

## INTISARI

Peta memberikan informasi lokasi dan posisi obyek-obyek penting di lapangan yang dapat dijadikan sebagai acuan untuk perencanaan suatu pekerjaan. Untuk menyediakan informasi geospasial di Dusun Babadan, RT 01 RW 06, Desa Beluk, Kecamatan Bayat, Kabupaten Klaten, Provinsi Jawa Tengah dibutuhkan sebuah pekerjaan pemetaan topografi untuk melihat lokasi dan objek-objek penting dengan menggunakan skala besar yaitu 1:500.

Pemetaan topografi Dusun Babadan, RT 01 RW 06, Desa Beluk, Kecamatan Bayat, Kabupaten Klaten, Provinsi Jawa Tengah dilakukan menggunakan metode terestis yaitu dengan melakukan pengukuran dan pengumpulan data secara langsung di lapangan. Tahap-tahap yang dilakukan untuk pemetaan topografi ini yaitu pengukuran, perhitungan, penggambaran, dan uji peta. Tahap pertama adalah pengukuran. Proses pengukuran terdiri dari orientasi lapangan, pengukuran kerangka kontrol horizontal, kerangka kontrol vertikal dan detil topografi. Langkah selanjutnya yaitu melakukan perhitungan data hasil pengukuran kemudian melakukan penggambaran peta manuskrip. Peta manuskrip yang telah dibuat akan di uji kualitas petanya dengan kondisi dilapangan dengan toleransi 90% dari sampel harus masuk toleransi. Tahap terakhir adalah penggambaran peta digital.

Pada pengukuran kerangka kontrol horizontal nilai kesalahan penutup sudut sebesar 4,75" dan kesalahan penutup linier sebesar 17013,8, Sedangkan pada pengukuran kerangka kontrol vertikal kesalahan penutup beda tinggi rata-rata sebesar 4 mm. Pengukuran kerangka kontrol horizontal dan kerangka kontrol vertikal telah memenuhi spesifikasi teknis pengukuran. Hasil dari pemetaan ini adalah peta digital dan manuskrip skala 1:500 Dusun Babadan RT 01 RW 06, Desa Beluk, Kecamatan Bayat, Kabupaten Klaten Provinsi Jawa Tengah. Presentase hasil uji planimetris sebesar 100% dan uji tinggi sebesar 90,90%, sehingga hasil pemetaan topografi ini telah memenuhi spesifikasi teknis pengukuran.

Kata kunci : pemetaan topografi, pengukuran, peta topografi.

## ABSTRACT

*Map gives information about location and position of objects that can be used as a reference for project's planning. To provide information about geospatial in Dusun Babadan RT 01 RW 06 Beluk Village, Bayat District, Klaten Regency, Central Java Province need a topographic mapping work to see the location and objects using a large scale, that is 1:500.*

*Topographic mapping in Dusun Babadan RT 01 RW 06 Beluk Village, Bayat District, Klaten Regency, Central Java Province used terrestrial method which is measuring and collecting data down to the field. This topographic mapping project has been done by some steps include measuring, calculating, depictioning, and map quality check. The first step is measuring. The process of measuring consist of field orientation, horizontal control frame measurement, vertical control frame measurement, and a details topography measurement. The next steps is calculating the measured data then depictioning manuscript map. Manuscript map that has been made will be checked for the map's quality based on the condition on the field with 90% of the samples are correct. The final step is depictioning the digital maps.*

*The horizontal control frame measurement has closing angle error of 4.75" and the closing linear error 17013.8, While the vertical control frame measurement has the height average difference error of 4 mm. Measurements of horizontal control frame and the vertical control frame had comply the technical specifications of measurement. The results of this mapping are digital and manuscripts maps of 1: 500 scale of Dusun Babadan RT 01 RW 06 Beluk Village, Bayat District, Klaten Regency, Central Java Province. The percentage of planimetric quality control is 100% and the elevation quality control is 90.90%, so the result of this topographic mapping had comply the technical specifications of measurement.*

*Keywords : topographic mapping, measurement, topographic map.*