

## **ABSTRAK**

### **KAJIAN PENENTUAN POSISI HASIL PENGAMATAN RTK NTRIP PADA STASIUN ULPC (UNIVERSITAS LAMPUNG CORS)**

**Oleh**

**ANGGA FEBRY FATMAN**

Stasiun CORS di Indonesia terus berkembang dan mulai di kenal oleh masyarakat terutama di dunia pemetaan, salah satu stasiun CORS di Provinsi Lampung yaitu ULPC yang berada di Universitas Lampung. ULPC (Universitas Lampung CORS) sebagai stasiun referensi menyediakan layanan secara *post processing* maupun *real time*. ULPC akan dimanfaatkan oleh banyak pengguna, namun sampai saat ini belum pernah dikaji penentuan posisi pada pengamatan RTK NTRIP menggunakan stasiun ULPC terhadap stasiun nasional yang ada di Indonesia. Salah satu stasiun nasional yang ada di Indonesia adalah Ina-CORS. Ina-CORS menggunakan sistem referensi ITRF 2008 epoch 2012 dan ULPC akan menggunakan sistem referensi yang sama dengan Ina-CORS. Pengujian ini dilihat dari persebaran data koordinat, selisih rata-rata koordinat, serta kesamaan perbedaan koordinat pada stasiun ULPC terhadap stasiun Ina-CORS.

Stasiun ULPC akan dikaji dengan sistem referensi ITRF 2008 *epoch* 2012 terhadap Stasiun Ina-CORS. Data yang digunakan yakni nilai koordinat hasil pengamatan GNSS metode RTK NTRIP dengan sistem proyeksi UTM zona 48S dan bidang elipsoid yang digunakan adalah WGS 1984. Persebaran data dilihat dari nilai koordinat *easting* dan *northing*, melihat selisih rata-rata menggunakan nilai jarak dan tinggi, serta melihat kesamaan dan perbedaan nilai koordinat dengan menggunakan uji *fisher* dan uji *t student*. Pengujian kesamaan dan perbedaan koordinat dilakukan pada nilai jarak dan tinggi.

Hasil penelitian penentuan posisi ULPC terhadap Ina-CORS menunjukkan bahwa uji kesamaan nilai jarak dan tinggi secara keseluruhan memiliki kesamaan varian data. Sedangkan pada uji perbedaan nilai jarak dan tinggi memiliki perbedaan nilai rata-rata data, akan tetapi kalau dilihat dari nilai selisih jarak dan tinggi rata-rata masih masuk dalam fraksi sentimeter (cm) dengan masing-masing nilai 0,062 m dan 0,047 m. Berdasarkan nilai koordinat dan tinggi yang sudah dilakukan perhitungan selisih, uji kesamaan, dan uji perbedaan menunjukkan bahwa ULPC ITRF 2008 epoch 2012 memiliki koordinat dan tinggi yang mendekati terhadap Ina-CORS.

**Kata kunci:** GNSS, RTK NTRIP, ULPC, Ina-CORS, ITRF, *epoch*.

## **ABSTRACT**

### **STUDY OF DETERMINING THE POSITION OF NTRIP RTK OBSERVATIONS AT ULPC STATION (CORS UNIVERSITY OF LAMPUNG)**

**By**

**ANGGA FEBRY FATMAN**

CORS stations in Indonesia continue to grow and are starting to be recognized by the public, especially in the world of mapping, one of the CORS stations in Lampung Province, namely ULPC, which is at the University of Lampung. ULPC (Universitas Lampung CORS) as a reference station provides services onlinepost processing as well as real time. ULPC will be used by many users, but until now there has never been a study on position determination in RTK NTRIP observations using ULPC stations against national stations in Indonesia. One of the national stations in Indonesia is Ina-CORS. Ina-CORS uses the ITRF 2008 epoch 2012 reference system and ULPC will use the same reference system as Ina-CORS. This test is seen from the distribution of coordinate data, the difference in the average coordinates, and the similarity of the differences in coordinates at the ULPC station to the Ina-CORS station. ULPC stations will be reviewed against the ITRF 2008 reference system epoch 2012 against the Ina-CORS Station. The data used are the coordinate values of the GNSS observations of the RTK NTRIP method with the 48S zone UTM projection system and the ellipsoid plane used is WGS 1984. The distribution of data is seen from the coordinate valueseast and don't worry, looking at the average difference using the distance and height values, and seeing the similarities and differences in the coordinate values using the testfisher and t teststudent. Tests for similarities and differences in coordinates are carried out on distance and height values. The results of the research on determining the position of ULPC against Ina-CORS showed that the test for the similarity of distance and height values as a whole had the same data variance. Whereas in the test the difference in distance and height values has a difference in the average value of the data, but if you look at the difference in distance and average height it is still included in the centimeter fraction (cm) with a value of 0.062 m and 0.047 m respectively. Based on the coordinate and height values, the difference calculation, similarity test, and difference test showed that the ITRF 2008 epoch 2012 ULPC had coordinates and height close to Ina-CORS.

**Kata kunci:** GNSS, RTK NTRIP, ULPC, Ina-CORS, ITRF, *epoch*.