

ABSTRAK

Pembangunan desa merupakan salah satu program pemerintah untuk meningkatkan kualitas hidup masyarakat. Dalam pelaksanaan program tersebut diperlukan peta desa skala besar. Oleh karena itu, dibuat peta situasi skala 1:500 di wilayah Dusun Kalicangak, Desa Beluk, Kecamatan Bayat, Kabupaten Klaten, Provinsi Jawa Tengah. Peta tersebut dapat digunakan sebagai acuan perencanaan tata ruang dalam rangka meningkatkan pembangunan di daerah tersebut.

Pemetaan situasi dilaksanakan dengan metode terestris. Alat ukur yang digunakan yaitu *Total Station* dan *Waterpass*. Pekerjaan yang dilakukan meliputi pengukuran kerangka kontrol horizontal dengan metode poligon tertutup, pengukuran kerangka kontrol vertikal dengan metode sipat datar, pengukuran detil situasi, penggambaran peta manuskrip, pengujian peta, dan penggambaran peta digital. Data pengukuran kerangka kontrol horizontal dan kerangka kontrol vertikal dihitung dengan metode *Bowditch*.

Pemetaan situasi dilaksanakan sesuai dengan spesifikasi teknis yang telah ditentukan. Pengukuran kerangka kontrol horizontal sudah memenuhi *Term of Reference* (TOR) dengan kesalahan penutup sudut sebesar $-0^{\circ} 00' 11,25''$ dan ketelitian linier sebesar 1:25.042,082. Pengukuran kerangka kontrol vertikal sudah memenuhi TOR dengan kesalahan penutup beda tinggi sebesar + 0,007 m. Hasil uji planimetris pada peta manuskrip tidak memenuhi TOR yang telah ditetapkan karena persentase kebenaran sampel sebesar 81%. Hasil uji tinggi pada peta manuskrip tidak memenuhi TOR yang telah ditetapkan karena persentase kebenaran sampel sebesar 52%. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa peta situasi ini tidak memadai untuk dijadikan sebagai acuan perencanaan tata ruang dalam rangka meningkatkan pembangunan di daerah tersebut.

Kata kunci: Peta situasi, metode terestris, poligon tertutup, metode sipat datar, metode *Bowditch*

ABSTRACT

Village development is one of government's program to improve society's life quality. In the implementation of the program need a large scale of village map. Therefore, topographic map is made on scale 1 : 500 at region of Kalicangak Hamlet, Beluk Village, Bayat Subdistrict, Klaten District, Central Java Province. This map can be used as a reference for spatial planning in order to improve development in the area.

Topographic mapping is executed by terrestrial method. Measuring instrument used are Total Station and Waterpass. The occupation include measuring horizontal control framework with closed traverse method, measuring vertical control framework with direct levelling method, measuring situation details, drawing manuscript map, map testing, and drawing digital map. The measurement data of horizontal control framework and vertical control framework are calculated by Bowditch method.

Topographic mapping is executed according to technical specification that has been determined. Horizontal control framework measurement has met the Term Of Reference (TOR) with angle closure error of $-0^{\circ} 00' 11,25''$ and linear point closure ratio of 1:25.042,082. Vertical control framework measurment has met the TOR with elevation difference closure error of +0.007 meters. The result of the manuscript map testing in planimetric detail hasn't met the TOR because percentage of sample correctness of 81%. The result of the manuscript map testing in elevation detail hasn't met the TOR because percentage of sample correctness of 52%. Therefore, it can be concluded that this topographic map is not sufficient to serve as a reference for spatial planning in order to improve development in the area.

Keywords: Topographic map, terrestrial method, closed traverse, direct levelling method, Bowditch method