

DAFTAR ISI

	Halaman
RINGKASAN	v
<i>SUMMARY</i>	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB	
I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	2
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Tujuan Penelitian	2
1.4. Batasan Masalah	2
1.5. Metode Penelitian	3
1.6. Manfaat Penelitian	3
1.7. Diagram Alir	4
II. TINJAUAN UMUM	5
2.1. Lokasi dan Kesampaian Daerah	5
2.2. Iklim dan Curah Hujan	7
2.3. Tinjauan Geologi	8
2.4. Kegiatan Penambangan	15
III. DASAR TEORI	18
3.1. Penaksiran Cadangan	18
3.2. Sistem Penambangan	19
3.3. Rancangan Penambangan	20
3.4. Rancangan Jalan Angkut	30
3.5. Perhitungan Produksi Alat	37
IV. HASIL PENELITIAN	44
4.1. Waktu Kerja PT. Harmak Indonesia	44
4.2. Perhitungan Cadangan Andesit	45

	Halaman
4.3. Pemilihan Sistem dan Metode Penambangan.....	45
4.4. Rancangan Jalan Angkut	45
4.5. Rancangan Geometri Penambangan.....	46
4.6. Rencana Kemajuan Penambangan.....	48
4.7. Perhitungan Peralatan Tambang.....	49
V. PEMBAHASAN	53
5.1. Rancangan <i>Pushback</i>	53
5.2. Rancangan Jalan Tambang	56
5.3. Kebutuhan Peralatan Tambang.....	57
VI. KESIMPULAN DAN SARAN	59
6.1. Kesimpulan.....	59
6.2. Saran	60
DAFTAR PUSTAKA	61
LAMPIRAN.....	62

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1.1 Diagram Alir	4
2.1 Peta Lokasi dan Kesampaian Daerah Penelitian	5
2.2 Grafik rata-rata curah hujan maksimum bulanan tahun 2009-2021.....	7
2.3 Grafik rata-rata hari hujan bulanan tahun 2009-2021	7
2.4 Stratigrafi Kabupaten Kulonprogo	9
2.5 Peta Geologi Lokasi Penelitian.....	14
2.5 Kegiatan Pembongkaran	15
2.6 Kegiatan Pemuatan.....	16
2.7 Kegiatan Pengangkutan Andesit	16
3.1 Metode <i>Quarry Side Hill Type</i>	20
3.2 Bagian-bagian Jenjang	21
3.3 <i>Working Bench</i> dan <i>Safety Bench</i>	22
3.4 <i>Catch Bench</i>	23
3.5 <i>Overall Slope Angle</i>	23
3.6 Penampang Skematik Perencanaan Kemajuan Tambang	24
3.7 Geometri Awal <i>Push Back</i> Penambangan.....	25
3.8 Penambangan pada <i>Bench 1</i>	25
3.9 Penambangan pada <i>Bench 2</i>	25
3.10 <i>Overall Slope Angle with Ramp</i>	27
3.11 <i>Interramp Slope Angle</i>	28
3.12 <i>Overall Slope Angle with Working Bench</i>	28
3.13 <i>Interramp Slope Angle</i> dengan Satu <i>Working Bench</i>	29
3.14 <i>Overall Slope Angle</i> dengan <i>Working Bench</i> dan <i>Ramp</i>	29
3.15 <i>Interramp Slope Angle</i> dengan <i>Working Bench</i> dan <i>Ramp</i>	29
3.16 <i>Overall Slope Angle</i> dengan Dua <i>Working Bench</i>	30
3.17 Lebar Jalan Angkut Minimum Dua Jalur pada Jalan Lurus.....	31

Gambar	Halaman
3.18 Lebar Jalan pada Tikungan	32
3.19 Dimensi <i>Safety Bern</i> pada Jalan Angkut.....	34
3.20 <i>Cross Slope</i>	34
3.21 <i>Superelevasi</i> Tikungan Jalan Angkut.....	35
3.22 Kemiringan Jalan Angkut pada Tanjakan.....	37
4.1 Geometri Jenjang Pada <i>Front</i> Penambangan.....	47
4.2 Geometri <i>Overall Slope Safety Bench</i>	47

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
3.1 Radius Tikungan Minimum	33
3.2 Angka <i>Superelevasi</i> yang Direkomendasikan.....	35
4.1 Rencana Kalender Kerja PT. Harmak Indonesia	44
4.2 Produksi Alat Bongkar.....	50
4.3 Produksi Alat Muat	50
4.4 Produksi Alat Angkut.....	50
4.5 Kebutuhan Alat Bongkar.....	51
4.6 Kebutuhan Alat Muat.....	51
4.7 Kebutuhan Alat Angkut	51
4.8 <i>Match Factor Front</i> Penambangan PT. Harmak Indonesia	52

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN	Halaman
A. DATA CURAH HUJAN.....	62
B. REKOMENDASI GEOTEKNIK.....	63
C. PERHITUNGAN CADANGAN ANDESIT.....	64
D. SPESIFIKASI ALAT.....	67
E. WAKTU EDAR ALAT BONGKAR (<i>ROCK BREAKER</i>).....	72
F. WAKTU EDAR ALAT MUAT (<i>BACKHOE</i>).....	74
G. WAKTU EDAR ALAT ANGKUT (<i>DUMP TRUCK</i>).....	76
H. PERHITUNGAN DIMENSI MINIMUM <i>FRONT</i> PENAMBANGAN.....	78
I. PERHITUNGAN GEOMETRI JALAN ANGKUT.....	79
J. FAKTOR PENGEMBANGAN ANDESIT.....	83
K. PRODUKSI ALAT PENAMBANGAN.....	84
L. PERHITUNGAN KEBUTUHAN ALAT PENAMBANGAN.....	89
M. PERHITUNGAN FAKTOR KESERASIAN KERJA ALAT.....	92
N. PETA.....	93