

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat dan hidayah-Nya sehingga penyusunan Laporan Tugas Akhir dengan judul "*Estimasi volume sisa cadangan batu andesit dengan metode sayatan dan kontur di PT.Arga Wastu desa sanetan kecamatan sluke kabupaten Rembang*", dapat diselesaikan dengan baik. Laporan Tugas Akhir ini disusun sebagai salah satu syarat menyelesaikan tugas skripsi serta memperoleh gelar sarjana teknik dari Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Yogyakarta.

Dalam kesempatan ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Prof.Dr.Ir. Sari Bahagiarti K, M.Sc, Rektor Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Yogyakarta.
2. Dr.Ir.H. Suharsono, M.T, Dekan Fakultas Teknologi Mineral.
3. Dr. Edy Nursanto, S.T.,M.T., Ketua Jurusan Teknik Pertambangan.
4. Ir. Wawong Dwi Ratminah, M.T, Ketua Program Studi Sarjana Teknik Pertambangan.
5. Ir. Kresno, M.Sc. MM., selaku Pembimbing I
6. Ir. Bambang Wisaksono,M.T., selaku Pembimbing II
7. Ir. Ketut Gunawan, M.T., selaku Pembahas I
8. Ir. Indah Setyowati, M.T., selaku Pembahas II

semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi para pembaca, dan pengembangan ilmu pengetahuan khususnya dibidang pertambangan.

Yogyakarta, November 2017

Penulis,

Rizka Ahmad Nuruddin

DAFTAR ISI

	Halaman
RINGKASAN.....	v
ABSTRACT.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
BAB	
I. PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	2
1.4 Batasan Masalah.....	2
1.5 Metode Penelitian.....	3
1.6 Manfaat Penelitian.....	4
II. TINJAUAN UMUM.....	5
2.1 Lokasi dan Kesampaian Daerah.....	5
2.2 Keadaan Iklim dan Curah Hujan.....	7
2.3 Kondisi Geologi.....	8
2.4 Kegiatan Penambangan Batu Andesit di PT Arga Wastu.....	12
2.5 Pentingnya Estimasi Cadangan Bahan Galian.....	15
III. DASAR TEORI.....	16
3.1 Klasifikasi Cadangan Mineral.....	16
3.2 Kriteria Cadangan Mineral.....	17
3.3 Tahapan Eksplorasi.....	19
3.4 Dasar Pemilihan Metode.....	21
3.5 Metode <i>Cross Section</i>	22
3.6 Metode Kontur.....	23
3.7 Perhitungan Volume.....	24
3.8 Kesalahan Absolut dan Relatif.....	26

IV. HASIL PENELITIAN	29
4.1 Keadaan Topografi.....	29
4.2 Penampang Daerah Penelitian.....	30
4.3 Hasil Perhitungan.....	32
4.4 Lapisan Tanah Penutup.....	44
4.5 Kesalahan Estimasi.....	44
4.6 Penentu Umur Tambang.....	45
V. PEMBAHASAN.....	47
5.1 Klasifikasi Sumberdaya dan Cadangan Batu Andesit	47
5.2 Pengaruh Jarak Sayatan Terhadap Hasil Penaksiran.....	48
5.3 Kesalahan Estimasi.....	49
5.4 Perbandingan Hasil Estimasi Cadangan.....	50
5.5 Umur Tambang Berdasarkan Hasil Estimasi Cadangan.....	52
VI. KESIMPULAN DAN SARAN	53
6.1 Kesimpulan.....	53
6.2 Saran.....	54
DAFTAR PUSTAKA.....	56
LAMPIRAN.....	xi

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1.1 Diagram Alir Metode Penelitian.....	3
2.1 Peta Kesampaian Daerah.....	6
2.2 Grafik Hari Hujan Bulanan kabupaten Rembang, Tahun 2015-2016...	7
2.3 Grafik Curah Hujan Rata-rata kabupaten Rembang, Tahun 2015-2016	7
2.4 Pembagian Zona Fisiografi Zona Jawa Utara.....	9
2.5 Stratigrafi Kabupaten Rembang.....	10
2.6 Peta Geologi Kabupaten Rembang.....	11
2.7 Kegiatan Pengeboran.....	13
2.8 Kegiatan Pembongkaran.....	14
2.9 Kegiatan Pemuatan.....	14
2.10 Kegiatan Pengangkutan.....	15
3.1 Kriteria dan Klasifikasi Sumberdaya Mineral dan Cadangan.....	18
3.2 Sketsa Metode Kontur.....	24
3.3 Sketsa Perhitungan Rumus <i>Mean Area</i>	24
3.4 Sketsa Perhitungan Rumus <i>Frustum</i>	26
4.1 Lokasi Daerah Penelitian.....	30
4.2 Grafik Kesalahan Estimasi Arah Barat - Timur.....	44
4.2 Grafik Kesalahan Estimasi Arah Utara - Selatan.....	45

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
4.1 Hasil Perhitungan Volume Sisa Cadangan Batu Andesit dengan Metode Cross Section Jarak 25 m Sayatan Utara - Selatan.....	34
4.2 Hasil Perhitungan Volume Sisa Cadangan Batu Andesit dengan Metode Cross Section Jarak 25 m Sayatan Barat - Timur.....	34
4.3 Hasil Perhitungan Volume Sisa Cadangan Batu Andesit dengan Metode Cross Section Jarak 50 m Sayatan Utara - Selatan.....	36
4.4 Hasil Perhitungan Volume Sisa Cadangan Batu Andesit dengan Metode Cross Section Jarak 50 m Sayatan Barat - Timur.....	37
4.5 Hasil Perhitungan Volume Sisa Cadangan Batu Andesit dengan Metode Cross Section Jarak 75 m Sayatan Utara - Selatan.....	38
4.6 Hasil Perhitungan Volume Sisa Cadangan Batu Andesit dengan Metode Cross Section Jarak 75 m Sayatan Barat - Timur.....	39
4.7 Hasil Perhitungan Volume Sisa Cadangan Batu Andesit dengan Metode Cross Section Jarak 100 m Sayatan Utara - Selatan.....	39
4.8 Hasil Perhitungan Volume Sisa Cadangan Batu Andesit dengan Metode Cross Section Jarak 100 m Sayatan Barat - Timur.....	40
4.9 Hasil Perhitungan Volume Sisa Cadangan Batu Andesit dengan Metode Cross Section Jarak 125 m Sayatan Utara - Selatan.....	41
4.10 Hasil Perhitungan Volume Sisa Cadangan Batu Andesit dengan Metode Cross Section Jarak 125 m Sayatan Barat - Timur.....	41
4.11 Hasil Perhitungan Volume Sisa Cadangan Batu Andesit	42
4.12 Hasil Perhitungan Tonase Sisa Cadangan Batu Andesit dengan Metode Kontur.....	42
4.13 Hasil Perhitungan Tonase Sisa Cadangan Batu Andesit	43
4.14 Hasil Perhitungan Kesalahan Estimasi Arah Barat - Timur.....	44

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
A. PETA TOPOGRAFI IUP EKSPLORASI PT.ARGAWASTU.....	56
B. PETA RANCANGAN AKHIR PENAMBANGAN.....	57
C. PETA PENAMPANG SAYATAN JARAK 25M METODE SAYATAN.....	58
D. HASIL PERHITUNGAN METODE SAYATAN DAN KONTUR....	76
E. PERHITUNGAN LAPISAN TANAH PENUTUP.....	51
F. PERHITUNGAN KESALAHAN ESTIMASI	104