

INTISARI

Standar penentuan posisi titik kontrol adalah metode diferensial statik sehingga koordinat titik diperoleh setelah melalui pengolahan menggunakan perangkat lunak komersial. Prosedur tersebut tentunya memerlukan biaya operasional yang besar serta dibutuhkan pengetahuan tentang pengolahan data GNSS. Saat ini Badan Informasi Geospasial (BIG) telah menyediakan layanan *Online Processing Web* berbasis *web* untuk pengolahan data statik yaitu INACORS. Layanan tersebut memiliki potensi sebagai alternatif pengolahan data GNSS metode statik namun perlu dilakukan pengujian lebih lanjut mengenai kualitas hasil *Online Processing Web* layanan INACORS.

Penelitian ini berfokus pada analisis perbandingan hasil pengolahan menggunakan layanan berbasis web INACORS terhadap penentuan posisi titik kontrol. Sampel yang digunakan berjumlah 28 titik yang terdiri dari 16 titik sampel titik setara kelas jaring B dan 12 sampel titik setara orde 4. Setiap sampel diolah menggunakan layanan INACORS dan perangkat lunak komersial. Tahapan Analisis dilakukan secara deskriptif terhadap perbedaan koordinat dan simpangan baku hasil pengolahan. Lalu, dilakukan uji statistik menggunakan metode uji *t-student* untuk mengetahui apakah hasil pengolahan menggunakan INACORS memiliki beda yang signifikan terhadap hasil pengolahan perangkat lunak komersial (Trimble Business Center).

Pada penelitian ini, dihasilkan perbedaan koordinat untuk setiap komponen *easting*, *northing*, dan tinggi. Secara berurutan hasil sampel titik setara kelas jaring B adalah 0,059 m, 0,108 m, dan 1,29 m. Sedangkan untuk sampel orde 4 adalah 0,005 m, 0,003 m, dan 0,079 m. Nilai RMSE sampel setara kelas jaring B dan 4 secara berurutan 1,29 m dan 0,079 m. Nilai simpangan baku pengolahan INACORS sampel setara kelas jaring B secara berurutan 0,14 cm, 0,13 cm, dan 0,41 cm. Sedangkan sampel orde 4 adalah 0,09 cm, 0,07 cm, dan 0,09 cm. Secara umum, hasil uji signifikansi komponen tinggi untuk semua titik sampel setara kelas jaring B dan 4 memiliki beda yang signifikan. Sedangkan, untuk komponen *easting* dan *northing* memiliki hasil uji yang bervariasi.

Kata Kunci : perbandingan koordinat, titik kontrol, INACORS *web processing*,
perangkat lunak komersial

ABSTRACT

The standard positioning is a static differential method so that the point coordinates are obtained after processing using commercial software. This procedure certainly requires high operational costs and knowledge of GNSS data processing. The Geospatial Information Agency (BIG) has provided a web-based Online Processing Web service for processing static data, namely INACORS. This service has the potential as an alternative to static GNSS data processing methods. However, further testing is needed regarding the quality of the results of the Online Processing Web service INACORS.

This study focuses on a comparative analysis of processing results using the INACORS web-based service for standard positioning of orders 4 and B net class points. The sample used was 28 points consisting of 16 points equivalent B net class and 12 sample points equal to order 4. Each sample was processed using the service INACORS and commercial software. The stages of analysis were carried out descriptively on the differences in coordinates and standard deviations of the processing results. Then, a statistical test was carried out using the t-student test method to determine whether the results of processing using INACORS significantly differed from those of processing commercial software (TBC).

This study generated position errors for each easting, northing, and height component. Sequentially, B net class sample results are 0.059 m, 0.108 m, and 1.29 m. As for the 4th-order samples, they are 0.005 m, 0.003 m, and 0.079 m. The RMSE values of B net class and 4th order samples were respectively 1.29 m and 0.079 m. The standard deviation values for the INACORS samples of B net class were 0.14 cm, 0.13 cm, and 0.41 cm, respectively. In comparison, the 4th order sample is 0.09 cm, 0.07 cm, and 0.09 cm. In general, the high component significance test results for all sample points of B net class and 4 have a significant difference. Meanwhile, the easting and northing components have varied test results.

Keywords : *coordinate comparison, control Points, INACORS web processing, commercial software*