - 74%	Lebih dari setengahnya
75% - 99%	Sebagian besar
100 %	Seluruhnya

Sumber: Arikunto (1996, hlm. 57)

2. Analisis Tingkat Kebutuhan Transportasi Lokal

Analisis tingkat kebutuhan transportasi lokal ini menggunakan analisis kebutuhan (*need assessment*). Menurut Kaufman (1986) *Need Assesment* adalah suatu cara atau metode untuk mengetahui perbedaan antara kondisi yang diinginkan/seharusnya (*should be/ ought to be*) atau

diharapkan dengan kondisi yang ada (*what is*). Kondisi yang diinginkan disebut dengan kondisi ideal, sedangkan kondisi yang ada, disebut dengan kondisi nyata. Analisis kebutuhan sebagai suatu proses untuk menentukan jarak atau kesenjangan antara keadaan yang nyata dengan keadaan yang diinginkan.

Analisis kebutuhan ini dapat dilihat dari kondisi yang diinginkan oleh penduduk dengan kondisi yang nyata dilapangan. Kondisi yang diinginkan penduduk terhadap transportasi lokal dapat ditentukan dengan menggunakan skala likert. Skala likert ini menggunakan beberapa butir pertanyaan untuk mengukur keiinginan individu dalam merespon 5 pilihan pada setiap butir pertanyaan. Analisis tingkat kebutuhan transportasi lokal dengan menggunakan skala likert yaitu dengan menggunakan kecenderungan jawaban responden dengan kriteria sebagai berikut.

Tabel 3.7 Skala Likert Kebutuhan Transportasi Lokal

Kriteria	Keterangan (√)
Tidak membutuhkan	
Kurang membutuhkan	
Cukup Membutuhkan	
Membutuhkan	
Sangat membutuhkan	

Sumber: Hasil Analisis (2016)

Adapun untuk melihat kondisi nyata dilapangan maka ditentukan dengan menggunakan parameter kepemilikan kendaraan pribadi, keberadaan rute trayek yang beroperasi, dan tingkat pelayanan transportasi lokal yang ada di Kecamatan Cisarua.

Pada penelitian ini, untuk menentukan tingkat pelayanan transportasi lokal digunakan teknik pengharkatan dan pembobotan. Teknik ini digunakan untuk memberi nilai pada setiap parameter dalam pelayanan transportasi lokal sehingga dapat dihitung nilai serta dapat ditentukan hasil peringkatnya.

- *Load Factor*

Load faktor adalah perbandingan jumlah penumpang dengan kapasitas tempat duduk. Jumlah penumpang yang melebihi kapasitas tempat duduk menyebabkan kondisi di dalam kendaraan berdesak-desakan. Selain itu, rawan terjadi kecelakaan, karena melebihi berat kapasitas kendaraan. Hal ini di hubungkan dengan kondisi Kecamatan Cisarua yang memiliki morfologi bergelombang dan curam. *Load faktor* yang baik yaitu perbandingan jumlah

penumpang dengan kapasitas tempat duduk yang sesuai. Oleh karena itu, jumlah penumpang yang melebihi kapasitas tempat duduk diberi harkat 1, sedangkan yang sesuai dengan kapasitas tempat duduk diberi harkat 3. Adapun yang jumlah penumpang yang kurang dari kapasitas tempat duduk diberi harkat 2, karena menyebabkan kurang efisiennya pelayanan trayek.

Tabel 3.8 *Load Factor*

Kriteria	Keterangan	Harkat
Penumpang melebihi kapasitas tempat duduk	Tidak sesuai	1
Penumpang kurang dari kapasitas tempat duduk	Kurang sesuai	2
Penumpang sesuai dengan kapasitas tempat duduk	Sesuai	3

Sumber: Hasil analisis (2016) berdasarkan Kurniawan (2005, hlm. 55)

- Frekuensi Pelayanan

Frekuensi pelayanan dalam penelitian ini dikaitkan dengan waktu pelayanan. Hal ini disebabkan karena kebutuhan transportasi lokal berorientasi pada waktu. Frekuensi waktu pelayanan pada pukul 07.00- 15.00 WIB bisa melayani pelajar berangkat dan pulang sekolah, frekuensi pelayanan lebih pendek sehingga diberi harkat 1. Adapun pada pukul 04.00-17.00 WIB bisa melayani penduduk yang berangkat ke pasar subuh dan waktu pelayanannya lebih panjang, sehingga diberi harkat 2. Selain itu, transportasi lokal yang beroperasi selama 24 jam diberi harkat 3 karena bisa memberikan pelayanan pada semua kebutuhan perjalanan

Tabel 3.9 Harkat Frekuensi Pelayanan

Kriteria	Keterangan	Harkat
07.00 WIB – 15.00 WIB	Jarang	1
04.00 WIB - 17.00 WIB	Sedang	2
24 jam	Sering	3

Sumber: Hasil analisis (2016) berdasarkan Kurniawan (2005, hlm. 55)

- Tarif

Tarif perjalanan tentunya harus disesuaikan dengan kemampuan penduduk untuk membayar transportasi umum tersebut. Penduduk cenderung membutuhkan transportasi umum yang murah. Kriteria tarif atau ongkos perjalanan dalam penelitian ini dibagi kedalam 3 kategori yaitu sebagai berikut.

Tabel 3.10 Harkat Tarif

Kriteria	Keterangan	Harkat
> Rp 10.000,- /perjalanan	Mahal	1
Rp 5.000,- – Rp 10.000,- /perjalanan	Sedang	2
< Rp 5.000,-	Murah	3

Sumber: Hasil analisis (2016) berdasarkan Gunardo (2014, hlm. 189)

- Waktu Tempuh

Pada umumnya semua orang membutuhkan kendaraan umum yang cepat untuk sampai ke lokasi tujuan tepat waktu. Namun, seringkali keinginan tersebut mendapat hambatan diantaranya yaitu kendaraan umum yang datang terlambat, *ngetem*, dan jalanan yang macet. Oleh karena itu, faktor waktu tempuh menjadi salah satu kriteria yang menentukan pelayanan transportasi umum lokal. Kriteria pengharkatan untuk waktu tempuh dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut.

Tabel 3.11 Harkat Waktu Tempuh

Kriteria	Keterangan	Harkat
Terlambat, <i>ngetem</i> , macet	Lama	1
Sesuai jadwal, agak <i>ngetem</i> , agak macet	Sedang	2
Sesuai jadwal, tidak <i>ngetem</i> , tidak macet	Cepat	3

Sumber: Hasil analisis (2016) berdasarkan Gunardo (2014, hlm. 189)

- Kenyamanan

Kenyaman pada pelayanan transportasi lokal dalam penelitian ini dikaitkan dengan kebersihan dan *load faktor*. Kondisi kendaraan yang bersih dan tidak berdesak-desakan tentunya akan memberikan kenyamanan bagi penumpang. Adapun kriteria pengharkatan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

Tabel 3.12 Harkat Kenyamanan

Kriteria	Keterangan	Harkat
Berdesak-desakan, kotor	Tidak nyaman	1
Kurang berdesakan, agak bersih	Cukup nyaman	2

Kriteria	Keterangan	Harkat
Tidak berdesak-desakan, bersih	Nyaman	3

Sumber: hasil analisis (2016) berdasarkan Gunardo (2014, hlm. 189)

- Kemananan

Keamanan pada pelayanan transportasi lokal dalam penelitian ini dikaitkan dengan pengemudi (sopir) kendaraan dan aman atau tidaknya dari pelaku kejahatan seperti copet. Sopir yang mengemudikan kendaraan tidak sesuai dengan aturan tentunya akan membahayakan keselamatan penumpang. Adapun kriteria keamanan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

Tabel 3.13 Keamanan

Kriteria	Keterang an	Harkat
Mengemudikan kendaraan tidak sesuai aturan, resiko kecelakaan tinggi, rawan kejahatan	Tidak aman	1
Mengemudikan kendaraan kurang sesuai aturan, resiko kecelakaan sedang, rawan kejahatan rendah.	Cukup aman	2
Mengemudikan kendaraan sesuai dengan aturan, resiko kecelakaan sangat rendah, aman dari tindakan kejahatan.	Aman	3

Sumber: hasil analisis (2016) berdasarkan Gunardo (2014, hlm. 189)

Setelah ditentukan harkat dan kriteria pada masing masing parameter variabel. Maka selanjutnya ditentukan bobot pada setiap parameter tersebut. Bobot tertinggi untuk pelayanan transportasi lokal adalah 18 dan terendah adalah 6. Setiap kriteria yang ada diberikan penilaian dengan kisaran angka 1-3 sesuai dengan karakteristik kriteria masing-masing yang telah dideskripsikan. Skor tertinggi diberi nilai 3 dan terendah diberi nilai 1. Nilai keseluruhan dari aspek merupakan nilai akumulasi dari setiap kriteria.

Tabel 3.14 Pembobotan Pelayanan Transportasi

Pelayanan Transportasi	Bobot	Bobot terendah			Bobot tertinggi		
		Harkat	Bobot	Jumlah	Harkat	Bobot	Jumlah
<i>Load Factor</i>	6	1	6	6	3	6	18
Frekuensi pelayanan	6	1	6	6	3	6	18
Tarif	6	1	6	6	3	6	18

Waktu tempuh	6	1	6	6	3	6	18
Keamanan	6	1	6	6	3	6	18
Kenyamanan	6	1	6	6	3	6	18
Jumlah				36			108

Sumber: Hasil analisis (2016)

Setelah dilakukan pengharkatan dan pembobotan terhadap pelayanan transportasi lokal, langkah selanjutnya adalah melakukan analisis pelayanan transportasi lokal tersebut dengan berpatokan pada harkat dan parameter-parameter yang telah ditentukan. Analisis ini dilakukan untuk mengetahui seberapa besar pelayanan transportasi lokal di Kecamatan Cisarua Kabupaten Bandung Barat. Rumus yang digunakan adalah rumus interval menurut Subana, dkk (2000).

$$P = \frac{R}{K}$$

Keterangan:

P : Panjang Interval

R : Rentang atau jangkauan

K : Banyaknya kelas

Tabel 3. 15 Penentuan Kelas Tingkat Pelayanan Transportasi Lokal

Kelas	Tingkat Penilaian	Jenjang Rata-Rata Skor
I	Optimal	>86
II	Cukup Optimal	61 – 85
III	Kurang Optimal	<60

Sumber: Hasil analisis (2016)

3. Teknik Analisis Zonasi Pembobotan

Analisis zonasi menggunakan pengharkatan dan pembobotan adalah untuk menentukan besarnya tingkat kebutuhan transportasi lokal pada setiap zonasi desa di Kecamatan Cisarua. Adapun peta parameter yang digunakan adalah mobilitas penduduk, kebutuhan masyarakat dan pelayanan transportasi lokal. Kemudian dari setiap peta parameter tersebut di overlaykan agar bisa dipetakan zonasi kebutuhan transportasi lokal di Kecamatan Cisarua Kabupaten Bandung Barat. Analisis pengharkatan dan pembobotannya adalah sebagai berikut.

Tabel 3.16 Pembobotan Zonasi Kebutuhan Transportasi Lokal

No	Parameter	Bobot	Bobot Terendah			Bobot Tertinggi		
			Harkat	Bobot	Jumlah	Harkat	Bobot	Jumlah
1	Mobilitas	3	1	3	3	3	3	9
2	Kebutuhan	3	1	3	3	3	3	9

AI DANIATI, 2016

ZONASI KEBUTUHAN TRANSPORTASI LOKAL DI KECAMATAN CISARUA KABUPATEN BANDUNG BARAT DENGAN MENGGUNAKAN SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS

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

	transportasi lokal							
3	Pelayanan transportasi	3	1	3	3	3	3	9
Jumlah					9			27

Sumber: Hasil analisis (2016)

Setelah dilakukan pengharkatan dan pembobotan terhadap peta parameter tersebut, langkah selanjutnya adalah melakukan analisis zonasi kebutuhan transportasi lokal dengan berpatokan pada harkat dan parameter-parameter yang telah ditentukan. Analisis ini dilakukan untuk mengklasifikasikan zonasi kebutuhan transportasi lokal berdasarkan kriteria tertentu pada setiap zonasi desa di Kecamatan Cisarua Kabupaten Bandung Barat. Pembagian klasifikasi dibedakan menjadi tiga kelas yaitu tinggi, sedang dan rendah. Rumus yang digunakan adalah rumus interval menurut Subana, dkk (2000).

$$P = \frac{R}{K}$$

Keterangan:

P : Panjang Interval

R : Rentang atau jangkaun

K : Banyaknya kelas

Tabel 3.17 Penentuan Zonasi Kebutuhan Transportasi Lokal

Kelas	Tingkat kebutuhan	Jenjang rata-rata skor
I	Tinggi	> 23
II	Sedang	16-22
III	Rendah	< 15

Sumber: Hasil analisis (2016)

H. Tahap Penelitian

1. Tahap Persiapan

Tahap ini meliputi tahap studi pustaka, pembuatan peta administrasi dengan menggunakan peta Rupa Bumi Indonesia (RBI) lembar 1209-303 Cimahi dan 1209-224 Padalarang. Pembuatan peta administrasi ini disesuaikan dengan Peta Rupa Bumi untuk mendapat gambaran umum mengenai kondisi lokasi penelitian, penyusunan peta administrasi untuk menentukan batas penelitian yang jelas. Selain itu, pada tahap ini juga melakukan pembuatan instrument penelitian yang meliputi pedoman observasi dan wawancara.

AI DANIATI, 2016

ZONASI KEBUTUHAN TRANSPORTASI LOKAL DI KECAMATAN CISARUA KABUPATEN BANDUNG BARAT DENGAN MENGGUNAKAN SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS

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

2. Tahap Pelaksanaan

Tahap ini meliputi observasi, wawancara dan studi dokumentasi. Observasi yaitu mengadakan pengamatan dan pencatatan secara sistematis terhadap objek dilapangan. Data yang dikumpulkan melalui observasi yaitu data pelayanan transportasi lokal. Selain itu, dalam observasi juga mengamati kondisi fisik di lokasi penelitian. Wawancara dilakukan untuk memperoleh data mobilitas penduduk, kebutuhan transportasi dan kondisi sosial ekonomi dengan cara menanyakan secara langsung pada responden. Kegiatan ini dilakukan berdasarkan pedoman wawancara dan observasi yang telah dibuat sebelumnya pada tahap persiapan. Adapun studi dokumentasi yaitu meneliti bahan dokumentasi yang ada dan relevan dengan penelitian. Data yang diperoleh dari studi dokumentasi berupa data sekunder dari instansi, yaitu data dari Badan Pusat Statistik, Dinas Perhubungan dan kantor Kecamatan Cisarua.

3. Tahap Pengolahan Data

Tahap pengolahan data ini yaitu untuk menganalisa data-data yang telah diperoleh. Perangkat yang digunakan dalam proses pengolahan data yaitu komputer dengan menggunakan *Software* Microsoft Word, Microsoft Excel dan Sistem Informasi Geografis (SIG) seperti MapInfo Professional 9.5. Langkah-langkah pokok yang dilakukan dalam pengolahan data adalah sebagai berikut.

a. Pemasukan Data (*Input Data*),

Subsistem pemasukan data adalah fasilitas dalam SIG yang digunakan untuk memasukan data dan merubah bentuk data asli ke dalam bentuk yang dapat diterima dan dipakai dalam SIG. Pemasukan data pada penelitian ini menggunakan data dalam bentuk raster hasil scanner, kemudian peta input tersebut diubah ke dalam bentuk data vector.

b. Pengolahan Data (*Data Management*)

Pengolahan data meliputi semua operasi penyimpanan, pengaktifan, penyimpanan kembali dan pemasukan semua data. Komponen SIG ini memudahkan pengguna untuk menyimpan kembali arsip data yang tersimpan dalam basis data digital (*file*). Pengolahan data semacam inilah yang sulit untuk dilakukan secara manual.

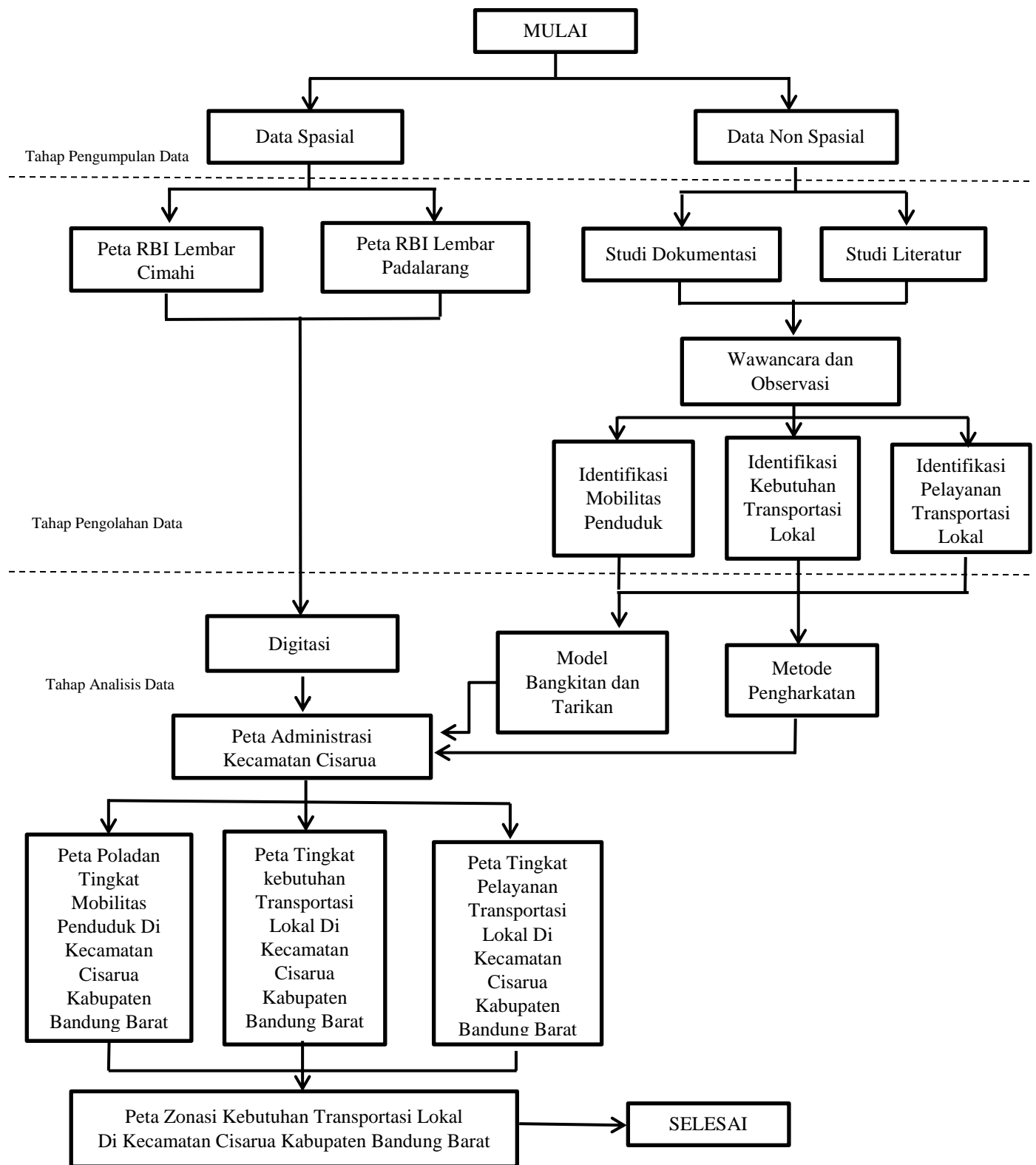
c. Pemrosesan Data (*Data Processing*)

Langkah-langkah dalam pemrosesan data yaitu pembuatan struktur data, topologi, pengeditan dan koreksi data, transformasi koordinat, pengukuran jarak dan luas, tumpangtindih

(overlay) beberapa peta input, pengharkatan dan pembobotan, pemberian notasi sesuai kaidah kartografi.

d. Keluaran Data (*Data Output*)

Keluaran data yang dapat dihasilkan oleh SIG meliputi tiga jenis format penyajian, yakni: tampilan cetak (*hardcopy*), tampilan layar (*softcopy*) dan elektronik. Tampilan yang akan digunakan pada penelitian ini adalah tampilan cetak berisi peta dan tabel.



Gambar 3.2 Bagan Alur Penelitian