

ABSTRAK

Pekerjaan pembuatan peta situasi dilakukan dengan tujuan untuk menyediakan informasi geospasial di Dusun Purwosari, Desa Beluk, dan Dusun Banyuripan, Desa Banyuripan, Kecamatan Bayat, Kabupaten Klaten, Provinsi Jawa Tengah. Peta sangat berperan penting yang digunakan sebagai dasar kebijakan dan perencanaan pembangunan fisik. Hal tersebut guna mencapai keseimbangan antara pembangunan antar daerah dengan potensi-potensi yang ada.

Peta dihasilkan dari pemetaan terestris dengan pengukuran di lapangan menggunakan alat *total station* dan *waterpass*. Pemetaan ini menggunakan kerangka dasar pemetaan berupa poligon tertutup yang dilakukan pengukuran Kerangka Kontrol Horizontal (KKH) dan Kerangka Kontrol Vertikal (KKV). Pengukuran sudut dilakukan dengan metode dua seri rangkap dan jarak dengan metode *Electronic Distance Meter* (EDM), serta pengukuran tinggi dengan metode sipat datar. Dari pengukuran kerangka dasar tersebut dihasilkan koordinat X,Y,Z yang digunakan sebagai ikatan detil. Pada pengukuran detil, posisi diukur menggunakan metode ekstrapolasi dengan koordinat kutub dan beda tinggi diukur dengan metode trigonometrik.

Hasil pemetaan terestris berupa satu lembar peta manuskrip dan empat lembar peta digital dengan skala 1:500 yang mencakup detil planimetris dan detil tinggi di Dusun Purwosari, Desa Beluk, dan Dusun Banyuripan, Desa Banyuripan, Kecamatan Bayat, Kabupaten Klaten, Jawa Tengah dengan kesalahan penutup sudut (fs) 25,24" dan ketelitian linier poligon (fl) 1:24.000 dan Kerangka Kontrol Vertikal (KKV) dengan kesalahan pengukuran beda tinggi -7 mm. Peta yang dihasilkan telah memenuhi spesifikasi pengujian peta baik pada aspek detil planimetris maupun detil tinggi.

Kata kunci : peta situasi, pemetaan terestris, kerangka kontrol.

ABSTRACT

The situation mapping is done with the aim of providing geospatial information in Village of Purwosari, Beluk, and Village of Banyuripan, Banyuripan, District of Bayat, Regency of Klaten, Province of Central Java. The map is very important that it used as basis policies and planning for physical development. This is to achieve a balance between development inter-regional with existing potentials.

The map was generated from terrestrial mapping with measurements in the field using a total station and waterpass. This mapping uses a basic framework mapping, namely a closed polygon which was measured by the horizontal control survey and vertical control survey. Angle measurement was done by two series double method and distance measurement with Electronic Distance Meter (EDM), and height measurement using a spirit levelling method. From the measurement of the basic framework produced X, Y, Z coordinates which were used as detailed bonds. In detailed measurements, the position was measured using an extrapolation method with polar coordinates and a high difference measured by the trigonometric method.

The terrestrial mapping results is a manuscript map and four pieces of digital maps with a scale of 1: 500 which included planimetric details and high details in Village of Purwosari, Beluk, and Village of Banyuripan, Banyuripan, District of Bayat, Regency of Klaten, Province of Central Java with angle closure (fs) 25.24" and linear accuracy polygon (fl) 1: 24.000 and vertical control survey with different measurement errors -7 mm high. The resulting map meets the specifications of map testing in both aspects of planimetric details and high details.

Keywords: situation map, terrestrial mapping, control survey.