

INTISARI

Pada era saat ini peta situasi skala besar sangat dibutuhkan. Peta situasi dengan skala besar memiliki tingkat ketelitian yang tinggi untuk menggambarkan semua obyek pada area yang terukur dan juga berisi tentang informasi ketinggian pada area tersebut. Peta situasi ini sangat membantu pada era pembangunan seperti saat ini.

Metode pengukuran yang digunakan untuk pekerjaan ini adalah pengukuran teristris yang menggunakan alat ukur *Total Station* dan Sipat Datar. Beberapa proses yang dilakukan pada pekerjaan ini dimulai dari survey pendahuluan atau orientasi lapangan yang meliputi perencanaan dan pemasangan titik kontrol, kemudian pengukuran Kerangka Kontrol Horizontal (KKH) dengan menggunakan metode poligon tertutup dan pengukuran Kerangka Kontrol Vertikal (KKV), setelah itu pengukuran detil planimetris seperti bangunan, jalan, sungai dan obyek lainnya yang ada di lokasi serta pengukuran *spot height* untuk detil tinggi. Penggambaran peta dalam bentuk manuskrip yang sudah diuji kelayakannya di lapangan lalu dibuat menjadi peta digital.

Pekerjaan ini menghasilkan peta situasi skala 1:500 di Dusun Banyuripan dan sebagian Dusun Gulen, Desa Banyuripan, Kecamatan Bayat, Kabupaten Klaten, Provinsi Jawa Tengah dengan kesalahan penutup sudut sebesar 18" dan ketelitian linier sebesar 1:10839 serta kesalahan penutup beda tinggi rata-rata sebesar -4 mm dari hasil tersebut telah memenuhi spesifikasi teknis pengukuran. Hasil uji planimetris sebesar 72,5% dan uji tinggi sebesar 63,3% sehingga belum memenuhi spesifikasi yang ada. Peta digambarkan pada satu lembar kertas berukuran A0 dan dua lembar kertas berukuran A1.

Kata kunci: peta situasi, pengukuran teristris, kerangka kontrol horizontal, kerangka kontrol vertical

ABSTRACT

In this current era, situation map with large scale is needed because situation map with large scale map has high accuracy because it represented all of object that are in area also contains information about altitude.

The measurement method that used for this work is terrestrial measurement which using instrument Total Station and Waterpass. Process of measurement for this work has several things start from preliminary survey or field orientation that's include planning and installation of control points, then measurement of horizontal control network using closed poligon method and measurement vertikal control network. Afterward measurement of planimetric detail object such as build, road, river and other objects which is on location and spot height measurement for height detail. Map depiction in the form of manuscript that has been tested eligibility in the field then made into a digital map.

The result of this work is a 1:500 scale situation map located in Banyuripan Countyside and part of Gulen Countryside, Banyuripan Village, Bayat Sub-District, Klaten District, Central Java Province with the result of false side (fs) 18" and linear accuracy 1:10839 and average of different elevation false is -4mm from those results has fulfilled the specifications of technical measurement. The result of planimetris test is 72,5% and elevation test 63,3% from those results has not fulfilled the specifications. The map is depicted on one sheet of paper sized A0 and two sheets of paper sized A1.

Keywords: situation map, terrestrial measurement, horizontal control network, vertikal control network