

### BAB III

#### METODE PENELITIAN

##### 3.1 Metode Penelitian

Penelitian pemetaan potensi sumberdaya pesisir Kelurahan Sukabumi Kecamatan Mayangan Kota Probolinggo ini merupakan penelitian kuantitatif. Berdasarkan tingkat kealamiah dari tempat penelitian, maka metode penelitian yang digunakan adalah metode survey. Metode survey digunakan untuk mendapatkan data dari tempat tertentu yang alamiah (bukan buatan), tetapi dilakukan perlakuan dalam pengumpulan misalnya dengan wawancara terstruktur dan sebagainya. Perlakuan tidak dilakukan didalam laboratorium tetapi dilakukan di lapang. Hal yang digambarkan dalam penelitian ini adalah keadaan di Kelurahan Sukabumi Kecamatan Mayangan Kota Probolinggo Provinsi Jawa Timur dari potensi sumberdaya pesisir yang terdapat dikawasan ini, dilihat dari sumberdaya dan potensi.

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini ada 2 macam yaitu :

1. Data Primer

Data primer adalah data yang diperoleh secara langsung. Sumber data primer menyajikan informasi atau data seperti Artefak Arkeologis , Foto, Dokumen historis. Misalkan seperti catatan harian, video atau transkrip pengawasan, wawancara, catatan tertulis atau terekam dari pengujian laboratorium, catatan tertulis atau terekam dari pengamatan lapangan. Jadi data primer ini diperoleh secara langsung dari pencatatan hasil observasi, wawancara, partisipasi aktif, dan dokumentasi (Faisol, 2009).

Data primer yang diambil dalam penelitian ini adalah data yang menyangkut dengan potensi sumberdaya alam dan potensi sumberdaya manusia yang ada di Kelurahan Sukabumi. Kemudian menentukan posisi kordinatnya dalam penelitian lapangan atau tracking.

## 2. Data Sekunder

Menurut Bungin, (2001), Data sekunder adalah data yang diperoleh dari sumber kedua. Karena suatu dan lain hal, yang menjadikan sukar memperoleh data atau bahkan tidak memperoleh data sama sekali dari sumber data primer dan mungkin juga karena menyangkut hal-hal yang sangat pribadi sehingga sukar data itu didapat langsung dari sumber data primer. Oleh karena itu, sumber data sekunder dapat berperan untuk membantu mengungkap data yang diperlukan.

Data sekunder yang dibutuhkan dalam penelitian ini adalah data pendukung, sebagai data untuk menyelesaikan penelitian. Pengambilan data sekunder ini mencakup data pendukung tentang potensri – potensi yang ada di lokasi penelitian, data tentang Rencana Tata Ruang Wilayah dan data Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah untuk melengkapi dan menyelesaikan data sebelumnya di wilayah Kelurahan Sukabumi.

### 3.2 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data penelitian pemetaan potensi sumberdaya pesisir dilakukan secara Triangulasi (gabungan) dari teknik observasi, wawancara terstruktur dan dokumentasi serta *tracking*.

#### 1. Observasi :

Menurut Kartono (1980) observasi mempunyai beberapa batasan studi yang disengaja dan sistematis tentang fenomena social dan gejala psikis dengan cara

pengamatan dan pencatatan dan memahami tentang ciri – ciri dan luasnya secara signifikan dari inter relasi elemen tingkah laku manusia pada fenomena social yang serba kompleks didalam pola – pola kultural tertentu.

Pada penelitian ini, observasi dilakukan dengan cara mengidentifikasi pengelolaan dan pengaturan potensi - potensi sumberdaya pesisir yang terdapat di Kelurahan Sukabumi Kecamatan Mayangan Kota Probolinggo.

## 2. Wawancara :

Wawancara adalah teknik pengumpulan data apabila peneliti ingin melakukan studi pendahuluan untuk menemukan permasalahan yang harus diteliti, dan juga apabila peneliti ingin mengetahui hal-hal dari responden yang lebih mendalam dan jumlah responnya sedikit (Sugiyono, 2007).

Wawancara pada penelitian ini dilakukan untuk mendapat informasi tentang bahan penelitian yang langsung ditanyakan atau diambil informasinya secara langsung dari para pakar dan petinggi yang ada di wilayah penelitian, wawancara yang berisi tentang bagaimana pengelolaan dan pengaturan potensi yang terdapat di Kelurahan Sukabumi, Kecamatan Mayangan, Kota Probolinggo?.

## 3. Dokumentasi :

Pengertian dokumen menurut Louis Gottschalk (1986) Dokumen merupakan sumber tertulis bagi informasi sejarah sebagai kebalikan daripada kesaksian lisan, artefak, peninggalan-peninggalan terlukis dan petilasan arkeologis. Dokumen diperuntukan untuk surat-surat resmi dan surat-surat Negara seperti surat perjanjian, undang-undang, hibah dan konsesi. Dokumen dalam arti luas merupakan proses pembuktian yang didasarkan atas sumber jenis apapun, baik yang bersifat tulisan, lisan, gambaran atau arkeologis.

Dokumentasi dalam penelitian ini adalah untuk mencatat informasi yang didapatkan dan mengambil gambar – gambar pada tempat penelitian di Kelurahan Sukabumi, Kecamatan Mayangan, Kota Probolinggo.

### **3.3 Analisis Data**

Data yang terkumpul di analisis sesuai dengan sifat dan karakteristik datanya dengan focus untuk menjawab tujuan penelitian. Analisa yang dilakukan yaitu dengan mengoverlay beberapa data yang akan dikumpulkan menjadi kesatuan yang akan memberikan deskripsi tentang potensi sumberdaya alam dengan sumberdaya manusia.

#### **3.3.1 Analisis Deskriptif**

Analisis ini dimaksud untuk mengetahui pemanfaatan ruang kawasan saat ini (*existing*) dan potensi sumberdaya alam maupun sumberdaya manusia di Kelurahan Sukabumi, Kecamatan Mayangan, Kota Probolinggo. Data yang diperoleh melalui observasi langsung yang dipadukan dengan peta Rupa Bumi Indonesia Kelurahan Sukabumi, hasil pengamatan peta dapat dijadikan acuan untuk mengetahui potensi yang ada dan bisa dikembangkan. Setelah mengetahui potensi yang ada dituangkan dalam bentuk peta dengan pengamatan peta Rupa Bumi Indonesia Kelurahan Sukabumi, Kota Mayangan, Kota Probolinggo. Peta potensi yang sudah jadi kemudian dilakukan analisis deskriptif.

#### **3.3.2 Analisis Spasial**

Adapun pada penelitian analisa yang digunakan adalah Analisa Spasial, berikut alasan serta kegunaan dari Analisa Spasial :

Sebagai sebuah metode, analisis spasial berusaha untuk membantu perencana dalam menganalisis kondisi permasalahan berdasarkan data dari wilayah yang menjadi sasaran (Cholid, 2009). Fungsi dari analisa spasial antara lain:

1. Tumpang susun (*Overlay*): Fungsi ini menghasilkan data spasial baru dari minimal dua data spasial yang menjadi masukannya. Ada 3 Jenis *overlay* yaitu:
  - a. *Union* : Tumpang susun poligon dan menyimpan semua area dari kedua peta
  - b. *Dentity* : Tumpang susun titik, garis, atau poligon pada poligon dan menyimpan semua jenis input.
  - c. *Intersect* : Tumpang susun titik, garis, atau poligon pada poligon tetapi hanya menyimpan bagian input yang berada dalam tumpang susun.
2. *Buffering* : Fungsi ini menghasilkan data spasial baru yang berbentuk poligon atau zone dengan jarak tertentu dari data spasial yang menjadi masukannya.
3. Seleksi, seleksi pada bagian-bagian peta antara lain :
  - a. *Reselect*
  - b. *Clip*
  - c. *Update*
  - d. *Erasecov*
  - e. Dan lain-lain.

*Overlay* yang dilakukan pada penelitian tentang Pemetaan Potensi Sumberdaya Pesisir Kelurahan Sukabumi, merupakan proses tumpang susun *polygon* potensi dengan *polygon* potensi lainnya serta titik dan garis, berikut ini proses *overlay* pada penelitian :

1. *Overlay* pada *polygon* potensi pemukiman dengan *polygon* potensi persawahan untuk menyatukan dua *polygon*. Berfungsi mengetahui apakah kedua potensi terjadi konflik yang menyebabkan kerugian pada kedua potensi, yaitu dikhawatirkan adanya perluasan pemukiman ke area persawahan yang menyebabkan penyempitan area potensi persawahan.
2. *Overlay* pada *polygon* potensi persawahan dengan potensi tambak untuk menyatukan dua *polygon*. Berfungsi mengetahui apakah kedua potensi terjadi konflik, karena potensi tambak dapat dipengaruhi oleh limbah air pupuk dan insektisida dari lokasi persawahan.
3. *Overlay* pada *polygon* potensi pemukiman dengan *polygon* potensi tambak untuk menyatukan dua *polygon*. Berfungsi untuk mengetahui konflik penggunaan lahan, karena jika potensi pemukiman dan tambak saling bersinggungan akan terjadi kerugian pencemaran pada air potensi tambak dari limbah rumah tangga potensi pemukiman.
4. *Overlay* pada *polygon* potensi tambak dengan *polygon* potensi industri untuk menyatukan dua *polygon*. Berfungsi mengetahui batasan yang bersinggungan dan menimbulkan konflik akibat pemanfaatan lahan potensi, karena potensi tambak sangat rentan terhadap limbah yang ditimbulkan oleh potensi industri.
5. *Overlay* pada *polygon* potensi pemukiman dengan *polygon* potensi industri untuk menyatukan dua *polygon*. Berfungsi mengetahui daerah yang bersinggungan karena dikhawatirkan adanya pencemaran dan polusi udara yang disebabkan oleh potensi industri terhadap potensi pemukiman.

Proses *overlay* beberapa data spasial untuk menghasilkan unit pemetaan baru yang akan digunakan sebagai unit analisis. Pada setiap unit analisis tersebut dilakukan analisis terhadap data atributnya yang tak lain adalah data tabular, sehingga analisisnya disebut juga analisis tabular. Pengolahan data spasial dalam penelitian ini digunakan untuk mendapatkan peta tematik digital. Kemudian dari peta tematik tersebut akan digunakan dalam analisa spasial untuk mengetahui lokasi dan luasan area potensi dan pemanfaatan lahan yang ada di wilayah pesisir Kelurahan Sukabumi Kecamatan Mayangan Kota Probolinggo.

### 3.4 Alat Penelitian

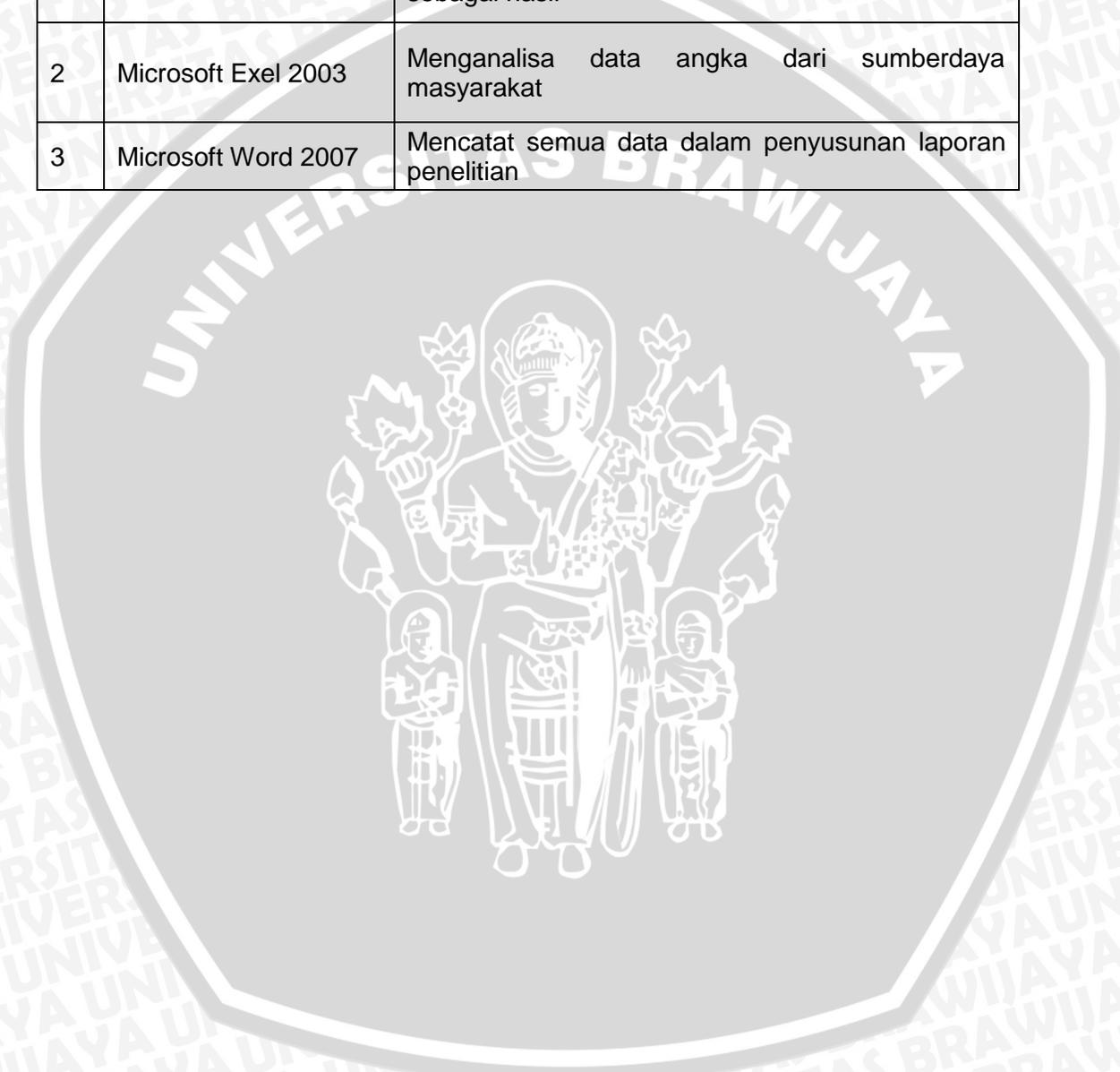
Beberapa peralatan yang digunakan dalam penelitian tentang pemetaan potensi sumberdaya desa sukabumi, disajikan pada tabel dan perangkat lunak dalam komputerasi pada tabel berikut :

Tabel 3.1. Perangkat keras yang digunakan dalam pengambilan dan analisa data lapang.

No	Jenis Alat	Fungsi
1	<i>Global Positioning System (GPS)</i>	Menentukan koordinat lokasi wilayah penelitian (termasuk wilayah yang mempunyai potensi sumberdaya alam)
2	Alat tulis dan perlengkapannya	Mencatat data lapang secara <i>short time</i> yang menjadi sumber utama
3	<i>Kamera digital</i>	Mengambil gambar sebagai langkah dokumentasi penelitian

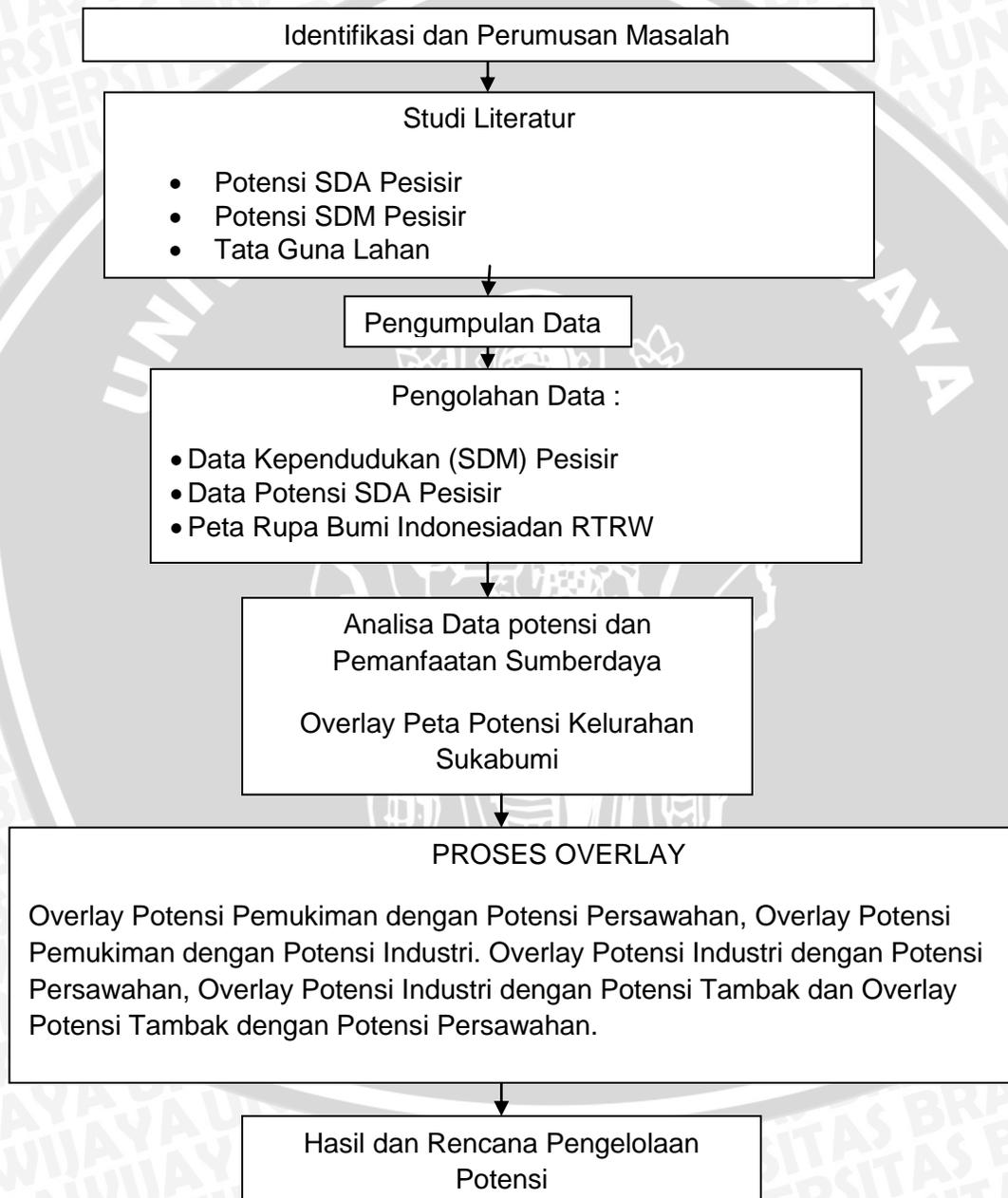
Tabel 3.2. Perangkat lunak dalam perangkat komputer yang digunakan dalam penelitian.

No	Jenis Program	Fungsi
1	Arc View 3.3	Membantu dalam <i>overlay</i> dan pembuatan peta sebagai hasil
2	Microsoft Exel 2003	Menganalisa data angka dari sumberdaya masyarakat
3	Microsoft Word 2007	Mencatat semua data dalam penyusunan laporan penelitian



### 3.5 Alur Penelitian

Alur pada penelitian tentang pemetaan potensi sumberdaya Kelurahan Sukabumi yang mencakup sumberdaya alam dan sumberdaya manusia disajikan pada gambar 1 berikut.

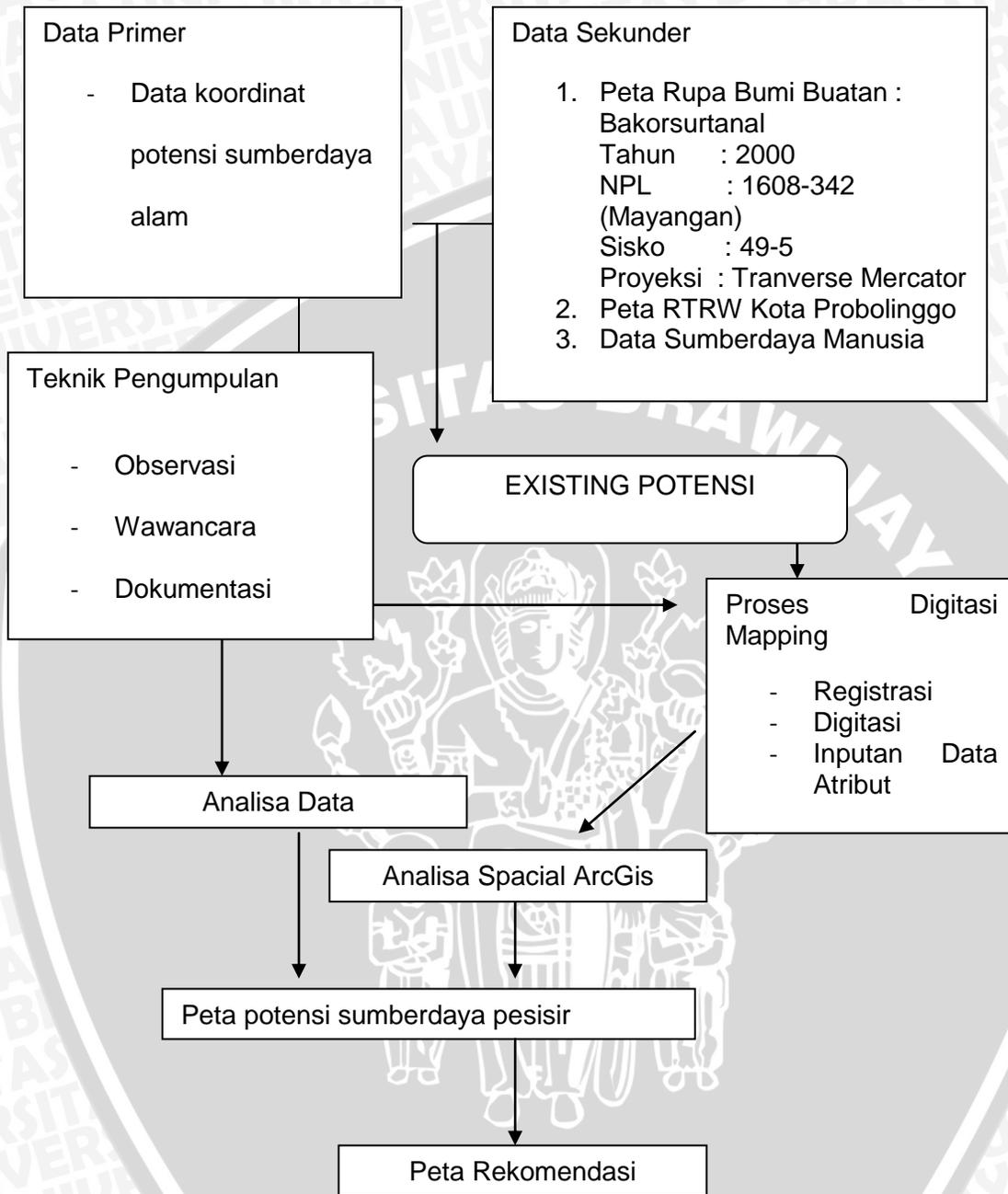


Gambar 9. Diagram Alur Kegiatan Penelitian

Setelah semua data terkumpul, langkah selanjutnya adalah pengolahan data. Data lokasi sumberdaya pesisir dan lokasi lahan yang berupa hasil wawancara dan berupa titik koordinat yang didapat dari olah menggunakan *Software Microsoft Word* dan *ArcGis 9.3* untuk dijadikan peta tematik. Hasil dari identifikasi sumberdaya pesisir dipadukan dan dianalisa dengan tujuan menemukan rekomendasi dan hasil dari penelitian.

Proses penyusunan peta kondisi dan persebaran potensi pesisir dengan menggunakan data awal yaitu peta rupa bumi Indonesia dan peta sketsa Kelurahan Sukabumi melalui proses data pendukung lainnya hingga menjadi peta akhir sebagaimana yang disajikan pada gambar 2 berikut.





Gambar 10. Diagram Alur Pengolahan Data

Data yang dibutuhkan dalam menyusun peta potensi sumberdaya pesisir Kelurahan Sukabumi adalah Peta Sketsa Kelurahan Mayangan yang didapat dari desa setempat dan Peta Rupa Bumi Indonesia (RBI) dari BAKOSURTANAL didapat

dengan membeli dan di *scan* untuk merubah peta yang awalnya dalam bentuk cetakan menjadi peta digital.

Dalam pengolahan untuk menjadikan kedua peta tersebut menjadi peta tematik menggunakan *Software ArcGis 9.3* sehingga menjadi peta tematik. Peta tematik akan dibawa ke lapang guna untuk dikoreksi peneliti dan dibantu oleh salah seorang warga yang mengerti tentang seluk beluk Kelurahan Sukabumi dan nantinya akan menjadi peta tematik potensi. Setelah data kondisi ekosistem sudah diidentifikasi, maka hasil peta tematik potensi dan data hasil identifikasi sumberdaya alam pesisir tersebut dianalisa dengan tujuan untuk membuat peta rekomendasi.

