

DAFTAR ISI

| | |
|---|-------------|
| HALAMAN PENGESAHAN..... | v |
| PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI | vi |
| HALAMAN PERSEMBAHAN | vii |
| INTISARI | viii |
| ABSTRACT | ix |
| KATA PENGANTAR..... | x |
| DAFTAR ISI | xii |
| DAFTAR GAMBAR..... | xiv |
| DAFTAR TABEL | xv |
| DAFTAR LAMPIRAN..... | xvi |
| BAB I PENDAHULUAN..... | 1 |
| I.1 Latar Belakang | 1 |
| I.2 Rumusan Masalah..... | 2 |
| I.3 Tujuan | 3 |
| I.4 Manfaat | 3 |
| I.5 Batasan Masalah | 3 |
| I.6 Landasan Teori | 3 |
| I.6.1 Fotogrametri | 3 |
| I.6.2 UAV (<i>Unmanned Aerial Vihacle</i>)..... | 7 |
| I.6.3 Kamera Non Metrik | 8 |
| I.6.4 Kalibrasi Kamera Non Metrik..... | 10 |
| I.6.5 Titik Kontrol Tanah..... | 12 |
| I.6.6 Triangulasi Udara (<i>Block Bundle Adjusment</i>) | 13 |
| I.6.7 <i>Structure from Motion (SfM)</i> | 15 |
| I.6.8 Ortofoto | 16 |
| I.6.9 Ketelitian Ortofoto | 17 |
| I.6.10 Peta Dasar Pendaftaran Tanah | 18 |
| I.6.11 Peta Kerja | 20 |
| BAB II PELAKSANAAN | 22 |

| | |
|--|-----------|
| II.1 Lokasi Kegiatan..... | 22 |
| II.2 Alat dan Bahan | 23 |
| II.2.1 Bahan | 23 |
| II.2.2 Alat..... | 23 |
| II.3 Tahapan Kegiatan..... | 24 |
| II.3.1 Tahap Persiapan | 25 |
| II.3.2 Tahap Triangulasi Udara/ <i>Bundle Block Adjustment</i> | 25 |
| II.3.3 Tahap Pembuatan Ortofoto | 29 |
| II.3.4 Tahap Uji Ketelitian Ortofoto..... | 31 |
| II.3.5 Tahap Pembuatan Peta Kerja | 33 |
| BAB III HASIL DAN PEMBAHASAN | 35 |
| III.1 Hasil Triangulasi Udara/ <i>Bundle Adjustment</i> | 35 |
| III.1.1 Hasil <i>Alignment</i> | 35 |
| III.1.2 Hasil <i>Bundle Block Adjustment</i> | 36 |
| III.2 Hasil Pembuatan Ortofoto..... | 38 |
| III.2.1 Hasil <i>Build Dense Cloud</i> | 38 |
| III.2.2 Hasil <i>Build Mesh</i> | 39 |
| III.2.3 Hasil Ortofoto..... | 40 |
| III.3 Hasil Uji Ketelitian Ortofoto..... | 41 |
| III.4 Hasil Pembuatan Peta Kerja..... | 44 |
| III.4.1 Peta Kerja Nomor Lembar 48.1-18.145-10-2..... | 45 |
| III.4.2 Peta Kerja Nomor Lembar 48.1-18.145-06-8..... | 47 |
| III.4.3 Peta Kerja Nomor Lembar 48.1-18.145-10-3..... | 50 |
| III.4.4 Peta Kerja Nomor Lembar 48.1-18.145-10-3..... | 52 |
| BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN | 55 |
| IV.1 Kesimpulan | 55 |
| IV.2 Saran | 55 |
| DAFTAR PUSTAKA..... | 56 |
| LAMPIRAN | 59 |

DAFTAR GAMBAR

| | |
|--|----|
| Gambar I.1 Geometri foto vertikal | 5 |
| Gambar I.2 Ilustrasi pola bayer..... | 9 |
| Gambar I.3 Prinsip <i>bundle block adjustment</i> | 14 |
| Gambar I.4 Contoh peta dasar pendaftaran | 19 |
| Gambar II.1 Batas administrasi Desa Wonokerto | 22 |
| Gambar II.2 Diagram alir pelaksanaan kegiatan | 25 |
| Gambar II.3 Parameter pada proses align photos | 26 |
| Gambar II.4 Persebaran titik GCP dan ICP | 27 |
| Gambar II.5 Proses <i>Bundle Adjustment</i> | 28 |
| Gambar II.6 Parameter <i>build dense cloud</i> | 29 |
| Gambar II.7 Parameter <i>build mesh</i> | 30 |
| Gambar II.8 Parameter pada proses export orthophoto | 31 |
| Gambar II.9 Persebaran titik GCP dan ICP | 32 |
| Gambar II.10 Pembagian nomor lembar peta | 33 |
| Gambar II.11 Proses layouting dengan AutoCad | 34 |
| Gambar III.1 Hasil <i>align photos</i> | 36 |
| Gambar III.2 Hasil <i>alignment</i> yang sudah di <i>bundle adjustment</i> | 38 |
| Gambar III.3 Hasil <i>dense cloud</i> | 39 |
| Gambar III.4 Hasil <i>build mesh</i> | 39 |
| Gambar III.5 Orthophoto desa E Wonokerto..... | 40 |
| Gambar III.6 Persebaran titik ICP | 41 |
| Gambar III.7 Peta kerja nomor lembar 48.1-18.145-06-8 | 45 |
| Gambar III.8 Peta kerja nomor lembar 48.1-18.145-10-2 | 48 |
| Gambar III.9 Peta kerja nomor lembar 48.1-18.145-10-3 | 51 |
| Gambar III.10 Peta kerja nomor lembar 48.1-18.145-10-8 | 53 |

DAFTAR TABEL

| | |
|--|----|
| Tabel I.1 Ketelitian peta kerja..... | 21 |
| Tabel II.1 Koordinat GCP yang diukur dan diolah Tim Survei PT Banti Indonesia. | 28 |
| Tabel II.2 Daftar koordinat ICP yang diukur dan diolah Tim Survei PT Banti Indonesia..... | 32 |
| Tabel III.1 Report proses <i>Align Photos</i> | 35 |
| Tabel III.2 Nilai <i>Control Point Error</i> | 37 |
| Tabel III.3 Koordinat ICP hasil pengukuran dan Ortofoto | 42 |
| Tabel III.4 Ketelitian peta kerja..... | 43 |
| Tabel III.5 Analisis fitur tematik peta kerja nomor lembar 48.1-18.145-10-2 | 46 |
| Tabel III.6 Analisis fitur tematik peta kerja nomor lembar 48.1-18.145-06-8 | 48 |
| Tabel III.7 Analisis fitur tematik peta kerja nomor lembar 48.1-18.145-10-3 | 51 |
| Tabel III.8 Analisis fitur tematik peta kerja nomor lembar 48.1-18.145-10-8 | 53 |

DAFTAR LAMPIRAN

| | |
|--|----|
| LAMPIRAN A <i>Report Agisoft</i> | 60 |
| LAMPIRAN B Tahapan <i>Export</i> Ortofoto | 67 |
| LAMPIRAN C Spesifikasi GPS <i>Hi Target V30</i> | 71 |
| LAMPIRAN D Spesifikasi <i>Drone DJI Phantom 4 Advanced</i> | 73 |
| LAMPIRAN E Elemen-Elemen Peta Dasar Pendaftaran..... | 75 |
| LAMPIRAN F Petunjuk Teknis PTSL 2017 Menggunakan Pesawat Nirawak/Drone | 83 |
| LAMPIRAN G Peta Kerja Kawasan Pemukiman..... | 98 |