

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	iv
HALAMAN PERNYATAAN	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
INTISARI	vii
ABSTRACT	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR TABEL	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
I.1 Latar Belakang	1
I.2 Rumusan Masalah	2
I.3 Tujuan Penelitian	2
I.4 Pertanyaan Penelitian	3
I.5 Ruang Lingkup	3
I.6 Manfaat Penelitian	4
I.7 Tinjauan Pustaka	4
I.8 Hipotesis Penelitian	6
BAB II LANDASAN TEORI	8
II.1 Jalan Tol	8
II.1.1 Jalan Tol	8
II.1.2 Pekerjaan Tanah	8
II.1.3 Alinyemen Horizontal dan Superelevasi	9
II.1.4 Profil Memanjang dan Profil Melintang	10
II.2 Pembentukan DTM (<i>Digital Terrain Model</i>)	13
II.2.1 TIN (<i>Triangulation Irregular Network</i>) Modelling	13
II.2.2 Grid-Based Modelling	14
II.3 Metode Perhitungan Volume	15
II.3.1 Metode <i>Prismoida</i>	15
II.3.2 Metode Luas Satuan atau Lubang Galian Sumbang (<i>Grid/Borrow Pit</i>)	17

II.3.3	Metode Luas Garis Tinggi (<i>Contour Area/Composite</i>)	18
II.4	Diagram <i>Mass Haul</i>	19
II.4.1	<i>Balance Line</i>	20
II.4.2	<i>Average Grade</i>	23
II.4.3	<i>Haul Distance</i>	24
II.5	Uji Statistik	25
II.6	Standar Acuan ASTM	26
BAB III	PELAKSANAAN KEGIATAN	28
III.1	Lokasi Penelitian	28
III.2	Peralatan dan Bahan Penelitian	28
III.2.1	Peralatan Penelitian	28
III.2.2	Bahan Penelitian	29
III.3	Tahap Penelitian	29
III.3.1	Diagram Alir Penelitian	29
III.3.2	Persiapan Kegiatan	31
III.3.3	Pelaksanaan dan Pengolahan Data	31
III.3.4	Analisis	45
BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN	47
IV.1	Perbandingan Hasil Perhitungan Volume menggunakan Uji Statistik	47
IV.1.1	Uji Statistik Hasil Perhitungan Metode <i>Prismoida</i> dengan Metode <i>Contour Area</i>	48
IV.1.2	Uji Statistik Hasil Perhitungan Metode <i>Prismoida</i> dengan Metode <i>Borrow Pit/Grid</i>	51
IV.2	Perbandingan Hasil Perhitungan Volume menggunakan Standar ASTM	55
IV.2.1	Uji Standar ASTM Hasil Perhitungan Metode <i>Prismoida</i> dengan Metode <i>Contour Area</i>	56
IV.2.2	Uji Standar ASTM Hasil Perhitungan Metode <i>Prismoida</i> dengan Metode <i>Borrow Pit/Grid</i>	56
IV.3	Analisis Visual dan Numeris Hasil Diagram <i>Mass Haul</i>	57
IV.3.1	Analisis Visual dan Numeris Hasil Diagram <i>Mass Haul</i> Metode <i>Prismoida</i> dengan Metode <i>Contour Area</i>	58
IV.3.2	Analisis Visual dan Numeris Hasil Diagram <i>Mass Haul</i> Metode <i>Prismoida</i> dengan Metode <i>Borrow Pit/Grid</i>	60

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	64
V.1 Kesimpulan	64
V.2 Saran	65
DAFTAR PUSTAKA	66
LAMPIRAN	68