

DAFTAR ISI

	Halaman
RINGKASAN	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB	
I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	1
1.3. Tujuan Penelitian.....	2
1.4. Batasan Masalah.....	2
1.5. Metode Penelitian.....	2
1.6. Manfaat Penelitian.....	3
1.7. Hasil yang Diharapkan	4
II TINJAUAN UMUM	5
2.1. Lokasi dan Kesampaian Daerah	5
2.2. Iklim dan Curah Hujan	5
2.3. Topografi	7
2.4. Keadaan Geologi	7
2.5. Kegiatan Penambangan Batugamping	12
III DASAR TEORI	15
3.1. Klasifikasi Cadangan Batugamping	15
3.2. Penaksiran Cadangan Memakai Software <i>Surpac</i>	16
3.3. Perhitungan Luas dan Volume	17
3.4. Metode Penambangan	19
3.5. Rancangan Penambangan.....	21
3.6. Rancangan Geometri Jalan Angkut.....	25
3.7. Produksi Alat Muat dan Alat Angkut.....	30
3.8. <i>Match Factor</i>	33
IV RANCANGAN TEKNIS PENAMBANGAN	37

4.1. Permodelan Topografi.....	35
4.2. Penaksiran Cadangan Batugamping.....	36
4.3. Rencana Teknis Penambangan Batugamping	37
4.4. Rencana Penjadwalan Produksi	40
4.5. Rancangan Penambangan Batugamping Dengan Metode Kuari ..	45
4.6. Rencana Produksi Alat Muat dan Alat Angkut.....	51
4.7. Rencana Kebutuhan Alat Muat dan Alat Angkut.....	53
V PEMBAHASAN	55
5.1. Perbandingan Penaksiran Cadangan Menggunakan Surpac, Metode Luasan Kontur, dan Metode Penampang Melintang.....	55
5.2. Rancangan Penambangan.....	59
5.3. Rencana Penjadwalan Produksi	60
5.4. Kebutuhan Alat Muat dan Angkut serta <i>Match Factor</i>	62
VI KESIMPULAN	67
6.1. Kesimpulan.....	67
6.2. Saran.....	68
DAFTAR PUSTAKA	69
LAMPIRAN.....	70

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1. Lokasi dan Kesampaian Daerah	6
2.2. Satuan Morfologi Perbukitan Bergelombang Kuat	7
2.3. Satuan Morfologi Bergelombang Lemah	8
2.4. Stratigrafi Grup Woyla	10
2.5. Peledakan Batugamping Menggunakan Emulsion dan Dinamit	13
2.6. Proses Pemuatan Menggunakan <i>Excavator CAT 390 D</i>	13
2.7. Proses Penumpahan <i>Raw Material</i> dari Tambang.....	14
3.1. Hubungan antara Hasil Eksplorasi, Sumberdaya Mineral, dan Cadangan.....	16
3.2. Desain <i>Pit</i> dan Batas Wilayah Penaksiran Cadangan	17
3.3. Contoh Poligon Tertutup.....	17
3.4. Ilustrasi Metode Kontur	19
3.5. Metode Kuari <i>Side Hill Type</i>	20
3.6. Bagian – bagian Jenjang.....	21
3.7. <i>Working Bench</i> dan <i>Safety Bench</i>	22
3.8. <i>Catch Bench</i>	23
3.9. <i>Overall Slope Angel</i>	23
3.10. Skematik Perencanaan Kemajuan Tambang Suatu Penampang	24
3.11. Lebar Jalan Angkut Lurus Dua Jalur	26
3.12. Lebar Jalan Angkut untuk Dua Jalur pada Tikungan.....	27
3.13. Kemiringan Jalan Angkut	29
3.14. Penampang Melintang <i>Cross Slope</i>	30
4.1. Peta Topografi 3D Daerah Penelitian	35
4.2. Blok Batas dan Pembagian Wilayah Penaksiran Cadangan	36
4.3. Design Jenjang Penambangan.....	38
4.4. Rancangan <i>Pushback</i> Penambangan Tahun Pertama.....	46

4.5 Rancangan <i>Pushback</i> Penambangan Tahun Kedua	46
4.6 Rancangan <i>Pushback</i> Penambangan Tahun Ketiga	47
4.7 Rancangan <i>Pushback</i> Penambangan Tahun Keempat	47
4.8 Rancangan <i>Pushback</i> Penambangan Tahun Kelima	48
4.9 Rancangan <i>Pushback</i> Penambangan Tahun Keenam	48
4.10 Rancangan <i>Pushback</i> Penambangan Tahun Ketujuh.....	49
4.11 Rancangan <i>Pushback</i> Penambangan Tahun Kedelapan.....	50
4.12 Rancangan <i>Pushback</i> Penambangan Tahun Kesembilan.....	50
4.13 Rancangan <i>Pushback</i> Penambangan Tahun Kesepuluh.....	51
5.1 Penaksiran Cadangan Batugamping Tertambang dengan <i>Surpac</i>	56
5.2 Penaksiran Cadangan Batugamping Menggunakan Metode Kontur	57
5.3 Penaksiran Cadangan Batugamping Menggunakan Metode Penampang Tegak	58

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2.1. Data Curah Hujan Bulana Tahun 2010-2014.....	8
3.1. Radius Tikungan Minimum	27
3.2. Rekomendasi Nilai Superelevasi.....	28
4.1. Data Hasil Penaksiran Cadangan	37
4.2. Rencana Awal Produksi Batugamping	41
4.3. Jumlah Batugamping yang akan dibongkar pada tahun pertama	41
4.4. Jumlah Batugamping yang akan dibongkar pada tahun kedua	41
4.5. Jumlah Batugamping yang akan dibongkar pada tahun ketiga	42
4.6. Jumlah Batugamping yang akan dibongkar pada tahun keempat	42
4.7. Jumlah Batugamping yang akan dibongkar pada tahun kelima	43
4.8. Jumlah Batugamping yang akan dibongkar pada tahun keenam	43
4.9. Jumlah Batugamping yang akan dibongkar pada tahun ketujuh	43
4.10. Jumlah Batugamping yang akan dibongkar pada tahun delapan	44
4.11. Jumlah Batugamping yang akan dibongkar pada tahun kesembilan	44
4.12. Jumlah Batugamping yang akan dibongkar pada tahun kesepuluh	45
4.13. Jadwal Kerja Perminggu	52
4.14. Taksiran Produksi Alat Muat	52
4.15. Taksiran Produksi Alat Angkut.....	53
4.16. Kebutuhan Alat Muat dan Alat Angkut	53
5.1. Hasil Penaksiran Cadangan dengan Menggunakan <i>Surpac</i>	56
5.2. Data Hasil Penaksiran Cadangan dengan Metode Kontur	57
5.3. Data Hasil Penaksiran Cadangan dengan Metode Penampang Tegak.....	58
5.4. Perbedaan Hasil Penaksiran Cadangan	59
5.5. Produksi Batugamping Setelah <i>Design</i> Penambangan Tiap Tahun.....	61
5.6. Perbandingan Jumlah Truck yang Melayani 1 <i>Backhoe CAT 390 D</i>	63
5.7. <i>Match Factor</i> Tiap Tahun	64

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
A. Data Curah Hujan Dan Hari Hujan	70
B. Peta Topografi	73
C. Perhitungan Cadangan Batugamping	74
D. Dimensi Jalan Angkut	75
E. Peta Kemajuan Tambang	81
F. Waktu Kerja Efektif Dan Efisiensi Kerja	101
G. Spesifikasi Alat Angkut	104
H. Spesifikasi Alat Muat	108
I. Target Produksi Setelah Desain	113
J. Produksi Dan Rencana Kebutuhan Alat Mekanis	114