UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Perbandingan Hasil Penyaringan Data Point Cloud LiDAR Menggunakan Algoritma Cloth Simulation Filtering dan Progressive Morphological Filtering pada Area Pertambangan Timah
Riskandari Eka Yunita, Dr. Ir. Catur Aries Rokhmana, S.T., M.T., IPU
Universitas Gadjah Mada, 2025 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL i
HALAMAN PENGESAHAN vi
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI vii
HALAMAN PERSEMBAHAN viii
KATA PENGANTAR ix
DAFTAR ISI xi
DAFTAR TABEL xiv
DAFTAR GAMBAR xv
DAFTAR LAMPIRAN xvi
DAFTAR ISTILAH xvii
INTISARI xviii
ABSTRACT xix
BAB I PENDAHULUAN 1
I.1. Latar Belakang 1
I.2. Rumusan Masalah 2
I.3. Tujuan Proyek Akhir 3
I.4. Lingkup Kegiatan 3
I.5. Manfaat Proyek Akhir 4
I.6. Tinjauan Pustaka 5
I.7. Landasan Teori 7
I.7.1. *Point cloud* LiDAR 7
I.7.2. DTM 8
I.7.3. Penyaringan data *point cloud* LiDAR 9
I.7.4. Interpolasi metode IDW 12
I.7.5. Matriks konfusi 13

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Perbandingan Hasil Penyaringan Data Point Cloud LiDAR Menggunakan Algoritma Cloth Simulation Filtering dan Progressive Morphological Filtering pada Area Pertambangan Timah
Riskandari Eka Yunita, Dr. Ir. Catur Aries Rokhmana, S.T., M.T., IPU
Universitas Gadjah Mada, 2025 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

I.7.6. Uji ketelitian vertikal 14
BAB II PELAKSANAAN 16
II.1. Alat dan Bahan 17
II.1.1. Alat 17
II.1.2. Bahan 17
II.2. Pelaksanaan 18
II.2.1. Tahap persiapan 19
II.2.2. Tahap pengumpulan data 19
II.2.3. Tahap pengolahan data 20
II.2.4. Tahap akhir 30
BAB III HASIL DAN PEMBAHASAN 31
III.1. Hasil Penyaringan Data *Point cloud* LiDAR 31
III.1.1. Parameter algoritma penyaringan 32
III.1.2. Visualisasi hasil penyaringan 35
III.1.3. Statistik hasil penyaringan 37
III.1.4. Penggabungan data 39
III.2. Uji Akurasi Hasil Penyaringan 40
III.3. Pembentukan DTM 41
III.3.1. Hasil DTM 41
III.3.2. Analisis selisih elevasi DTM 42
III.4. Uji Ketelitian Vertikal DTM 43
III.4.1. Hasil ketelitian vertikal DTM algoritma CSF 43
III.4.2. Hasil ketelitian vertikal DTM algoritma PMF 44
III.4.3. Analisis perbandingan ketelitian vertikal 45
III.4.4. Kesesuaian terhadap standar ketelitian 46
BAB IV PENUTUP 48
IV.1. Kesimpulan 48

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Perbandingan Hasil Penyaringan Data Point Cloud LiDAR Menggunakan Algoritma Cloth Simulation Filtering dan Progressive Morphological Filtering pada Area Pertambangan Timah
Riskandari Eka Yunita, Dr. Ir. Catur Aries Rokhmana, S.T., M.T., IPU
Universitas Gadjah Mada, 2025 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

IV.2. Saran 49

DAFTAR PUSTAKA..... 50

LAMPIRAN..... 52