

## DAFTAR ISI

<b>ABSTRAK</b> .....	<b>i</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>ii</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....	<b>iii</b>
<b>PERNYATAAN ORISINILITAS</b> .....	<b>iv</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>v</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>vi</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>ix</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>xv</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang .....	1
1.1.1. Jalan Khusus.....	6
1.1.2. Pemilihan Trase.....	7
1.2 Identifikasi, Batasan dan Perumusan Masalah.....	8
1.2.1. Identifikasi Masalah .....	9
1.2.2. Batasan Masalah.....	9
1.2.3. Perumusan Masalah.....	10
1.3. Tujuan Penelitian.....	11
1.4. Manfaat Penelitian.....	11
1.5. Celah dan Posisi Penelitian .....	12
1.6. Sistematika Penulisan.....	14
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1 Landasan Teori.....	16
2.1.1 <i>Multiple Criteria Decision Making</i> (MCDM).....	16
2.1.2 <i>Metode Analytical Hierarchy Process</i> (AHP).....	19
2.1.3 Logika Fuzzy .....	25
2.1.4 <i>Fuzzy Analytical Hierarchy Process</i> (FAHP) .....	29
2.1.5 Geometrik Jalan.....	35
2.1.6 Jalan Angkutan Tambang Batubara .....	41
2.2 Kerangka Pemikiran.....	64

2.3 Penelitian Terdahulu .....	65
2.4 Pertanyaan Penelitian .....	72
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b>	
3.1 Jenis dan Desain Penelitian .....	74
3.1.1 Jenis Penelitian .....	74
3.1.2 Rancangan Penelitian .....	75
3.2 Metode Penelitian.....	78
3.2.1 Kriteria Penelitian dan Struktur Hierarki .....	80
3.2.2 Penerapan Metode <i>Fuzzy</i> AHP Dalam Pemilihan Trase Jalan Angkutan Tambang Batubara.....	84
3.3 Jenis dan Sumber Data .....	86
3.4 Instrumen Penelitian.....	87
3.4.1 Kuesioner.....	88
3.4.2 Narasumber .....	91
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b>	
4.1. Perhitungan Metode Fuzzy Analytical Hierarchy Process.....	93
4.1.1. Penentuan Kriteria.....	93
4.1.2. Penentuan Alternatif.....	94
4.1.3. Struktur Hirarki .....	94
4.1.4. Perbandingan Kriteria Menggunakan AHP.....	95
4.1.5. Perhitungan $\lambda$ maks, CI, dan CR.....	99
4.1.6. Perbandingan Kriteria Menggunakan Triangular Fuzzy Number .....	102
4.1.7. Perhitungan Nilai Sintesis Fuzzy.....	104
4.1.8. Perhitungan Nilai Vektor dan Nilai Ordinat Defuzzifikasi .....	105
4.1.9. Normalisasi Bobot Vektor.....	107
4.2. Pembobotan Alternatif Trase .....	107
4.2.1. Perbandingan Kriteria.....	108
4.2.2. Perbandingan Alternatif .....	110
4.2.3. Bobot Komposit Alternatif.....	111
4.3. Perangkingan.....	112

4.4. Studi Kasus.....	113
4.4.1. Kriteria Desain Geometrik .....	113
4.4.2. Kondisi Geologi .....	114
4.4.3. Kondisi Topografi Trase Jalan .....	115
4.4.4. Hasil Perhitungan Volume Cut – Fill .....	117
4.5. <i>Focus Group Discussion</i> (FGD) .....	118
4.6. Analisis Hasil Penelitian .....	120
4.6.1. Analisa Sensitivitas .....	121
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
5.1. Kesimpulan.....	143
5.2. Saran.....	145
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	147
<b>LAMPIRAN</b> .....	153

