

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Metode Penelitian**

Metode penelitian adalah sebuah cara ilmiah untuk memperoleh data dengan tujuan serta kegunaan tertentu. Dari pengertian tersebut diketahui bahwa metode penelitian menjadi sebuah teknik yang dilakukan dalam rangka mendapatkan jawaban faktual atau memahami suatu kajian ilmiah dengan sistem tertentu. Pada penelitian ini digunakan metode kuantitatif dengan pendekatan teknologi Sistem Informasi Geografis (SIG). Tujuan utama dari metode kuantitatif adalah untuk menemukan pola, hubungan, atau pengaruh tertentu dalam suatu fenomena yang dapat digeneralisasi, dengan SIG sebagai teknologi untuk menghimpun, menyimpan, melakukan analisis, dan menampilkan data yang memiliki referensi spasial/geografis (Lestanto, 2018; Adil et al., 2023).

Sistem Informasi Geografis (SIG) merupakan suatu sistem yang memiliki kemampuan dalam menangkap, memproses, memanipulasi, menganalisa, mengatur, hingga menampilkan keseluruhan jenis data geografi. Pemanfaatan tersebut dalam penelitian ini digunakan untuk membandingkan harga tanah Penerimaan Negara Bukan Pajak (PNBP) dengan harga tanah pasar, serta memodelkan harga tanah pasaran menggunakan metode *Scoring*, *Overlay*, dan *Inverse Distance Weighted* (IDW). Metode tersebut digunakan untuk mengetahui distribusi spasial dari harga tanah pasar dan divisualisasikan ke dalam bentuk peta (Hijriani et al., 2016).

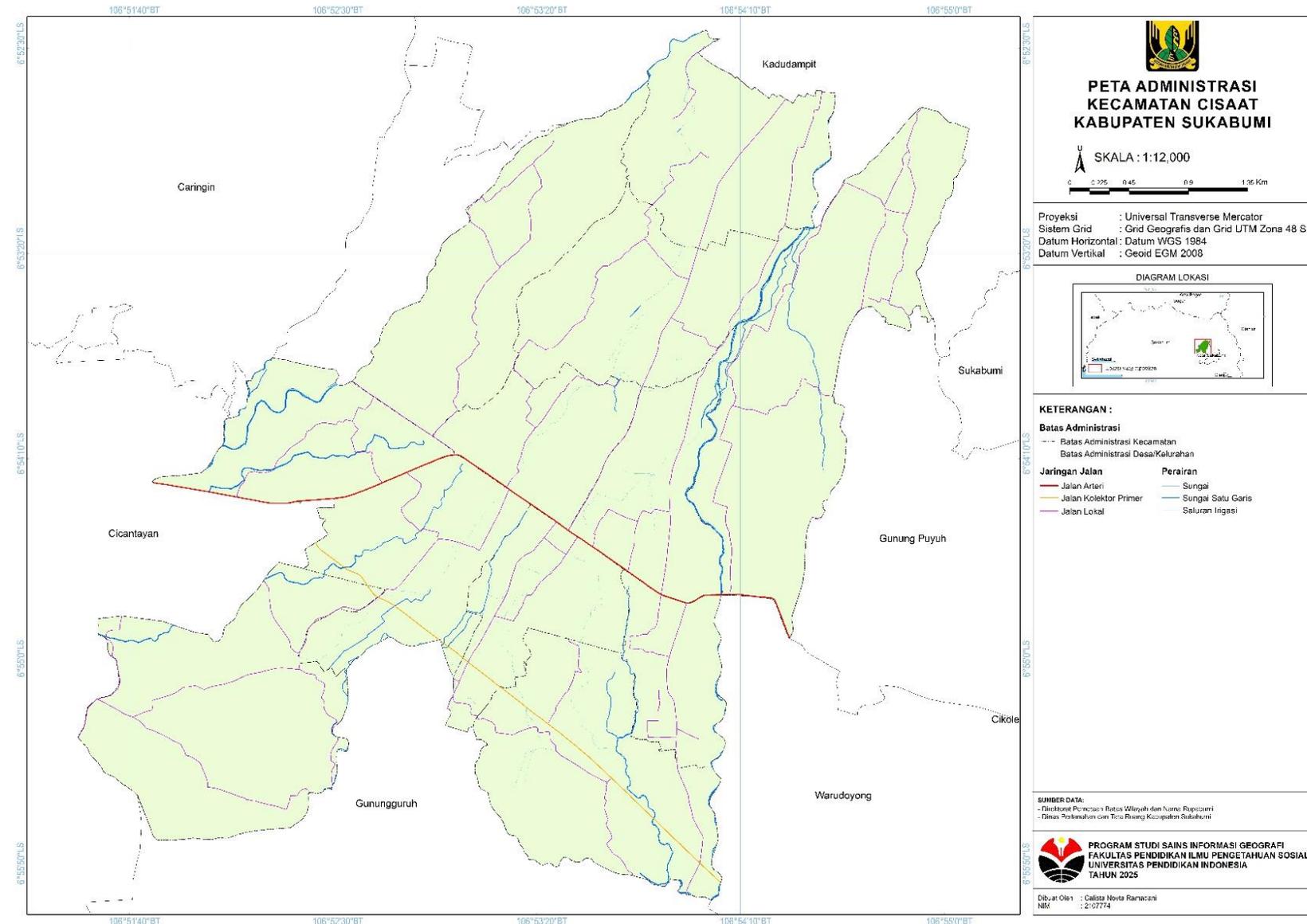
#### **3.2 Lokasi dan Waktu Penelitian**

##### **3.2.1 Lokasi Penelitian**

Penelitian ini berlokasi di Kecamatan Cisaat, Kabupaten Sukabumi, Provinsi Jawa Barat. Kecamatan Cisaat terletak pada koordinat  $06^{\circ}52'25''$  -  $06^{\circ}55'16''$  Lintang Selatan dan  $106^{\circ}52'14''$  -  $106^{\circ}54'23''$  Bujur Timur, dan secara geografis terletak di sebelah utara Kabupaten Sukabumi. Kecamatan ini memiliki jarak sejauh 60 km menuju pusat pemerintah Kabupaten Sukabumi, 112 km menuju pusat pemerintah Provinsi Jawa Barat, dan 120 km menuju ibukota negara. Dengan luas area yang dimiliki seluas  $21,49 \text{ km}^2$ . Secara topografi, wilayah Kecamatan Cisaat berada pada ketinggian antara 500 m –

550 m di atas permukaan laut. Oleh karena itu sebagian besar wilayahnya merupakan hamparan, hanya sebagian kecil desa yang sebagian wilayahnya merupakan lereng/punggung bukit. Adapun secara administratif Kecamatan Cisaat berbatasan dengan wilayah sebagai berikut:

- a. Kecamatan Kadudampit disebelah Utara,
- b. Kecamatan Gunungguruh disebelah Selatan,
- c. Kota Sukabumi disebelah Timur,
- d. Kecamatan Cicantayan dan Kecamatan Caringin disebelah Barat.



Gambar 3.1 Peta Administrasi Kecamatan Cisaat

Calista Novta Ramadani, 2025

PERBANDINGAN HARGA TANAH PENERIMAAN NEGARA BUKAN PAJAK DENGAN HARGA TANAH PASARAN MENGGUNAKAN ANALISIS SPASIAL DI KECAMATAN CISAAT KABUPATEN SUKABUMI

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

### 3.2.2 Waktu Penelitian

Proses penelitian ini direncanakan dengan waktu selama lima bulan, terhitung sejak dikeluarkannya Keputusan Dekan Fakultas Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial Universitas Pendidikan Indonesia pada bulan September tahun 2024, yaitu dengan rangkaian sebagai berikut:

**Tabel 3.1** Waktu Penelitian

Kegiatan	Waktu Pelaksanaan					
	Sep	Okt	Nov	Des	Jan	Feb
<b>Pra Penelitian</b>						
Penentuan permasalahan dan judul						
Pencarian sumber literatur						
Pembuatan proposal penelitian						
<b>Pelaksanaan Penelitian</b>						
Pengumpulan data harga tanah PNBPN dan parameter nilai tanah						
Penentuan sampel harga tanah pasaran dari hasil pengolahan nilai tanah menggunakan metode <i>scoring</i> dan <i>overlay</i> , serta data penggunaan lahan, jaringan jalan, dan persil tanah						
Pengumpulan data harga tanah pasaran di lapangan						
Analisis distribusi harga tanah PNBPN						
Analisis distribusi harga tanah pasaran menggunakan metode <i>scoring</i> dan <i>overlay</i> , serta interpolasi IDW						
Analisis perbandingan harga tanah PNBPN dan pasaran						
Pembuatan peta-peta penelitian						

Proses bimbingan penelitian						
<b>Pasca Penelitian</b>						
Penyusunan laporan akhir						

Sumber: Peneliti, 2025

### 3.3 Alat dan Bahan Penelitian

Pada proses penelitian ini digunakan beberapa alat dan bahan sebagai penunjang untuk mencapai tujuan studi yaitu pemetaan harga tanah PNBP dan pasar. Adapun alat dan bahan yang dipergunakan dalam mengumpulkan data hingga menghasilkan *output* selama studi ini yakni seperti di bawah ini:

**Tabel 3.2** Alat Penelitian

No	Alat	Spesifikasi	Kegunaan
<b>Perangkat Keras</b>			
1	Laptop	Lenovo Ideapad 5, <i>Processor:</i> AMD Ryzen 5 5500U with Radeon Graphics, <i>System Type:</i> 64-bit operating system, x64-based processor, <i>Operating System:</i> Windows 10 Home 64-bit, RAM 8 GB	<i>Hardware</i> yang menunjang penelitian dalam proses penyusunan laporan, pengolahan dan analisis data, pembuatan peta hingga laporan akhir.
<b>Perangkat Lunak</b>			
2	Arcmap	Versi 10.8	Digunakan untuk pra-pengolahan hingga hasil pengolahan data spasial, dan pembuatan peta-peta.
3	Aplikasi Avenza Maps/ GPS Handphone		Digunakan untuk mengumpulkan titik sampel harga tanah pasar di lapangan.
4	Microsoft Office Word		Digunakan untuk penyusunan administrasi seperti instrument, analisis, dan laporan hasil penelitian.
5	Microsoft Office Excel		Digunakan untuk pengolahan data statistik yang dapat diintegrasikan dengan aplikasi ArcGIS.
6	Recorder	Handphone	Digunakan sebagai pencatat suara ketika melaksanakan

Calista Novta Ramadani, 2025

PERBANDINGAN HARGA TANAH PENERIMAAN NEGARA BUKAN PAJAK DENGAN HARGA TANAH PASARAN MENGGUNAKAN ANALISIS SPASIAL DI KECAMATAN CISAAT KABUPATEN SUKABUMI  
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

			wawancara bersama narasumber untuk bahan arsip.
7	Kamera	Handphone	Digunakan untuk mendokumentasikan kegiatan di lapangan seperti observasi penggunaan lahan serta arsip dokumentasi bersama narasumber.

Sumber: Peneliti, 2025

**Tabel 3.3** Bahan Penelitian

No	Data	Sumber	Skala/ Resolusi	Jenis Data	Fungsi
1	Batas Administrasi Kecamatan Cisaat	Badan Informasi Geospasial	1:10.000	Sekunder	Sebagai batas wilayah untuk objek penelitian
2	Peta Dasar Kecamatan Cisaat Tahun 2024	DPTR Kabupaten Sukabumi	1:5.000	Sekunder	Berisikan parameter nilai tanah yang akan digunakan untuk estimasi harga tanah di Kecamatan Cisaat.
3	Harga Tanah PNPB Kecamatan Cisaat Tahun 2024	ATR/BPN Kabupaten Sukabumi	1:50.000	Sekunder	Untuk mengetahui pola spasial harga tanah PNPB di Kecamatan Cisaat.
4	Harga Tanah Pasar Kecamatan Cisaat Tahun 2024	Wawancara dan Observasi Lapangan	1:5.000	Primer	Untuk mengetahui pola spasial harga tanah pasaran di Kecamatan Cisaat
5	Persil Tanah Kecamatan Cisaat	ATR/BPN Kabupaten Sukabumi	1:5.000	Sekunder format (.shp)	Menjadi data dasar untuk penentuan titik sampel harga tanah pasar di Kecamatan Cisaat

Sumber: Peneliti, 2025

Calista Novta Ramadani, 2025

**PERBANDINGAN HARGA TANAH PENERIMAAN NEGARA BUKAN PAJAK DENGAN HARGA TANAH PASARAN MENGGUNAKAN ANALISIS SPASIAL DI KECAMATAN CISAAT KABUPATEN SUKABUMI**

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

### 3.4 Populasi dan Sampel

#### 3.4.1 Populasi

Populasi merujuk pada himpunan lengkap individu, kelompok, atau objek yang menjadi sasaran generalisasi dalam suatu penelitian. Dalam konteks penelitian, populasi mencakup seluruh entitas yang memiliki relevansi dengan permasalahan yang dikaji. Karakteristik dari kelompok dapat ditentukan oleh peneliti, tergantung dengan fokus penelitiannya. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa populasi merupakan keseluruhan objek atau subjek penelitian yang memiliki karakteristik tertentu untuk dianalisis dan dijadikan dasar dalam pengambilan kesimpulan. (Swarjana, 2022; Suriani et al., 2023)

Dalam penelitian ini populasi terbagi menjadi dua jenis yaitu populasi wilayah dan penduduk. Populasi wilayah ditentukan berdasarkan batas geografis atau administratif tertentu, dalam hal ini berupa persil tanah yang tersebar di 12 desa/kelurahan yang digabungkan dengan hasil pengolahan estimasi harga tanah untuk diketahui informasi harga tanah pasar di Kecamatan Cisaat. Selain itu, untuk populasi penduduk mencakup seluruh penduduk di Kecamatan Cisaat yang mengetahui informasi harga tanah untuk dijadikan narasumber (Mungkasa et al., 2015).

#### 3.4.2 Sampel

Sampel adalah sejumlah individu yang diambil dari populasi dan menjadi bagian yang dapat merepresentasikan semua anggota populasi. Agar sampel dapat mewakili keseluruhan populasi, peneliti perlu memiliki pemahaman yang mendalam tentang teknik *sampling*, termasuk dalam menentukan jumlah serta memilih sampel yang akan dipergunakan. Ada sejumlah teknik dalam pengambilan sampel yang dapat diterapkan, seperti *simple random sampling*, *stratified random sampling*, *purposive sampling*, dan lainnya (Asrulla et al., 2023; Suriani et al., 2023).

Pada penelitian ini akan digunakan metode sampel berupa *purposive sampling*. Metode pemilihan sampel ini dilakukan secara sengaja dengan mempertimbangkan kriteria tertentu yang telah ditetapkan oleh peneliti. Selain itu, *purposive sampling* memiliki tujuan untuk memberikan penjelasan yang

jasas mengenai suatu permasalahan, karena sampel yang dipilih memiliki nilai representatif. Dengan demikian, tujuan utama penelitian dapat tercapai. Adapun yang menjadi kriteria dalam pemilihan titik sampel yaitu berdasarkan data hasil pengolahan estimasi harga tanah menggunakan metode *scoring* dan *overlay*, penggunaan lahan, jaringan jalan, dan persil tanah. Sementara untuk jumlah sampel yang diambil akan disebar rata-rata pada seluruh wilayah penelitian dengan jumlah yang diperoleh sebanyak 88 titik (Sumargo, 2020).

### 3.5 Variabel Penelitian

Variabel adalah karakteristik, sifat, dan nilai dari sebuah objek atau aktivitas yang dapat ditentukan oleh peneliti dan mencakup segala hal yang diatur untuk memperoleh informasi tentang sesuatu. Pada penelitian ini variabel yang digunakan berupa variabel tunggal. Variabel ini digunakan karena hanya mendeskripsikan unsur atau faktor-faktor di dalam setiap gejala yang termasuk ke dalam variabel tersebut. Adapun variabel yang digunakan dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut (Ridha, 2017; Sukanadi, 2020):

**Tabel 3.4** Variabel Penelitian

Variabel Penelitian	Indikator	Metode
Harga Tanah PNB	Peta Zona Nilai Tanah PNB	Standar Deviasi
Harga Tanah Pasaran	Penggunaan Lahan	<i>Scoring dan Overlay</i>
	Aksesibilitas Lahan Positif	
	Aksesibilitas Lahan Negatif	
	Fasilitas Umum	
	Aparatur Pemerintah Kecamatan Cisaat	Wawancara dan Observasi
	Masyarakat Kecamatan Cisaat	
	Harga Tanah Pasar	<i>Inverse Distance Weighted (IDW)</i>
Perbandingan Harga Tanah PNB Dengan Harga Tanah Pasaran	Harga Tanah PNB	<i>Overlay</i>
	Harga Tanah Pasaran	

Sumber: Peneliti, 2025

### 3.6 Tahapan Penelitian

Secara garis besar, penelitian ini dibagi dalam sejumlah tahapan. Dimulai dengan tahap pra-penelitian hingga pembuatan laporan akhir. Adapun lebih jelasnya tahapan-tahapan ini diuraikan seperti di bawah ini:

#### 3.6.1 Pra Penelitian

Tahap pra-penelitian adalah langkah yang dilakukan oleh peneliti sebelum memulai kegiatan penelitian utama. Pada tahap ini, peneliti harus mempersiapkan hal-hal yang dibutuhkan untuk mendukung topik yang akan diteliti, persiapan tersebut dirincikan sebagai berikut:

Tahap pra-penelitian yaitu tahap yang dilaksanakan oleh peneliti sebelum mengawali kegiatan penelitian utama. Di tahap ini, peneliti wajib menyiapkan beberapa hal yang diperlukan untuk mendukung topik yang akan diteliti, persiapan tersebut dirincikan sebagai berikut:

a. Penentuan tema permasalahan dan objek penelitian

Dalam tahapan ini dilakukan identifikasi permasalahan beserta wilayah yang sesuai untuk objek penelitian. Adanya identifikasi ini dimaksudkan sebagai batasan masalah penelitian dengan wilayah kajian yang spesifik.

b. Pencarian sumber literatur

Berbagai informasi sangat diperlukan untuk dapat memahami dan mendukung objek penelitian yang akan dilaksanakan. Maka, sumber literatur menjadi bahan tambahan peneliti untuk merumuskan permasalahan yang akan menjadi objek penelitian. Adapun sumber literatur yang dipergunakan dalam menunjang penelitian ini diperoleh dari penelitian terdahulu seperti artikel, buku, skripsi/thesis, hingga peraturan yang berkaitan dengan tema penelitian.

c. Penentuan judul penelitian

Judul penelitian dimaksudkan untuk merincikan ataupun memperjelas batasan pembahasan yang akan dikaji dalam penelitian. Dalam menentukan judul penelitian diperlukan adanya tujuan dan lingkup wilayah yang akan menjadi fokus dari penelitian ini.

d. Penyusunan proposal penelitian

Penyusunan proposal dilakukan berdasarkan hasil kajian yang sebelumnya sudah diperoleh, baik itu melalui sumber literatur maupun bimbingan bersama dosen pengampu yang ditujukan untuk menyampaikan temuan dari penelitian yang sudah dikerjakan. Selain itu, penyusunan proposal juga harus disusun dengan sistematis dan mengikuti ketentuan dari universitas terkait, dalam hal ini yaitu pedoman penulisan karya ilmiah Universitas Pendidikan Indonesia.

### 3.6.2 Pelaksanaan Penelitian

Tahap ini menjadi tahapan inti dari penelitian, yaitu melakukan pengumpulan data hingga analisis data. Secara rinci tahapan ini dibagi ke dalam sejumlah bagian yakni seperti di bawah ini:

a. Pengumpulan data

Pada tahap ini, pengumpulan data dilakukan melalui pendekatan primer dan sekunder. Data primer diperoleh langsung dari lapangan melalui wawancara serta observasi terkait dinamika harga tanah pasar, yang melibatkan aparat pemerintah serta masyarakat di Kecamatan Cisaat. Sementara data sekunder berasal dari instansi yang berhubungan dengan objek penelitian seperti Badan Informasi Geospasial untuk data batas administrasi, DPTR Kabupaten Sukabumi untuk data parameter nilai tanah, ATR/BPN Kabupaten Sukabumi untuk data harga tanah PNBPN dan persil tanah, serta sumber pendukung lainnya.

b. Pengolahan data

Pada penelitian ini proses mengolah data terbagi ke dalam dua tahap, pengolahan pertama dilakukan setelah seluruh data penelitian yang bersumber dari data sekunder sudah terkumpul. Dimana, peneliti akan melakukan pengolahan data parameter nilai tanah untuk mengestimasi harga tanah di Kecamatan Cisaat menggunakan metode *scoring* dan *overlay* dengan *software* ArcGIS 10.8. Lalu, pengolahan selanjutnya dilakukan setelah melaksanakan survey lapangan harga tanah pasar. Pengolahan data dilakukan secara deskriptif

dari hasil wawancara dan observasi mengenai harga tanah di Kecamatan Cisaat.

c. Uji Validasi

Uji validasi digunakan untuk memperoleh informasi kemampuan dari sebuah metoda dengan melakukan perbandingan di lapangan. Proses ini dimaksudkan untuk mengetahui bahwa informasi yang diperoleh dari hasil pengolahan sesuai atau tidaknya dengan kajian penelitian. Adapun dalam pelaksanaannya kegiatan uji validasi tidak dilakukan secara menyeluruh, melainkan hanya sebagian populasi saja namun dapat mewakili secara keseluruhan. Dalam kegiatan ini diperlukan beberapa alat dan bahan pendukung seperti sebaran titik sampel, alat tulis, aplikasi Avenza Maps, dan lainnya.

d. Analisis data

Tahap ini merangkum semua kegiatan yang sudah dikerjakan atau diperoleh ke dalam bentuk analisis. Dimana dalam tahapan ini perlu melalui beberapa proses seperti pengolahan data dan informasi yang didapat sudah lengkap dan sesuai. Maka, dapat memasuki proses analisis sebagai tahap lanjutan. Pada studi ini, analisis dilakukan ke dalam dua bentuk yakni secara spasial dan deskriptif. Analisis spasial dilakukan dengan bantuan *software* ArcGIS. Harga tanah sebagai objek penelitian dilakukan pengolahan dengan *software* tersebut untuk mengetahui estimasi harga tanah melalui parameter nilai tanah serta pola sebaran dari kedua data harga tanah untuk dibandingkan. Dalam analisis spasial digunakan metode *scoring* dan *overlay* yang hasil akhirnya akan divisualisasikan ke dalam bentuk peta. Adapun analisis deskriptif menjadi penunjang dari hasil akhir analisis spasial yang akan dicantumkan ke dalam laporan menggunakan aplikasi *Microsoft Words*.

### 3.6.3 Pasca Penelitian

Tahapan ini merupakan akhir dari seluruh rangkaian penelitian yang nantinya akan digunakan sebagai bahan rekomendasi untuk kebijakan Penerimaan Negara Bukan Pajak (PNBP) di Kantor Badan Pertanahan Nasional

Kabupaten Sukabumi. Tahap ini akan menghasilkan keluaran yang berupa Peta Perbandingan Harga Tanah Penerimaan Negara Bukan Pajak dengan Harga Tanah Pasar di Kecamatan Cisaat Tahun 2024. Dimana, temuan ini memberikan informasi mengenai relevansi dari harga tanah PNBP dengan harga tanah pasar pada tahun 2024 untuk menjawab permasalahan kenaikan harga tanah yang terjadi di Kecamatan Cisaat dan sistem zonasi untuk penentuan PNBP. Maka, harapannya studi ini mampu memudahkan intansi terkait untuk mengevaluasi kebijakan penentuan PNBP.

### **3.7 Teknik Pengumpulan Data**

Teknik mengumpulkan data merupakan metode atau cara yang dipergunakan oleh peneliti dalam mendapatkan informasi yang diperlukan pada suatu penelitian. Data yang diperoleh nantinya akan diproses dan dianalisis untuk menghasilkan output yang menjadi tujuan dari penelitian. Maka, tahapan ini memiliki peran penting dalam penelitian, karena dipergunakan oleh peneliti untuk mendapatkan data yang akan diproses guna menarik kesimpulan. Adapun teknik yang dipergunakan pada studi ini dibagi ke dalam beberapa tahapan, seperti di bawah ini:

#### **3.7.1 Studi Pustaka**

Tahap ini merupakan penelitian yang berdasarkan kepustakaan. Dalam studi pustaka dilakukan pengkajian dari berbagai sumber referensi seperti artikel, jurnal, skripsi, thesis dan peraturan kebijakan sebagai landasan untuk menjawab suatu permasalahan pada penelitian ini. Adapun data dan informasi yang digunakan dari metode kepustakaan ini berkaitan dengan tema penelitian, yakni analisis harga tanah yang menjadi sumber penerimaan negara seperti PNBP, BPHTB, dan NJOP menggunakan pemanfaatan Sistem Informasi Geografis.

#### **3.7.2 Studi Dokumentasi**

Sugiono (2013: dalam Suhardi & Nurjaman, 2022) menjelaskan bahwa studi dokumentasi merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan meneliti dokumen guna memperoleh informasi yang relevan dengan permasalahan penelitian. Dokumentasi dapat berupa tulisan, gambar, atau karya monumental seseorang. Metode ini berfungsi sebagai sumber data yang mendukung proses pengumpulan informasi. Pada studi dokumentasi ini

diperoleh dari data primer ataupun sekunder. Data tersebut berupa data kependudukan dan profil kecamatan yang bersumber dari Badan Pusat Statistik Sukabumi, petunjuk teknis penilaian tanah dan ekonomi pertanahan yang bersumber dari Kantor ATR/BPN Kabupaten Sukabumi, foto-foto kegiatan saat mengumpulkan data di lapangan, dan lainnya. Hal ini dilaksanakan untuk membantu peneliti dalam menambah kejelasan penelitian.

### **3.7.3 Observasi**

Observasi merupakan teknik untuk mengumpulkan data yang melibatkan observasi langsung pada fenomena di lapangan, disertai dengan pencatatan sistematis terhadap objek yang menjadi fokus kajian. Pendekatan ini sejalan dengan pendapat Morris (1973, dalam Hasanah, 2017) yang mendefinisikan observasi sebagai proses pencatatan gejala dengan menggunakan instrumen atau metode perekaman untuk kepentingan ilmiah maupun tujuan lainnya. Dalam penelitian ini, teknik observasi diterapkan untuk menelaah kondisi fisik di lapangan, yang selanjutnya dianalisis dalam kaitannya dengan informasi harga tanah yang diperoleh dari masyarakat di Kecamatan Cisaat. Harga tanah dapat terbentuk berdasarkan kondisi eksisting yang berada disekelilingnya serta faktor pendukung lainnya. Maka, teknik observasi dilakukan sebagai upaya untuk mendapatkan informasi yang lebih jelas untuk mendukung penelitian.

### **3.7.4 Wawancara**

Wawancara merupakan tahapan yang dilakukan setelah teknik observasi. Teknik ini dipergunakan dalam menghimpun data melalui interaksi langsung antara pewawancara dengan narasumber. Wawancara dilakukan ketika data yang diperoleh dari observasi dirasa kurang mendalam. Sejalan dengan pendapat Sugiyono (2016: dalam Paramita, 2021) bahwa wawancara digunakan sebagai metode pengumpulan data jika peneliti ingin memperoleh informasi yang lebih mendalam dari narasumber. Dalam penelitian ini wawancara dilakukan bersama aparatur pemerintah desa dan masyarakat Kecamatan Cisaat. Maksud dilakukannya kegiatan wawancara adalah untuk memperoleh informasi mengenai harga tanah pasar di Kecamatan Cisaat beserta faktor penyebab dari besaran harga tanah tersebut. Adapun perbedaan harga tanah yang terjadi

didasarkan dengan aksesibilitas transportasi, keterjangkauan terhadap infrastruktur, penggunaan lahan, kebijakan, dan lain sebagainya.

### **3.8 Teknik Analisis Data**

Analisis data adalah tahapan sistematis dalam mengorganisir informasi ke dalam pola, kategori, serta unit-unit deskriptif yang fundamental, sehingga memungkinkan perumusan hipotesis kerja yang sejalan dengan temuan empiris. Proses ini dilaksanakan setelah seluruh data yang relevan berhasil dihimpun. Pada penelitian ini teknik yang digunakan berupa deskriptif kuantitatif dengan penjabaran sebagai berikut:

#### **3.8.1 Distribusi Harga Tanah Penerimaan Negara Bukan Pajak di Kecamatan Cisaat Kabupaten Sukabumi**

Analisis ini dilakukan dengan mengidentifikasi distribusi harga tanah Penerimaan Negara Bukan Pajak (PNBP) yang dikeluarkan oleh Kantor ATR/BPN Kabupaten Sukabumi berupa data Zona Nilai Tanah (ZNT). Analisis dilakukan secara statistik menggunakan *software Microsoft Excel* untuk tabulasi harga tanah PNBP yang akan dicantumkan secara deskriptif ke dalam laporan. Analisis deskriptif bertujuan untuk memberikan informasi mengenai kaitan setiap zona harga tanah PNBP dengan kondisi di lapangan.

#### **3.8.2 Distribusi Harga Tanah Pasaran di Kecamatan Cisaat Kabupaten Sukabumi**

Pada analisis ini, terlebih dahulu dilakukan analisis estimasi harga tanah di Kecamatan Cisaat berdasarkan parameter nilai tanah. Hal ini memiliki tujuan dalam rangka mengetahui kesesuaian metode yang dipergunakan pada studi ini dengan kondisi di lapangan. Adapun metode yang digunakan untuk estimasi harga tanah berupa metode *scoring* dan *overlay*. Setiap parameter akan dilakukan pengolahan menggunakan pembobotan atau *scoring* melalui teknik *buffer*. Untuk setiap nilai yang diberikan terhadap parameter nilai tanah, dalam penelitian ini mengacu pada penelitian Hidayati (2013) yang berjudul "Analisis Harga Lahan Berdasarkan Citra Penginderaan Jauh Resolusi Tinggi". Adapun berdasarkan persamaan karakteristik maupun hubungan antar objek yang akan

dikelompokkan ke dalam kelas yang sama, lebih lanjut akan dijelaskan sebagai berikut:

a. Analisis Penggunaan Lahan

Dalam tahapan ini, analisis dilakukan dengan memasukan nilai ke dalam atribut data *shapefile* penggunaan lahan berskala 1:5.000 yang diperoleh dari DPTR Kabupaten Sukabumi. Tujuan digunakannya skala besar dalam penelitian ini dikarenakan ruang lingkup penelitian bersifat besar, yakni lingkup kecamatan sehingga diperlukan adanya data yang memiliki informasi secara detail. Penggunaan lahan menjadi faktor terbesar dalam penentuan harga tanah sehingga suatu kawasan yang memiliki kegiatan atau produktifitas tinggi akan menghasilkan nilai yang tinggi juga terhadap bidang tanah tersebut. Adapun klasifikasi penggunaan lahan terbagi ke dalam beberapa kategori, yaitu:

**Tabel 3.5** Klasifikasi dan Harkat Penggunaan Lahan

No	Penggunaan Lahan	Kelas	Harkat
1	Perdagangan dan Jasa	I	4
2	Permukiman dan Industri	II	3
3	Lahan Kosong	III	2
4	Sawah dan Tegalan	IV	1

Sumber: Agustina, 2011 dalam Hidayati, 2013

b. Analisis Aksesibilitas Lahan Positif

Analisis ini terbagi ke dalam beberapa jenis kegiatan, yaitu aksesibilitas terhadap jalan, pusat pendidikan, dan kantor pemerintahan. Suatu bidang tanah akan memiliki nilai tinggi bilamana bidang tersebut mempunyai aksesibilitas terhadap pendukung aktivitas yang terjangkau. Pada tahapan ini sebelum melakukan pembobotan, terlebih dahulu dilakukan analisis *buffering* untuk melihat sejauh mana aksesibilitas tersebut dapat dijangkau. Maka, diperlukan adanya kriteria jarak yang akan menjadi besaran nilai yang diberikan. Adapun kriteria tersebut terbagi ke dalam beberapa kategori, yaitu:

**Tabel 3.6** Klasifikasi dan Harkat Aksesibilitas Lahan Positif

No	Aksesibilitas Lahan Positif	Kriteria (m)	Kelas	Harkat
1	Jarak terhadap Jalan Arteri	< 50	I	4
		50 - 150	II	3
		150 – 500	III	2
		> 500	IV	1
2	Jarak terhadap Jalan Kolektor	< 50	I	4
		50 - 150	II	3
		150 – 500	III	2
		> 500	IV	1
3	Jarak terhadap Jalan Lokal	< 50	I	4
		50 - 150	II	3
		150 – 500	III	2
		> 500	IV	1
4	Jarak terhadap Pendidikan	< 200	I	3
		200 – 500	II	2
		> 500	III	1
5	Jarak terhadap Kantor Pemerintahan	< 200	I	3
		200 – 500	II	2
		> 500	III	1

Sumber: Meyliana, 1996 dalam Hidayati, 2013

c. Analisis Aksesibilitas Lahan Negatif

Aksesibilitas ini terbagi ke dalam beberapa kategori, yaitu sungai, sumber polusi atau industri, dan pemakaman. Berlawanan dengan aksesibilitas lahan positif, pada aksesibilitas lahan negatif bilamana suatu bidang tanah memiliki jarak yang dekat dengan aksesibilitas ini maka nilai tanah yang berikan akan menurun. Adapun untuk proses analisis data menggunakan teknik *buffering* sebelum dimasukan nilai ke dalam kategori yang telah ditentukan. Hal ini dikarenakan terdapat adanya perhitungan jarak untuk mengetahui suatu kawasan dalam menjangkau aksesibilitas lahan negatif. Berikut merupakan kategori aksesibilitas lahan negatif:

**Tabel 3.7** Klasifikasi dan Harkat Aksesibilitas Lahan Negatif

No	Aksesibilitas Lahan Negatif	Kriteria (m)	Kelas	Harkat
1	Jarak terhadap Sungai	< 200	I	2
		> 200	II	1
2		< 200	I	2

	Jarak terhadap Sumber Polusi	> 200	II	1
3	Jarak terhadap Kuburan	< 200	I	2
		> 200	II	1

Sumber: Meyliana, 1996 dalam Hidayati, 2013

#### d. Analisis Kelengkapan Fasilitas Umum

Pada tahapan ini, tidak sama dengan beberapa parameter nilai tanah lainnya yang memerlukan penggunaan aplikasi ArcGIS. Analisis ini ditujukan untuk mengetahui kelengkapan utilitas atau fasilitas pada suatu kawasan yang menjadi penunjang kegiatan masyarakat di kawasan tersebut. Kelengkapan ini dapat dihitung dengan jumlah utilitas yang ada dalam satuan satuan wilayah, dalam penelitian ini diwakilkan dengan setiap desa/kelurahan yang ada di Kecamatan Cisaat. Menurut Hidayati (2013) rumus yang digunakan untuk menghitung kelengkapan fasilitas umum adalah sebagai berikut:

$$\text{Intensitas Kelengkapan Umum} = \frac{\text{Jumlah Kelengkapan Fasilitas Umum}}{\text{Luas Wilayah Kelurahan}}$$

Setelah seluruh parameter nilai tanah diberikan nilai dengan pembobotan atau *scoring* yang telah disesuaikan dengan kategorinya. Tahapan selanjutnya adalah menggabungkan data-data tersebut menggunakan metode *overlay*. Metode tersebut nantinya akan menghasilkan klasifikasi untuk estimasi harga tanah di Kecamatan Cisaat. Kelas dengan nilai tertinggi menunjukkan estimasi harga tanah yang besar, sebaliknya bilamana suatu kelas memiliki nilai rendah maka akan menghasilkan harga tanah yang kecil.

Untuk mengetahui kesesuaian dari hasil pengolahan maka akan dilakukan uji akurasi di lapangan sebagai bahan pendukung dari hasil yang sudah diperoleh. Uji akurasi dilakukan dengan melakukan wawancara dan observasi kondisi di lapangan. Akan tetapi, tidak semua objek penelitian dilakukan uji akurasi melainkan hanya beberapa objek yang dikategorikan dapat mewakili keseluruhan. Hasil dari analisis ini akan divisualisasikan ke dalam bentuk peta Estimasi Harga Tanah Pasar Tahun 2024 di Kecamatan Cisaat.

Selain itu, dalam proses ini pun akan dilakukan kalibrasi data harga tanah pasar menggunakan metode *Inverse Distance Weighted* (IDW) untuk

mengetahui kesesuaian dari data di lapangan dengan hasil pengolahan estimasi harga tanah menggunakan metode *scoring* dan *overlay*. Metode ini digunakan karena dapat mengasumsikan tingkat korelasi dan keterkaitan antara titik yang diperkirakan dengan titik data yang digunakan sebagai penaksir berbanding lurus dengan jarak di antara keduanya. Dalam hal ini, sampel harga tanah pasar menjadi objek penilaian untuk dianalisis keterkaitan antar titiknya yang akhirnya akan menghasilkan informasi harga tanah pasaran secara utuh dari lokasi penelitian. Secara umum, fungsi pembobotan pada metode IDW didasarkan pada kebalikan dari kuadrat jarak, yang kemudian dinyatakan dalam sebuah rumus dalam bentuk persamaan berikut (Sari et al., 2021; Yudanegara et al., 2021):

$$z' = \sum_{i=1}^N w_i z_i$$

Dimana:

$Z_i$  ( $i = 1, 2, 3, \dots, N$ ) merupakan nilai ketinggian data yang ingin diinterpolasi sejumlah  $N$  titik.

Dan, bobot (*weight*)  $w_i$  yang dirumuskan sebagai berikut:

$$w_i = \frac{h_i^{-p}}{\sum_{j=0}^n h_j^{-p}}$$

$P$  merupakan nilai positif yang dapat diubah-ubah yang disebut dengan parameter power (biasanya bernilai dan  $h_i$  merupakan jarak dari sebaran titik ke titik interpolasi yang dijabarkan sebagai berikut:

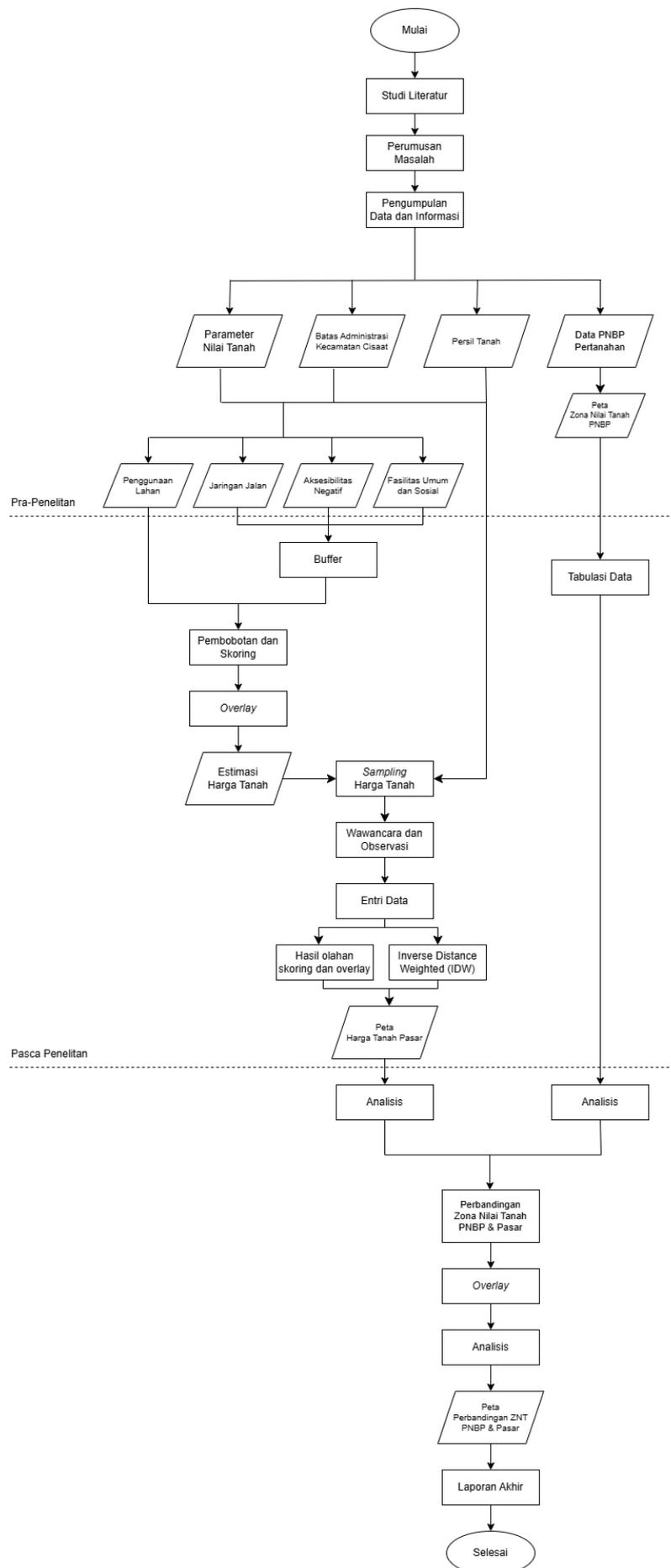
$$h_i = \sqrt{(x - x_i)^2 + (y - y_i)^2}$$

$(x, y)$  merepresentasikan koordinat titik hasil interpolasi, sementara  $(x_i, y_i)$  merupakan koordinat dari titik-titik sebaran data. Fungsi bobot (*weight*) akan berubah-ubah untuk seluruh titik sebaran, dan nilainya akan semakin mendekati nol seiring dengan meningkatnya jarak dari titik-titik tersebut.

### **3.8.3 Perbandingan Harga Tanah Penerimaan Negara Bukan Pajak dengan Harga Tanah Pasaran**

Perbandingan harga tanah Penerimaan Negara Bukan Pajak (PNBP) dengan harga tanah pasaran dilakukan dengan metode *overlay* pada *software* ArcGIS. Hal ini memiliki tujuan dalam rangka mengidentifikasi pada zona mana saja yang mengalami perbedaan. Hasil olahan akan dilanjutkan dengan analisis statistik untuk tabulasi data perbedaan kedua harga tanah dan dicantumkan secara deskriptif ke dalam laporan penelitian. Informasi ini pun akan ditampilkan ke dalam bentuk peta.

### **3.9 Diagram Alur**



**Gambar 3.2** Diagram Alur Penelitian

Calista Novta Ramadani, 2025

**PERBANDINGAN HARGA TANAH PENERIMAAN NEGARA BUKAN PAJAK DENGAN HARGA TANAH PASARAN MENGGUNAKAN ANALISIS SPASIAL DI KECAMATAN CISAAT KABUPATEN SUKABUMI**

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