

ABSTRACT

COMPARISON OF NTRIP REALTIME KINEMATIC NETWORK TRANSPORT RTCM VIA INTERNET PROTOCOL (RTK- NTRIP) METHOD AND CARTOMETRIC METHODS IN MEASURING THE AREA OF IRINGMULYO VILLAGE, METRO CITY

By

Faiz Annaafi

Determination and affirmation of boundaries is defined as a juridical boundary between the administrative area of government between villages. Where in the research phase, document research is carried out, the selection of a base map and the making of a determination map and an affirmation phase in the form of tracking boundary pillars, measuring boundary pillars and installing boundary pillars. which is the authority of a village. GPS RTK-NTRIP is a popular GNSS method used in Indonesia today for various needs. The use of GPS RTK-NTRIP usually uses CORS stations as reference stations. The distribution of CORS stations in Indonesia is still relatively low in density, especially in areas outside Java. This makes the RTK-NTRIP GPS measurement space limited. RTK is an accurate method to get the desired point position in a short observation time, based on differential data code and carrier phase. Cartometric method is tracing or drawing boundaries on work maps and measuring/calculation of point positions, distances and area coverage using base maps and other maps as complements. Pt107 with a value of -9,402 m, and at the Y coordinate at Pt43 with a value of 11,782 m. The reason for the comparison of these points to be very large is that when taking coordinates there are several obstacles in the form of terrain that is difficult to reach, poor signal provider, blocked by tree branches, causing poor coordinate results.

Knowing the difference in coordinate values between the smallest difference and the largest difference, after the calculation, the smallest value difference is 0.008 m at the point Pt63 for the x-coordinate and 0.005 for the y-coordinate. While the largest difference value is -9.402 m at point Pt107 for the x-coordinate, and for the y-coordinate there is the largest difference value of 11.782 m at the Pt43 point.

Keyword : Territory determination, GPS RTK-NTRIP, Cartometric, boundary line.

ABSTRAK

PERBANDINGAN METODE *REALTIME KINEMATIC NETWORK* *TRANSPORT RTCM VIA INTERNET PROTOCOL* (RTK- NTRIP) DAN METODE KARTOMETRIK PADA PENGUKURAN BATAS WILAYAH KELURAHAN IRINGMULYO KOTA METRO

Oleh

Faiz Annaafi

Penetapan dan penegasan batas didefinisikan sebagai pembatas wilayah administrasi pemerintahan antar desa yang bersifat yuridis. Dimana dalam tahap penelitiannya dilakukan penelitian dokumen, pemilihan peta dasar dan pembuatan peta penetapan dan tahap penegasan berupa pelacakan pilar batas, pengukuran pilar batas dan pemasangan pilar batas. Batas-batas wilayah ini bagi desa mempunyai peran penting sebagai batas wilayah yurisdiksi pemisah wilayah penyelenggaraan urusan pemerintahan yang menjadi kewenangan suatu desa. GPS RTK-NTRIP merupakan metode GNSS yang populer digunakan di Indonesia saat ini untuk berbagai macam kebutuhan. Pemakaian GPS RTK-NTRIP biasanya menggunakan stasiun CORS sebagai stasiun referensi. Sebaran stasiun CORS di Indonesia masih tergolong kurang kepadatannya, khususnya wilayah di luar Pulau Jawa. Hal tersebut menjadikan ruang pengukuran GPS RTK-NTRIP menjadi terbatas. RTK merupakan metode akurat untuk mendapatkan posisi titik yang diinginkan dalam waktu pengamatan yang singkat, berbasiskan diferensial data *code* dan *carrier phase*. Metode Kartometrik adalah penelusuran atau penarikan garis batas pada peta kerja dan pengukuran/penghitungan posisi titik, jarak serta luas cakupan wilayah dengan menggunakan peta dasar dan peta-peta lain sebagai pelengkap. Terdapat titik yang memiliki selisih koordinat yang cukup besar, yaitu pada koordinat X dititik Pt107 dengan nilai -9,402 m, dan pada koordinat Y dititik Pt43 dengan nilai 11,782 m.

Penyebab perbandingan titik-titik tersebut menjadi sangat besar adalah saat melakukan pengambilan titik koordinat terdapat beberapa kendala berupa medan yang sulit untuk dijangkau, sinyal provider yang kurang bagus, terhalang oleh ranting pepohonan sehingga menyebabkan hasil koordinat yang kurang baik. Mengetahui selisih nilai koordinat antara selisih terkecil dan selisih terbesar, setelah dilakukan perhitungan didapatkan selisih nilai terkecil 0,008 m pada titik Pt63 untuk koordinat x dan 0,005 untuk koordinat y. Sedangkan nilai selisih terbesar -9,402 m pada titik Pt107 untuk koordinat x, dan untuk koordinat y terdapat nilai selisih terbesar 11,782 m pada titik Pt43.

Kata Kunci : Penetapan Batas Wilayah, GPS RTK-NTRIP, Kartometrik, Garis Batas.