

ABSTRACT

PERBANDINGAN LUAS BIDANG TANAH HASIL TRANSFORMASI KOORDINAT DARI UTM KE TM3° DENGAN METODE HELMERT DAN AFFINE

Oleh

ADI NUGROHO PUTRA

Pengukuran Pendaftaran Tanah Sistematis Lengkap (PTSL) data yang didapatkan berupa data koordinat UTM sehingga data tersebut harus di transformasikan ke dalam bentuk TM3° berdasarkan peraturan pemerintah Nomer 24 Tahun 1997, dan peraturan menteri Negara Agraria/Kepala Badan Pertanahan Nasional Nomor 3 Tahun 1997. Untuk proses transformasi ke sistem TM3°, diperlukan koordinat titik sekutu dalam sistem lokal maupun dalam sistem TM3°. Titik-titik sekutu tersebut didapatkan dengan cara pengukuran secara langsung di lapangan atau dengan cara identifikasi titik-titik sekutu yang berada di peta sistem koordinat lokal.

Proses transformasi koordinat menggunakan dua metode perhitungan yaitu metode Helmert dan metode Affine. Hasil transformasi koordinat di gambar ke dalam software Autocad, selanjutnya di hitung luas bidang tanahnya, kemudian membandingkan hasil perhitungan luasnya dengan koordinat lokal terhadap toleransi yang ditetapkan (01/Juknis-300/2016).

Nilai hasil perhitungan transformasi koordinat menggunakan metode Helmert dan Affine tidak memiliki perbedaan luas yang signifikan, nilai selisih luas metode Helmert = 4,807 m², metode Affine 4,810 m². Nilai rata-rata persentase luas metode Helmert = 0,008685%, metode Affine 0,08682%. Kedua metode transformasi yang digunakan masuk dalam toleransi (01/Juknis-300/2016).

Kata Kunci : UTM, TM3, Helmert, Affine

ABSTRACT

COMPARISON OF LAND AREA COORDINATE TRANSFORMATION RESULTS FROM UTM TO TM3° WITH HELMERT AND AFFINE METHODS

By

ADI NUGROHO PUTRA

Measurement Systematic Land Registration Complete (PTSL) data obtained in the form of UTM coordinate data so that the data must be transformed to in shape based on TM3° regulation government Number 24 Hold 1997, and regulation Minister of State for Agrarian Affairs / Chief Body land National Number 3 of 1997. For the transformation process to TM3° system , is required coordinate point ally in system local nor in TM3° system . Dot, dot, dot ally the obtained with method measurement in a manner right on the field or with method identification dot, dot, dot allies on the map system coordinate local.

transformation process coordinate use two method calculation that is method Helmert and Affine method . Results transformation coordinates in the image to in Autocad software, then calculated large field the land , then compare results calculation breadth with coordinate local to specified tolerance (01/Juknis-300/2016).

Score results calculation transformation coordinate use method Helmert and Affine is not have difference significant area, value difference large method Helmert = 4.807 m², Affine method 4.810 m². Percentage average value large method Helmert = 0.008685%, Affine method 0.08682%. Second method transformation used enter in tolerance (01/Juknis-300/2016).

Keywords : UTM, TM3, Helmert , Affine