

DAFTAR ISI

	Halaman
RINGKASAN	v
ABSTRAK	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	4
II. TINJAUAN UMUM.....	5
2.1 Lokasi dan Kesampaian Daerah.....	5
2.2 Iklim dan Curah Hujan.....	5
2.3 Keadaan Geologi.....	7
2.4 Kegiatan Penambangan	12
III. DASAR TEORI.....	20
3.1 Sumberdaya dan Cadangan Batubara.....	20
3.2 Penaksiran Sumberdaya dan Cadangan dengan <i>Software Minescape</i>	22
3.3 Metode Penambangan	24
3.4 Parameter Rancangan Penambangan	26
3.5 Geometri Jalan tambang.....	28
3.6 Tahapan Penambangan.....	35
3.7 Pindahkan Tanah Penutup.....	37
3.8 Rancangan Timbunan.....	40
3.9 Waktu Edar (<i>Cycle Time</i>).....	44
3.10 Efisien Kerja (<i>Job Efficiency</i>).....	45
3.11 Kemampuan Produksi Alat Muat dan Alat Angkut	46

3.12	Keserasian Kerja Alat (<i>Match Factor</i>).....	47
3.13	Faktor Pengembangan Material (<i>Swell Factor</i>).....	47
3.14	<i>Bucket Fill Factor</i>	48
IV.	RANCANGAN TEKNIS PENAMBANGAN	49
4.1	Cadangan Batubara	49
4.2	Target Produksi	49
4.3	Kondisi Endapan Batubara.....	50
4.4	Rancangan Penambangan.....	51
4.5	Rancangan Penimbunan (<i>Disposal</i>)	55
4.6	<i>Front Kerja Alat</i>	56
4.7	Rencana Produksi.....	56
4.8	Rencana Penimbunan Tanah Penutup.....	57
V.	PEMBAHASAN	61
5.1	Rancangan Penambangan.....	61
5.2	Rancangan Disposal	68
5.3	Pengaruh Rancangan Penambangan terhadap kebutuhan Alat Bongkar Muat dan Alat Angkut.....	69
VI.	KESIMPULAN DAN SARAN	74
6.1	Kesimpulan	74
6.2	Saran.....	75
	DAFTAR PUSTAKA	76
	LAMPIRAN	77

DAFTAR GAMBAR

Gambar

2.1	Peta Kesampaian Daerah Lokasi PT. Mifa Bersaudara	6
2.2	Curah Hujan Bulanan di Meulaboh tahun 2010-2016.....	6
2.3	Hari Hujan Di Meulaboh tahun 2010-2016.....	7
2.4	Stratigrafi Cekungan Aceh Barat	11
2.5	Cekungan Tersier Sumatra Bagian Utara.....	12
2.6	Rantai Proses Penambangan PT. Mifa Bersaudara	13
2.7	Kegiatan <i>Land Clearing</i> oleh Dozer CD 165	14
2.8	Kegiatan Pengupasan <i>Overburden</i>	15
2.9	Kegiatan Pengangkutan <i>Overburden</i>	15
2.10	Kegiatan <i>Dumping Overburden</i> di <i>Disposal Area</i>	15
2.11	Kegiatan <i>loading</i> Batubara oleh <i>Excavator</i> CAT 349D-L.....	16
2.12	Kegiatan <i>dumping</i> Batubara ke <i>Hopper</i> unit <i>Fixed Crusher-02</i>	16
2.13	<i>Coal Crushing Plant</i> (CPP).....	17
2.14	Kegiatan Pengangkutan batubara oleh Iveco 70 T.....	17
2.15	<i>Turning Area</i>	18
2.16	<i>Overland Conveyor</i> (OLC).....	18
2.17	<i>Barge Loader Conveyor</i> (BLC).....	19
2.18	Pelabuhan <i>port</i> Peunaga	19
3.1	Hubungan antara Sumberdaya dan Cadangan.....	22
3.2	Metode <i>Countur Mining</i>	24
3.3	Metode <i>Strip Mining</i>	25
3.4	Metode <i>Area Mining</i>	25
3.5	Bagian-bagian Jenjang	27
3.6	<i>Crest</i> dan <i>Toe</i>	27
3.7	<i>Working Bench</i> dan <i>Safety Bench</i>	28
3.8	<i>Overal Slope Angle</i>	28
3.9	Lebar Jalan Angkut Lurus	29

3.10	Lebar Jalan Angkut pada Tikungan.....	29
3.11	Design <i>Cross Slope</i>	31
3.12	Radius Tikungan Jalan	31
3.13	<i>Superelevasi</i> Tikungan Jalan Angkut	32
3.14	Kemiringan Jalan Angkut.....	34
3.15	Dimensi <i>Front</i> Penambangan.....	35
3.16	Skema Perencanaan Kemajuan Tambang suatu Penampang	36
3.17	Sistem <i>Strip, Panel, dan Blok</i>	37
3.18	Metode Pemuatan Berdasarkan Posisi Alat Muat Terhadap Alat Angkut 39	
3.19	Metode Pemuatan Berdasarkan Jumlah Penempatan Alat Angkut	39
3.20	Metode Pemuatan Berdasarkan Manuver <i>Backhoe</i> dan Penempatan Dumprtruck.....	40
3.21	<i>Valley Fill</i> atau <i>Crest Dump</i>	42
3.22	<i>Terrace Dump</i>	42
3.23	<i>Hillside Dumping</i>	43
3.24	<i>Ramped Dump</i>	44
4.1	Dimensi Geometri Jenjang Tunggal.....	51
4.2	Dimensi Jalan Tambang	54
4.3	Dimensi Geometri Jenjang Tunggal Disposasi.....	56
5.1	Perolehan Batubara tiap <i>Pushback</i>	68

DAFTAR TABEL

Tabel

3.1	Jarak titik informasi menurut kondisi Geologi.....	22
3.2	Radius Tikungan Minimum	32
3.3	Angka <i>Superelevasi</i> yang direkomendasikan (ft/ft).....	34
4.1	Target Produksi <i>overburden</i> dan Batubara Perbulan	50
4.2	Kondisi Endapan Batubara di <i>Pit B</i>	50
4.3	Peralatan Mekanis PT. Cipta Kridatama	52
4.4	Produktivitas Alat bongkar muat.....	53
4.5	Jumlah kebutuhan Alat.....	53
4.6	Jumlah <i>overburden</i> yang dibongkar	59
4.7	Kapasitas lokasi penempatan <i>overburden</i>	60
5.1	Jumlah <i>Overburden</i> dan Batubara <i>Pit B</i> yang akan dibongkar di bulan Agustus - September tahun 2017	63
5.2	Jumlah <i>Overburden</i> dan Batubara <i>Pit B</i> yang akan dibongkar di bulan Oktober - Desember tahun 2017	64
5.3	Jumlah <i>Overburden</i> dan Batubara <i>Pit B</i> yang akan dibongkar di bulan Januari - Maret tahun 2018.....	65
5.4	Jumlah <i>Overburden</i> dan Batubara <i>Pit B</i> yang akan dibongkar di bulan April - Juni tahun 2018.....	66
5.5	Jumlah <i>Overburden</i> dan Batubara <i>Pit B</i> yang akan dibongkar di bulan Juli - September tahun 2018.....	66
5.6	Jumlah <i>Overburden</i> dan Batubara <i>Pit B</i> yang akan dibongkar di bulan Oktober - Desember tahun 2018	67
5.7	Kebutuhan Alat Angkut <i>overburden</i>	72
5.8	Kebutuhan Alat Angkut Batubara	73

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN

A. DATA CURAH HUJAN.....	78
B. SUMBERDAYA DAN CADANGAN ENDAPAN BATUBARA	79
C. TARGET PRODUKSI <i>PIT</i> B PT. MIFA BERSAUDARA.....	80
D. <i>STANDART PARAMATER OPERATION</i> (SPO)	81
E. SOP GEOMETRI JENJANG PENAMBANGAN PT. MIFA BERSAUDARA.....	83
F. RANCANGAN GEOMETRI JALAN ANGKUT	84
G. LEBAR MINIMUM FRONT PENAMBANGAN.....	89
H. <i>RESGRAPHIC</i>	91
I. PETA TOPOGRAFI BULAN JUNI 2017	92
J. PETA KEMAJUAN TAMBANG DAN SAYATAN <i>PUSHBACK</i> I..	93
K. PETA KEMAJUAN TAMBANG DAN SAYATAN <i>PUSHBACK</i> II.	94
L. PETA KEMAJUAN TAMBANG DAN SAYATAN <i>PUSHBACK</i> III	95
M. PETA KEMAJUAN TAMBANG DAN SAYATAN <i>PUSHBACK</i> IV	96
N. PETA KEMAJUAN TAMBANG DAN SAYATAN <i>PUSHBACK</i> V.	97
O. PETA KEMAJUAN TAMBANG DAN SAYATAN <i>PUSHBACK</i> VI	98
P. DAFTAR PERALATAN PT. MIFA BERSAUDARA	99
Q. PERHITUNGAN PENGEMBANGAN MATERIAL	100
R. <i>CYCLE TIME</i> ALAT MUAT	102
S. SPESIFIKASI ALAT BONGKAR MUAT	108
T. PERHITUNGAN KEBUTUHAN ALAT BONGKAR MUAT	114
U. SPESIFIKASI ALAT ANGKUT	118
V. PERHITUNGAN KEBUTUHAN ALAT ANGKUT	124
W. FAKTOR KESERASIAN	133