

## DAFTAR ISI

RINGKASAN .....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR .....	viii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR LAMPIRAN .....	x
BAB	
<b>I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang masalah .....	1
1.2. Maksud Penelitian .....	1
1.3. Tujuan Penelitian.....	1
1.4. Permasalahan.....	1
1.5. Batasan masalah .....	2
1.6. Metodologi penelitian .....	2
1.7. Manfaat Penelitian.....	3
<b>II TINJAUAN UMUM .....</b>	<b>5</b>
2.1. Lokasi dan Kesampaian Daerah.....	5
2.2. Keadaan Geologi Daerah .....	5
2.3. Kondisi Lingkungan.....	10
2.4. Kualitas Cadangan Batubara dan Target Produksi.....	11
2.5. Keadaan Awal Lokasi .....	11
<b>III TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>15</b>
3.1. Geometri Jalan Angkut.....	15
3.2. Daya Dukung Material .....	22
3.3. Perkerasan Jalan .....	23
3.4. Aspek Keselamatan Jalan Angkut.....	30
3.5. Sistem Penyaliran .....	33
3.6. Perhitungan Volume.....	40
<b>IV RANCANGAN TEKNIS JALAN ANGKUT .....</b>	<b>42</b>
4.1. Geometri Jalan Angkut.....	42
4.2. Daya Dukung Material .....	44
4.3. Perkerasan yang Digunakan.....	44
4.4. Aspek Keselamatan Jalan.....	44
4.5. Penyaliran Pada Jalan Angkut.....	45
4.6. Perhitungan Volume Tanah.....	47

<b>V</b>	<b>PEMBAHASAN</b>	48
5.1.	Geometri Jalan Angkut.....	48
5.2.	Tebal Perkerasan .....	49
5.3.	Aspek Keselamatan Jalan.....	50
5.4.	Penyaliran pada Jalan Angkut .....	51
5.5.	Perhitungan Volume Cut dan Fill.....	52
<b>VI</b>	<b>KESIMPULAN DAN SARAN</b>	54
6.1.	Kesimpulan.....	54
6.2.	Saran.....	55
	<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	56
	<b>LAMPIRAN</b> .....	57

## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1.1 Diagram Alir Pengolahan Data.....	4
2.1 Lokasi PT.Bumi Karunia Pertiwi .....	6
2.2 Stratigrafi Lokasi Penelitian .....	8
2.3 Pembuatan <i>Stock Pile</i> .....	13
2.4 Pembuatan Unit peremuk batubara ( <i>crushing Plant</i> ) .....	14
2.5 Kondisi Jalan Setelah Hujan.....	14
3.1 Lebar Jalan Angkut Dua Jalur Pada Jalan Lurus .....	16
3.2 Lebar Jalan Angkut dua Jalur Pada Belokan .....	18
3.3 Sudut Maksimum Penyimpangan Kendaraan.....	19
3.4 Kurva Koefisien Gesek Untuk $e_{max}$ 6%, 8% dan 10% (menurut AASHTO) ...	20
3.5 Perubahan Kemiringan Melintang Pada Tikungan.....	21
3.6 Perbandingan Satuan Kemiringan .....	22
3.7 Susunan lapisan Perkerasan Lentur .....	26
3.8 Susunan lapisan perkerasan Kaku .....	26
3.9 Kurva CBR Untuk Menentukan Ketebalan Lapisan Perkerasan .....	30
3.10 Jarak Pandang vertikal.....	32
3.11 Jarak Pandang Horizontal .....	33
3.12 Penampang Melintang Jalan Angkut .....	34
3.13 Penampang Saluran Terbuka .....	39
3.14 Luas Penampang pada Metode Penampang Rata-rata.....	41
5.1 Penempatan Saluran Terbuka Pada Jalan Angkut .....	52

## **DAFTAR TABEL**

Tabel	Halaman
1.1 Data Primer yang Diperoleh .....	3
1.2 Data Sekunder yang Diperoleh.....	3
2.1 Kualitas Batubara PT Bumi Karunia Pertiwi .....	12
2.2 Rencana Target Produksi PT Bumi Karunia Pertiwi.....	12
3.1 Lebar Jalan Angkut Minimum.....	16
3.2 Lebar Jalan Tambang yang Diijinkan.....	17
3.3 Nilai Superelevasi yang Diijinkan.....	19
3.4 Kemiringan Maksimum VS Kecepatan.....	22
3.5 Daya Dukung Material .....	24
3.6 Persyaratan Gradasi Material.....	28
3.7 Nilai CBR Material.....	28
3.8 Ukuran Butir Material Berdasarkan ASTM .....	29
3.9 Keterangan Simbol Material.....	29
3.10 Dasar Pembuatan <i>cross slope (cross fall)</i> .....	34
3.11 Periode Ulang Hujan Untuk Sarana Penyaliran.....	36
3.12 Analisis Data Curah Hujan Harian Tahun 2001-2010.....	37
3.13 Koefisien Limpasan .....	38
3.14 Koefisien Kekasaran Manning .....	39

## **DAFTAR LAMPIRAN**

LAMPIRAN	Halaman
A. LEBAR AWAL JALAN ANGKUT .....	57
B. PETA JALUR JALAN ANGKUT BERDASARKAN IPPKH .....	59
C. SPESIFIKASI TRUK.....	60
D. PERHITUNGAN LEBAR JALAN .....	61
E. PERHITUNGAN JARI-JARI TIKUNGAN DAN SUPERELEVASI .....	63
F. GRADE JALAN.....	65
G. PERHITUNGAN BEBAN YANG DI TERIMA PERMUKAAN JALAN .....	66
H. HASIL PEMBORAN (LOG BOR).....	67
I. TEBAL PERKERASAN JALAN ANGKUT .....	69
J. ASPEK KESELAMATAN JALAN.....	76
K. DATA CURAH HUJAN DAN PERHITUNGAN PENYALIRAN PADA JALAN ANGKUT .....	78
L. LAYOUT RANCANGAN DAN SAYATAN JALAN ANGKUT.....	87
M.JUMLAH <i>CUT</i> DAN <i>FILL</i> .....	100