

## ABSTRAK

Peta merupakan suatu hal yang tidak bisa ditinggalkan dalam pelaksanaan pembangunan. Peta memiliki peranan penting dalam penyediaan data geospasial. Dalam rangka menunjang program pemerintah berupa pembangunan nasional berbasis desa dan daerah pinggiran, maka dalam Tugas Akhir ini diadakan pemetaan topografi skala 1:500 di Dusun Purwosasono, Desa Beluk, Kecamatan Bayat, Kabupaten Klaten, Provinsi Jawa Tengah.

Peta topografi ini dibuat dengan menggunakan metode terestris. Alat yang digunakan berupa *Total Station* dan *Waterpass*. Pekerjaan pemetaan topografi ini meliputi pengukuran azimuth ikatan, pengukuran kerangka kontrol horizontal (KKH) dengan metode poligon tertutup, pengukuran kerangka kontrol vertikal (KKV) dengan metode *Waterpass*, pengukuran detil, penggambaran peta secara manuskrip, uji peta, dan penggambaran peta secara digital.

Berdasarkan pengukuran yang sudah dilaksanakan, KKH dalam pemetaan topografi ini memenuhi spesifikasi teknis pekerjaan (TOR) dengan nilai kesalahan penutup sudut ( $fs$ ) sebesar  $0^{\circ}0'34,35''$  dan nilai kesalahan penutup linier poligon sebesar 1:110144,437. KKV dalam pemetaan topografi ini juga memenuhi TOR dengan nilai kesalahan penutup beda tinggi sebesar -0,0035 m. Hasil uji peta manuskrip dalam pemetaan topografi ini memenuhi TOR untuk uji planimetrisnya yaitu memiliki nilai kebenaran sebesar 90%, sedangkan untuk uji ketinggian tidak memenuhi TOR karena kurang dari sama dengan 90% yaitu hanya memiliki nilai kebenaran sebesar 70%. Dari hasil uji peta, maka dapat disimpulkan bahwa peta topografi ini layak digunakan dalam perencanaan pembangunan yang tidak memerlukan data ketinggian dengan ketelitian tinggi.

Kata Kunci: pemetaan topografi, peta topografi, pengukuran terestris, planimetris, ketinggian.

## ***ABSTRACT***

*Maps can not be abandoned in the development planning. Maps have an important role in providing geospatial data. In order to support government programs in the form of village-based and suburban-based national development, so in this Final Project was held topographic mapping with a 1: 500 scale in Purwosasono Hamlet, Beluk Village, Bayat District, Klaten Regency, Central Java Province.*

*This topographic map is created using the terrestrial method. The tools used in this topographic mapping is Total Station and Waterpass. This topographic mapping work includes measurement of bond azimuth, measurement of the horizontal control survey (KKH) with closed traverse methods, measurement of the vertical control survey (KKV) with the Waterpass method, details measurement, depiction of manuscript map, map testing, and depiction of digital map.*

*Based on measurements that have been completed, the KKH in this topographic mapping has met the Term Of Reference (TOR) with angle closure error (fs) of  $0^{\circ}0'34.35''$  and linear closure error (fl) of 1: 110144,437. The KKV in this topographic mapping also has met the TOR with elevation difference closure error of -0.0035 m. The results of the manuscript map test in topographic mapping has met the TOR for the planimetric test which has a truth value of 90%, while for the elevation test has not met the TOR because it is less than equal to 90%, which only has a truth value of 70%. From the results of the manuscript map test, it can be concluded that this topographic map is suitable used to development planning that does not require high accuracy in elevation.*

*Key words: topographic mapping, topographic map, terrestrial measurement, planimetric, elevation.*