

ABSTRAK

Pendaftaran Tanah Sistematis Lengkap (PTSL) adalah kegiatan pendaftaran tanah untuk pertama kali yang dilakukan secara serentak dalam wilayah desa/kelurahan. Cakupan pekerjaan PTSL adalah obyek pendaftaran tanah yang belum terdaftar, serta pemetaan seluruh obyek pendaftaran tanah yang sudah terdaftar dengan kriteria tertentu berdasarkan Petunjuk Teknis PTSL Tahap II periode 2018. Peta Kerja Pendaftaran Tanah dapat berupa peta garis atau peta foto. Pekerjaan ini bertujuan untuk mengaplikasikan foto udara format kecil dalam menunjang program PTSL secara umum dan Pembuatan Peta Kerja Pendaftaran Tanah secara khusus, mengetahui tingkat kesesuaian akurasi foto udara format kecil menggunakan wahana UAV terhadap persyaratan Teknis PTSL, membuat Peta Kerja Pendaftaran Tanah untuk area Pertanian yang memenuhi standar yang ditetapkan dalam petunjuk teknis PTSL.

Tahapan pembuatan peta kerja pendaftaran tanah pada kegiatan ini mengacu pada petunjuk teknis PTSL nomor 02/JUKNIS-300/2017. Pembentukan Peta ortofoto dilakukan dengan menggunakan perangkat lunak Agisoft PhotoSCAN Professional. Melalui tahapan *Alignment*, *Build dense Cloud*, dan *Build Mesh*. Jumlah GCP yang digunakan untuk melakukan *Georeferencing* adalah 5 buah. Koordinat GCP diperoleh dari hasil pengukuran GPS menggunakan metode *Real Time Kinematic*. Hasil peta ortofoto tersebut diuji dengan membandingkan titik cek (ICP) di lapangan dan di peta ortofoto sebanyak 5 buah, kemudian akurasi dihitung pada CE 90.

Nilai RMSE hasil pengukuran titik kontrol yang dihasilkan dalam kegiatan ini telah memenuhi standar Kementrian Agraria dan Tata Ruang dengan ketelitian horisontal pengamatan 0.033 meter, dan ketelitian vertikal pengamatan adalah 0.076 meter. Akurasi peta ortofoto yang dihasilkan pada kegiatan ini telah memenuhi standar yang telah ditetapkan oleh Kementrian Agraria dan Tata Ruang karena nilai CE90 hasil pengolahan data foto udara Desa Nawangsasi, Musi Rawas, Sumatera Selatan adalah sebesar 0,0851 meter dan kurang dari 1,25 meter.

Kata kunci : pendaftaran tanah sistematis lengkap, Peta Kerja Pendaftaran Tanah, peta ortofoto, foto udara

ABSTRACT

Pendaftaran Tanah Sistematis Lengkap (PTSL) is the first land registration activity carried out simultaneously. Working map of registration can be a raster or vector. These work aims to apply small format aerial photography to support PTSL program in general and specifically, to determine the suitability of the accuracy of small format aerial photography using UAV, to create a working map for plantation areas based on technical standard of PTSL.

The steps of making a working map for this activity refer to technical guidelines of PTSL number 02 / JUKNIS-300/2017. The formation of orthophoto is done by using Agisoft PhotoSCAN software, through the Alignment, Build dense Cloud, and Build Mesh. The number of GCP for georeference step are 5 points . GCP coordinates are obtained from GPS measurements using Real Time Kinematic method. The orthophoto results were tested by comparing 5 check points (ICP) in the field and orthophoto, then accuracy was calculated on CE90.

The RMSE value in this activity has met the standards of **Kementerian Agraria dan Tata Ruang** with horizontal precision of observation is 0.033 meters, and the vertical precision of observations is 0.076 meters. Orthophoto accuracy in this activity has met the standard, because the CE90 value from the processing data of aerial photo in Nawangsasi is 0.0851 meters and less than 1.25 meters.

Keywords: pendaftaran tanah sistematis lengkap, working map, orthophoto, aerial photography