

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PENGESAHAN .....	ii
HALAMAN PERNYATAAN .....	iii
KATA PENGANTAR .....	iv
DAFTAR ISI .....	vi
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
INTISARI .....	xii
<i>ABSTRACT</i> .....	xiii
BAB I PENGANTAR .....	1
I.1 Latar Belakang .....	1
I.1.1. Perumusan Masalah.....	2
I.1.2. Pembatasan Masalah.....	3
I.1.3. Keaslian Penelitian .....	4
I.1.4. Faedah Penelitian.....	4
I.2 Tujuan Penelitian .....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....	6
II.1 Tinjauan Pustaka .....	6
II.2 Landasan Teori .....	7
II.2.1 Prinsip dasar kerja GPS .....	7
II.2.2 Penentuan posisi dengan GPS.....	9
II.2.3 Datum geodesi dan sistem koordinat .....	15
II.2.3.1 Sistem koordnat geodetik ( $\phi, \lambda, h$ ).....	17
II.2.3.2 Sistem koordinat kartesian ECEF .....	18
II.2.4 Sistem Koordinat Peta.....	20

II.2.5	Penghitungan luas bidang tanah.....	23
II.2.6	Uji perbedaan luas.....	24
II.3	Hipotesis.....	27
II.4	Rencana Penelitian.....	27
<b>BAB III</b>	<b>CARA PENELITIAN</b> .....	<b>29</b>
III.1	Bahan atau Materi Penelitian .....	29
III.2	Alat yang dipakai .....	29
III.2.1	Perangkat keras .....	29
III.2.2	Perangkat lunak.....	30
III.3	Jalan Penelitian .....	30
III.3.1	Persiapan .....	30
III.3.2	Penentuan daerah penelitian .....	31
III.3.3	Pelaksanaan lapangan .....	32
III.3.3.1	Pengukuran bidang tanah dengan GPS.....	33
III.3.3.2	Pengukuran bidang tanah dengan pita ukur.....	34
III.3.4	Pengolahan Data .....	34
III.3.4.1	Pengolahan data hasil pengukuran dengan pita ukur.....	34
III.3.4.2	Pengolahan data hasil pengamatan dengan GPS.....	34
III.3.5	Analisis hasil .....	36
<b>BAB IV</b>	<b>HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b> .....	<b>37</b>
IV.1	Hasil Pengukuran Bidang Tanah dengan Pita Ukur .....	37
IV.2	Hasil Pengukuran Bidang Tanah dengan GPS .....	38
IV.2.1	Koordinat titik batas bidang tanah hasil pengamatan GPS .....	38
IV.2.2	Luas bidang tanah hasil pengamatan GPS .....	41
IV.2.3	Waktu pengukuran titik batas bidang tanah.....	42
IV.3	Perbandingan Luas Bidang Tanah.....	46

IV.3.1 Uji normalitas data .....	49
IV.3.2 Pengujian hipotesis .....	51
IV.3.3 Uji beda luas untuk kepentingan Pajak Bumi dan Bangunan .....	52
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>54</b>
V.1 Kesimpulan .....	54
V.2 Saran .....	55
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>56</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>58</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 1.1. Perbandingan diantara beberapa penelitian .....	4
Tabel 2.1. Parameter dan konstanta datum global WGS'84 .....	17
Tabel 3.1. Spesifikasi data yang diamati .....	33
Tabel 4.1. Luas bidang hasil pengukuran dengan pita ukur.....	38
Tabel 4.2. Koordinat titik batas bidang tanah .....	39
Tabel 4.3. Luas bidang tanah hasil pengamatan GPS .....	42
Tabel 4.4. Lama waktu pengukuran titik batas bidang dengan GPS .....	43
Tabel 4.5. Perbandingan luas bidang tanah .....	47
Tabel 4.6. Hasil uji normalitas data beda luas pada tingkat kepercayaan 90 % ....	50
Tabel 4.7. Perbandingan luas bidang tanah untuk kepentingan PBB .....	52

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Prinsip dasar penentuan posisi dengan GPS .....	9
Gambar 2.2	Metode penentuan posisi diferensial .....	12
Gambar 2.3	Metode penentuan posisi <i>stop and go</i> .....	13
Gambar 2.4	Penentuan jarak ke satelit dengan data ukuran fase .....	14
Gambar 2.5	Datum global WGS'84 .....	17
Gambar 2.6	Sistem koordinat geodetik $\phi, \lambda, h$ .....	18
Gambar 2.7	Sistem koordinat global kartesian ECEF .....	20
Gambar 2.8	Kedudukan silinder terhadap bola bumi .....	22
Gambar 2.9	Pembagian zone UTM di wilayah Indonesia .....	23
Gambar 2.10	Penentuan luas dengan metode angka ukur .....	23
Gambar 3.1	Diagram alir penelitian .....	31
Gambar 3.2	Denah obyek penelitian .....	32
Gambar 3.3	Diagram alir pengolahan data GPS.....	35
Gambar 4.1	Sketsa bidang tanah yang diukur .....	37
Gambar 4.2	Variasi waktu pengukuran titik batas bidang tanah dengan GPS ..	46
Gambar 4.3	Grafik perbandingan luas bidang tanah dan beda luas .....	49

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Spesifikasi <i>Receiver</i> GPS .....	58
Lampiran 2	Koreksi diferensial .....	60
Lampiran 3	Ekspor data ke MapInfo .....	70
Lampiran 4	Hasil Koreksi diferensial .....	72
Lampiran 5	Tabel ukuran panjang sisi bidang tanah .....	75
Lampiran 6	Tabel koordinat bidang tanah .....	77