

INTISARI

Gambar situasi merupakan gambaran wilayah suatu kegiatan dalam bentuk spasial. Gambar situasi tersebut disajikan dengan skala besar sesuai tujuannya. Pada umumnya gambar situasi dibuat dengan cara terestris dengan metode takhimetri. Alat yang digunakan adalah *Total Station* dan sipat datar. Metode ini menghasilkan ketelitian koordinat dalam fraksi sentimeter sampai dengan milimeter. Saat ini, dengan perkembangan teknologi GNSS/GPS, teknologi ini dapat menghasilkan informasi posisi, kecepatan dan waktu secara cepat dan akurat. Teknologi ini dapat diaplikasikan untuk pembuatan gambar situasi. Seberapa perbedaannya hasil tersebut dibandingkan dengan cara terestris dikaji dalam penelitian.

Penelitian ini menggunakan metode GNSS/GPS - RTK berbasis NTRIP untuk menentukan tinggi detil pada gambar situasi skala 1 : 500. Hasilnya dibandingkan dengan tinggi hasil pengukuran secara terestris. Perbedaan nilai tinggi yang dihasilkan dari kedua metode tersebut dianalisis dengan uji statistik. Selain itu dilakukan analisis perbandingan kedua metode tersebut secara visual dengan melihat pola kontur gambar situasi.

Hasil pengolahan tinggi kedua metode tersebut menunjukkan adanya perbedaan rata-rata = -0,041 m. Hal ini berarti bahwa tinggi permukaan lokasi penelitian hasil pengamatan GNSS/GPS lebih rendah sebesar 0,041 m terhadap hasil pengukuran terestris. Secara visual pola kontur gambar situasi hasil pengukuran dengan kedua metode hampir mendekati kesamaan. Hasil analisis dengan uji statistik menunjukkan nilai tinggi perbedaannya signifikan. Namun besarnya perbedaan tersebut tidak berarti terhadap pola kontur pada gambar situasi skala 1 : 500.

Kata kunci : Gambar situasi skala besar, terestris, GNSS/GPS - RTK berbasis NTRIP, pola kontur.

ABSTRACT

Large scale topographic map is the image area of an activity in a spatial feature. Usually, the image is produced using terrestrial methods. The measuring instrument are Total Station and waterpass. This method results the precision of coordinate in level of centimeter to millimeter. Nowadays, the development of GNSS/GPS technology can provide position information, rate and time quickly and accurately. This technology can be applied to produce the large scale topographic map. How the difference between the GNSS/GPS and terrestrial methods are compared in this research.

This study used GNSS/GPS – RTK based NTRIP method to determine the detail height in topographic map scale 1 : 500. The result is compared with the detail height of terrestrial method. The height differences resulting by both methods were analyzed with statistical test. Comparative analysis of the two methods is done visually by looking at the pattern of contours in the image.

The result showed that the average of height difference is = - 0,041 m. It means that the surface location resulting from GNSS/GPS observation is lower 0,041 m than the results of terrestrial measurement. The result of the statistical test showed that the different height is significant. Visually, the contour pattern of the image resulted with both methods is almost close similarity. But the magnitude of the difference is not significant to the contour patterns in the topographic map scale of 1: 500.

Keywords: Large scale topographic map, terrestrial, GNSS/GPS - RTK based NTRIP, contour pattern.