

DAFTAR ISI

| | |
|---|-------------|
| HALAMAN JUDUL | i |
| HALAMAN PENGESAHAN..... | v |
| HALAMAN PERNYATAAN..... | vi |
| HALAMAN PERSEMBAHAN | vii |
| KATA PENGANTAR..... | viii |
| DAFTAR ISI..... | x |
| DAFTAR GAMBAR | xiii |
| DAFTAR TABEL | xv |
| INTISARI | xvi |
| ABSTRACT | 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 Penelitian..... | 3 |
| I.6 Manfaat Penelitian | 4 |
| I.7 Tinjauan Pustaka | 4 |
| I.8 Hipotesis..... | 6 |
| BAB II LANDASAN TEORI | 8 |
| II.1 GNSS | 8 |
| II.2 Kesalahan dan Bias..... | 9 |
| II.3 Metode Penentuan Posisi dengan GNSS | 10 |
| II.4 Ketelitian Penentuan Posisi dengan GNSS | 11 |
| II.5 <i>Precise Point Positioning</i> (PPP)..... | 12 |
| II.5.1 PPP-AR..... | 13 |
| II.6 <i>Continuously Operating Reference Stations</i> (CORS)..... | 14 |
| II.7 Transformasi Koordinat..... | 15 |
| II.8 Standar Deviasi..... | 17 |

| | |
|---|-----------|
| II.9 Kesalahan Posisi dan <i>Root Mean Square Error</i> (RMSE)..... | 18 |
| II.10 Uji Signifikansi..... | 19 |
| BAB III PELAKSANAAN PENELITIAN | 21 |
| III.1 Lokasi Penelitian | 21 |
| III.2 Peralatan dan Bahan Penelitian | 21 |
| III.2.1 Peralatan Penelitian | 21 |
| III.2.2 Bahan Penelitian..... | 22 |
| III.3 Tahapan Penelitian..... | 24 |
| III.3.1 Studi Literatur..... | 25 |
| III.3.2 Persiapan Alat dan Bahan Penelitian..... | 25 |
| III.3.3 Kontrol Kualitas Data RINEX | 25 |
| III.3.4 Pengolahan Data Stasiun CORS..... | 26 |
| III.3.4.1 Pengolahan Data dengan PRIDE PPP-AR..... | 26 |
| III.3.4.2 Pengolahan Data dengan RTKLIB..... | 30 |
| III.3.4.3 Transformasi <i>Epoch</i> Koordinat | 33 |
| III.3.4.4 Transformasi Kerangka Acuan Koordinat..... | 34 |
| III.3.5 Perhitungan Nilai Selisih Koordinat dan Standar Deviasi | 35 |
| III.3.6 Perbandingan Tingkat Presisi | 35 |
| III.3.7 Perbandingan Tingkat Akurasi | 36 |
| III.3.8 Uji Signifikansi..... | 36 |
| BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN..... | 37 |
| IV.1 Kualitas Data RINEX | 37 |
| IV.1.1 Nilai MP1 dan MP2 | 37 |
| IV.1.2 Nilai IOD <i>slips</i> dan IOD <i>or</i> MP <i>slips</i> | 38 |
| IV.2 Nilai Koordinat dan Standar Deviasi Hasil Pengolahan PPP | 40 |
| IV.2.1 Koordinat dan Standar Deviasi Hasil Pengolahan Data Pengamatan 3 Jam..... | 40 |
| IV.2.2 Koordinat dan Standar Deviasi Hasil Pengolahan Data Pengamatan 6 Jam..... | 43 |

| | |
|---|-----------|
| IV.2.3 Koordinat dan Standar Deviasi Hasil Pengolahan Data Pengamatan | |
| 24 Jam..... | 47 |
| IV.2.4 Selisih Koordinat Hasil Pengolahan dengan Koordinat InaCORS | |
| SRGI..... | 50 |
| IV.3 Perbandingan Tingkat Presisi | 59 |
| IV.4 Perbandingan Tingkat Akurasi..... | 61 |
| IV.4.1 Kesalahan Posisi Hasil Pengolahan PPP | 61 |
| IV.4.2 Nilai RMSE Hasil Pengolahan PPP..... | 63 |
| IV.5 Uji Signifikansi..... | 64 |
| BAB V KESIMPULAN DAN SARAN | 67 |
| V.1 Kesimpulan | 67 |
| V.2 Saran | 68 |
| DAFTAR PUSTAKA..... | 69 |
| LAMPIRAN..... | 74 |