

INTISARI

Perkembangan teknologi dalam berbagai aspek yang sangat pesat, salah satunya dalam sektor pembangunan, tentunya diperlukan suatu metode agar perkembangan yang ada dapat terencana dengan terstruktur baik dan memiliki kualitas data yang baik pula. Pembuatan peta situasi dengan skala besar diperlukan untuk menunjang proses pembangunan ini, dengan adanya peta skala besar ini diharapkan dapat membantu dalam mengembangkan daerah tersebut.

Pemetaan situasi ini dibuat dengan metode pengukuran terestris menggunakan alat *Total Station* dan sipat datar. Proses pengukuran dimulai dengan melakukan survei pendahuluan, perencanaan, dan pemasangan titik-titik poligon utama, dilanjutkan pengukuran titik kontrol horizontal dan vertikal poligon utama, kemudian pengukuran detail berupa objek jalan, sawah, pematang, saluran irigasi yang digambar pada peta skala 1 : 500. Data hasil pengukuran digambarkan sebagai titik-titik yang mempunyai koordinat X, Y, Z, untuk selanjutnya diolah menggunakan perangkat lunak.

Hasil perhitungan jaring kontrol vertikal dengan kesalahan penutup beda tinggi (fh) yaitu 14,7 mm dengan toleransi 15,185 mm. Pengujian peta terhadap detil planimetris menunjukkan hasil 90% sesuai, dan pengujian peta terhadap titik tinggi menunjukkan 100% sesuai, sehingga dapat disimpulkan bahwa peta yang dihasilkan cukup baik dalam aspek planimteris dan aspek elevasi karena hasilnya telah memenuhi spesifikasi yang telah ditetapkan.

Hasil akhir pemetaan situasi ini adalah peta situasi skala 1 : 500 analog dan digital berlokasi di Dusun Kalicangak RT 01 RW 04, Desa Beluk, Kecamatan Bayat, Kabupaten Klaten, Provinsi Jawa Tengah.i. Peta digambar menggunakan sistem koordinat UTM Zona 49 S dengan datum WGS 1984.

ABSTRACT

Technological developments in some aspects very rapid, one of them in the development sector, it needed some method for the existing development can be planned with well structured and have good data quality as well. The production of a high scale situation map can be done to help accelerate the development process, with this high scale situation map it is expected that it could help to develop the vicinity or area which it was being built.

This mapping situation is created using the terrestrial method with the Total Station and waterpass. The measurement process begins with the preliminary survey, planning, and installing the main polygon points, continued with the measurement of Horizontal Control Network and Vertical Control Network of the main polygon points, and ended with the measurement of detail objects such as road, field, embankment, irrigation system that can be drawn in 1 : 500 scale map. The data result from the measurement then depicted as points which have coordinates of X, Y, Z to be processed again using mapping software.

The result of the calculation vertical control framework with high cover errors high 14,7 mm with tolerance is 15,185 mm. The map testing of the planimetric details shows 90% match, and the testing of the high point of a map shows 100% match, so it can be concluded that the result of the map is good enough in the aspects of planimetric and elevation aspects because the results have met the specified specifications.

The final product of this mapping situation is a 1 : 500 analog and digital map located in Kalicangak Hamlet RT 01 RW 04, Beluk Village, Bayat District, Klaten Regency, Center of Java. This map is plotted using the UTM coordinate system of 49S Zone and WGS 84 datum.