

BAB 3

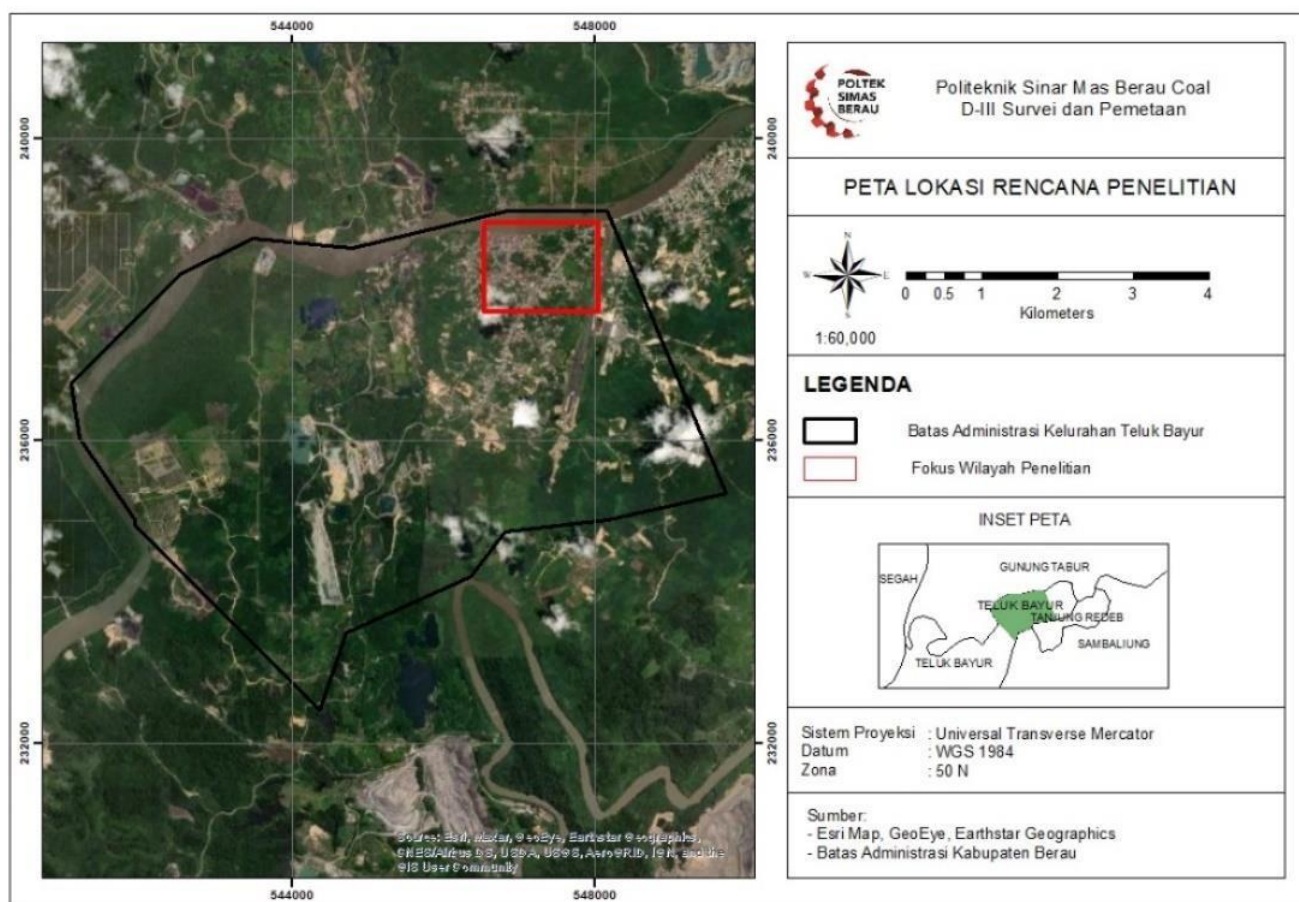
METODE PENELITIAN

3.1 Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian yang dijadikan sebagai bahan penelitian tugas akhir yaitu Kelurahan Teluk Bayur pada RT 01, 02, 03, 04, 05, 06, 19, dan 22. RT yang dipilih tersebut merupakan rumah-rumah yang berada di dekat bantaran sungai dan lokasi tersebut sudah memiliki acuan dasar berupa peta yang diperoleh dari kegiatan pendataan pada tahun sebelumnya, yang dilaksanakan oleh Dinas Perumahan dan Kawasan Permukiman, sehingga dari acuan dasar tersebut pendataan rumah yang dilakukan tidak keluar dari konsep atau tujuan sebenarnya ketika dilakukannya kegiatan pendataan rumah di bantaran sungai Kelurahan Teluk Bayur.

3.1.1 Wilayah Kajian Penelitian

Kajian wilayah yang difokuskan pada penelitian ini yaitu wilayah perumahan yang berada dibantaran sungai. Wilayah bantaran sungai yang dijadikan lokasi penelitian merupakan wilayah yang pada dasarnya adalah rumah yang dapat terkena bencana seperti banjir dan ingin dilakukannya relokasi atau pembangunan ulang, sehingga dari hal tersebut peneliti menjadikan rumah yang dibantaran sungai sebagai wilayah kajian penelitian. Pada peta yang ada di Gambar 3.1 dapat terlihat area Kelurahan Teluk Bayur ditandai dengan garis hitam dan garis merah merupakan lokasi yang di fokuskan dijadikan penelitian.



Gambar 3.1 Peta Lokasi Penelitian Tugas Akhir (*sumber: Hasil Pengolahan Data*)

3.1.2 Jumlah Penduduk

Dari kajian wilayah penelitian yang telah dideskripsikan, jumlah penduduk di Kecamatan Teluk Bayur berdasarkan Badan Pusat Statistik Kecamatan Teluk Bayur dalam Angka 2020 yang mencakup 6 desa yaitu, Kelurahan Rinding, Kelurahan Teluk Bayur, Tumbit Melayu, Labanan Makarti, Labanan Makmur, dan Labanan Jaya dengan periode data jumlah penduduk yaitu tahun 2010, 2018, dan 2019. Adapun gambaran umum terkait jumlah penduduk, tertera pada Tabel 3.1 Jumlah Penduduk Kecamatan Teluk Bayur.

Tabel 3.1 Jumlah Penduduk Kecamatan Teluk Bayur (*sumber: Badan Pusat Statistik Kabupaten Berau*)

No	Desa	Tahun Jumlah Penduduk		
		2010	2018	2019
1	Rinding	5.699	8.247	8.599
2	Teluk Bayur	8.450	12.226	12.747
3	Tumbit Melayu	1.626	2.354	2.455
4	Labanan Makarti	934	1.352	1.410
5	Labanan Makmur	2.101	3.039	3.168
6	Labanan Jaya	1.796	2.598	2.709
Kecamatan Teluk Bayur		20.606	29.816	31.088

3.2 Metodologi Penelitian

Metode penelitian yang peneliti gunakan yaitu penelitian kualitatif yang memanfaatkan data berbentuk narasi, cerita, detail, dan ungkapan dari responden atau informan. Data informasi yang digunakan dalam penelitian ini didapatkan dengan melakukan survei lapangan dan pemanfaatan citra satelit dengan melakukan observasi, wawancara, dan dokumentasi, serta pengambilan koordinat rumah atau bangunan yang ada di data. Adapun metode penelitian yang digunakan dalam mengambil informasi luasan persil rumah yaitu menggunakan metode analisis spasial, dengan memanfaatkan *software ArcGIS* juga dijadikan sebagai *software* untuk mengolah data, baik dari data yang didapatkan dilapangan dengan metode penelitian kualitatif dan data luasan persil rumah.

3.3 Teknik Pengambilan Data

Teknik pengambilan data yang digunakan oleh mahasiswa dalam penelitian ini sebagai berikut:

- 1) Observasi, melakukan identifikasi terhadap bangunan rumah atau kantor yang ingin di data. Contohnya seperti spesifikasi dari bangunan atau rumah tersebut berupa kondisi bangunan, fungsinya, umur dari bangunan/rumah tersebut, status bangunan, dan lain-lain.

- 2) Wawancara, melakukan kegiatan penulisan data dalam bentuk kuesioner terkait rumah dan informasi pemilik bangunan yang di data. Kuesioner yang peneliti gunakan merupakan kuesioner yang sudah ditetapkan oleh Peraturan Menteri dan sifat pertanyaan dari kuesioner tersebut merupakan opsional yang jawabannya sudah di tetapkan berdasarkan Peraturan Menteri. Untuk contoh kuesioner tertera pada Lampiran a. Kuesioner Pendataan Penelitian.
- 3) Dokumentasi, dari dokumentasi ini berupa foto kegiatan lapangan yang dihasilkan dari pendataan dengan melalui teknik pengambilan data observasi dan wawancara. Dokumentasi ini juga digunakan untuk mengambil foto bangunan yang sudah di data sebagai salah satu syarat kelengkapan data dari instansi terkait pada kegiatan pendataan. Berikut contoh gambar bangunan yang diambil, dengan mencakup bagian luar bangunan, tertera pada Gambar 3.2 Rumah (a).



Gambar 3.2 Rumah (a) (*sumber: pengambilan data dilapangan*)

Dari gambar tersebut merupakan salah satu bangunan yang diambil gambar bangunannya, dan adapun beberapa gambar yang bangunannya berdiri diatas sungai, tertera pada Gambar 3.3 Rumah (b).



Gambar 3.3 Rumah (b) (pengambilan data dilapangan)

- 4) Pengambilan data Koordinat X dan Y menggunakan *handphone* kemudian melakukan *install* aplikasi GPS *Avenza Maps* untuk pengambilan koordinat pada setiap bangunan yang di data, dan untuk data luas bangunan diperoleh dengan menghitung geometri bangunan melalui GIS (*Geographic Information System*). Berikut adalah gambar *basemap* peta yang penulis jadikan sebagai acuan dalam pendataan dan penelitian, tertera pada gambar 3.4 Peta Acuan.



Gambar 3.4 Peta Acuan (*sumber: dinas perumahan dan kawasan permukiman*)

Titik pada peta tersebut merupakan titik acuan tahun 2016 yang di kumpulkan oleh Instansi Terkait, kemudian dari kegiatan pendataan ulang yang akan dilakukan peneliti bertujuan untuk *update* data dari tahun 2016 menjadi data yang terbaru atau data perumahan tahun 2021. Peta tersebut menjadi acuan dari peneliti untuk melakukan pendataan rumah serta pengambilan koordinat ulang sebagai titik baru yang akan dipetakan dan juga koordinat tersebut merupakan bahan penelitian peneliti, untuk memetakan rumah layak huni dan rumah tidak layak huni.

3.4 Bahan Penelitian

1. SHP (*shapefile*) merupakan format data geospasial yang umum untuk perangkat lunak sistem informasi geografis. SHP yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *shapefile* Batas Administrasi Kabupaten Berau tahun 2017, *shapefile* Penggunaan Lahan Kabupaten Berau tahun 2017, data gambar Kelurahan Teluk Bayur yang diperoleh dari *Google Earth*.
2. Data excel, berupa koordinat X (*easting*) dan Y (*northing*) dari rumah layak huni dan rumah tidak layak huni.
3. Kuesioner, berupa data isian formulir yang meliputi bangunan yang di data.
4. Citra satelit, berupa gambar lokasi penelitian untuk mengetahui data luasan setiap persil rumah.

3.5 Alat Penelitian

1. Laptop dan *Handphone*

Laptop berfungsi membantu peneliti dalam mengolah data dan penyusunan laporan. *Handphone* berfungsi membantu peneliti melakukan pengambilan koordinat serta dokumentasi berupa foto kegiatan lapangan dan juga foto rumah atau bangunan.

2. *Flashdisk/Harddisk*

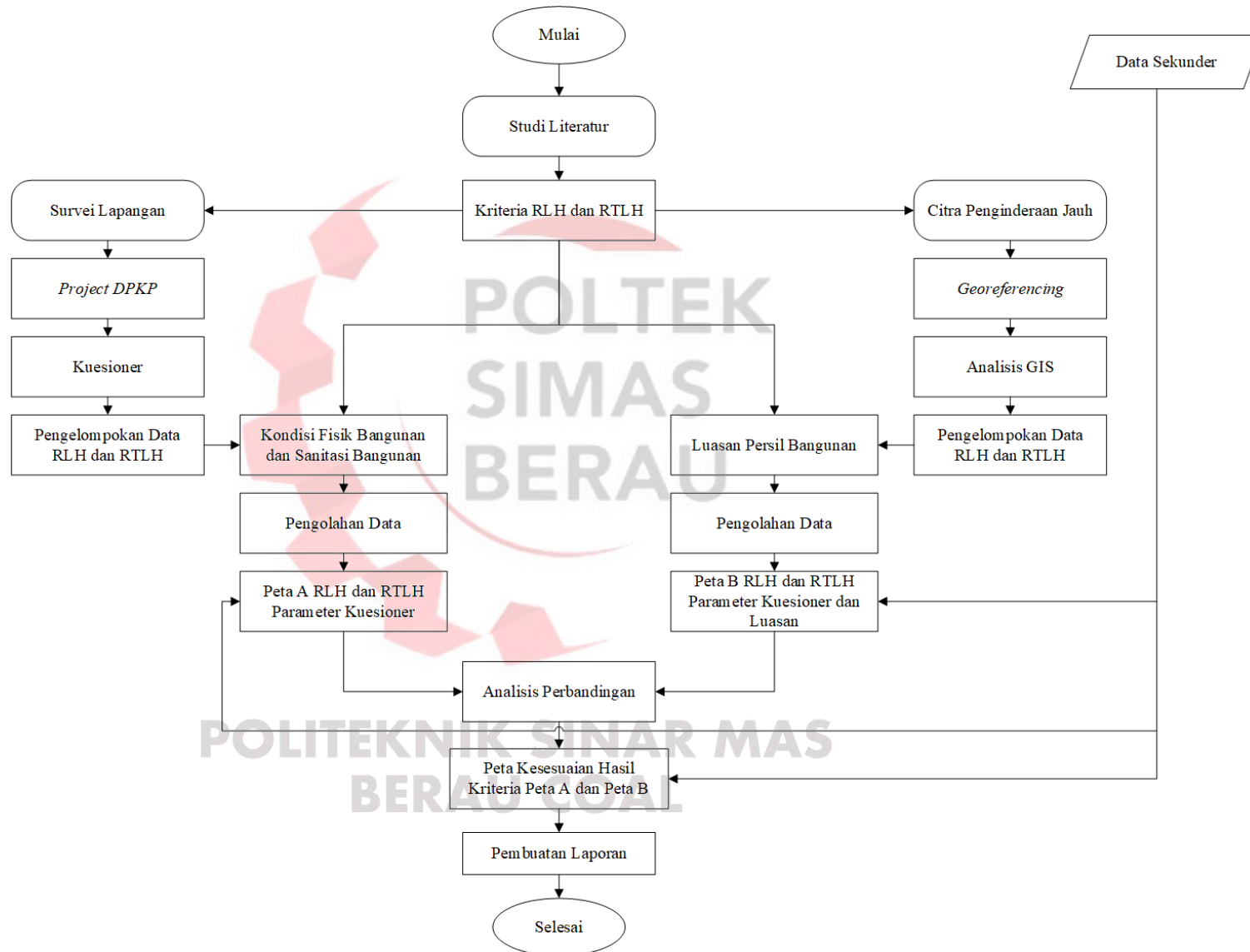
Berfungsi sebagai penyimpanan data sementara yang peneliti gunakan, berupa *file-file* penelitian dan dokumen lainnya.

3. Buku dan Alat Tulis

Sebagai alat untuk membantu peneliti dalam mengingat pelajaran maupun untuk menulis temuan atau studi kasus ketika dilakukannya penelitian dilapangan maupun di dalam ruangan.



3.6 Diagram Alir Penelitian



Gambar 3.5 Diagram Alir Penelitian (*sumber: pengolahan data*)

Berikut penjelasan mengenai proses atau alur penelitian yang tertera pada diagram alir penelitian, diantaranya yaitu:

1. Studi literatur, merupakan sumber-sumber atau referensi yang peneliti gunakan dalam membantu penyusunan laporan penelitian dan juga sebagai dasar dalam menentukan rumah layak huni dan rumah tidak layak huni.
2. Data sekunder yaitu data berupa SHP (*shapfile*) yang peneliti gunakan dalam pembuatan peta rumah layak huni dan tidak layak huni, diantaranya SHP Batas Administrasi Kabupaten Berau dan SHP Penggunaan Lahan Kabupaten Berau.
3. Kriteria rumah layak huni dan rumah tidak layak huni merupakan penentuan bangunan layak huni dan tidak layak huni yang di dapatkan dari survei lapangan dan citra penginderaan jauh, dan juga dengan dasar kriteria yang telah di dapatkan dari studi literatur.
4. Survei lapangan yaitu kegiatan yang peneliti lakukan untuk mendapatkan data informasi kondisi fisik bangunan dan sanitasi bangunan, dengan cara melakukan wawancara dan pengisian kuesioner yang didapatkan dari kegiatan *project* pendataan Dinas Perumahan dan Kawasan Permukiman.
5. Citra penginderaan jauh, berupa data gambar lokasi penelitian yaitu Kelurahan Teluk Bayur. Data gambar tersebut diambil dari interpretasi berbagai macam citra yang diperoleh dai *Google Earth* dengan estimasi tahun 2020, kemudian melakukan *georeferencing* yang merupakan proses pemberian sistem koordinat pada suatu objek gambar dengan cara menempatkan suatu titik *control* pada suatu objek didalam gambar. Dari data gambar yang digunakan, kemudian dilakukannya analisis GIS untuk memperoleh data luasan dari setiap bangunan. Adapun gambar yang dimaksud peneliti, tertera pada Gambar 3.6 *Highlight Lokasi Penelitian*.



Gambar 3.6 *Highlight Lokasi Penelitian (sumber: google earth)*

6. Pengelompokan data rumah layak huni dan rumah tidak layak huni, yaitu kegiatan yang dilakukan peneliti dalam memilih data yang akan dijadikan sebagai data yang diolah. Pengelompokan data dari hasil survei lapangan hanya mengambil data informasi kondisi fisik bangunan dan sanitasi yang berbentuk kuesioner dengan data tambahan yaitu nomor bangunan dan RT. Kemudian pengelompokan data dari hasil citra satelit dengan melakukan digitasi di *software ArcGIS* terhadap bangunan yang sudah diambil koordinatnya dan menganalisis luas bangunan dengan data tambahan yaitu nomor bangunan, RT, dan penghuni bangunan. Dari pengelompokan yang dilakukan, didapatkan kriteria yang dijadikan sebagai parameter dalam penentuan rumah layak huni dan rumah tidak layak huni.
7. Pengolahan data, yaitu kegiatan pemrosesan data dari hasil pengumpulan data dan mengelompokan data rumah layak huni dan tidak layak huni, dengan menggunakan *software ArcGIS* untuk membuat peta. *Output* peta yang akan dihasilkan ada 3, diantaranya peta A rumah layak huni dan tidak layak huni menggunakan parameter kuesioner, peta B rumah layak huni dan rumah tidak layak huni menggunakan parameter kuesioner dan parameter luasan, kemudian yang terakhir peta kesesuaian dari hasil kriteria peta A dan B.

8. Analisis perbandingan, merupakan kegiatan yang dilakukan peneliti untuk membuat peta kesesuaian dengan membandingkan kriteria yang digunakan dalam penentuan rumah layak huni dan tidak layak huni.
9. Pembuatan laporan, merupakan pembuatan hasil akhir penelitian berdasarkan data dan fakta terkait rumah layak huni dan rumah tidak layak huni pada saat melakukan penelitian atau melakukan pengamatan lapangan.



**POLITEKNIK SINAR MAS
BERAU COAL**