

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Untuk dapat melihat daerah yang secara keseluruhan maka dibuat mosaik, baik dari foto asli maupun foto yang telah di verifikasi. Secara detail *wolf (1983)* menyatakan foto udara merupakan gabungan dari dua atau lebih foto udara saling bertampalan sehingga terbentuk paduan citra (*image*) yang berkesinambungan dari menampilkan daerah yang lebih luas (*Wolf,1983*).

Proses pembuatan mosaik biasanya menggunakan beragam *software*, namun pada penelitian ini menggunakan *Software Agisoft*. Kelebihan *Agisoft* itu sendiri yaitu hemat biaya karena tidak membeli *software proprietary* *Er-mapper*, *autocad*, *pothotosop* dan lain sebagainya. Selain itu dan menggunakan *Software Agisoft* memungkinkan kita untuk tidak lagi menggunakan *software* milik orang lain secara tidak sah dan juga mengurangi pembajakan. *Software Agisoft* juga dimodifikasi sesuai dengan kebutuhan spesifik pengguna. Namun *software agisoft* juga kurang diminati karena hasilnya yang kurang memuaskan pengguna yang belum mengetahui tentang kelebihan pada *software agisoft* atau kata lain, belum dekat dengan masyarakat pengguna *software*.

Di dalam penelitian ini, pembuatan mosaik foto adalah dari kumpulan-kumpulan foto udara dari UAV. Pemotretan ini untuk mengetahui apakah ortho mosaik *controlled* dan *uncontrolled* dapat memenuhi standar ketelitian dasar. Proses pembuatan mosaik foto udara itu sendiri pada umumnya dapat menggunakan *software agisoft*.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan Masalah yang diambil dari Penelitian ini adalah :

1. Bagaimana hasil *Orthomosaic Controlled* dan *Uncontrolled* ?
2. Bagaimana hasil uji ketelitian *Orthomosaic Controlled* dan *Uncontrolled* ?

1.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui ketelitian *orthomosaic controlled* dan *uncontrolled* menggunakan *software Agisoft*. Manfaat dari penelitian ini agar kita dapat membuat mosaik yang bergeoreferensi dengan *software Agisoft* yang bisa didapat dengan mudah dan gratis. Data foto yang digunakan yaitu foto-foto hasil dari pemotretan udara dengan drone DJI *Phantom 4*.

1.4 Batasan Masalah

Batasan masalah penelitian ini adalah :

1. Data yang digunakan adalah foto udara tahun 2017
2. Lokasi penelitian berada di area persawahan kampus 2 ITN Malang.

1.5 Sistematika Penelitian

Agar terpercainya sebuah penulisan yang baik dan teratur, maka pada sub bab ini akan dijelaskan beberapa pembahasan yang merupakan bagian penting dalam penyusunan laporan tugas akhir. Sistematika penulisan laporan ini adalah sebagai berikut :

1. BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini menguraikan tentang latar belakang, identifikasi masalah, tujuan penelitian, batasan masalah, manfaat penelitian dan sistematika penulisan.

2. BAB II DASAR TEORI

Pada bab ini menjelaskan teori-teori yang berkaitan dalam penelitian ini, antara lain, : Pemotretan udara, dengan drone DJI Phantom 4, dan proses georeferensi serta pembuatan mosaik.

3. BAB III METODOLOGI DAN PENELITIAN

Pada bab ini berisi deskripsi lokasi penelitian dan uraian data- data yang diperlukan dalam penelitian ini serta langkah-langkah penelitian.

4. BAB IV ANALISA DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini berisi tentang analisa hasil yang dicapai setelah melakukan penelitian dengan dasar teori yang ada dan juga data-data yang digunakan. Pembahasan ini tentang proses pembuatan ortho mosaik control dan tidak terkontrol menggunakan software agisoft.

5. BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini berisi kesimpulan dari hasil penelitian yang telah dikerjakan dan saran-saran serta perbaikan guna peningkatan laporan tugas akhir ini.