

BAB 3

METODE PENELITIAN

3.1 Lokasi dan Waktu

Penelitian ini dilaksanakan di Kantor Wilayah Badan Pertanahan Nasional Provinsi Jawa Barat yang beralamat di Jln. Soekarno Hatta No.686 adapun bidang tanah yang dijadikan objek penelitiannya adalah di Desa Cintaratu Kecamatan Perigi Kabupaten Pangandaraan.

Kegiatan Program Pengenalan Lapangan dilaksanakan di salah satu instansi pemerintah dalam mengatur pertanahan cakupan wilayah se-provinsi yaitu Kementrian Agraria dan Tata Ruang Badan Pertanahan Nasional Kantor Wilayah Provinsi Jawa Barat yang beralamatkan di Jl. Soekarno-Hatta No. 586 Bandung. Kegiatan Program Pengenalan Lapangan dilaksanakan selama tiga bulan yaitu dimulai dari tanggal 01 Februari 2017 sampai dengan 30 April 2017.

3.2 Metode Penelitian

Metode penelitian yang diambil adalah metode populasi. Populasi adalah totalitas semua nilai yang mungkin, hasil menghitung ataupun pengukuran kuantitatif maupun kualitatif mengenai karakteristik tertentu dari semua anggota kumpulan yang lengkap dan jenis yang ingin dipelajari sifat sifatnya (Sudjana, 1996:6). Penelitian ini mengambil populasi Pengukuran Bidang Tanah di Desa Cintaratu Kecamatan Perigi Kabupaten Pangandaraan, untuk pengalihan balik nama sertifikat tanah desa kepada Universitas Padjajaran.

3.3 Metode Pengukuran

3.3.1 Metode Pengukuran Poligon

Metode Poligon yang digunakan adalah poligon tertutup tidak sempurna. Poligon tertutup tidak sempurna adalah poligon yang titik awal dan titik akhirnya bertemu pada satu titik yang sama. Pada poligon tersebut, koreksi sudut dan koreksi koordinat tetap dapat dilakukan walaupun tanpa titik ikat. Poligon tersebut poligon tertutup yang terikat pada koordinat atau azimuth saja.

3.3.2 Metode Detail Situasi

Pengukuran detail mereferensi pada koordinat titik-titik poligon yang sudah ada. Data titik detail yang diukur di lapangan adalah titik-titik batas bidang tanah dan obyek-obyek yang ada disekitar area Desa Cintaratu Kecamatan Parigi Kabupaten Pangandaraan seperti jalan, bangunan dan obyek detail lainnya. Proses pengambilan data yaitu dengan mencatat data lapangan yang muncul dari alat *Electronic Total Station* (ETS).

Titik-titik detail situasi dapat dibedakan atas titik detail buatan, seperti : gedung, jembatan, jalan dan lain sebagainya serta titik detail alam, seperti : sungai, gunung, serta bentuk alam lainnya. Dengan adanya berbagai bentuk detail dari yang teratur hingga bentuk yang tidak beraturan serta faktor kesulitan medan, sehingga kita harus jeli dan tangkas dalam memilih metode pengukuran detail agar kita dalam melaksanakan pengukuran tersebut bisa efisien dan optimal mungkin sehingga tidak banyak menguras tenaga.

Metode Pengukuran titik detail di lapangan dilakukan dengan beberapa cara, antara lain :

1. Pengukuran detail dengan Metode Ekstrapolasi.
2. Pengukuran detail dengan Metode Interpolasi.
3. Pengukuran detail dengan Metode Pemotongan.
4. Pengukuran Detail dengan Metode Ekstrapolasi.

Pengukuran dengan metode ekstrapolasi ini ada dua sisitm yaitu :

- a. Ekstrapolasi koordinat orthogonal.
- b. Ekstrapolasi koordinat kutub.

3.3.2.1 Pengukuran Titik-titik Detail

Untuk keperluan pengukuran dan pemetaan selain pengukuran Kerangka Dasar Vertikal yang menghasilkan elevasi (tinggi) titik-titik ikat dan pengukuran Kerangka Dasar Horizontal yang menghasilkan koordinat titik-titik ikat juga perlu dilakukan pengukuran titik-titik detail (situasi) untuk menghasilkan yang tersebar di permukaan bumi yang menggambarkan situasi daerah pengukuran.

Dalam pengukuran titik-titik detail prinsipnya adalah menentukan koordinat dan tinggi titik-titik detail dari titik-titik ikat. Metode yang digunakan dalam pengukuran titik-titik detail adalah metode offset dan metode tachymetri. Namun metode yang sering digunakan adalah metode Tachymetri karena Metode tachymetri ini relatif cepat dan mudah karena data yang diperoleh dari lapangan adalah data jarak, sudut horizontal, sudut vertikal (zenith atau inklinasi), tinggi alat dan tinggi target. Untuk alat Ukur yang menggunakan Elektronik Total Station bisa menghasilkan data koordinat 3 dimensi (X, Y dan Z), sebelumnya di masukan data data titik ikat yang sudah di peroleh dari pengukuran Kerangka Dasar Horizontal dan Kerangka Dasar Vertikal.

3.4 Bahan dan Alat

A. Alat

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut ini :

- a. Total Station Topcon GTS 235N Series
- b. Statif
- c. Reflektor / Prisma dan Jalon
- d. Paku payung
- e. Personal Komputer Intel inside Core(TM) i3 CPU, M350 @2.27 GHz 2.27 GHz, RAM 2 GB 64-bit Operating System.

B. Bahan

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut ini :

- a) Peta eksisting area Desa Cintaratu Kecamatan Perigi Kabupaten Pangandaraan. Peta eksisting adalah peta-peta tematik kawasan pengukuran yang sudah tersedia, seperti: peta topografi, peta denah lokasi, peta bidang tanah terdahulu
- b) Foto citra satelit area Desa Cintaratu Kecamatan Perigi Kabupaten Pangandaraan. Foto citra satelit adalah foto yang didapat dari hasil pemotretan foto satelit dengan resolusi sedang namun untuk gambaran awal foto citra satelit ini bisa digunakan untuk mengetahui lokasi area yang akan diukur dan dipetakan serta sudah tereferensi dengan koordinat sebenarnya

3.5 Langkah Penelitian

3.5.1 Persiapan

Persiapan ini meliputi hal-hal berikut ini :

- a) Persiapan administrasi untuk bidang pengukuran.
- b) Persiapan pemasangan patok untuk membentuk tiap-tiap bidang yang akan dilakukan pengukuran.
- c) Persiapan penggunaan alat *Elektronik Total Station* (ETS) dalam hal pengukuran metode Poligon dan Detail Situasi.
- d) Serta penerapan studi literatur yang menunjang penelitian ini.

3.5.1 Perolehan Data

Perolehan data meliputi hal-hal berikut :

- a) Pemasangan alat *Elektronik Total Station* (ETS) atau biasa disebut centring alat. Centring alat ini sangat berpengaruh untuk perolehan data yang akurat
- b) Pengukuran metode Poligon, pengukuran dan pemetaan polygon merupakan salah satu pengukuran dan pemetaan kerangka dasar horizontal yang bertujuan untuk memperoleh koordinat planimetris (X,Y) titik-titik pengukuran yang bertujuan untuk titik ikat pengukuran detail situasi

- c) Pengukuran metode Detail Situasi, titik-titik batas bidang tanah dan obyek-obyek yang ada disekitar area Desa Cintaratu Kecamatan Parigi Kabupaten Pangandaraan seperti jalan, bangunan dan obyek detail lainnya. Proses pengambilan data yaitu dengan mencatat data lapangan yang muncul dari alat Electronic Total Station (ETS).

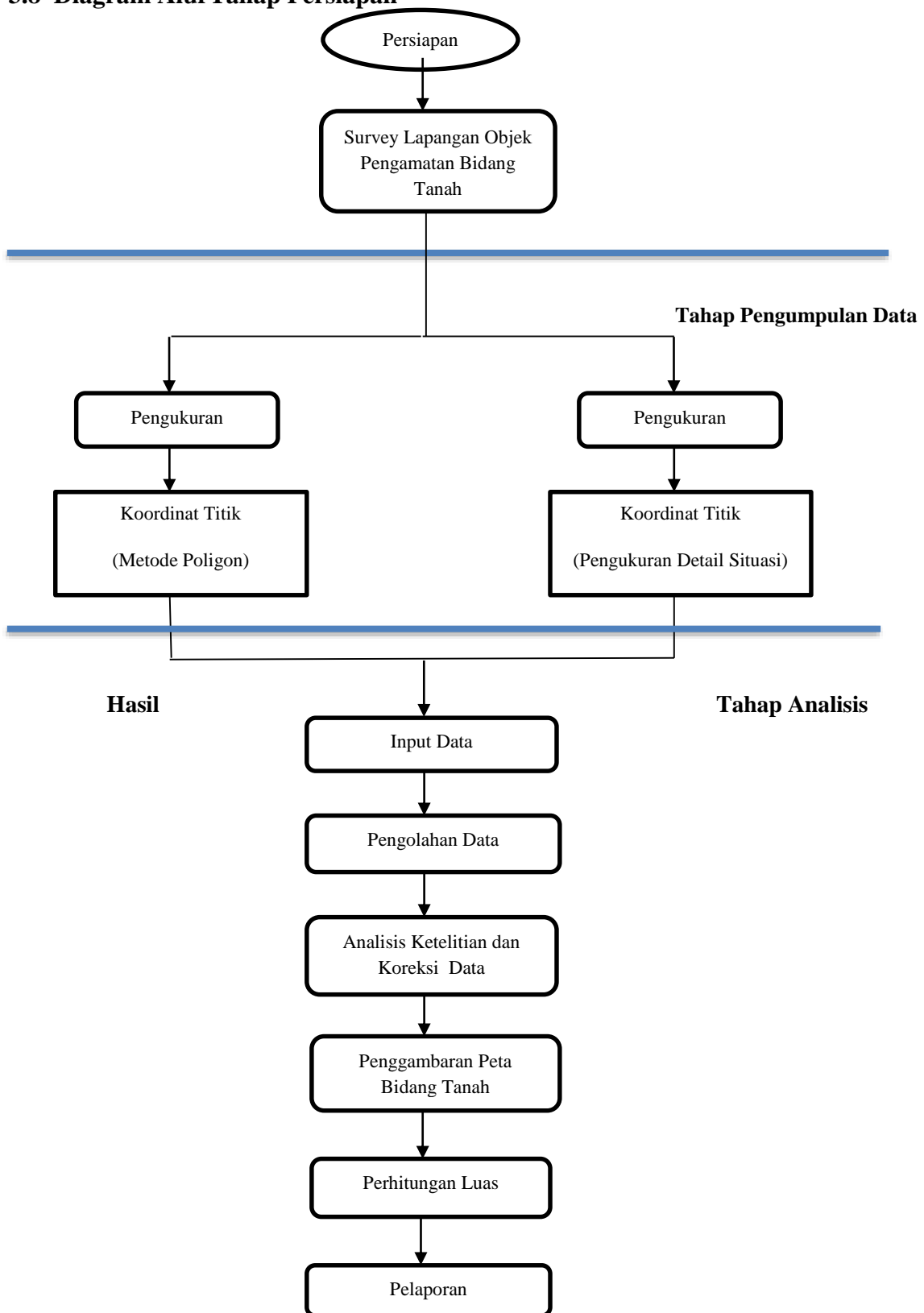
3.6 Pengolahan Data

Prosedur ini bertujuan sebagai pedoman dalam melakukan proses pengolahan data hasil pengukuran untuk memperoleh koordinat final titik-titik batas dan detail situasi yang akan digunakan dalam proses penggambaran (pembuatan peta bidang tanah). Prosedur ini mencakup semua aktivitas mulai dari menerima data ukuran, proses pengolahan data sampai dengan menghasilkan data untuk proses penggambaran (pra penggambaran). Proses yang dilakukan dalam tahap ini dapat dilihat dalam diagram berikut :

3.7 Analisis Data

Pertama mulai pengerjaan setiap petugas ukur diberi arahan terlebih dahulu setelah itu petugas ukur menerima surat tugas pengukuran, setelah mendapat hasil pengukuran dan berita acara ekspose hasil pengukuran, data pengukuran biasanya berbentuk gambar ukur dan berita acara ekspose hasil pengukuran setelah itu import data dengan menggunakan software P5T setelah itu proses perhitungan menggunakan software P5T setelah itu lakukan koreksi pada perhitungan kalau masih masuk dalam toleransi kesalahan maka bias dilanjutkan ketahap selanjutnya tetapi kalau tidak masuk toleransi besaran kesalahan maka harus dihitung ulang, setelah selesai koreksi dan masuk dalam kategori toleransi pengukuran maka dilakukan ekspor data dan repony hasil perhitungan kemudian pembuatan daftar koordinat, setelah itu pelaporan kepada petugas penggambaran, setelah itu selesai.

3.8 Diagram Alur Tahap Persiapan



Aditya Firdaus Nusantara, 2017

PENGUKURAN PETA BIDANG TANAH CALON KAMPUS PROGRAM STUDI DI LUAR KAMPUS UTAMA
UNIVERSITAS PADJAJARAN DESA CINTARATU KECAMATAN PERIGI KABUPATEN PANGANDARAN
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu