

INTISARI

Geomatika merupakan suatu kajian keilmuan dan rekayasa yang mengacu kepada pendekatan terpadu dari kegiatan mengukur, menganalisis, mengelola, menyimpan dan menyajikan deskripsi dan lokasi dari data berbasis muka bumi (georeferenced) atau yang sering disebut sebagai data spasial. Salah satu disiplin ilmu yang dipelajari geomatika adalah survey dan pemetaan. Peta adalah gambaran permukaan bumi pada bidang datar dengan skala tertentu melalui suatu sistem proyeksi. Peta situasi adalah peta yang dilengkapi dengan garis-garis kontur yang menunjukkan suatu tempat

Pekerjaan survey pemetaan diawali dengan pembuatan kerangka pemetaan yang meliputi pembuatan kerangka kontrol horizontal yaitu orientasi lapangan dan pemasangan patok poligon, pengukuran sudut dan jarak antar titik poligon, pengukuran poligon cabang dan pengukuran azimuth. Pengukuran KKH menggunakan alat *total station (sokkia set-550x)*. Perhitungan Poligon menggunakan metode *bowditch* dan pengukuran azimuth menggunakan metode azimuth matahari. Pembuatan kerangka kontrol vertikal meliputi pengukuran beda tinggi antar titik poligon dengan menggunakan metode *sipat datar* dan pengukuran beda tinggi poligon cabang dengan menggunakan metode *trigonometrik*. Pengukuran beda tinggi antar titik poligon menggunakan alat *waterpass (leica sprinter 100m)*. Pengukuran detil planimetris meliputi detil planimetris dan detil tinggi. Pengukuran detil planimetris menggunakan alat *total station (topcon GTS-102N)*.

Hasil akhir yang didapatkan adalah peta situasi sebagian wilayah Desa Serang, Kelurahan Sendangsari, Kecamatan Pengasih, Kabupaten Kulon Progo, Daerah Istimewa Yogyakarta dengan skala 1:500 dalam sistem proyeksi *Universal Transverse Mercator* (UTM) dan datum *World Geodetic System* (WGS 84) dengan hasil pengukuran KKH adalah (fs) kesalahan penutup sebesar $0^{\circ} 0' 32,4''$ (fl) kesalahan penutup linier sebesar 1:17.102,227 dan hasil pengukuran KKV dengan total jarak 2641,017 yang mempunyai ketelitian penutup pergi dan pulang adalah 8,2 mm.

Kata kunci : peta situasi.

ABSTRACT

Geomatics is a scientific study and engineering, which refers to the integrated approach of activity measure, analyze, manage, store and provides a description and the location of earth-based data (georeferenced) or often referred to as spatial data. One of the disciplines studied geomatics is surveying and mapping. The map is a picture of the earth on a flat surface with a certain scale through a projection system. Map of situation is a map that comes with contour lines that show somewhere

Mapping survey work begins with making the mapping framework which includes the manufacture of horizontal control framework that the field orientation and mounting stakes polygons, measuring angles and distances between points of polygons, polygon measurement branch and azimuth measurements. KKH measurement using a total station (Sokkia set-550x). Polygon Calculations using Bowditch and azimuth measurements using solar azimuth. Making the measurement control framework includes vertical height difference between the polygon points using the carpenter's level and height difference measurement branch polygon using trigonometric methods. Measurement of height difference between the polygon points using the tool waterpass (leica sprinter 100m). Planimetric measurement details include detailed planimetric and high detail. Detailed planimetric measurement using a total station (Topcon GTS-102N).

The final result is a map of the situation partly Village area Serang, Village Sendangsari, District Compassionate, Kulon Progo, Yogyakarta with a scale of 1: 500 in the projection system is *Universal Transverse Mercator* (UTM) and datum *World Geodetic System* (WGS 84) with the result KKH measurement is (fs) error closing at $0^{\circ} 0' 32.4''$ (f) the cover linear error of 1: 17102.227 and the measurement results with a total distance of 2641.017 KKV which has a cover thoroughness go and return is 8.2 mm.

Keywords: map the situation.

