

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
BAB	
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Tujuan Penelitian.....	1
1.3 Rumusan Masalah.....	2
1.4 Metodologi Penelitian	2
1.5 Manfaat Penelitian	3
II TINJAUAN UMUM.....	4
2.1 Lokasi dan Kesampaian Daerah	4
2.2 Keadaan Lingkungan Sosial	6
2.3 Kondisi Iklim dan Curah Hujan.....	8
2.4 Keadaan Geologi.....	9
2.5 Keadaan Endapan.....	12
2.6 Rencana Kegiatan Penambangan.....	15
III DASAR TEORI.....	21
3.1 Perhitungan Volume Batugamping.....	21
3.2 Permodelan Sumberdaya, Cadangan dan Rancangan <i>Push Back</i> Penambangan Batugamping.....	22
3.3 Metode Penambangan Kuari	23
3.4 Rancangan Penambangan.....	24
3.5 Perencanaan Timbunan	34
3.6 Rancangan Dimensi Jalan Angkut	38
3.7 Produktivitas Alat Mekanis	44
3.8 Faktor Keserasian (<i>Match Factor</i>).....	45
3.9 Faktor-faktor yang Mempengaruhi Produktivitas Alat Muat dan Alat Angkut.....	46
IV RANCANGAN TEKNIS PENAMBANGAN	49
4.1 Kondisi Daerah Penelitian	49

4.2	Permodelan Geologi Batugamping	51
4.3	Rancangan Penambangan	51
4.4	Rancangan Penimbunan	57
4.5	Produktivitas Alat Bongkar, Alat Muat dan Alat Angkut....	58
4.6	Kebutuhan dan Produksi Alat Bongkar, Alat Muat, dan Alat Angkut	59
4.7	Keserasian Alat (<i>Match Factor</i>)	60
V	PEMBAHASAN	61
5.1	Rancangan Penambangan	61
5.2	Rancangan Jalan Tambang	67
5.3	Peralatan Tambang.....	69
VI	KESIMPULAN DAN SARAN	74
6.1	Kesimpulan	74
6.2	Saran.....	75
	DAFTAR PUSTAKA	76
	LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 IUP PT. Sinar Tambang Arthalestari OP Batugamping (IUP : 32 3302 4 40 2011 001).....	5
2.2 Peta Kesampaian Daerah PT Sinar Tambang Arthalestari	7
2.3 Grafik Curah Hujan Per Tahun	9
2.4 Morfologi Daerah Penyelidikan	10
2.5 Formasi-formasi regional daerah Penelitian	12
2.6 Peta Situasi Kuari Sawangan.....	16
2.7 <i>Bulldozer</i> dan <i>Motor Grader</i>	18
2.8 <i>Compactor</i>	18
2.9 Kegiatan Pembongkaran Batugamping dengan cara <i>Breaking</i>	19
2.10 Kegiatan pembongkaran batugamping dengan cara <i>Ripping</i>	19
2.11 Pemuatan material Batugamping.....	20
2.12 Kegiatan pengangkutan batugamping.....	20
3.1 Ilustrasi Metode Penampang Tegak.....	22
3.2 <i>Side Hill Type</i>	24
3.3 <i>Pit Type</i>	24
3.4 Bagian-bagian jenjang	25
3.5 <i>Working bench</i> dan <i>safety bench</i>	26
3.6 <i>Catch Bench</i>	27
3.7 <i>Overall Slope Angle</i>	27
3.8 Skematik Perencanaan Kemajuan Tambang Suatu Penampang	28
3.9 Geometri Awal <i>Push Back</i> Penambangan	29
3.10 Penambangan pada <i>Bench 1</i>	29
3.11 Penambangan pada <i>Bench 2</i>	29
3.12 <i>Overall Slope Angle</i> ()	31
3.13 <i>Interamp Slope Angle</i>	32

3.14	<i>Overall Slope Angle with Ramp</i>	32
3.15	<i>Interamp Slope Angle</i> dengan satu <i>Working Bench</i>	33
3.16	<i>Overall Slope Angle with Working Bench</i>	33
3.17	<i>Interamp Slope Angle</i> dengan satu <i>Working Bench</i> dan <i>Ramp</i>	34
3.18	<i>Overall Slope Angle with Working Bench</i> dan <i>Ramp</i>	34
3.19	<i>Crest Dump</i>	35
3.20	<i>Terrace Dump</i>	36
3.21	<i>Down Hill Dozing</i>	37
3.22	<i>Float Dozing</i>	37
3.23	<i>Trench Dozing</i>	38
3.24	Penampang Melintang Rancangan Lebar Jalan Angkut dua Jalur	39
3.25	Lebar Jalan Pada Tikungan	40
3.26	<i>Safety Berm</i>	41
3.27	Radius tikungan truck	42
3.28	Kemiringan jalan angkut.....	44
3.29	<i>Road Cross Slope</i>	44
4.1	Dimensi Jenjang <i>Single Slope</i>	53
4.2	Dimensi Jenjang <i>Overall Slope</i>	53
4.3	Geometri Lereng Tunggal <i>Disposal</i>	58
4.4	Geometri Lereng Keseluruhan <i>Disposal</i>	58
5.1	Peta Kemajuan Tambang Tahun ke 4.....	66
5.2	Grafik Produksi Batugamping sebelum dan setelah Desain Penambangan.....	67
5.3	Grafik Kebutuhan Alat Angkut per Tahun	71
5.4	Pengaruh Faktor MA dan EU terhadap Produktivitas Alat Angkut.....	72
5.5	Grafik <i>Match Factor</i>	73

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2.1 Koordinat IUP batugamping	4
2.2 Data Penduduk Kabupaten Banyumas Berdasarkan Tingkat Usia...	8
2.3 Hasil Uji Sifat Fisik Batugamping.....	13
2.4 Hasil Uji Sifat Mekanik Batugamping.....	14
2.5 Hasil uji Sifat Kimia Batugamping	14
2.6 Data Koordinat Pengeboran	15
4.1 Kualitas Batugamping Secara Umum.....	50
4.2 Rencana Produksi Batugamping.....	56
4.3 Perhitungan Produktivitas <i>Excavator Rock Breaker</i>	59
4.4 Perhitungan Produktivitas Alat Muat	59
4.5 Perhitungan Produktivitas Alat Angkut.....	59
4.6 Kebutuhan Alat Bongkar <i>Excavator Rock Breaker</i> per Tahun	59
4.7 Kebutuhan Alat Muat per Tahun.....	60
4.8 Kebutuhan Alat Angkut per Tahun	60
4.9 Keserasian Kerja Alat Muat dan Alat Angkut	60
5.1 Rencana Produksi Batugamping setelah Desain Penambangan Setiap Tahun.....	63

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN	Halaman
A. DATA CURAH HUJAN	78
B. PETA GEOLOGI	79
C. PETA LOKASI TITIK BOR.....	81
D. PETA SITUASI BLOK SAWANGAN.....	84
E. STRUKTUR GEOLOGI PENYEBARAN BATUGAMPING.....	86
F. LEBAR MINIMUM FRONT PENAMBANGAN.....	89
G. SPESIFIKASI ALAT	91
H. RANCANGAN JALAN TAMBANG.....	95
I. PRODUKTIVITAS ALAT	98
J. PERHITUNGAN KEBUTUHAN ALAT.....	106
K. KEMAJUAN PENAMBANGAN	111