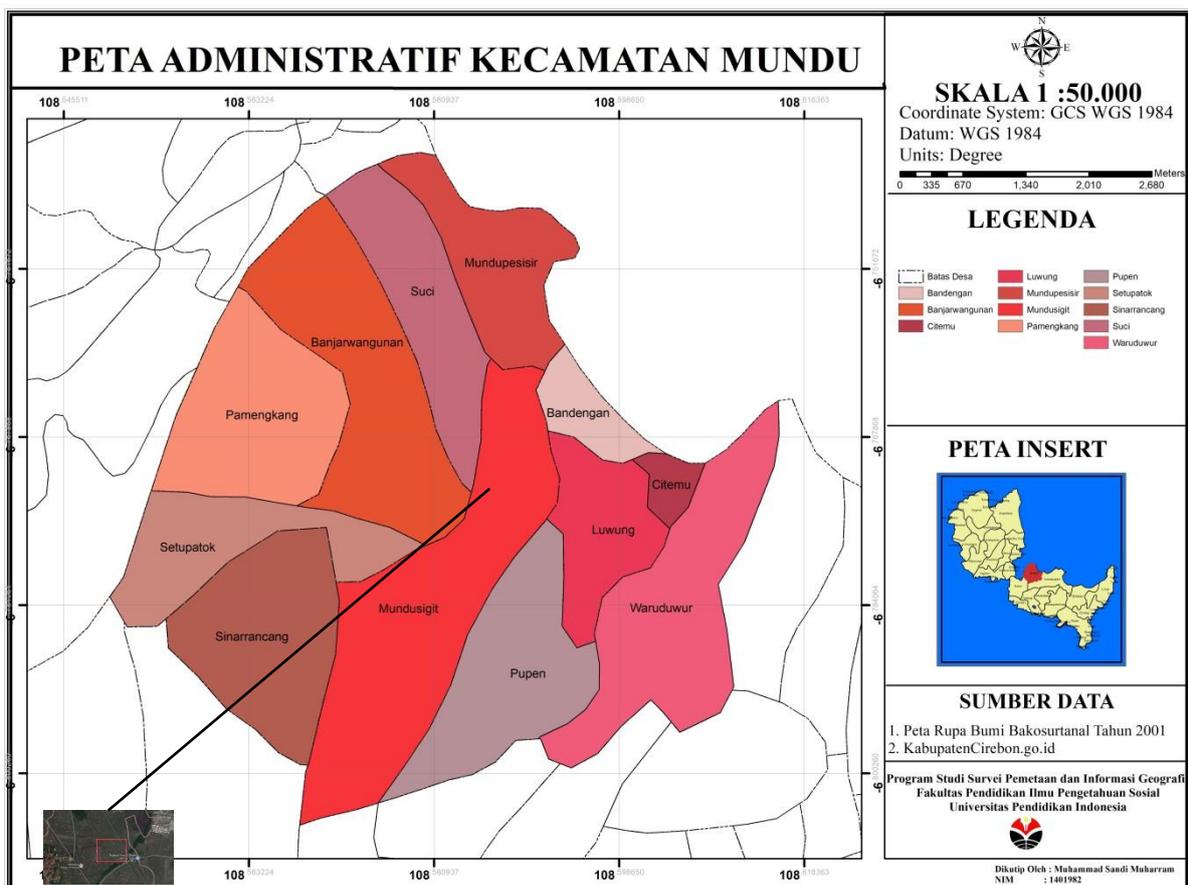


BAB III METODE PENELITIAN

1.1. Lokasi dan waktu Penelitian

1.1.1. Lokasi

Penelitian untuk pengukuran bidang tanah menggunakan GPS *geodetic* dilaksanakan di desa Mundusigit Kec.Mundu Kab.Cirebon.



Gambar 3.1 Lokasi Penelitian Pengukuran Bidang Tanah
(Sumber: Penelitian, Google Earth, 2017)

3.1.2. Waktu

Waktuk pelaksanaan penelitian ini adalah pada tanggal 11 April 2017 untuk pengambilan data lapangan dan proses pengolahan data pada tanggal 12 April 2017.

3.2. Bahan dan Alat

3.2.1. Alat

1. GPS *Geodetic*
2. Pole /Jalon
3. Meteran
4. Alat tulis
5. *Handphone* Samsung ace 4
6. *Software justinlink*
7. *Software aoutocad*
8. *Google earth pro*
9. Laptop asus x454y AMD Quad Core A8-7410 up to 2.5 GHz

3.2.2. Bahan

1. Peta Dasar Pendaftaran

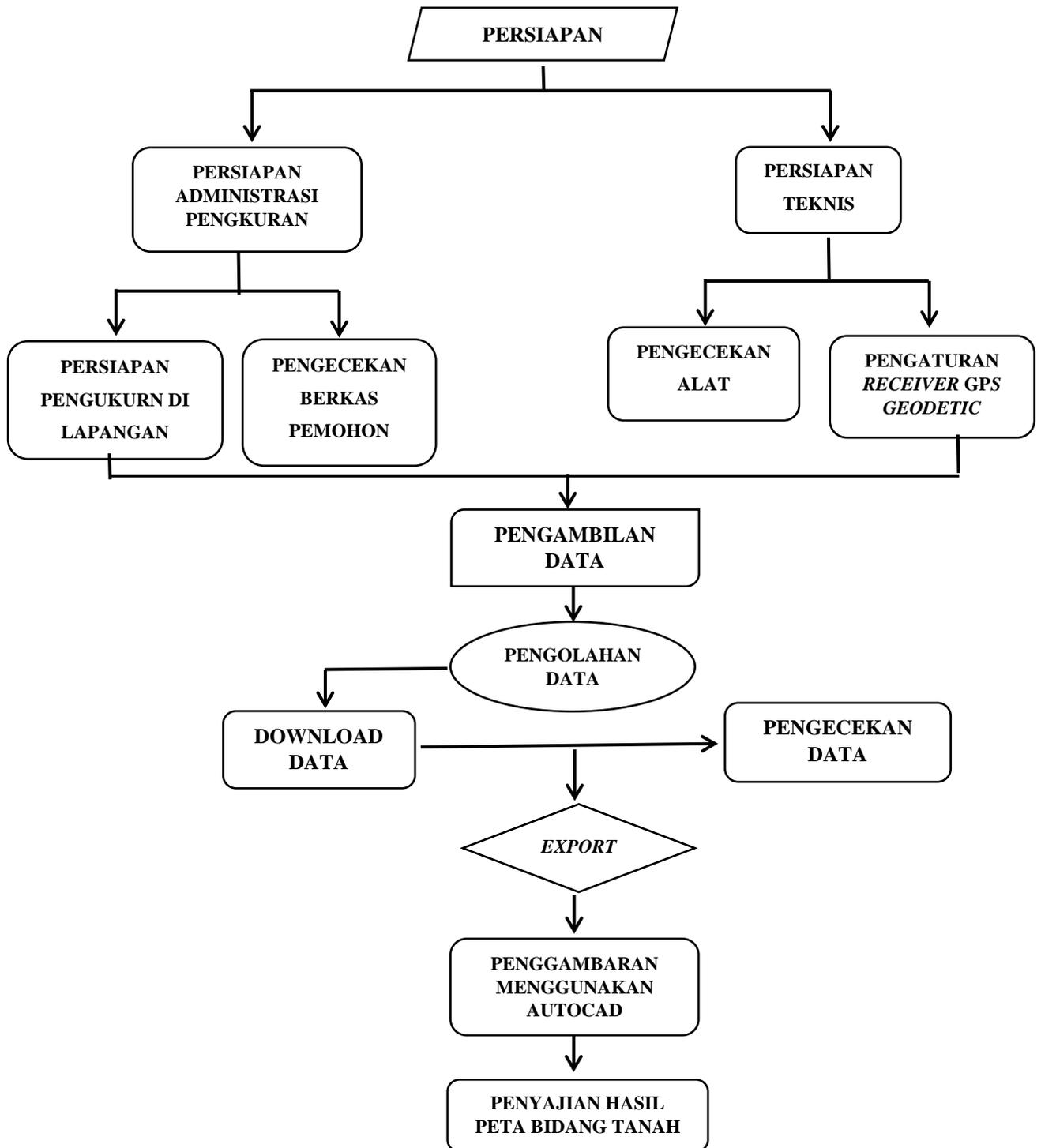
Peta dasar pendaftaran ini bersumber dari kantor pertanahan kabupaten Cirebon di dalamnya memuat titik dasar teknik dan semua atau sebagian unsur-unsur geografi seperti sungai, jalan, bangunan, batas fisik bidang tanah, garis ketinggian dan batas administrasi pemerintahan. Untuk melihat lokasi tanah tersebut sudah terdaftar atau belum terdaftar sehingga untuk meminimalisir adanya sertifikat ganda. Dalam hal ini petugas ukur harus mengetahui terlebih dahulu dengan melihat pada peta dasar pendaftaran sebelum melakukan pengukuran di lapangan.

2. Foto Citra Satelit Daerah Desa Mundu Sigit.

Foto citra satelit yang digunakan dan dimiliki oleh kantor pertanahan kabupaten Cirebon adalah Citra *quickbird* dengan resolusi tinggi 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.

3.3. Alur Penelitian

Tahapan alur penelitian dalam penulisan tugas akhir sebagai berikut.



Gambar 3.2 Diagram Alur Penelitian
(Sumber: Penelitian, 2016)

3.4. Langkah Penelitian

3.4.1. Persiapan

3.4.1.1. Persiapan administrasi Pengukuran

Pelaksanaan pengukuran yang pertama harus diperhatikan adalah Memegang surat tugas Pengukuran bidang tanah yang akan dilaksanakan harus didasari pada surat tugas yang dibuat oleh kepala seksi pengukuran dan pendaftaran tanah atas nama kepala kantor pertanahan. Dengan surat tugas pengukuran yang dilaksanakan resmi dilakukan oleh kantor pertanahan. Surat tugas tersebut harus diperlihatkan kepada pemohon, perangkat desa dan pihak lain yang terkait. Memeriksa peta-peta warkah pengukuran yang tersedia pemeriksaan lokasi dengan menggunakan peta dasar pendaftaran tanah, merencanakan bidang tanah pada peta tersebut.

3.4.1.2. Persiapan alat ukur

Pengecekan alat ukur GPS *geodetic* kelengkapan dan kelayakan alat, diantaranya baterai dalam kondisi terisi penuh pole/Jalon, *receiver controller* dan pulsa *simcard/ wifi handphone*. Pengecekan ketersediaan BTS/*provider* dan kondisi lapangan yang terbuka. Pengecekan bahwa *base station* dalam keadaan aktif *on*.

3.4.1.3. Persiapan Pengukuran di lapangan

1. Penunjukan batas bidang tanah.
 - a. Pastikan kehadiran pemohon/pemilik bidang tanah (atau kuasa dibuktikan dengan surat kuasa) dan pihak-pihak yang berbatasan.
 - b. Minta permohonan untuk penunjukan batas-batas bidang tanah yang dimohon pengukurannya, batas-batas bidang tanah tersebut harus mendapat persetujuan dari pihak-pihak yang berbatas.
2. Penetapan Tanda Batas
 - a. Untuk pengukuran bidang tanah, penetapan tanda batas bidang tanah mutlak harus dilakukan.

- b. Penetapan tanda-tanda batas termasuk pemeliharannya, wajib dilakukan oleh pemohon/pemilik bidang tanah yang bersangkutan.

3.5. Pengambilan Data Lapangan

Pengaturan *rover* dilakukan sebelum melakukan koleksi data dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Pastikan *simcard* sudah terpasang dan transmisi data (HSDPA, EDGE, 3G,4G, GPRS) di aktifkan dengan benar pada *Receiver GPS Triumph-VS simcard* terpasang pada *mobile phone* dengan menggunakan akses wifi.
2. Aktifkan *Receiver GPS Geodetic* dengan menekan tombol *power*.
3. Buat job/projek pengukuran dengan nama desa yang akan di ukur.
4. Untuk pengaturan GNSS Pilih Menu sebagai berikut
 - a. Lakukan pengaturan pengukuran dalam metode *Network RTK*
 - b. Pilih koneksi *NTRIP* untuk menerima untuk menerima koreksi dari *control server* di BPN RI.
 - c. Pilih koreksi yang di terima dalam format standar *MAC*.
 - d. Setting *System* koordinat *DGN95 / Indonesia TM-3 zone 49.1 - 108-111° E*
 - e. Pilih pengaturan *solution type fixed*.
 - f. Setelah melakukan pengaturan diatas simpan semua para meter dengan cara menekan tombol *save/finis*.

3.6. Pengolahan data

Setelah Pengambilan data lapangan perlu adanya proses lanjutan untuk mendapatkan data pengukuran batas bidang tanah sawah. Untuk mendapatkan data tersebut harus dilakukan proses *Download* data dari alat *GPS Geodetic* tersebut.

Dalam Menggunakan alat *GPS Geodetic* Menggunakan Metode *NRTK* didapatkan suatu *report* hasil dari proses *penDownload* data dari alat tersebut. dari *report* data tersebut praktikan mendapat suatu koordinat *Northing* , *Easting*,

Height dan juga mendapat suatu point dengan deskripsi untuk memudahkan pada saat penggambaran dilakukan pada *software autocad*.

3.7. Penggambaran pada autocad

Setelah mendapatkan koordinat langkah selanjutnya sebelum penggambaran dilakukan proses *export* data dengan format .dxf sehingga memudahkan untuk dilakukan penggambaran dan data dengan format .dxf bisa langsung kita buka pada autocad dan bisa langsung dilakukan penggambaran.

3.8. Penyajian data dalam bentuk Peta bidang

Dari hasil pengukuran di dapat data berupa koordinat X,Y,Z yang selanjutnya dijadikan dan didigitasi sehingga menghasilkan sebuah peta yang biasa disebut dengan peta bidang. Peta bidang ini biasanya berisis tentang keterangan yang mencakup judul, nomer peta, nama desa kelurahan kabupaten dan provinsi , prosedur, nama pemohon serta petugas ukur , luas bidang tanah serta penunjuk batas dan keadaan tanah.