

INTISARI

Dalam percepatan pembangunan Infrastruktur diperlukan teknologi yang memungkinkan akses data penentuan posisi secara akurat, cepat dan juga dapat diakses secara terbuka. Adanya InaCORS milik Badan Informasi Geospasial dapat menyelesaikan masalah penentuan posisi tersebut menggunakan metode RTK NTRIP data didapat secara *realtime* sehingga mempercepat suatu pekerjaan. Dilihat dari penggunaannya metode RTK NTRIP dapat digunakan di berbagai tempat, maka sangat penting melakukan pengujian performa ketelitian pada tempat-tempat yang memiliki tingkat obstruksi yang berbeda-beda dan untuk mengetahui lama waktu pengambilan data dalam penentuan posisi secara *Real Time Kinematic* (RTK). Dalam penelitian ini dilakukan pengujian layanan InaCORS BIG stasiun ITERA menggunakan pengukuran GNSS metode RTK NTRIP pada berbagai macam obstruksi.

Hasil studi layanan InaCORS BIG metode RTK NTRIP pada berbagai macam obstruksi mendapatkan nilai RMSE akurasi horizontal dan vertikal serta RMSE presisi horizontal, hasil pengukuran yang didapat yaitu pada obstruksi rendah Parkiran memiliki ketelitian horizontal sebesar 0,0022 cm. Berdasarkan hasil penelitian ini maka dapat disimpulkan bahwa kualitas station InaCORS ITERA metode RTK NTRIP pada berbagai macam obstruksi semakin jauh jarak pengukuran dengan *base stasiun* dan semakin banyak efek *multipath* maka ketelitian semakin berkurang karena obstruksi topografi pada pengamatan menghalangi *visibilitas* satelit masuk ke *receiver* dan jumlah satelit yang teramati semakin sedikit sehingga berdampak pada ketelitian posisi dan lama waktu pengambilan data untuk mendapatkan solusi *fixed*.

Kata Kunci: GNSS, RTK NTRIP, InaCORS, Obstruksi, Akurasi, Presisi.

ABSTRACT

In accelerating infrastructure development, technology is needed that allows access to positioning data accurately, quickly and can also be accessed openly. The InaCORS owned by the Geospatial Information Agency, it can solve the positioning problem using the RTK NTRIP method because the data is obtained in real time so that it speeds up a job. RTK NTRIP method can be used in various places, it is very important to test the performance of accuracy in places that have different levels of obstruction and to find out the length of time for data collection in determining positioning using RTK (Real Time Kinematic). In this study, the InaCORS BIG service at ITERA stations was tested using GNSS measurements using the RTK NTRIP method on various kinds of obstructions.

The results of the InaCORS BIG service study using the RTK NTRIP method on various kinds of obstructions get RMSE values of horizontal and vertical accuracy and RMSE of horizontal, the measurement results obtained are low The parking lot has a horizontal accuracy of 0.0022 cm. Based on the results of this study, it can be concluded that the quality of InaCORS ITERA station with the RTK NTRIP method on various kinds of obstructions, the farther the measurement distance from the base station and the more multipath effects, the accuracy will decrease because topographical obstruction in observations blocks the visibility of satellites entering the receiver. and the number of satellites observed is decreasing so that it has an impact on position accuracy and the length of time for data collection to get a fixed solution.

Keywords: *GNSS, RTK NTRIP, InaCORS, Obstruction, Accuracy, Precision.*