

## INTISARI

Jalan merupakan unsur utama dalam sistem transportasi darat karena berfungsi sebagai sarana berlangsungnya kegiatan serta penghubung lokasi. Kondisi jalan perlu diperhatikan dengan baik dan dicatat dalam sebuah dokumen resmi yang disebut dengan dokumen leger jalan. Dokumen leger jalan merupakan suatu dokumen yang digunakan untuk melihat perkembangan suatu ruas jalan yang berisi identitas jalan, data jalan dan jembatan, peta situasi ruas jalan, data ruang milik jalan, dan data lainnya. Salah satu daerah yang membutuhkan pembuatan leger jalan adalah Dusun Seturan, Desa Caturtunggal, Kecamatan Depok, Kabupaten Sleman, Provinsi D.I. Yogyakarta, khususnya ruas Jalan Seturan-Karangnongko karena merupakan salah satu ruas jalan utama di Dusun Seturan, yang menjadi daerah perlintasan menuju pusat perbelanjaan, kampus, dan jalan lingkar luar selatan Yogyakarta. Dokumen Leger ruas jalan Seturan-Karangnongko tersebut membutuhkan sebuah peta situasi. Ruas jalan Seturan-Karangnongko relatif panjang yaitu 2,2 km sehingga memerlukan metode pengukuran yang cepat, mudah dan akurat yaitu metode pengamatan satelit atau GNSS. Oleh karena itu, pembuatan peta situasi leger jalan sangat penting untuk tersedianya dokumen leger jalan ruas jalan Seturan-Karangnongko.

Pemetaan situasi ini dilakukan dengan menggunakan *Receiver* GPS Geodetik *dual* frekuensi Chcnv i50. Kegiatan pemetaan situasi terdiri dari tahap persiapan, survei pendahuuan, pemasangan patok leger, pengukuran posisi patok leger dengan metode *static*, pengolahan data pengamatan GNSS menggunakan aplikasi Chcnv, pengukuran detil dan profil menggunakan metode RTK, penggambaran peta situasi menggunakan aplikasi ArcMap 10.3 serta penggambaran profil menggunakan Auto CAD dan PCLP.

Dari kegiatan pemetaan ini, patok leger dipasang pada ruas jalan Seturan-Karangnongko telah memenuhi sebagian besar ketentuan RDE-05 mengenai dasar – dasar pengukuran topografi oleh Departemen Pekerjaan Umum kecuali pada ketentuan pewarnaan. Lokasi pemasangan patok leger terdapat banyak objek obstruksi akan tetapi posisi tersebut paling efisien untuk menjangkau kegiatan pemetaan pada ruas jalan Seturan-Karangnongko. Pengukuran posisi patok leger menggunakan GNSS telah memenuhi sebagian besar ketentuan SNI JKHN kecuali pada ketentuan lama pengamatan yang kurang dari 1 jam dan besar *elevation mask* yang kurang dari 15°. Hasil pengolahan data pengamatan GNSS posisi patok leger menghasilkan koordinat patok leger yaitu 437244.2123 m dan 9141021.2599 m dengan kesalahan elips sebesar 0.0297 m yang belum sesuai dengan ketentuan SNI JKHN. Dalam pengukuran detil situasi, titik detil yang diperoleh berjumlah 520 titik meliputi detil planimetri berjumlah 156 titik, dan detil elevasi berjumlah 364 titik. Hasil akhir kegiatan pemetaan situasi ini adalah data fisik jalan berupa peta situasi peta situasi ruas jalan Seturan – Karangnongko Dusun Seturan, Desa Caturtunggal, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta dengan skala 1:1000, gambar profil melintang dengan skala 1:200 serta gambar profil memanjang dengan skala 1:100 dan data pelengkap jalan yang berisi informasi aset jalan.

Kata kunci: leger jalan, peta situasi, data pelengkap, spesifikasi teknis pekerjaan

## ABSTRACT

*The road is a key element in the land transportation system as it functions as a means of activities and location liaison. Road conditions need to be well considered and recorded in an official document called Street Leger documents. Street Leger document is a document that is used to see the development of a road segment containing street identity, road and bridge data, map of road situations, data on the space of roads, and other data. One of the areas requiring the creation of road Leger is Seturan village, Caturtunggal villages, Depok District, Sleman Regency, D.I. Province of Yogyakarta, especially the Seturan-Karangnongko Road because it is one of the main roads in Seturan village, which is the area of crossing to the center of the shopping, campus, and outer Ring road south of Yogyakarta. The Leger document of Seturan-Karangnongko Road is in need of a situation map. The Seturan-Karangnongko road is relatively long, which is 2.2 km, requiring a fast, easy and accurate measuring method of satellite observation or GNSS. Therefore, the creation of the road Leger situation map is very important to the availability of the document Leger Street Seturan-Karangnongko.*

*This situation mapping is done by using the dual frequency Geosecond GPS Receiver Chcnav i50. Situation mapping activities consist of preparation stage, outreach survey, installation of Patok Leger, measurement of the position of Patok Leger with static method, processing of GNSS observation data using CHCNAV application, measurement of detail and profile using RTK method, depiction of situation map using ArcMap 10.3 application as well as profile depiction using Auto CAD and PCLP*

*From this mapping activity, the Patok Leger mounted on Seturan-Karangnongko Road section has fulfilled most of RDE-05 provisions on the basis of topographical measurements by the Department of Public works except for staining. Installation location of Leger Patok There are many objects obstruction but the position is most efficient to reach the mapping activities on the road segments Seturan-Karangnongko The position measurement of the Leger Patok using GNSS has fulfilled most of the provisions of SNI JKHN except on the provisions of old observations of less than 1 hour and a large elevation mask that is less than 15° The result of the processing of data on the GNSS Patok Leger position resulted in the coordinates of the Leger's 437244.2123 m and 9141021.2599 m with an elliptical fault of 0.0297 accordance with the provisions of SNI JKHN. In measuring the details of the situation, the detail point obtained amounted to 520 points including the detail of the Planimetry 156 point, and the detail elevation amounted to 364 points. The final result of the mapping of this situation is the physical data of the road in the form of map situation of Seturan Road section – Karangnongko Dusun Seturan, Caturtunggal village, Sleman Regency, Special region of Yogyakarta with a scale of 1:1000, profile picture transverse with the 1:200 scale as well as profile picture elongated with scale 1:100 and road complementary data containing road asset information*

**Keywords:** *Street leger, Situation map, complementary data, technical specifications of work*