

INTISARI

Kebutuhan akan informasi spasial sangatlah tinggi untuk saat ini. Informasi spasial tersebut dapat berupa sebuah peta situasi skala besar yang kemudian dapat dijadikan salah satu media untuk perencanaan pembangunan suatu wilayah. Peta situasi dapat digunakan oleh suatu wilayah yang sedang berkembang sebagai peta dasar untuk memetakan potensi ekonomi, daerah sumber daya alam, rencana penataan ruang, prioritas pembangunan, dan lain sebagainya. Salah satu daerah yang mengalami perkembangan adalah Dusun Banyuripan, Desa Banyuripan, Kecamatan Bayat, Kabupaten Klaten, Propinsi Jawa Tengah. Perkembangan Dusun Banyuripan dapat dilihat dari banyaknya usaha mikro kecil dan menengah di sepanjang Jalan Bayat-Cawas, pembangunan masjid baru, dan banyaknya sekolah yang dibangun. Oleh karena itu, pembuatan peta situasi skala besar terbaru dalam kegiatan pemetaan situasi di Dusun Banyuripan salah satu langkah penting dalam perencanaan pembangunan wilayah.

Pemetaan situasi ini dilakukan dengan metode terestris dengan menggunakan alat ukur *Total Station* SOKKIA Set550x dan *Digital Level* TOPCON DL-503. Proses pemetaan situasi ini meliputi mempelajari spesifikasi teknis pekerjaan, survei pendahuluan (orientasi lapangan dan pemasangan patok), pengukuran azimuth matahari, pengukuran kerangka kontrol horizontal (KKH), pengukuran kerangka kontrol vertikal (KKV), pengukuran detil situasi menggunakan metode ekstrapolasi koordinat kutub dan trigonometri, penggambaran peta manuskrip secara manual, penggambaran peta digital menggunakan aplikasi *SURPAC* dan *ArcGIS*, dan pengujian peta.

Hasil akhir dari kegiatan pemetaan situasi ini adalah peta situasi skala 1:500 Dusun Banyuripan, Desa Banyuripan, Kecamatan Bayat, Kabupaten Klaten, Propinsi Jawa Tengah. Dari kegiatan pemetaan ini, pengukuran kerangka kontrol horizontal dan vertikal telah memenuhi spesifikasi teknis pekerjaan yang ditetapkan. Pada kerangka kontrol horizontal, diperoleh kesalahan penutup sudut sebesar 20,27" dan ketelitian linier sebesar 1:28700. Pada kerangka kontrol vertikal, diperoleh kesalahan penutup beda tinggi pergi, pulang, dan rata-rata berturut-turut sebesar 11,7 mm, 1,4 mm, dan 6,5 mm. Pengukuran azimuth matahari belum memenuhi spesifikasi teknis pekerjaan yang ditentukan sebab nilai simpangan baku yang diperoleh sebesar 12'15". Dalam pengukuran detil situasi yang dilakukan, titik detil yang diperoleh adalah sebanyak 724 detil meliputi detil planimetris dan detil tinggi. Dari hasil uji peta yang dilakukan, persentase detil yang diterima belum memenuhi spesifikasi teknis pekerjaan yang ditentukan. Persentase detil planimetris yang diterima sebesar 72,5% dan persentase detil tinggi yang diterima sebesar 72%. Berdasarkan hasil pengukuran, perhitungan, dan pengujian peta, peta yang dihasilkan dapat dikatakan belum cukup baik untuk digunakan.

Kata kunci : peta situasi, terestris, pengukuran, spesifikasi teknis pekerjaan.

ABSTRACT

The requirement for spatial information is very high for now. Spatial information can be a large-scale situation map which can be used as one of the media for the development planning of a region. The situation map can be used by the developing region as a base map to map economic potentials, natural resource areas, spatial plans, development priorities, and so on. One of the areas in development is Dusun Banyuripan. The development of Dusun Banyuripan, Banyuripan Village, Bayat Sub-Regency, Klaten Regency, Jawa Tengah Province can be seen from the number of small and medium micro enterprises along Bayat-Cawas street, new mosques built, and schools built. Therefore, the creation of the latest large-scale situation map in the mapping situation job in Dusun Banyuripan is one of the important steps in regional development planning.

This situation mapping is done by terrestrial method using Total Station SOKKIA Set550x and Digital Level TOPCON DL-503. The situation mapping process of this involves studying the job technical specifications, reconnaissance survey (field orientation and tack instalation), solar azimuth measurements, horizontal control framework measurement (KKH), vertical control framework measurement (KKV), situation detail measurement using polar coordinate extrapolation and trigonometric methods, manuscript map depiction manually, digital map depiction using *SURPAC* and *ArcGIS* applications, and map testing.

The final result of this situation mapping job is the 1: 500 scale situation map of Dusun Banyuripan, Banyuripan Village, Bayat Sub-Regency, Klaten Regency, Jawa Tengah Province. From this situation mapping job, the measurement of the horizontal and vertical control framework meets the job technical specifications. In the horizontal control framework, the angle cover error is 20.27 " and the linear accuracy is 1: 28700. In the vertical control framework, high cover errors go away, go home, and average approaches are 11.7 mm, 1.4 mm, and 6.5 mm. However, the measurement of the solar azimuth has not met the job technical specifications because the standard deviation value obtained is 12'15 ". In detailing the situation, the detailed points obtained are as much as 724 details including planimetric detail and high detail. From the result of the map test conducted, the percentage of details received has not met the job specified technical specifications. The percentage of planimetric detail received was 72.5% and the percentage of high detail received was 72%. Based on the measurements, calculations, and test maps, the resulting map can be said not good enough to be used.

Keywords : situation map, terrestrial, measurement, job technical specification