

INTISARI

Saat ini teknologi fotogrametri mengalami perkembangan yang pesat, khususnya dalam pemetaan foto udara. Efektifitas waktu pengukuran dan lebih ekonomis menjadi sisi positif dari teknologi fotogrametri. Model data yang dihasilkan berbentuk tiga dimensi (3D) merupakan salah satu kelebihan lain dari hasil pemetaan menggunakan metode ini. Hal ini disebabkan banyaknya pembaca peta yang lebih mudah menyerap informasi dari peta berbentuk tiga dimensi. Tak heran bila foto udara menjadi lebih populer saat ini. Oleh karena itu, pembuatan peta foto udara area Pusdiktop dirasa efektif sebagai media informasi kepada masyarakat sekitar mengenai batas-batas area kompleks Pusdiktop

Pembuatan peta foto udara ini dilaksanakan di Area Komplek Pusdiktop (Pusat Pendidikan Topografi) dengan luasan ± 20 hektar, wahana drone dengan tinggi terbang 200 meter, *overlap* sebesar 60%, dan *sidelap* sebesar 40%. Pembuatan peta foto udara area tersebut ini menggunakan 5 titik GCP pada proses pengolahan dan 3 titik ICP untuk melakukan uji ketelitian geometrik. Uji ketelitian geometrik hasil *orthophoto* menggunakan ketentuan Peraturan Kepala Badan Informasi Geospasial nomor 15 Tahun 2014. Perhitungan ini menggunakan metode RMSE (*Root Mean Square Error*) dan dilakukan dengan membandingkan antara koordinat ICP hasil pengukuran GNSS dan koordinat interpretasi hasil *orthophoto*.

Nilai RMSE horizontal yang dihasilkan sebesar 0,588598659 meter dan nilai RMSE vertikal yang dihasilkan sebesar 0,266693293 meter. Nilai RMSE yang dihasilkan, kemudian digunakan untuk menentukan nilai CE90 dan LE90. Perhitungan nilai CE90 yang dihasilkan sebesar 0,893198465 meter dan LE90 sebesar 0,440017264 meter, hasil tersebut masuk pada kelompok kelas 3.

Kata Kunci : peta foto udara, fotogrametri, Pusdiktop. *Orthophoto*, ICP

ABSTRACT

Nowdays, photogrammetry technology gets grow up, especially for making aerial mapping. Time effectiveness and more economic are the advantages of this technology. The three-dimensional data that made is one of the advantages of this mapping mode. It is because more of mapping user can read the map easily from this 3D map. Not sense if the aerial mapping is more popular right now. Because of that, making an aerial mapping in Pusdiktop is considered effective to give information to around people about borders of Pusdiktop area

Making aerial mapping be held in Pusdiktop (Pusat Pendidikan Topografi) area, there are has ± 20 hectares, using a drone with height of flying is about 200 meters, the overlap is 60%, and sidelap is 40%. Making an aerial mapping in Pusdiktop using 5 GCP for processing data and 3 ICP for geometric accuracy. Calculating of geometric accuracy using guidelines from “ketentuan Peraturan Kepala Badan Informasi Geospasial nomor 15 Tahun 2014”. This calculation using RMSE (Root Mean Square Error) method and comparing between ICP coordinate data from GNSS measurement and orthophoto interpretation.

The resulting value of horizontal RMSE is 0.588598659 meter and vertical RMSE is 0.266693293 meter. The result determines the value of CE90 and LE90. The calculation result of CE90 is 0.893198465 meter and result of LE90 is 0.440017264 meter, from that value will know that orthophoto had class classification at number 3.

Key words : Aerial mapping, Photogrammetry, Pusdiktop, orthophoto, ICP