

ABSTRAK

Judul : **PENGUKURAN TANAH SISTEMATIS LENGKAP MENGGUNAKAN GLOBAL NAVIGATION SATELITE SYSTEM (GNSS) DENGAN METODE RTK RADIO**
Nama : **Mira Agustin**
Program Studi : **D-III Surveying and Mapping**

Pengukuran Tanah Sistematis Lengkap merupakan program yang dijalankan oleh kementerian ATR/BPN guna memberikan kepastian hukum atas tanah serta perlindungan hukum. Data yang diperoleh Kementerian ATR/BPN, dari 126 juta bidang tanah di Indonesia baru sekitar 72 juta bidang tanah yang di sertifikatkan. Dilakukannya pengukuran Tanah Sistematis Lengkap guna memberikan kepastian hak atas tanah sesuai dengan peraturan menteri no. 12 tahun 2017 tentang Pengukuran Tanah Sistematis Lengkap dan intruksi Presiden no. 2 tahun 2018. Berkembangnya teknologi digital, *Global Navigation Satellite System* (GNSS) yaitu GPS Geodetic yang merupakan teknologi canggih serta dapat digunakan dalam berbagai kondisi cuaca ini sehingga dimanfaatkan dalam proses Pengukuran Tanah Sistematis Lengkap. GPS Geodetic dapat memberikan informasi waktu secara berkelanjutan, memberikan titik posisi serta ketelitian yang tinggi. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui cara kerja GPS Geodetic untuk Pengukuran Tanah Sistematis Lengkap serta mengetahui jumlah bidang yang dapat terukur dalam satu hari dan terbit NIB. Penelitian ini dilakukan pada bulan September 2022 sampai dengan Januari 2023 di Desa Lajing Kecamatan Aros Baya, Kabupaten Bangkalan, Jawa Timur. Jenis penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan deskriptif. Pengumpulan data dalam penelitian ini, penulis melakukan observasi langsung dan pengumpulan dokumen. Hasil penelitian, diperoleh GPS Geodetic dapat memberikan data sistematis lengkap dengan cepat dalam pengukuran bidang tanah di Desa Lajing. Data yang dikumpulkan berupa data koordinat bidang tanah yang fixed dan telah terikat oleh base. Apabila hasil pengukuran bidang tanah yang dihasilkan dengan status float, single dan autonomos, data tidak dapat digunakan serta harus dilakukan pengukuran ulang dan dalam pengerjaan 52 hari, 4 surveyor mampu mengukur sebanyak 18 bidang tanah per harinya serta dari 6.000 bidang tanah, yang dapat terukur hanya mencapai 4.527 bidang tanah dan di daftarkan untuk proses sertifikasi. Setelah melalui tahapan-tahapan permohonan, bidang tanah yang dapat terbit NIB atau di terima untuk proses sertifikasi sebanyak 3.756 bidang tanah karena pada saat pengukuran, terdapat daerah kawasan hutan yang terukur sehingga tidak dapat di lanjutkan untuk proses penerbitan sertifikat.

Kata Kunci : GNSS, GPS Geodetik, PTSL, RTK Radio

ABSTRACT

Title : **COMPLETE SYSTEMATIC LAND MEASUREMENT USING GLOBAL NAVIGATION SATELITE SYSTEM (GNSS) WITH RTK RADIO METHOD**
Name : **Mira Agustin**
Study Program : **D-III Surveying and Mapping**

Complete Systematic Land Measurement is a program run by the ATR/BPN ministry to provide legal certainty over land and legal protection. Data obtained by the ATR/BPN Ministry show that out of 126 million land parcels in Indonesia, only around 72 million land parcels have been certified. Complete Systematic Land measurement is carried out in order to provide certainty of land rights in accordance with ministerial regulation no. 12 of 2017 concerning Complete Systematic Land Measurement and Presidential instruction no. 2 of 2018. The development of digital technology, Global Navigation Satellite System (GNSS), namely Geodetic GPS, which is advanced technology and can be used in various weather conditions so that it is utilized in the Complete Systematic Land Measurement process. Geodetic GPS can provide continuous time information, provide position points and high accuracy. This research was conducted to find out how Geodetic GPS works for Complete Systematic Land Measurements and to find out the number of fields that can be measured in one day and the NIB published. This research was conducted from September 2022 to January 2023 in Lajing Village, Aros Baya District, Bangkalan Regency, East Java. This type of research uses qualitative methods with a descriptive approach. Collecting data in this study, the authors made direct observations and collected documents. The results of the study, obtained that GPS Geodetic can provide complete systematic data quickly in measuring land plots in Lajing Village. The data collected is in the form of land parcel coordinate data that is fixed and bound by the base. If the results of land plot measurements are produced with flood, single and autonomous status, the data cannot be used and must be re-measured and in 52 days of work, 4 surveyors were able to measure 18 land plots per day and of the 6,000 land plots, only reached 4,527 plots of land and registered for the certification process. After going through the application stages, the land parcels that could be issued an NIB or accepted for the certification process were 3,756 land parcels because at the time of measurement, there were measurable forest areas so the certificate issuance process could not be continued.

Keywords: GNSS, Geodetic GPS, PTSL, RTK Radio