

ABSTRAK

Peta situasi skala 1:500 adalah peta skala besar yang menyajikan dimensi horizontal dan vertikal secara bersama dengan ketelitian yang tinggi pada suatu wilayah ukur. Peta situasi ini dibangun dari data yang memiliki referensi ruang kebumian yang dapat diolah dan dilakukan analisa lebih lanjut, yang disebut dengan data spasial.

Perkembangan pembangunan dan penataan wilayah nasional yang cukup pesat tak terkecuali wilayah desa memerlukan data spasial yang cukup teliti dan *ter-update*. Untuk itu dilakukan kegiatan pemetaan situasi skala 1:500 dengan metode terestris di Dusun Babadan, Desa Beluk, Kecamatan Bayat, Kabupaten Klaten, Provinsi Jawa Tengah. Pengukuran KKH dilakukan dengan metode poligon tertutup menggunakan alat ukur *total station*, pengukuran KKV dilakukan dengan metode sipat datar menggunakan alat ukur *waterpass* dan pengukuran detil dilakukan dengan metode polar dengan pengukuran beda tinggi dengan cara trigonometri.

Pada pengukuran KKH didapatkan kesalahan penutup sudut sebesar $0^{\circ} 0' 17,5''$ dan ketelitian linier sebesar 1 : 28.646, sedangkan pada pengukuran KKV didapatkan kesalahan penutup beda tinggi sebesar -9,5 mm. Dari perhitungan KKH dan KKV ini menghasilkan koordinat titik-titik poligon (X,Y,Z) yang digunakan sebagai acuan dalam pengikatan 815 titik detil.

Pekerjaan pemetaan situasi ini menghasilkan peta manuskrip dan peta digital. Pada pengujian peta manuskrip didapatkan ketelitian horizontal sebesar 100% dan ketelitian vertikal 90% dari pengujian 20 sampel uji horizontal dan 20 sampel uji ketinggian yang dipilih secara acak. Besaran ini telah memenuhi *TOR* yang diberikan sehingga peta situasi ini dapat dikatakan baik.

Kata kunci : Peta situasi, skala besar, pengukuran.

ABSTRACT

1: 500 scale situation map is a large scale map which presents horizontal and vertical dimensions together with high accuracy in a measuring area. This situation map is built from data which has a geographic space reference which can be processed and carried out further analysis, which is called spatial data.

The development of development and structuring of the national territory is quite rapid, including village areas requiring spatial data which is quite thorough and updated. For this reason a 1: 500 scale situation mapping was carried out with terrestrial methods in Babadan Hamlet, Beluk Village, Bayat Sub-District, Klaten Regency, Central Java Province. Measurement of Horizontal Control Survey is done by closed polygon method using a total station measuring instrument, Vertical Control Survey measurements are carried out using the flat method using a waterpass measuring instrument and detailed measurements are carried out using the polar method with high difference measurements using trigonometry.

In the Horizontal Control Survey measurement, the angle closure error was $0^{\circ} 0' 17,5''$ and linear accuracy was 1: 28.646, while the Vertical Control Survey measurement found which closing error was a high difference of -9,5 mm. The Horizontal Control Survey and Vertical Control Survey calculations produce coordinates of the points of polygons (X, Y, Z) which are used as references in binding to 815 detailed points.

This situation mapping work produces manuscript maps and digital maps. In testing the manuscript map, horizontal accuracy of 100% and vertical accuracy of 90% were obtained from testing 20 horizontal test samples and 20 altitude test samples randomly selected. This amount has fulfilled the TOR given so the map of this situation can be said to be good.

Keywords: situation map, large scale, measurement.