

ABSTRAK

ANALISIS NILAI *CHI-SQUARE* PADA KOORDINAT CORS ULPC (Studi Kasus: Penentuan Koordinat CORS ULPC Tahun 2022)

Oleh

DIMAS FITRA NURRAHMAN

ULPC (Universitas Lampung CORS) merupakan stasiun CORS aktif milik Universitas Lampung yang terletak diatas kubah Gedung G Fakultas Teknik Jurusan Teknik Geodesi dan Geomatika yang bekerja sama dengan PT. CHC Navigation Shanghai sejak bulan Desember 2021. CORS ULPC beroperasi selama 24 jam penuh merekam dan menyalurkan data yang memungkinkan pengguna menggunakan data untuk penentuan posisi baik dalam *post processing* maupun secara *real time*.

Penelitian ini dibuat untuk menentukan nilai koordinat CORS ULPC berdasarkan perbandingan nilai *chi square* <10 dengan nilai *chi square* >10 untuk menentukan seberapa besar perbedaan kualitas data yang dihasilkan dengan menggunakan data *RINEX* selama 30 DOY yang dipilih ditahun 2022. Titik ikat menggunakan stasiun IGS berjumlah 10 buah seperti BAKO, COCO, IISC, DGAR, ALIC, TOW2, GUUG, LHAZ, KARR, PTGG.

Pada pengujian uji t antara nilai *chi square* <10 dan nilai *chi square* >10 dengan hasil terdapat perubahan dan perbedaan yang signifikan. Kemudian ketelitian koordinat nilai *chi square* <10 berada pada nilai 0,01267 meter dan ketelitian koordinat nilai *chi square* >10 berada pada nilai 1,16607 meter sehingga terdapat perbedaan cukup besar antara nilai *chi square* <10 dan nilai *chi square* >10, Sehingga nilai *chi square* dapat menjadi salah satu metode untuk menentukan data yang *outlier*.

Kata Kunci : *Chi Square*, GNSS, CORS, ULPC, *RINEX*

ABSTRACT

VALUE ANALYSIS *CHI-SQUARE* ON COORDINATE CORS ULPC (Case Study: Determination of ULPC CORS Coordinates in 2022)

By

DIMAS FITRA NURRAHMAN

ULPC (University of Lampung CORS) is an active CORS station belonging to the University of Lampung which is located on the dome of Building G, Faculty of Engineering, Department of Geodesy and Geomatics Engineering, in collaboration with PT. CHC Navigation Shanghai since December 2021. CORS ULPC operates 24 hours a day, recording and transmitting data, enabling users to use the data for positioning both in *post-processing* and in *real time*. This research was conducted to determine the CORS ULPC coordinate value based on a comparison of values *chi square* <10 by values *chi square* >10 to determine how big the difference is in the quality of the data produced by using the data *RINEX* for 30 DOY selected in 2022. There are 10 connecting points using IGS stations such as BAKO, COCO, IISC, DGAR, ALIC, TOW2, GUUG, LHAZ, KARR, PTGG. In testing the t test between values *chi square* <10 and values *chi square* >10 with the results showing significant changes and differences. Then the accuracy of the coordinate values *chi square* <10 is at a value of 0.01267 meters and the coordinate accuracy of the values *chi square* >10 is at a value of 1.16607 meters so there is quite a large difference between the values *chi square* <10 and values *chi square* >10 , Up to values *chi square* can be one method for determining data *outlier*.

Key Words : *Chi Square*, GNSS, CORS, ULPC, *RINEX*