

**PENGUKURAN BATAS BIDANG TANAH HAK GUNA USAHA
MENGUNAKAN GPS GEODETIK METODE *REAL-TIME*
KINEMATIC (STUDI KASUS: PT. TELADAN PRIMA AGRO DI
KECAMATAN TALISAYAN)**

TUGAS AKHIR



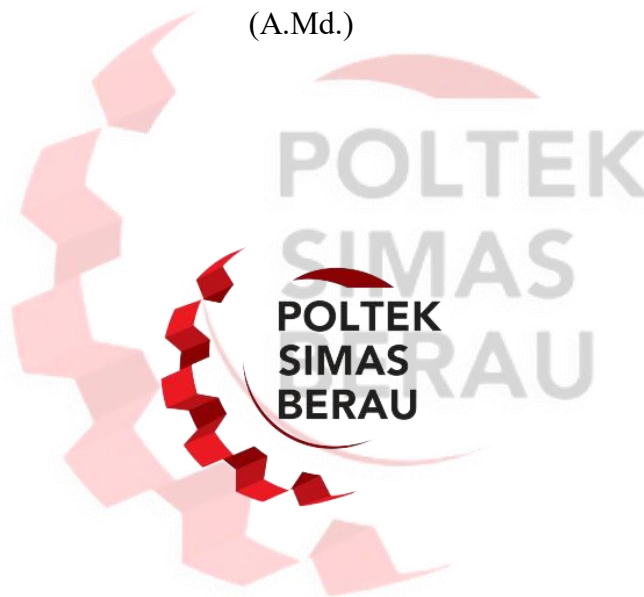
**OLEH:
HIKMATIAR SADIKA PUTRA
20302018**

**PROGRAM DIPLOMA III
SURVEI DAN PEMETAAN
POLITEKNIK SINAR MAS BERAU COAL
2023**

**PENGUKURAN BATAS BIDANG TANAH HAK GUNA USAHA
MENGUNAKAN GPS GEODETIK METODE *REAL-TIME*
KINEMATIC (STUDI KASUS: PT. TELADAN PRIMA AGRO DI
KECAMATAN TALISAYAN)**

TUGAS AKHIR

Tugas Akhir dibuat untuk memenuhi salah satu syarat kelulusan program diploma tiga Survei dan Pemetaan untuk mencapai gelar Ahli Madya Teknik (A.Md.)



OLEH:

HIKMATIAR SADIKA PUTRA

20302018

**PROGRAM DIPLOMA TIGA
SURVEI DAN PEMETAAN
POLITEKNIK SINAR MAS BERAU COAL
2023**

LEMBAR MOTTO

"Pendidikan bukanlah sekadar mengisi wadah yang kosong, tetapi lebih merupakan proses untuk menyulut api pikiran."



**POLITEKNIK SINAR MAS
BERAU COAL**

LEMBAR PERSETUJUAN TUGAS AKHIR

LEMBAR PERSETUJUAN TUGAS AKHIR

Tugas akhir dengan judul **"PENGUKURAN BATAS BIDANG TANAH
HAK GUNA USAHA MENGGUNAKAN GPS GEODETIK METODE
REAL-TIME KINEMATIC (STUDI KASUS: PT. TELADAN PRIMA AGRO
DI KECAMATAN TALISAYAN")** ini diajukan oleh :

Nama : Hikmatiar Sadika Putra
NIM : 20302018

Telah selesai diperiksa dan dinyatakan selesai, serta dapat diajukan dalam
sidang pertanggung jawaban laporan tugas akhir.

Berau,
Menyetujui
Dosen Pembimbing



Rahma Fitriani, S.T., M.T.
NIDN. 1111049103

Mengetahui
Ketua Program Studi
Survei dan Pemetaan



Loryena Ayu Karondia, S.T., M.T.
NIDN. 1112099302

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmatnya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir penelitian yang berjudul ” **PENGUKURAN BATAS BIDANG TANAH HAK GUNA USAHA MENGGUNAKAN GPS GEODETIK METODE *REAL-TIME KINEMATIC*(STUDI KASUS: PT. TELADAN PRIMA AGRO DI KECAMATAN TALISAYAN)**” tepat pada waktunya. Tugas akhir ini bertujuan untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam menyelesaikan pendidikan program studi D-III Survei dan Pemetaan di Politeknik Sinar Mas Berau Coal.

Pada kesempatan ini, penulis hendak menyampaikan ucapan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan sehingga tugas akhir ini dapat terselesaikan. Ucapan terima kasih ini penulis tujukan kepada:

1. Kepada kedua Orang Tua yang senantiasa memberikan doa, dorongan dan semangat dalam penyusunan tugas akhir ini.
2. Bapak Kris Adi Nugraha, S. Mn., M.M, selaku Direktur Politeknik Sinar Mas Berau Coal.
3. Ibu Fanny Rizki, M.Sc., Apt selaku Wakil Direktur Akademik dan Kemahasiswaan Politeknik Sinar Mas Berau Coal.
4. Ibu Loryena Ayu Karondia, S.T., M.T selaku Kepala Prodi Survei dan Pemetaan Politeknik Sinar Mas Berau Coal.
5. Ibu Rahma Fitriani, S.T., M.T selaku Dosen Prodi Survei dan Pemetaan Sekaligus Dosen Pembimbing .
6. Bapak/Ibu Dosen Program Studi Survei dan Pemetaan.
7. Para Instruktur Program Studi Survei dan Pemetaan.
8. Seluruh teman-teman sekelas Angkatan 2020 yang telah bersama-sama berjuang untuk menyelesaikan tugas akhir.

Meskipun telah berusaha menyelesaikan tugas akhir penelitian ini dengan sebaik mungkin, penulis menyadari bahwa penulisan tugas akhir penelitian ini masih terdapat kekurangan. Oleh sebab itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari para pembaca guna menyempurnakan segala kekurangan yang ada pada penyusunan tugas akhir penelitian ini.

Akhir kata, penulis berharap semoga tugas akhir penelitian ini berguna bagi para pembaca dan pihak-pihak lain yang berkepentingan.

Berau, 19 Juli 2023

Penulis,

Hikmatiar Sadika Putra

LEMBAR PENGESAHAN

LEMBAR PENGESAHAN

Tugas Akhir dengan judul :
**"PENGUKURAN BATAS BIDANG TANAH HAK GUNA USAHA
MENGUNAKAN GPS GEODETIK METODE *REAL-TIME KINEMATIC*
(STUDI KASUS: PT. TELADAN PRIMA AGRO DI KECAMATAN
TALISAYANT**

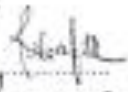
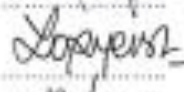
Oleh:
Hikmatiar Sa'ika Putra
20302018

Telah dipertahankan di hadapan Penguji Tugas Akhir Diploma III Program
Studi Survei dan Pemetaan Politeknik Sinar Mas Berau Coal dan diterima untuk
memenuhi syarat memperoleh gelar Ahli Madya Teknik (A.M.T) pada:

Hari : Rabu

Tanggal : 09 Agustus 2023

Disetujui oleh Tim Penguji Tugas Akhir :

- | | | |
|-----------------------------------|------------|--|
| 1. Rahma Fitria, S.T., M.T. | Pembimbing |  |
| 2. Loryen Ayu Karondia, S.T., M.T | Pengaji I |  |
| 3. Safri Yanti Rahayu, S.T., M.T. | Pengaji II |  |

Mengesahkan,
Wakil Direktur Akademik dan
Kemahasiswaan



Fanni Rizki, M.Sc., Apt.
NIP. 170001

Mengetahui,
Ketua Program Studi Survei dan
Pemetaan



Loryen Ayu Karondia, S.T., M.T.
NIDN. 1112099302

PERNYATAAN ORISINALITAS

PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Hikmatiar Sadika Putra

NIM : 20302018

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Tugas Akhir yang berjudul “**PENGUKURAN BATAS BIDANG TANAH HAK GUNA USAHA MENGGUNAKAN GPS GEODETIK METODE *REAL-TIME KINEMATIC*(STUDI KASUS: PT. TELADAN PRIMA AGRO DI KECAMATAN TALISAYAN)**” adalah benar-benar hasil karya sendiri, kecuali jika disebutkan sumbernya dan belum pernah diajukan pada institusi manapun, serta bukan karya jiplakan/plagiat. Saya bertanggung jawab atas keabsahan dan kebenaran isinya sesuai dengan sikap ilmiah yang harus dijunjung tinggi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, tanpa adanya tekanan dan paksaan dari pihak manapun serta bersedia mendapat sanksi akademik jika ternyata di kemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Berau, 31 Desember 2022

Yang menyatakan,



Hikmatiar Sadika Putra

NIM. 20302018

**POLITEKNIK SINAR MAS
BERAU COAL**

ABSTRAK

PT. Teladan Prima Agro yang bergerak di bidang perkebunan memiliki kewajiban untuk mengurus HGU atas bidang tanah yang dikelola sesuai dengan UU Nomor 5 Tahun 1960 tentang Ketentuan Pokok Pokok Agraria (UUPA) Pasal 28 ayat (1). Dengan adanya latar belakang di atas, dalam penelitian ini akan dilakukan pengukuran dan pemetaan bidang tanah Hak Guna Usaha (HGU) milik PT. Teladan Prima Agro yang berlokasi di Kecamatan Talisayan, Kabupaten Berau.. Tujuan penelitian ini adalah untuk menentukan batas bidang tanah HGU PT Teladan Prima Agro dan memetakan batas bidang tanah Hak Guna Usaha (HGU) serta luasan bidang tanah hak guna usaha hingga disusun menjadi peta batas HGU PT Teladan Prima Agro. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah pengukuran GPS Geodetik metode *realtime kinematic* pada setiap patok di lapangan. Penelitian ini dilakukan pengukuran lapangan, pengolahan data hingga di susun peta batas HGU PT Teladan Prima Agro yang berlokasi di Kecamatan Talisayan, Kabupaten Berau. Dari hasil penelitian di dapatkan peta HGU PT Teladan Prima Agro yang berlokasi di Kecamatan Talisayan, Kabupaten Berau memiliki dua bidang dengan luasan masing masing 231,376 hektar dan 221,315 hektar. Total titik patok koordinat yang di dapat dari hasil pengukuran di lapangan sebanyak 114 titik patok koordinat.

Kata Kunci : Hak Guna Usaha, Pemetaan Batas Bidang Tanah, Pengukuran Batas Bidang Tanah, *Realtime kinematic*

ABSTRACT

PT. Teladan Prima Agro, which operates in the plantation sector, has an obligation to administer HGU for land parcels managed in accordance with Law Number 5 of 1960 concerning Basic Agrarian Provisions (UUPA) Article 28 paragraph (1). With the background above, this research will measure and map the land use rights (HGU) belonging to PT. Prima Agro's example, located in Talisayan District, Berau Regency. The purpose of this study was to determine the boundaries of PT Teladan Prima Agro's HGU land parcels and map the boundaries of land use rights (HGU) land parcels and the area of land use rights parcels so that they were compiled into a map of PT Teladan Prima Agro's HGU boundaries. The method used in this study is the Realtime Kinematic Geodetic GPS measurement at each stake in the field. This research will carry out field measurements, data processing to compile a boundary map of PT Teladan Prima Agro's HGU located in Talisayan District, Berau Regency. From the research results, it was obtained a map of PT Teladan Prima Agro's HGU located in Talisayan District, Berau Regency, which has two fields with an area of 231.376 hectares and 221.315 hectares respectively. The total coordinates of the coordinate points obtained from the measurement results in the field are 114 points coordinate.

Keywords: Cultivation Rights, Land Boundary Mapping, Boundary Measurement Land Plane, Realtime kinematic

DAFTAR ISI

TUGAS AKHIR	1
LEMBAR MOTTO	2
LEMBAR PERSETUJUAN TUGAS AKHIR.....	3
KATA PENGANTAR	4
LEMBAR PENGESAHAN	5
ABSTRAK.....	6
ABSTRACT	8
DAFTAR ISI	9
DAFTAR GAMBAR.....	11
DAFTAR LAMPIRAN.....	12
BAB I PENDAHULUAN.....	Error! Bookmark not defined.
1.1 Latar Belakang.....	Error! Bookmark not defined.
1.2 Rumusan Masalah.....	Error! Bookmark not defined.
1.3 Tujuan Penelitian	Error! Bookmark not defined.
1.4 Batasan Masalah	Error! Bookmark not defined.
1.5 Manfaat Penelitian.	Error! Bookmark not defined.
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	Error! Bookmark not defined.
2.1 Tanah Negara.....	Error! Bookmark not defined.
2.2 Hak Guna Usaha (HGU)	Error! Bookmark not defined.
2.3 Terjadinya Hak Guna Usaha.....	Error! Bookmark not defined.
2.4 Jangka Waktu Hak Guna Usaha	Error! Bookmark not defined.
2.5 Kewajiban Pemegang Hak Guna Usaha.....	Error! Bookmark not defined.
2.6 Peralihan Hak Guna Usaha	Error! Bookmark not defined.
2.7 Hapusnya Hak Guna Usaha.....	Error! Bookmark not defined.
2.8 <i>Global Positioning System</i> (GPS)....	Error! Bookmark not defined.
2.9 Sistem GPS.....	Error! Bookmark not defined.
2.10 Penentuan Posisi Dengan GPS	Error! Bookmark not defined.

2.11 Metode-metode Penentuan Posisi ..	Error! Bookmark not defined.
2.12 Metode RTK (<i>Realtime Kinematic</i>)	Error! Bookmark not defined.
2.13 Sistem Single Base <i>Real-Time Kinematic</i> (RTK-Radio).....	Error! Bookmark not defined.
2.14 PROYEKSI TRANSVERSE MERCATOR (TM-3)	Error! Bookmark not defined.
BAB III METODE PENELITIAN.....	Error! Bookmark not defined.
3.1 Lokasi Penelitian	Error! Bookmark not defined.
3.2 Alat Dan Bahan.....	Error! Bookmark not defined.
3.3 Metode Penelitian	Error! Bookmark not defined.
3.4 Diagram Alir Penelitian	Error! Bookmark not defined.
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN ..	Error! Bookmark not defined.
4.1 Alur proses pengukuran batas bidang HGU	Error! Bookmark not defined.
4.1.1 Peta kerja	Error! Bookmark not defined.
4.1.2 Persiapan kerja lapangan	Error! Bookmark not defined.
4.1.3 Observasi Lapangan	Error! Bookmark not defined.
4.1.4 Pembuatan titik BM	Error! Bookmark not defined.
4.1.5 Pengambilan titik batas	Error! Bookmark not defined.
4.2 Alur proses pengolahan.....	Error! Bookmark not defined.
4.2.1 Plotting data ke <i>arcgis</i>	Error! Bookmark not defined.
4.2.2 Digitasi	Error! Bookmark not defined.
4.2.3 Menghitung luasan.....	Error! Bookmark not defined.
4.3 Peta batas bidang tanah PT Teladan Prima Agro	Error! Bookmark not defined.
BAB V KESIMPULAN.....	Error! Bookmark not defined.
5.1 Kesimpulan.....	Error! Bookmark not defined.
5.2 Saran	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR PUSTAKA	Error! Bookmark not defined.
Lampiran.....	Error! Bookmark not defined.
BIODATA PENULIS.....	Error! Bookmark not defined.

DAFTAR GAMBAR

- Gambar 2. 1 Global positioning system **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 2. 2 Contoh penentuan posisi dengan GPS **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 2. 3 Penentuan posisi dengan GPS **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 2. 4 Metode *Realtime kinematik* .. **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 2. 5 Sistem base RTK (RTK - Radio) **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 2. 6 Tata letak dan penomoran zone TM - 3 wilayah Indonesia **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 3. 1 Lokasi penelitian **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 3. 2 Diagram alir penelitian **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4. 1 Peta kerja **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4. 2 Gambar koordinat titik BM... **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4. 3 diagram obstruksi **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4. 4 Gambar peta kerja pada avenza maps **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4. 5 hasil koordinat pengukuran... **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4. 6 Titik batas yang telah di plotting ke arcgis **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4. 7 Hasil digitasi patok batas hasil pengukuran **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4. 8 hasil perhitungan luas **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4. 9 Hasil..... **Error! Bookmark not defined.**

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. 1 Koordinat Batas Tanah HGU PT. Teladan Prima Agro
..... **Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran 1. 2 Penyiapan Alat Pengukuran **Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran 1. 3 Proses mendirikan Base RTK Radio **Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran 1. 4 Proses Pengambilan Titik batas **Error! Bookmark not defined.**

