

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan analisis metode pelaksanaan pemetaan yang telah dilakukan, kesimpulan yang dapat penulis ambil adalah sebagai berikut:

1. Pemetaan dengan metode fotogrametri drone yang dilaksanakan pada *quarry* Wadas Proyek Pembangunan Bendungan Bener Paket 4 adalah sebagai berikut:
 - Persiapan
 - Pembuatan Program *Mission Flight*
 - Penerbangan Drone
 - Pengambilan Foto udara
 - Pendaratan Drone
 - Pengolahan Foto Udara
2. Pengolahan foto udara yang dilakukan menggunakan *software* Agisoft Metashape adalah sebagai berikut:
 - *Add Photos atau Add Folder*
 - *Align Photos*
 - *Input Koordinat Ground Control Point*
 - *Positioning Ground Control Point*
 - *Optimize Cameras*
 - *Build Dense Cloud*
 - *Classify Ground Points*
 - *Build DEM*
 - *Generate Contours*
 - *Create Digital Terrain Model*
 - *Build Orthomosaic*
 - *Export*
3. Berdasarkan perhitungan, volume galian *quarry* menggunakan metode fotogrametri drone lebih kecil daripada dengan menggunakan metode *total station*. Volume galian dengan metode fotogrametri drone adalah sebesar

7.065,830 m³ dan dengan metode *total station* adalah sebesar 8.684,175 m³. Perbedaan volume yang didapat sebesar 1.621,675 m³.

4. Ketelitian dari metode volume berdasarkan perhitungan total volume sebesar 81,364%. Angka persentase tersebut didapat berdasarkan nilai total volume dari perhitungan fotogrametri dibagi dengan nilai total volume dari perhitungan dengan metode *total station*.

5.2 Saran

Berdasarkan analisis metode pelaksanaan pemetaan yang telah dilakukan, saran yang dapat penulis berikan adalah sebagai berikut:

1. Memperbanyak sebaran *premark* yang digunakan sebagai *Ground Control Point*.
2. Pemilihan kualitas dalam pengolahan data menggunakan aplikasi Agisoft, disarankan untuk memilih kualitas *high* atau *highest* yang dibantu dengan spesifikasi komputer yang mendukung.
3. Pengambilan data dengan menggunakan metode fotogrametri seharusnya dalam waktu yang bersamaan ketika tim surveyor mengambil data dengan *Total station*.
4. Penggunaan ICP (*Independent Control Point*) untuk mengoreksi GCP yang digunakan.
5. Menggunakan drone dengan spesifikasi yang lebih tinggi seperti DJI Metrice 300 RTK LIDAR
6. Diharapkan untuk kedepannya penggunaan metode fotogrametri dalam melakukan pemetaan bisa diterapkan untuk perhitungan volume dengan memperhatikan tingkat ketelitian

Saran diatas didapat berdasarkan hasil penelitian dan pengalaman penulis dalam mengambil dan mengolah data di lapangan. Perhitungan volume dengan menggunakan metode fotogrametri kurang cocok untuk menghitung pekerjaan dengan akurasi tinggi, metode ini cocok digunakan untuk melakukan pemetaan dengan daerah yang luas dalam waktu yang singkat. Perhitungan volume dengan fotogrametri bisa digunakan untuk memberikan gambaran besaran volume tetapi tidak bisa digunakan untuk data primer dan digunakan sebagai acuan. Perhitungan volume dengan menggunakan metode fotogrametri bisa digunakan sebagai acuan apabila memiliki

tingkat keakuratan minimal sebesar 90% dari pemetaan menggunakan *total station*, dan digunakan pada pekerjaan dengan tingkat akurasi yang rendah seperti perhitungan volume *quarry*.

