

INTISARI

Praktek kerja lapangan merupakan mata kuliah program studi diploma 3 Teknik Geomatika, Sekolah Vokasi, Universitas Gadjah Mada di semester akhir dan menjadi bahan untuk pembuatan tugas akhir. Praktek kerja lapangan merupakan salah satu mata kuliah yang menunjang kompetensi utama mahasiswa lulusan program studi diploma 3 Teknik Geomatika, Sekolah Vokasi, Universitas Gadjah Mada. Praktek kerja lapangan 2015 dilakukan dalam bentuk pembuatan peta situasi skala 1:500 di dusun Purwosasono, desa Beluk, Kecamatan Bayat, Kabupaten Klaten, Propinsi Jawa Tengah.

Proses pembuatan peta situasi ini terdiri dari perencanaan, pengukuran, perhitungan dan penggambaran. Dalam perencanaan dilakukan pembuatan rencana sistematika atau urutan pekerjaan yang akan dilakukan selama praktek kerja lapangan, dengan tujuan kegiatan praktek kerja lapangan bisa berjalan sesuai dengan harapan. Dari pengukuran didapatkan data ukuran kerangka peta (kerangka kontrol horisontal dan kerangka kontrol vertikal) dan detil situasi (planimetris dan titik tinggi). Data ukuran lapangan tersebut dilakukan proses perhitungan sehingga diperoleh koordinat, baik untuk kerangka peta, maupun detil situasi. Data koordinat tersebut diplot menggunakan *Surpac* untuk memperoleh hasil *plot* detil planimetris dan titik tinggi untuk pembuatan garis kontur. Dari data planimetris dan garis kontur tersebut diproses lebih lanjut menggunakan *ArcGIS* untuk pembuatan *layout* peta. Peta ini dilakukan pengujian untuk melihat kelengkapan dan kualitas dari peta situasi yang dibuat. Rangkaian kegiatan praktek kerja lapangan diatur oleh persyaratan pengukuran yang tertuang dalam spesifikasi teknis pekerjaan (TOR).

Hasil dari pengukuran di lapangan didapatkan kesalahan beda tinggi rata-rata kerangka kontrol vertikal yang memenuhi TOR sebesar 4,2 mm, dengan TOR $10\text{mm}\sqrt{D}$ (D dalam kilometer) atau sebesar 18,813 mm. Hasil pengujian terhadap peta situasi didapatkan bahwa untuk detil planimetris memenuhi TOR yaitu sebesar 96% dan untuk detil ketinggian tidak memenuhi TOR yaitu hanya sebesar 68%. Sehingga dalam hal ini menjelaskan bahwa peta situasi yang dihasilkan tidak akurat dalam detil ketinggian. Hasil akhir praktek kerja lapangan 2015 berupa peta situasi skala 1:500 yang dicetak ke dalam kertas berukuran A1.

ABSTRACT

The practice of field work is course of diplomas geometric engineering, vocational school, Gadjah Mada University in the last semester and as material for making a final project. The practice of field work is one of course that support main competence of graduated student that study in diplomas Geometric Engineering, Vocational School, Gadjah Mada University. The practice of field work on 2015 is making of large scale topographic map with scale of 1: 500 in purwosasono, Beluk village, Bayat, Klaten regency, Central Java Province.

The process of making a large scale topographic map is composed of planning, measurement, calculation and illustrations. The planning by making plans systematically so the practice of field work can be done, with the aim of working field activities can run in conformity with expectation. The obtained data is from the framework of the map (the control of horizontal and vertical, and detail of situation (planimetric and high point). The measure is a process of calculation coordinates, so obtained both for the map, and the detail of situation. Data plotted by Surpac that using coordinates to acquire plotted planimetric detail and the high point of the contour lines. From the planimetric data and contour lines will be process by ArcGIS to make map layout. This map was tested to see the completeness and the quality of the large scale topographic map was made. The series of activities practice of field work was set by term of reference (TOR).

The outcome of the court found the error on average two tall vertical control framework which satisfies for 4.2 mm, with TOR $10\text{mm}\sqrt{D}$ (D in kilometers) or equal 18,813 mm. The result of testing the large scale topographic map tell that the planimetric detail is fulfilled the TOR with 96% and the detail of height was not fulfill the TOR with just 68%. The final outcome is large scale topographic map with scale 1:500 printed in A1 paper.