

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Metode Penelitian**

Metode penelitian adalah pendekatan ilmiah untuk mendapatkan data yang valid dengan tujuan menemukan, mengembangkan, dan menguji pengetahuan tertentu. Tujuan utamanya adalah untuk memahami, menyelesaikan, dan mengantisipasi masalah dalam bidang Pendidikan. Dalam penelitian ini, akan diterapkan metode deskriptif kuantitatif dengan pendekatan sistem informasi geografis. Metode kuantitatif merupakan pendekatan penelitian yang berakar pada filsafat positivisme dan digunakan untuk menyelidiki populasi serta sampel yang telah ditentukan. Proses pengambilan sampelnya sering kali dilakukan secara acak, pengumpulan data dilakukan menggunakan instrumen penelitian, dan analisis data bersifat kuantitatif atau statistik. Tujuan utama dari metode ini adalah untuk menguji hipotesis yang telah dirumuskan sebelumnya

Metode deskriptif kuantitatif bertujuan untuk memberikan gambaran yang jelas dan rinci mengenai permasalahan terkait jangkauan layanan rumah sakit yang sudah ada, serta untuk menentukan lokasi yang ideal bagi rumah sakit umum kelas C baru berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan. Penerapan metode ini diharapkan dapat memberikan solusi terhadap permasalahan yang telah diidentifikasi, yaitu kondisi sebaran rumah sakit yang sudah ada di Kabupaten Way Kanan dan juga penentuan lokasi yang sesuai untuk rumah sakit umum kelas C baru di Kabupaten Way Kanan.

#### **3.2 Lokasi dan Waktu Penelitian**

##### **3.2.2 Lokasi Penelitian**

Lokasi penelitian berada di Kabupaten Way Kanan, Provinsi Lampung, Indonesia. Secara astronomis, Kabupaten Way Kanan terletak antara 4,12' - 4,58' Lintang Selatan dan antara 104,17' - 105,04' Bujur Timur. Secara posisi geografis, Kabupaten Way Kanan bagian utara berbatasan dengan Provinsi Sumatera Selatan, bagian selatan berbatasan dengan Kabupaten Lampung Utara, bagian Barat berbatasan dengan Kabupaten Lampung Barat dan Kabupaten Tulang Bawang Barat. Kabupaten Way Kanan memiliki 15 kecamatan dan ibu kotanya

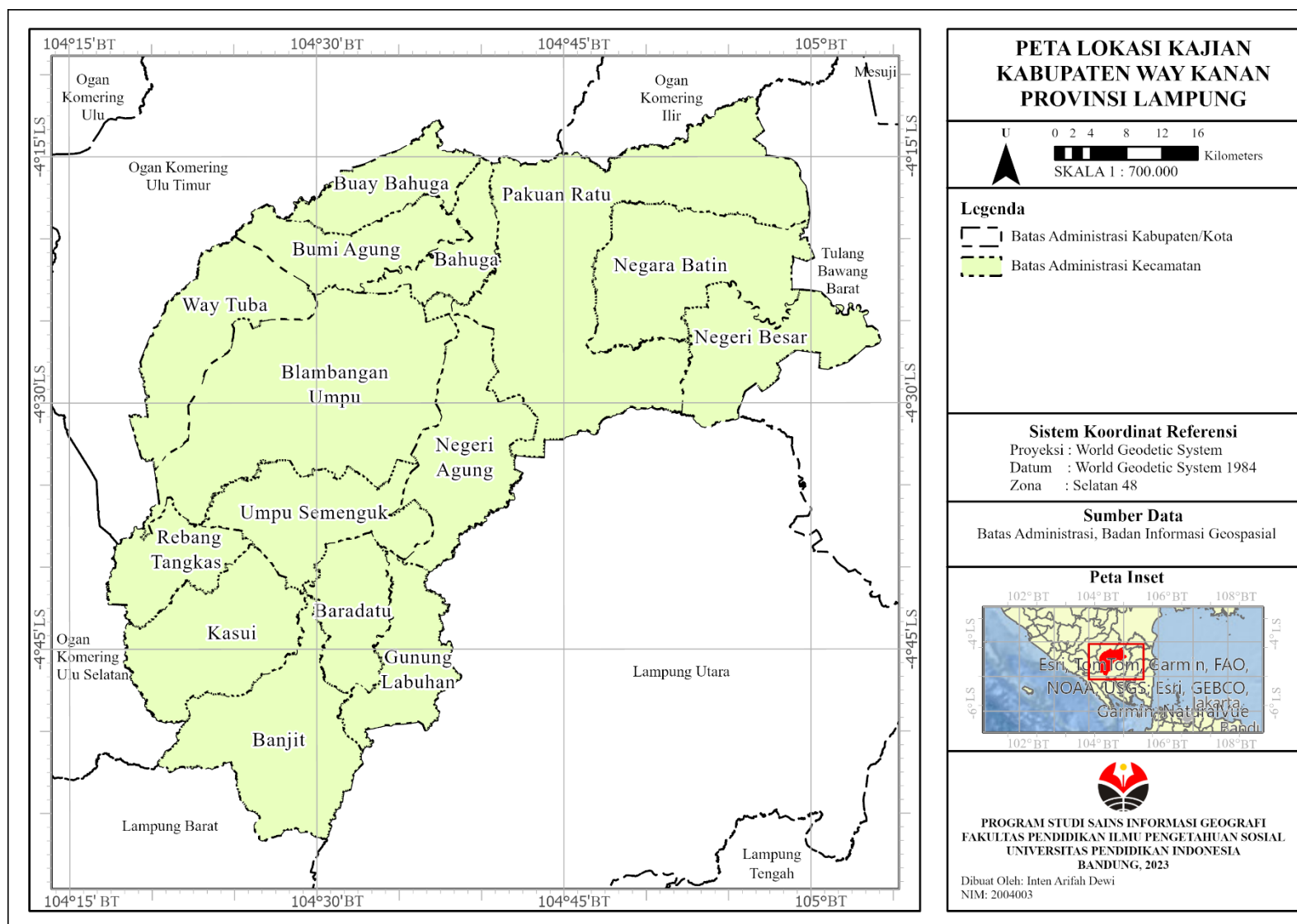
berada di Blambangan Umpu. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar 3.1 yang menampilkan peta lokasi kajian.

Pada Tabel 3.1 menunjukkan wilayah administrasi yang terdapat di Kabupaten Way Kanan di tingkat kecamatan beserta luasan wilayahnya.

Tabel 3. 1 Wilayah Administrasi Kabupaten Way Kanan

No.	Kecamatan	Luas (km <sup>2</sup> )
1.	Banjit	331,60
2.	Baradatu	152,03
3.	Gunung Labuhan	115,22
4.	Kasui	150,27
5.	Rebang Tangkas	207,18
6.	Blambangan Umpu	357,09
7.	Way Tuba	206,25
8.	Negeri Agung	562,98
9.	Umpu Semenguk	334,62
10.	Bahuga	138,22
11.	Buay Bahuga	102,04
12.	Bumi Agung	131,75
13.	Pakuan Ratu	580,34
14.	Negara Batin	348,40
15.	Negeri Besar	362,37

Sumber: BPS Kabupaten Way Kanan dalam Angka 2023 (2023)



Gambar 3. 1 Peta Lokasi Penelitian

Inten Arifah Dewi, 2024

**PEMETAAN POTENSI LOKASI RUMAH SAKIT UMUM KELAS C BARU MENGGUNAKAN SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS DI KABUPATEN WAY KANAN PROVINSI LAMPUNG**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

### 3.2.1 Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan dalam kurun waktu enam bulan terhitung dari Juli 2023 hingga bulan Januari 2024 dengan rincian pada tabel 3.2 sebagai berikut:

Tabel 3. 2 Waktu Penelitian

Kegiatan	Agustus				September				Oktober			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
<b>Pra Penelitian</b>												
a. Mendalami permasalahan dan objek yang dikaji												
b. Penentuan permasalahan dan judul penelitian												
c. Pencairan sumber penelitian												
d. Pembuatan proposal penelitian												
<b>Pelaksanaan Penelitian</b>												
a. Pengumpulan data												
	November				Desember				Januari			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
b. Pengolahan data												
c. Analisis dan pembuatan peta												
<b>Pasca Penelitian</b>												
a. Penyusunan laporan akhir												

Sumber: Hasil Analisis (2023)

### 3.3 Alat dan Bahan Penelitian

#### 3.3.1 Alat Penelitian

Dalam penelitian ini dibutuhkan beberapa alat yang digunakan untuk meneliti masalah yang akan dikaji. Adapun alat dalam penelitian yang ditunjukkan pada tabel 3.3 sebagai berikut:

Tabel 3. 3 Alat Penelitian

No	Alat	Spesifikasi	Kegunaan	Penyedia
1.	Hardware (Laptop)	Asus Vivobook LAPTOP-5KGP3RIN, Processor AMD Ryzen 3 3250U with Radeon Graphics 2.60 GHz, RAM 8,00 GB, System type 64- bit.	Sebagai mengolah data dan proses pengerjaan penelitian.	ASUS
	Software	ArcMap 10.3	Sebagai aplikasi yang menunjang peneliti untuk mengolah data- data spasial dan akan menghasilkan sebuah analisis dalam bentuk peta.	ESRI
		Microsoft Office	Sebagai media untuk menghitung hasil instrumen dan Menyusun laporan.	Microsoft Office
2.	Alat Tulis	-	Sebagai alat untuk mencatat segala keperluan ataupun data yang didapatkan selama proses penelitian.	-

Sumber: Hasil Analisis, 2023

### 3.3.2 Bahan Penelitian

Dalam penelitian ini dibutuhkan beberapa bahan yang digunakan untuk meneliti masalah yang akan dikaji. Adapun bahan dalam penelitian ditunjukkan pada tabel 3.4 sebagai berikut:

Tabel 3. 4 Bahan Penelitian

No	Bahan	Bentuk		Sumber Data
		Tabular	Spasial	
1.	Data Penggunaan Lahan Tahun 2022	Vektor	Peta Penggunaan Lahan	DPUPR
2.	Data Digital Elevation Model (DEM)	DEMNAS (raster)	Peta Kemiringan Lereng	BIG
3.	Data Jaringan Jalan Tahun 2022	Vektor	Peta Kelas Jaringan Jalan	DPUPR
4.	Data Jumlah Penduduk Tahun 2022	Vektor	Peta Kepadatan Penduduk	BPS
5.	Data daerah potensi banjir Tahun 2021	Vektor	Peta Potensi Banjir	BNPB
6.	Data daerah potensi tanah longsor Tahun 2021	Vektor	Peta Potensi Tanah Longsor	BNPB
7.	Data Batas Administrasi Kabupaten Way Kanan Tahun 2022	Vektor	Peta Administrasi	BIG

Sumber: Hasil Analisis, 2023

### 3.4 Desain Penelitian

Dalam pelaksanaan penelitian, diperlukan langkah-langkah yang terstruktur dan sistematis yang dirancang sebagai tahapan pra penelitian, pelaksanaan penelitian, dan pasca penelitian. Ketiga tahapan tersebut adalah sebagai berikut:

#### 3.4.1 Pra Penelitian

Tahapan yang pertama dilakukan saat penelitian adalah pra penelitian. Langkah – langkah pra penelitian sebagai berikut:

- a) Mengkaji permasalahan untuk menentukan apakah layak atau tidak untuk diteliti, serta menetapkan judul penelitian yang sesuai dengan permasalahan yang ada.
- b) Menghimpun literatur ilmiah sebagai acuan dalam menerapkan metode penelitian, serta memastikan bahwa hasil penelitian dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah.

#### 3.4.2 Pelaksanaan Penelitian

Pada tahap pelaksanaan penelitian, dilakukan pengolahan data sesuai dengan literatur yang telah dikaji, yang kemudian akan menghasilkan produk penelitian sesuai dengan tujuan yang telah ditetapkan. Berikut merupakan tahapan dari pelaksanaan penelitian:

- a) Tahap pengumpulan data, data yang dikumpulkan terbagi menjadi dua yaitu data primer dan data sekunder. Data primer merupakan data yang dihasilkan dari hasil pengamatan langsung di lapangan. Data sekunder merupakan data yang diperoleh dari instansi pemerintah atau dari studi literatur seperti jurnal.
- b) Tahapan pengolahan data, setelah data terkumpul, peneliti melakukan proses pengolahan pada peta dasar yang telah diperoleh, termasuk pembuatan peta kriteria. Selain itu, peneliti memberikan nilai bobot dan skor pada peta yang terkait dengan kriteria yang mendukung penelitian.
- c) Tahap analisis data, tahapan ini merupakan proses penelitian dilakukan dengan mereduksi data yaitu merangkum peta parameter yang telah diolah pada tahapan sebelumnya. Langkah selanjutnya melibatkan pengolahan data secara spasial menggunakan perangkat lunak ArcGIS, dengan menerapkan proses *buffering* dan *overlay* terhadap kriteria yang relevan. Hasil dari proses tersebut

kemudian disajikan dalam bentuk Peta Jangkauan Layanan Rumah Sakit dan Peta Potensi Lokasi Rumah sakit umum kelas C Baru. Data tersebut kemudian akan dianalisis secara deskriptif.

### **3.4.3 Pasca penelitian**

Dalam tahap ini merupakan langkah akhir yang melibatkan penyusunan skripsi penelitian berdasarkan hasil analisis data yang sebelumnya telah diolah. *Output* penelitian ini akan berupa Peta Potensi Lokasi Rumah sakit umum Kelas C Baru di Kabupaten Way Kanan. Temuan dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan acuan dan referensi untuk pembangunan rumah sakit umum kelas C baru.

## **3.5 Populasi dan Sampel**

### **3.5.1 Populasi**

Populasi dalam penelitian merupakan Kumpulan dari satuan – satuan elementer yang memiliki karakteristik dasar yang sama. Karakteristik dasar tersebut dicerminkan dalam bentuk ukuran – ukuran tertentu. Pendapat ini menjadi salah satu acuan bagi penulis untuk menentukan populasi. Populasi yang akan digunakan sebagai penelitian adalah populasi wilayah yang mencakup seluruh wilayah Kabupaten Way Kanan (Yunus, 2010).

### **3.5.2 Sampel**

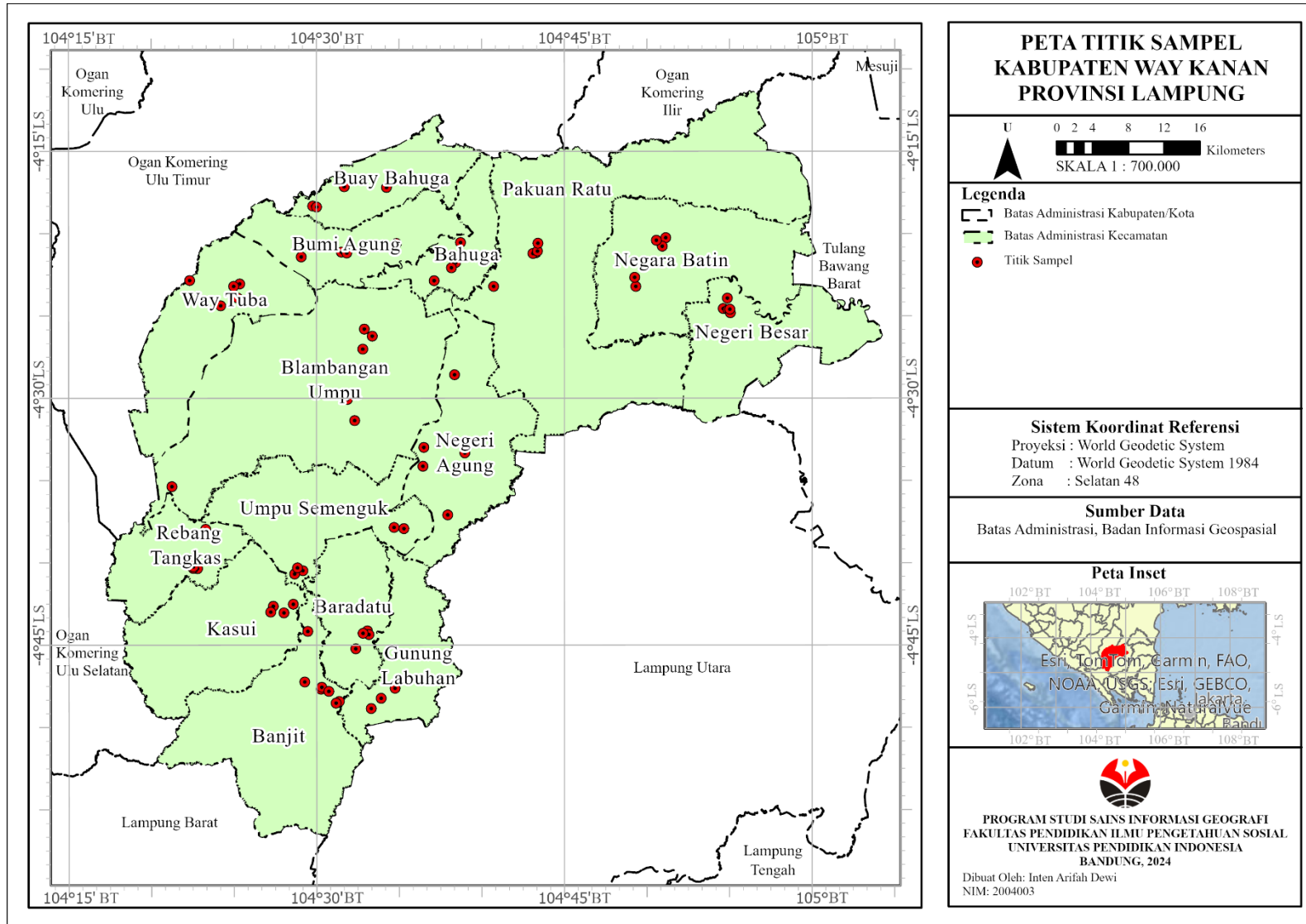
Sampel merupakan bagian dari populasi yang ingin di teliti oleh peneliti. Sampel yang baik apabila dapat mewakili populasi. Dalam konteks penelitian ini, sampel yang akan digunakan adalah teknik sampling secara acak berstrata atau *stratified random sampling*. Teknik ini merupakan upaya identifikasi kelompok – kelompok dalam populasi. Pada penelitian ini untuk pemilihan sampel dilakukan secara acak pada lima klasifikasi peta potensi lokasi rumah sakit umum kelas C baru di Kabupaten Way Kanan. Jumlah lokasi titik sampel pada penelitian ini sebanyak 70 sampel (Yunus, 2010).

Tabel 3. 5 Jumlah Titik Sampel

No.	Klasifikasi	Jumlah Sampel
1	Sangat Tidak Sesuai	10
2	Tidak Sesuai	15
3	Agak Sesuai	15
4	Sesuai	15
5	Sangat Sesuai	15

*Sumber: Hasil Analisis, 2023*





Inten Arifah Dewi, 2024  
 PEMETAAN POTENSI LOKASI RUMAH SAKIT UMUM KE  
 LAMPUNG  
 Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Gambar 3. 2 Peta Titik Sampel

AFIS DI KABUPATEN WAY KANAN PROVINSI

### 3.6 Variabel Penelitian

Variabel penelitian merupakan suatu konsep penilaian terhadap objek yang akan diteliti dan perlu ditetapkan sebelum melakukan pengumpulan data penelitian (Amir dkk., 2009) Berikut pada tabel 3.4 merupakan uraian dari variabel yang digunakan:

Tabel 3. 6 Variabel Penelitian

No	Variabel Penelitian	Indikator Penelitian
1	Jangkauan Layanan dan Aksesibilitas Rumah Sakit Umum Kelas C yang Sudah Ada	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Jangkauan Layanan Rumah sakit umum kelas C</li> <li>- Aksesibilitas</li> </ul>
2	Kondisi Kriteria – Kriteria Penentu Potensi Lokasi Rumah Sakit Umum Kelas C Baru	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Penggunaan lahan</li> <li>- Kemiringan lereng</li> <li>- Kelas jaringan jalan</li> <li>- Kepadatan penduduk</li> <li>- Daerah potensi banjir</li> <li>- Daerah potensi tanah longsor</li> </ul>
3	Pemetaan Potensi Lokasi Rumah Sakit Umum Kelas C Baru	<i>Overlay</i> peta kriteria penentu potensi lokasi untuk rumah sakit umum kelas C baru

*Sumber: Hasil Analisis, 2023*

### 3.7 Teknik Pengumpulan Data

#### 3.7.1 Studi Literatur

Studi literatur adalah rangkaian kegiatan yang melibatkan metode pengumpulan data dari sumber-sumber pustaka, membaca dan mencatat informasi, serta mengelola materi penelitian. Studi literatur merupakan bentuk penelitian di mana peneliti mengumpulkan berbagai buku, majalah, dan sumber lain yang relevan dengan isu dan tujuan penelitian (Danial & Warsiah, 2009)

### 3.8 Teknik Analisis Data

Proses analisis data adalah langkah sistematis dalam mencari dan merapikan data yang diperoleh dari catatan lapangan, dan dokumentasi. Metode ini melibatkan pengorganisasian data ke dalam kategori, pemecahan menjadi unit-unit, sintesis, pembentukan pola, pemilihan informasi yang signifikan untuk dipelajari, dan penarikan kesimpulan. Tujuan utamanya adalah agar analisis hasil dapat dimengerti dengan mudah, baik oleh peneliti maupun oleh pihak-pihak lain yang memiliki kepentingan terkait. Dalam penelitian ini, digunakan analisis data menggunakan sistem informasi geografis dengan melakukan *overlay* pada peta – peta kriteria untuk menentukan potensi lokasi untuk rumah sakit umum kelas C baru di Kabupaten Way Kanan Teknik analisis data untuk penelitian ini dapat diuraikan sebagai berikut:

#### 3.8.1 Jangkauan Layanan dan Aksesibilitas Rumah Sakit Umum C yang sudah ada

Sesuai dengan Standar Nasional Indonesia (SNI) 03-1733 Tahun 2004, radius minimal pelayanan rumah sakit adalah 10.000 meter dari lokasi rumah sakit ke area sekitarnya. Analisis spasial dapat digunakan untuk memahami jangkauan layanan rumah sakit secara lebih rinci. Berikut tahapan untuk menganalisis persebaran dan jangkauan layanan rumah sakit diantaranya adalah:

- a) Menginput data jaringan jalan dan batas administrasi Kabupaten Way Kanan ke dalam *software* ArcGIS.
- b) Menginput *shapefile* lokasi rumah sakit ke dalam ArcGIS.
- c) Melakukan analisis jangkauan layanan rumah sakit dengan memanfaatkan *tools buffer*. Pada langkah ini, titik lokasi rumah sakit akan dimasukkan ke dalam *input features* dan radius jangkauan layanan rumah sakit akan diatur sejauh 10.000 meter. Tujuan dari langkah ini adalah untuk melaksanakan analisis mengenai cakupan area pelayanan rumah sakit.
- d) Setelah terlihat hasilnya, kemudian menghitung luas jangkauan di setiap kecamatan pada masing – masing rumah sakit dengan menggunakan *calculate geometry*.

Aksesibilitas juga menjadi poin penting dalam keberhasilan suatu fasilitas Kesehatan dapat melayani kebutuhan permintaan di sekitarnya atau tidak. Letak yang strategis menjadi nilai penting dalam kegiatan pelayanan jasa. Sehingga rumah sakit perlu dibangun pada lokasi yang mudah dijangkau oleh Masyarakat sekitarnya. Aksesibilitas rumah sakit ini dilihat dari fungsi jalan yang ada disekita rumah sakit tersebut dan juga jumlah serta jenis angkutan umum yang melewati rumah sakit tersebut. Dalam mendeskripsikan fungsi jalan, akan dilakukan analisis status jalan dan panjang jalan tersebut. Untuk mendeskripsikan angkutan umum, akan dilakukan analisis jumlah dan jenis angkutan umum yang melewati rumah sakit tersebut.

### **3.8.2 Klasifikasi Skoring dan Bobot Kriteria Potensi Lokasi untuk Rumah sakit umum Kelas C Baru**

Klasifikasi skoring kriteria ini dilakukan untuk menghasilkan nilai pada setiap kriteria yang digunakan dalam menentukan potensi lokasi untuk rumah sakit umum kelas C baru. Nilai ini berdasarkan pada besar kecilnya kriteria dalam pengaruhnya terhadap penentuan potensi lokasi untuk rumah sakit umum kelas C baru. Dalam penelitian ini, terdapat enam kriteria yang digunakan untuk menganalisis potensi lokasi untuk rumah sakit umum kelas C baru, diantaranya penggunaan lahan, kemiringan lereng, kelas jaringan jalan, kepadatan penduduk, daerah potensi banjir dan daerah potensi longsor. Kriteria yang digunakan pada penelitian ini mengacu pada penelitian terdahulu yang dibuat oleh Natsir, dkk (2021) tentang potensi lokasi untuk rumah sakit umum kelas C. Pada penelitian terdahulu tersebut merujuk pada penelitian Purnomo dkk, (2017) menggunakan survei kuesioner dan juga memodifikasi dari berbagai literatur seperti sintesa teori ahli dan juga peraturan perundang – undangan.

Pada penentuan nilai bobot juga merujuk pada penelitian terdahulu yang dibuat oleh Natsir, dkk (2021). Pada penelitian tersebut, pembobotan dilakukan melalui proses metode *analytical hierarchy process*. Adapun bobot kriteria dalam penentuan lokasi untuk rumah sakit umum kelas C baru sebagai berikut:

Tabel 3. 6 Bobot Kriteria dan Sub Kriteria

Kriteria	Bobot (%)	Sub Kriteria	Skor	Nilai (%)
Penggunaan Lahan	48,49	Pertanian	5	4,73
		Non Pertanian	4	4,73
		Lahan Terbangun	3	23,50
		Lahan Tidak Terbangun	2	62,13
		Perairan	1	4,88
Kelas Jaringan Jalan	24,66	Arteri	5	67,827
		Kolektor	4	20,418
		Lokal	2	7,114
		Lingkungan	1	4,642
Kemiringan Lereng	3,08	0 – 8%	5	62,48
		8 – 15%	4	25,40
		15 – 25%	3	4,08
		25 – 45%	2	3,87
		>45%	1	3,79
Kepadatan Penduduk	8,65	Rendah	5	13,002
		Sedang	3	22,996
		Tinggi	1	64,002
Daerah Potensi Banjir	6,66	Rendah	5	79,068
		Sedang	3	14,614
		Tinggi	1	6,318
Daerah Potensi Tanah Longsor	8,45	Rendah	5	79,068
		Sedang	3	14,614
		Tinggi	1	6,318

Sumber: Natsir dkk. (2020)

Selanjutnya bobot nilai kriteria dan sub kriteria yang diperoleh digunakan untuk menilai potensi lokasi rumah sakit umum kelas C baru. Proses ini melibatkan input data ke dalam perangkat lunak ArcGIS, di mana analisis spasial dilakukan dengan cara *overlay* peta kriteria dan akan menghasilkan nilai minimum dan juga nilai maksimum. Semakin besar hasil yang didapatkan, maka artinya semakin besar potensi untuk dijadikan lokasi rumah sakit umum kelas C baru. Hasil akhir dari penelitian adalah peta potensi lokasi untuk rumah sakit umum kelas C baru. Peta tersebut terdapat klasifikasi potensi lahan untuk pembangunan rumah sakit umum kelas C baru. Untuk memastikan validitas, sejumlah lokasi tersebut akan dilakukan validasi data, sehingga peneliti dapat mengevaluasi hasil berdasarkan analisis sistem informasi geografis dan melihat kondisi aktual potensi lokasi rumah sakit umum kelas C baru.

Pada klasifikasi dari nilai hasil *overlay*, perhitungan dilakukan dengan rumus penentuan interval kelas:

$$\frac{\text{Skor tertinggi} - \text{skor terendah}}{\text{jumlah klasifikasi}}$$

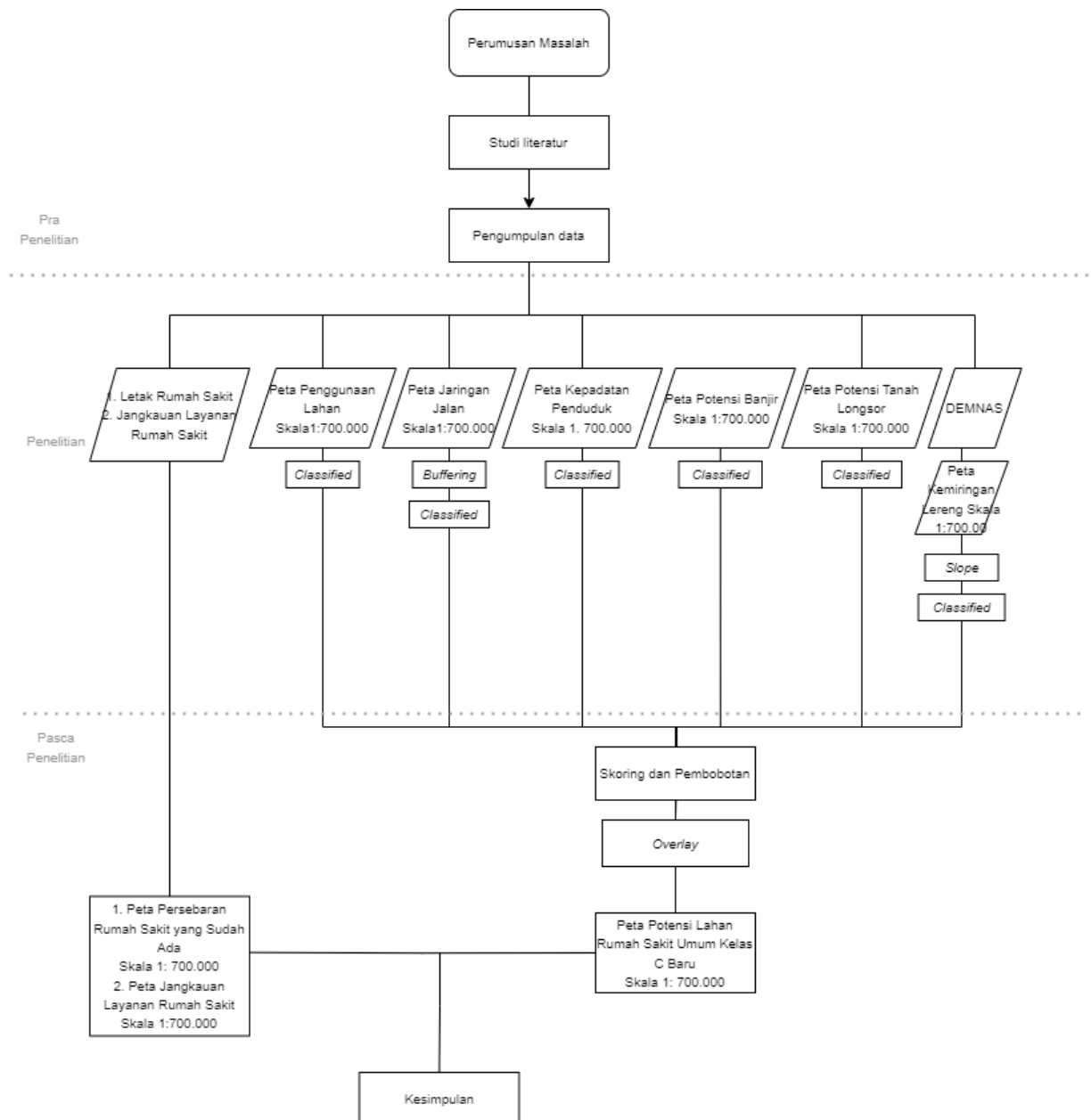
Klasifikasi akhir hasil analisis skor dilakukan dengan pembentukan lima kelas potensi lokasi untuk rumah sakit umum kelas C baru, yaitu kategori sangat tidak sesuai, tidak sesuai, agak sesuai, sesuai, dan sangat sesuai. Kelima kelas ini akan diolah menggunakan perangkat lunak ArcGIS, menghasilkan luas wilayah yang bervariasi sesuai dengan bobot kriteria dan sub kriteria yang telah digunakan. Semakin tinggi nilai bobot akhir, semakin besar pula pengaruhnya terhadap tingkat kesesuaian dalam menentukan potensi lokasi untuk rumah sakit umum kelas C baru di Kabupaten Way Kanan. Dari hasil hitungan pembuatan klasifikasi, berikut dijabarkan pada tabel 3.7:

Tabel 3. 7 Klasifikasi Bobot Akhir

No	Klasifikasi	Bobot Akhir
1.	Sangat Tidak Sesuai	563,40 – 1.776,37
2.	Tidak Sesuai	1.776,37 – 2.989,35
3.	Agak Sesuai	2.989,35 – 4.202,32
4.	Sesuai	4.202,32 – 5.415,29
5.	Sangat Sesuai	5.415,29 – 6.628,26

Sumber: Natsir dkk. (2020)

### 3.9 Bagan Alur Penelitian



Gambar 3. 3 Bagan Alur Penelitian