

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.....	xiv
DAFTAR TABEL	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
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	8
BAB II LANDASAN TEORI.....	9
II.1. <i>Global Navigation Satellite System</i> (GNSS).....	9
II.2. Bias dan Kesalahan Pengamatan GNSS.....	10
II.3. Penentuan Posisi GNSS Metode <i>Differential</i>	13
II.4. Penentuan Posisi Titik Kontrol Orde 3 dan Orde 4.....	15
II.5. <i>Online Web Processing</i> CORS.....	16
II.6. Perbedaan Koordinat dan <i>Root Mean Square Error</i> (RMSE).....	17
II.7. Uji Statistik.....	18
BAB III PELAKSANAAN PENELITIAN	19
III.1. Lokasi Penelitian.....	19
III.2. Peralatan dan Bahan Penelitian.....	20
III.2.1. Peralatan Penelitian	20
III.2.2. Bahan Penelitian.....	21
III.3. Tahapan Penelitian.....	21
III.3.1. Pemilihan Lokasi Titik	22

III.3.2. Pengambilan Data.....	24
III.3.3. Konversi Rinex dan Pemotongan Data Pengamatan	25
III.3.4. Cek Kualitas Data Pengamatan	26
III.3.5. Pengolahan Data Layanan <i>Online Processing Web</i> INACORS.....	26
III.3.6. Pengolahan Data Metode Statik Perangkat Lunak Komersial	28
III.3.7. Perbandingan Hasil <i>Online Processing Web</i> Layanan INACORS	30
III.3.7.1. Perbedaan Koordinat dan RMSE	30
III.3.7.2. Perbandingan Simpangan Baku.....	31
III.3.8. Uji Signifikansi Hasil <i>Online Processing Web</i> Layanan INACORS	31
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	32
IV.1. Kualitas Data Pengamatan	32
IV.2. Hasil Pengolahan Perangkat Lunak Komersial dan <i>Online Processing Web</i> Layanan INACORS	35
IV.2.1. Hasil Perbandingan Sampel Titik Setara Kelas Jaring B	38
IV.2.2. Hasil Perbandingan Sampel Titik Setara Orde 4.....	39
IV.2.3. Hasil Rerata Selisih Pengolahan	41
IV.3. Perbandingan Hasil <i>Online Processing Web</i> Layanan INACORS.....	41
IV.3.1. Perbedaan Koordinat dan RMSE	41
IV.3.1.1. Perbedaan Koordinat	41
IV.3.1.2. Perbandingan RMSE	49
IV.4. Uji Signifikansi	50
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	60
V.1. Kesimpulan	60
V.2. Saran.....	61
DAFTAR PUSTAKA.....	62
LAMPIRAN	65

DAFTAR GAMBAR

Gambar II.1. Segmen GNSS.....	10
Gambar II.2. Penentuan posisi dengan GNSS	14
Gambar II.3. Konsep Dasar Differential positioning.....	14
Gambar II.4. Spesifikasi teknis dan strategi pengamatan orde 00 hingga 4.....	15
Gambar II.5. Spesifikasi teknis dan strategi pengamatan orde 00 hingga 4.....	16
Gambar III.1. Lokasi titik pengambilan sampel	19
Gambar III.2. Deskripsi titik JOGS	20
Gambar III.3. Diagram alir penelitian bagian 1	21
Gambar III.4. Diagram alir penelitian bagian 2.....	22
Gambar III.5. Sebaran sampel titik setara orde 4	23
Gambar III.6. Sebaran sampel titik dengan jarak 1,5 - 5 km.....	23
Gambar III.7. Proses pengamatan satelit	24
Gambar III.8. Proses konversi dan pemotongan data pengamatan.....	25
Gambar III.9. Hasil pemotongan dan konversi data pengamatan.....	25
Gambar III.10. <i>Summary</i> cek kualitas	26
Gambar III.11. <i>Web</i> pengolahan INACORS	27
Gambar III.12. <i>Report</i> pengolahan INACORS	28
Gambar III.13. Tampilan awal perangkat lunak komersial	28
Gambar III.14. Titik dan <i>baseline</i> satu sesi pengamatan.....	29
Gambar III.15. Tampilan fitur <i>session editor</i>	29
Gambar III.16. <i>Report</i> perataan jaring.....	30
Gambar IV.1. MP1 dan MP2 data sampel titik kontrol setara orde 4	32
Gambar IV.2. MP1 dan MP2 data sampel titik 1,5 - 5 km.....	32
Gambar IV.3. IOD Slips dan IOD/MP sampel titik kontrol setara orde 4.....	33
Gambar IV.4. IOD <i>Slips</i> dan IOD/MP sampel titik dengan jarak 1,5 - 5 km.....	34
Gambar IV.5. Perbandingan komponen <i>easting</i> dan <i>northing</i> sampel titik setara kelas jaringan B.....	39
Gambar IV.6. Perbandingan komponen h sampel titik setara kelas jaringan B	39
Gambar IV.7. Perbandingan komponen <i>easting</i> dan <i>northing</i> sampel titik setara orde 4	40
Gambar IV.8. Perbandingan komponen h sampel titik setara orde 4	41
Gambar IV.9. <i>Report</i> hasil pengolahan INACORS.....	45
Gambar IV.10. Sebaran titik ikat pengolahan INACORS.....	47
Gambar IV.11. Koordinat hasil pengikatan beberapa stasiun.	47

Gambar IV.12. Koordinat hasil pengolahan pada 13.59.42 (<i>local time</i>).....	48
Gambar IV.13. Koordinat hasil pengolahan pada 13.27.42 (<i>local time</i>).....	48
Gambar IV.14. Koordinat final pada bagian <i>point result</i>	48
Gambar IV.15. Perbandingan RMSE tiap komponen	49
Gambar IV.16. Hasil uji signifikansi sampel titik setara kelas jaring B.....	53
Gambar IV.17. Uji signifikansi sampel titik setara kelas jaring B	54
Gambar IV.18. Uji Signifikansi komponen <i>easting</i> dan <i>northing</i> sampel titik.....	57
Gambar IV.19. Uji signifikansi komponen h sampel titik setara orde 4	57

DAFTAR TABEL

Tabel III.1. Parameter Layanan INACORS.....	27
Tabel IV.1. Kualitas titik kontrol (JOGS)	34
Tabel IV.2. Hasil pengolahan perangkat lunak komersial sampel setara kelas jaringan B	35
Tabel IV.3. Hasil pengolahan perangkat lunak komersial sampel titik setara orde 4	36
Tabel IV.4. Hasil pengolahan Layanan INACORS sampel setara kelas jaringan B	37
Tabel IV.5. Hasil pengolahan Layanan INACORS sampel titik setara orde 4.....	37
Tabel IV.6. Hasil perbandingan koordinat sampel setara kelas jaringan B.....	38
Tabel IV.7. Hasil perbandingan koordinat sampel titik setara orde 4	40
Tabel IV.8. Perbedaan koordinat sampel titik setara kelas jaring B.....	42
Tabel IV.9. Perbedaan koordinat sampel titik setara orde 4.....	43
Tabel IV.10. Hasil perhitungan RMSE	49
Tabel IV.11. Perbandingan simpangan baku	50
Tabel IV.12. Hasil uji signifikansi komponen <i>easting</i> titik setara kelas jaring B	51
Tabel IV.13. Hasil uji signifikansi komponen <i>northing</i> titik setara kelas jaring B	51
Tabel IV.14. Hasil uji signifikansi komponen h titik setara kelas jaring B.....	52
Tabel IV.15. Hasil uji signifikansi komponen <i>easting</i> titik setara orde 4	54
Tabel IV.16. Hasil uji signifikansi komponen <i>northing</i> titik setara orde 4	55
Tabel IV.17. Hasil uji signifikansi komponen h titik setara orde 4.....	56

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN A. Cuplikan Data Pengamatan (RINEX)	65
LAMPIRAN B. Hasil Pengecekan TEQC	72
LAMPIRAN C. Hasil Pengolahan TBC	75
LAMPIRAN D. Hasil Pengolahan <i>Web Processing</i> INACORS	83
LAMPIRAN E. Buku Tugu	88
LAMPIRAN F. Pengolahan Baseline	90
LAMPIRAN G. Penentuan Kelas Sampel Titik	99