

INTISARI

Pembuatan peta dalam skala besar masih jarang dilakukan karena membutuhkan tenaga, waktu, dan biaya yang banyak. Namun, dengan skala yang besar dan tingkat ketelitian yang tinggi dapat membantu berbagai pihak dalam mengembangkan potensi sumber daya alam dari wilayah tersebut. Pembuatan peta dalam pekerjaan ini bertujuan untuk menyediakan peta situasi skala 1 : 500 yang dilengkapi dengan peta ortofoto skala 1 : 800.

Pemetaan situasi dikerjakan menggunakan metode pengukuran terestris menggunakan alat Total Station dan Sipat Datar, sedangkan untuk pemetaan ortofoto diolah menggunakan bantuan perangkat lunak Agisoft PhotoScan Profesional. Pekerjaan pengukuran yang dilakukan dalam pembuatan peta situasi dimulai dari survei pendahuluan, perencanaan dan pemasangan titik kontrol dasar pemetaan, pengukuran kerangka kontrol horizontal dan kerangka kontrol vertikal, dan pengukuran detail objek. Data hasil pengukuran digambarkan sebagai titik-titik yang mempunyai koordinat X,Y,Z dan selanjutnya diolah dan digambar dengan bantuan perangkat lunak.

Hasil akhir kegiatan pengukuran ini adalah peta situasi skala 1 : 500 yang dilengkapi peta ortofoto skala 1 : 800 berlokasi di Dusun Dawung RT.02/RW.05, Desa Beluk, Kecamatan Bayat, Kabupaten Klaten, Provinsi Jawa Tengah. Peta situasi ini memiliki kesalahan sudut sebesar $6.25''$, ketelitian linier sebesar 1 : 10463.06113, dan kesalahan penutup beda tinggi rata-rata sebesar -0.0015 mm. Persentase hasil uji planimetris sebesar 90% dan persentase hasil uji ketinggian sebesar 65%.

Kata kunci: pembuatan peta, pengukuran terestris, peta situasi, peta ortofoto, detail objek.

ABSTRACT

Large-scale mapping is still rarely done because it requires energy, time, and cost a lot. However, with large scale and high level of accuracy can help various parties in developing the natural resource potential of the region. The mapping in this work aims to provide a 1: 500 scale situation map with a 1: 800 scale orthophoto map.

Situation mapping was done using terrestrial measurement methods using Total Station and Waterpass, while for orthophoto mapping was processed using Agisoft PhotoScan Professional software. The measurement was carried out in the stages of a preliminary survey, planning and installation of basic mapping control points, horizontal control frame and vertical control frames measurement, and object details measurement. The measured data are described as dots having coordinates X, Y, Z and then processed and drawn with the help of the software.

The final result of this measurement activity is a 1: 500 scale situation map with 1: 800 scale orthophoto map located in Dawung Hamlet RT.02 / RW.05, Beluk Village, Bayat District, Klaten Regency, Central Java Province. The map of this situation has an angular error of 6.25", linear accuracy of 1: 10463.06113, and an average high cover difference error of -0.0015 mm. Percentage of planimetric test results is 90% and percentage of height test results is 65%.

Keywords: map production, terrestrial measurement, situation map, orthophoto map, object details.