

INTISARI

Pembangunan global dan perkembangan teknologi yang berkembang pesat sekarang ini, menjadikan keberadaan peta menjadi sangat penting. Pembangunan pada prosesnya membutuhkan beberapa informasi mengenai permukaan bumi suatu wilayah yang ada pada peta guna melakukan suatu perencanaan pembangunan. Salah satunya pada suatu wilayah administrasi yaitu Dusun Degan 2 Desa Banjararum Kecamatan Kalibawang Kabupaten Kulon Progo Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta dilakukan kegiatan pemetaan situasi pada area tersebut guna menyediakan peta situasi skala 1:500 area persawahan agar dapat dimanfaatkan untuk proses perencanaan pembangunan pada daerah tersebut.

Pemetaan situasi ini pada prosesnya mengaplikasikan sebuah metode pemetaan terestris menggunakan alat *total station* dan sipat datar guna menghasilkan peta situasi skala 1:500 area persawahan tersebut. Proses pembuatan peta situasi skala 1:500 kegiatannya meliputi orientasi lapangan, pengukuran dan perhitungan kerangka kontrol horizontal poligon tertutup, pengukuran dan perhitungan kerangka kontrol vertikal poligon tertutup, pengukuran detil hingga penggambaran peta yang dilakukan secara manual dan digital menggunakan perangkat lunak Surpac dan ArcGIS. Informasi geografis peta situasi tersebut yang dihasilkan *detail* dan teliti sesuai dengan standar yang ditentukan pada TOR (*Term of Reference*) sehingga dapat dimanfaatkan oleh pengguna untuk proses perencanaan suatu pembangunan.

Berdasarkan hasil perhitungan pada kerangka kontrol horizontal, diperoleh kesalahan penutup sudut sebesar $-0^{\circ}0'24,8''$, ketelitian linier 1:54.541,19 dan hasil perhitungan kerangka kontrol vertikal $H_{rata-rata}$ sebesar 0,2 mm. Kedua perhitungan tersebut sudah memenuhi toleransi. Secara keseluruhan, hasil peta situasi yang digambar pada peta manuskrip dan peta digital memiliki kualitas yang baik karena sudah memenuhi toleransi yang ditetapkan.

Kata kunci : peta situasi, kerangka kontrol horizontal, kerangka kontrol vertikal, peta manuskrip dan peta digital.

ABSTRACT

The global development and technology are growing up nowadays. It makes the existence of map extremely important. Development process requires some informations about the earth surface of an area on the map to carry out a development plan. One of them in an administrative area is Dusun Degan 2 Banjararum Village Kalibawang Subdistrict Kulon Progo District special region of Yogyakarta province conducted mapping activities of the situation in the area to provide a map of the situation scale 1: 500 area of rice fields in order to be utilized for the development planning process in the area.

Situation mapping is applying a terrestrial mapping method using total station and waterpass to produce a 1:500 scale situation map of the rice field area in process. The 1: 500 scale situation map-making process includes field orientation, measurement and calculation of horizontal and vertical control networks at close traverse. detailed measurements to manual and digital map drawings using Surpac and ArcGIS software. The geographical information of the situation map is produced in detail and meticulously in accordance with the standards specified in the Term of Reference so that it can be utilized by the user for the planning process of a development.

Based on horizontal control network calculation results, an angle cover error is $-0^{\circ}0'24.8''$, linear accuracy is 1: 54,541.19 and the calculation of vertical control network H_{average} is 0.2 mm. Both calculations have met the tolerance. Overall, the results situation map has a good quality because it meets the specified tolerance.

Keywords : situation map, horizontal control network, vertical control network, digital and manuscript maps.