

ABSTRAK
KAJIAN KETELITIAN SKALA HORIZONTAL PEMETAAN
DENGAN TEKNOLOGI FOTOGRAMETRI UAV
(Studi kasus : Pemetaan Area Pusat Kegiatan Olahraga (PKOR)
Bandar Lampung)

Oleh
Agung Baskoro

Skala merupakan bagian yang sangat penting dalam pembuatan peta baik peta garis maupun peta foto yang didapatkan dari hasil pemotretan foto udara, mengingat pembuatan peta tidak terlepas dari skala. Seiring perkembangan teknologi, pemetaan menggunakan foto udara (UAV) mulai diminati dalam pembuatan peta dikarenakan mempunyai ketelitian yang cukup baik dan memiliki cakupan area pemetaan yang luas dan skala yang dihasilkan tidak jauh berbeda dengan metode terestris. Pekerjaan pemetaan menggunakan foto udara jarang dimanfaatkan untuk kegiatan konstruksi karena membutuhkan akurasi yang tinggi. Penelitian ini bertujuan menganalisis ketelitian skala peta yang dihasilkan dari pemotretan udara UAV untuk pekerjaan konstruksi.

Penelitian ini dilakukan di area Pusat Kegiatan Olahraga (PKOR) di Bandar Lampung. Dalam penelitian ini metode yang dipakai adalah metode fotogrametri untuk pemetaan foto udara, dan proses pengolahan data dan pengujian akurasi menggunakan GCP (*Ground Control Point*) sebagai titik kontrol lapangan dalam proses orthorektifikasi dan ICP (*Independent Check Point*) sebagai titik uji setelah dilakukan orthorektifikasi.

Hasil analisis akurasi pemetaan dengan foto udara mendapatkan nilai CE90 sebesar 0.466 m yang menunjukkan bahwa pengujian ketelitian horizontal masuk dalam Skala 1:1.000 dengan katagori kelas 2, dan masuk kedalam skala 1:2.500 dengan katagori kelas 1. Berdasarkan penelitian tersebut dan merujuk kerangka acuan kerja (KAK) maka teknologi fotogrametri dapat dilakukan dalam pekerjaan konstruksi yaitu, penentuan titik BM/CP, pengukuran situasi dan detail topografi, pembuatan peta dengan skala 1:2.500 atau pembuatan peta dengan skala yg lebih kecil.

Kata Kunci : Skala, UAV, Fotogrametri, GCP dan ICP.

ABSTRACT
MAPPING HORIZONTAL SCALE ACCURACY STUDY
WITH UAV PHOTOGRAMMY TECHNOLOGY
(Case study : MAPPING AREA OF SPORTS ACTIVITY CENTER (PKOR)
BANDAR LAMPUNG)

By
AGUNG BASKORO

Scale is a very important part in making maps, both line maps and photo maps obtained from aerial photography, considering that map making is inseparable from scale. Along with the development of technology, mapping using aerial photography (UAV) began to be in demand in map making because it has good accuracy and has a wide mapping area and the resulting scale is not much different from the terrestrial method. Mapping work using aerial photographs is rarely used for construction activities because it requires high accuracy. This study aims to analyze the accuracy of the map scale generated from aerial UAV shooting for construction work.

This research was conducted in the area of the Center for Sports Activities (PKOR) in Bandar Lampung. In this study, the method used is the photogrammetric method for aerial photo mapping, and the data processing and accuracy test using GCP (Ground Control Point) as a field control point in the orthorectification process and ICP (Independent Check Point) as a test point after orthorectification.

The results of the analysis of mapping accuracy with aerial photographs get a CE90 value of 0.466 m which indicates that the horizontal accuracy test is included in the 1:1.000 scale with the category 2 class, and enters the 1:2.500 scale with the class 1 category. Based on the research and refers to the framework of reference (KAK) then photogrammetric technology can be used in construction work, namely, determining the BM/CP point, measuring the situation and topographic details, making maps with a scale of 1:2.500 or making maps on a smaller scale.

Keywords: Scale, UAV, Photogrammetry, GCP and ICP.