

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PENGESAHAN .....	v
HALAMAN PERNYATAAN.....	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	vii
INTISARI .....	viii
ABSTRACT .....	ix
KATA PENGANTAR.....	x
DAFTAR ISI .....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR TABEL .....	xvii
DAFTAR LAMPIRAN .....	xviii
BAB I PENDAHULUAN .....	1
I.1. Latar Belakang .....	1
I.2. Rumusan Masalah .....	2
I.3. Tujuan Penelitian .....	3
I.4. Pertanyaan Penelitian.....	3
I.5. Ruang Lingkup.....	3
I.6. Manfaat Penelitian.....	4
I.7. Tinjauan Pustaka .....	4
I.8. Hipotesis.....	7
BAB II LANDASAN TEORI.....	8
II.1. <i>Global Navigation Satellite System</i> (GNSS) .....	8
II.1.1. Kualitas Sinyal GNSS.....	10
II.1.2. Kesalahan dan Bias pada Pengamatan GNSS.....	13
II.2. Metode Penentuan Posisi GNSS.....	15
II.2.1. Metode <i>Auto Post-Processing</i> .....	16
II.2.2. Mekanisme Penentuan Posisi Mode <i>Auto Post-Processing</i> .....	17
II.2.3. Penerapan Diferensial pada Mode <i>Auto Post-Processing</i> .....	18
II.2.4. Jaring GNSS .....	21
II.3. Posisi dan Koordinat.....	22
II.3.1 Sistem Koordinat pada GNSS.....	22

II.3.2. Sistem Proyeksi <i>Universal Transverse Mercator</i> (UTM) .....	23
II.4. Penentuan Posisi dengan Leica Geosystems .....	25
II.4.1. Leica GM30 .....	25
II.4.2. Perangkat Lunak Leica Spider .....	26
II.5. Penilaian Data Menurut Statistik .....	27
II.6. Elips Kesalahan.....	29
II.6.1. Elips Kesalahan Absolut.....	29
II.6.2. Elips Kesalahan Relatif.....	31
BAB III METODE PENELITIAN .....	33
III.1. Lokasi Penelitian .....	33
III.2. Peralatan dan Bahan Penelitian .....	34
III.2.1. Peralatan Penelitian .....	34
III.2.2. Bahan Penelitian.....	35
III.3. Tahap Penelitian .....	35
III.3.1. Tahapan Studi Literatur .....	36
III.3.2. Survei Pendahuluan .....	36
III.3.3. Tahapan Analisis Parameter Alat dan Metode .....	37
III.3.4. Tahapan Pengukuran Obstruksi Titik BM .....	37
III.3.5. Tahapan Pengukuran dan Pengolahan Jaring GNSS.....	41
III.3.6. Pengukuran <i>Auto Post-Processing</i> .....	42
III.3.7. Tahapan Analisis Presisi dan Akurasi .....	44
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	46
IV.1 Distribusi dan Kondisi Obstruksi Titik Jaring GNSS .....	46
IV.1.1 Distribusi Titik Obstruksi Terbuka ( $\leq 30\%$ ) .....	47
IV.1.2 Distribusi Titik Obstruksi Sedang (30% s.d. 60%) .....	49
IV.1.3 Distribusi Titik Obstruksi Tinggi ( $>60\%$ ).....	51
IV.2 Koordinat dan Ketelitian Titik Jaring GNSS .....	52
IV.2.1 <i>Baseline</i> Jaring GNSS .....	53
IV.2.2 Perataan Jaring GNSS .....	55
IV.3 Koordinat dan Ketelitian Titik Mode Penentuan Posisi <i>Auto Post-Processing</i> .....	56
IV.4 Analisis Presisi Mode <i>Auto Post-Processing</i> .....	63
IV.4.1 Presisi Komponen Horizontal .....	64
IV.4.2 Presisi Komponen Vertikal .....	69

IV.5 Analisis Akurasi Hasil Pengamatan <i>Auto Post-Processing</i> .....	72
IV.5.1 Akurasi Komponen Horizontal .....	73
IV.5.2 Akurasi Komponen Vertikal .....	77
IV.6. Evaluasi Penentuan Posisi Metode <i>Auto Post-Processing</i> .....	80
BAB V_KESIMPULAN DAN SARAN .....	82
V.1 Kesimpulan.....	82
V.2 Saran .....	82
DAFTAR PUSTAKA.....	83