

## INTISARI

Kebutuhan informasi geospasial dalam beberapa waktu terakhir meningkat akibat pertumbuhan populasi manusia. Foto Udara Format Kecil (FUFK) menggunakan kamera non metrik, merupakan teknologi fotogrametri yang mampu untuk mengimbangi percepatan perubahan informasi geospasial dengan biaya yang terjangkau. SMKN 1 Nganjuk merupakan instansi yang membutuhkan informasi geospasial berupa ortofoto. Ortofoto tersebut nantinya akan digunakan sebagai dasar perencanaan tata guna lahan. Sebelum ortofoto digunakan sebagai dasar perencanaan, dilakukan uji ketelitian posisi horizontal dan evaluasi proses pengolahannya menggunakan aturan dan standar yang berlaku. Hal ini dilakukan untuk mengetahui apakah ortofoto dan proses pengolahan foto udara sudah memenuhi standar. Acuan yang digunakan untuk melakukan uji ketelitian ortofoto hasil akuisisi FUFK menggunakan kamera non metrik dan evaluasi standar data pengolahan kamera non metrik yaitu Perka BIG No 6 Tahun 2018 dan No 1 Tahun 2020.

Lokasi data foto udara dalam kegiatan aplikatif ini berada di wilayah SMKN 1 Nganjuk pada bulan Mei tahun 2022, pemetaan dilakukan menggunakan wahana FUFK dibekali dengan kamera non metrik. Data foto udara diolah menjadi model ortofoto dengan menggunakan 5 titik GCP sebagai titik kontrol. Setelah proses pengolahan ortofoto, dilakukan evaluasi untuk mengetahui standar data yang digunakan. Kemudian, ortofoto di uji ketelitian posisi horizontalnya (CE90) menggunakan 5 titik ICP untuk mengetahui besar nilai pergeseran yang terjadi.

Berdasarkan evaluasi standar data yang digunakan dalam pengolahan ortofoto, diketahui bahwa data yang digunakan memenuhi standar dari Perka BIG No 1 Tahun 2020. Hasil dari perhitungan uji ketelitian posisi horizontal pada ortofoto hasil akuisisi FUFK menggunakan kamera non metrik menunjukkan nilai 0.279 m. Menurut Perka BIG No 6 Tahun 2018, nilai CE90 sebesar 0.279 m termasuk dalam ketelitian kelas 1 dalam skala 1:1000.

Kata kunci: FUFK, ortofoto, evaluasi standar data pengolahan, ketelitian CE90

## ABSTRACT

*The need for geospatial information in recent times has increased due to the increase in human population. Small Format Aerial Photography (SFAP) using a non-metric camera, is a photogrammetric technology that is able to compensate for the acceleration of changes in geospatial information at an affordable cost. SMKN 1 Nganjuk is an institution that requires geospatial information in the form of orthophoto. The orthophoto will be used as the basis for land use planning. Before orthophoto is used as a basis for planning, a horizontal position accuracy test is carried out and an evaluation of the processing process using applicable rules and standards is carried out. This is done to determine whether orthophoto and aerial photo processing have met the standards. The reference used to test the orthophoto accuracy of the FUFK acquisition using a non-metric camera and evaluation of non-metric camera data processing standards, namely Perka BIG No. 6 of 2018 and No. 1 of 2020.*

*The location of the aerial photo data in this applicative activity is in the SMKN 1 Nganjuk area in May 2022, the mapping is carried out using the SFAP vehicle equipped with a non-metric camera. Aerial photo data is processed into an orthophoto model using 5 GCP points as control points. After the orthophoto processing, an evaluation is carried out to determine the standard of the data used. Then, the orthophoto was tested for the accuracy of its horizontal position (CE90) using 5 ICP points to determine the magnitude of the shift value that occurred.*

*Based on the evaluation of the standard data used in orthophoto processing, it is known that the data used meets the standards of Perka BIG No. 1 of 2020. The results of the calculation of the horizontal position accuracy test on the orthophoto acquired by SFAP using a non-metric camera show a value of 0.279 m. According to Perka BIG No. 6 of 2018, the CE90 value of 0.279 m is included in class 1 accuracy on a scale of 1:1000.*

*Keywords: SFAP, orthophoto, evaluation of data processing standards, CE90 accuracy*