

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	i
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
INTISARI	xiv
<i>ABSTRACT</i>	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
I.1. Latar Belakang.....	1
I.2. Rumusan Masalah	3
I.3. Tujuan Proyek Akhir	3
I.4. Lingkup Pekerjaan.....	3
I.5. Manfaat Proyek Akhir	4
I.6. Tinjauan Pustaka	4
I.7. Landasan Teori	5
I.7.1. Batu Kapur.....	5
I.7.2. Fotogrametri	6
I.7.2.1. Jalur Terbang.....	6
I.7.2.2. Geometri foto udara.....	8

I.7.2.3. <i>Structure from Motion (SfM)</i>	9
I.7.2.4. <i>Multi-View Stereo (MVS)</i>	9
I.7.3. <i>Global Navigation Satellite System (GNSS)</i>	9
I.7.4. <i>Georeferencing</i>	14
I.7.5.1. <i>Ground Control Point (GCP)</i>	14
I.7.4.2. <i>Independent Check Point (ICP)</i>	15
I.7.5. <i>Dense Clouds</i>	15
I.7.6. <i>Digital Elevation Model (DEM)</i>	15
I.7.6.1. <i>Digital Surface Model (DSM)</i>	16
I.7.6.2. <i>Digital Terrain Model (DTM)</i>	16
I.7.7. <i>Triangulated Irregular Network (TIN)</i>	16
I.7.8. Uji Ketelitian	17
I.7.9. Penghitungan Volume Metode <i>Surface To Surface</i>	19
BAB II PELAKSANAAN	21
II.1. Alat dan Bahan	21
II.1.1. Alat	21
II.1.2. Bahan.....	21
II.2. Pelaksanaan	21
II.2.1. Lokasi dan Waktu Proyek Akhir.....	21
II.2.2. Diagram Alir Pelaksanaan.....	22
II.2.2.1. Persiapan Alat dan Bahan	24
II.2.2.2. Akusisi data GNSS	25
II.2.2.3. Akusisi data sampel elevasi.	25
II.2.2.4. Akusisi Data Foto Udara.....	26

II.2.2.5. Pengolahan data GNSS	27
II.2.2.6. <i>Align photo</i>	29
II.2.2.7. <i>Georeferencing</i>	29
II.2.2.8. <i>Build Dense Clouds</i>	30
II.2.2.9. Pembuatan <i>surface</i>	31
II.2.2.10. Uji ketelitian DTM.....	32
II.2.2.11. Pembuatan ortofoto	33
II.2.2.12. Pembuatan poligon <i>boundary</i> menggunakan data IUP.....	34
II.2.2.13. Penghitungan elevasi rata-rata	35
II.2.2.14. Penghitungan volume.....	35
II.2.2.15. Pembuatan Kontur	36
II.2.2.16. Pembuatan Peta Topografi.....	36
BAB III HASIL DAN PEMBAHASAN	38
III.1. Hasil Koordinat GCP dan ICP	38
III.2. Hasil Pengolahan Foto Udara	38
III.2.1. Hasil <i>Point Clouds</i>	39
III.2.2. Hasil DTM	40
III.2.3. Hasil Ortofoto	41
III.3. Hasil Uji Akurasi CE90 dan LE90	42
III.3.1. Hasil Uji Ketelitian CE90	42
III.3.2. Hasil Uji Ketelitian LE90	44
III.4. Hasil Penghitungan Volume Dan Peta Topografi.....	44
III.4.1. Hasil Penghitungan Volume	44
III.4.2. Hasil Peta Topografi	47



UNIVERSITAS
GADJAH MADA

**Estimasi Volume Tambang Batu Kapur PT Anindya Mitra Internasional Menggunakan Foto Udara
Unmanned
Aerial Vehicle**

Arya Aswadana, Ir. Hanif Ilmawan, S.T., M.Eng., IPP.

Universitas Gadjah Mada, 2025 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

BAB V PENUTUP	49
V.1. Kesimpulan	49
V.2. Saran	49
DAFTAR PUSTAKA	51