

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PENGESAHAN .....	v
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. Pertanyaan Penelitian.....	2
I.4. Cakupan Penelitian .....	2
I.5. Tujuan .....	3
I.6. Manfaat .....	3
I.7. Tinjauan Pustaka.....	3
I.8. Landasan Teori .....	5
I.8.1. <i>Global Navigation Satellite System (GNSS)</i> .....	5
I.8.1.1. GPS ( <i>Global Positioning System</i> ) .....	6
I.8.1.2. GLONASS ( <i>Global Navigation Satellite System</i> ).....	7
I.8.1.3. COMPASS/BeiDou.....	8
I.8.1.4. Penentuan posisi dengan GNSS .....	9
I.8.2. Real Time Kinematik .....	11
I.8.3. Sistem Koordinat.....	13
I.8.3.1. Sistem Koordinat Geodetik .....	14
I.8.3.2. Koordinat Kartesi 3D .....	14
I.8.4. Kesalahan dan Bias Pengukuran GPS.....	15

I.8.4.1. Bias atmosfer .....	15
I.8.4.2. Kesalahan <i>ephemeris</i> .....	16
I.8.4.3. Kesalahan jam .....	16
I.8.4.4. <i>Cycle slips</i> .....	16
I.8.4.5. Obstruksi dan <i>multipath</i> . ....	17
I.8.4.6. <i>Antenna offset</i> . ....	18
I.8.5. Kualitas Data RINEX.....	18
I.8.6. <i>Root Mean Square Error (RMSE)</i> .....	19
I.9 Hipotesis .....	19
BAB II PELAKSANAAN .....	21
II.1. Persiapan.....	21
II.1.1. Persiapan Bahan.....	21
II.1.2. Persiapan Alat .....	21
II.1.2.1. Perangkat keras .....	21
II.1.2.2. Perangkat lunak .....	22
II.2. Pelaksanaan .....	23
II.2.1. Pembuatan Diagram Obstruksi .....	24
II.2.2. Pengamatan GPS.....	25
II.2.2.1. Pengukuran GPS dengan metode RTK .....	26
II.2.2.2. Pengukuran metode statik .....	28
II.2.3. <i>Download</i> Data Pengamatan.....	29
II.2.4. Pengecekan Kualitas Data menggunakan TEQC.....	29
II.2.5. Pengolahan Data GPS .....	31
II.2.5.1. <i>Time To First Fix</i> .....	31
II.2.5.2. <i>Fixing Ratio</i> .....	31
II.2.5.3. Pengolahan jaring titik RTK .....	33
BAB III HASIL DAN PEMBAHASAN .....	37
III.1. Evaluasi Pengolahan Jaring BM .....	37
III.2. Evaluasi kecepatan dan ketelitian penentuan posisi RTK pada lokasi terbuka.....	39
III.3. Evaluasi kecepatan dan ketelitian penentuan posisi RTK pada lokasi obstruksi .....	44

III.4. Evaluasi kecepatan dan ketelitian penentuan posisi RTK pada lokasi banyak obstruksi.....	50
BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN .....	59
IV.1. Kesimpulan .....	59
IV.2. Saran .....	59
DAFTAR PUSTAKA .....	60