



## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b>	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN</b>	<b>iii</b>
<b>NASKAH TUGAS AKHIR</b>	<b>iv</b>
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN</b>	<b>v</b>
<b>KATA PENGANTAR</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR ISI</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR TABEL</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b>	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR NOTASI DAN SINGKATAN</b>	<b>xv</b>
<b>INTISARI</b>	<b>xvii</b>
<b>ABSTRACT</b>	<b>xviii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Asumsi dan Batasan Masalah	4
1.4 Tujuan Penelitian	5
1.5 Manfaat Penelitian	5
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>	<b>6</b>
<b>BAB III LANDASAN TEORI</b>	<b>9</b>
3.1 <i>Material Handling</i>	9
3.1.1 <i>The 20 Principles Of Material Handling</i>	9
3.1.2 <i>Material Handling Equipment</i>	11
3.1.2.1 Konveyor	11
3.1.2.2 <i>Slurry</i>	14



3.2.	<i>Gravity Location Model</i>	17
3.3.	<i>Single – Facility Minisum Model</i>	18
3.4.	<i>Single – Facility Minimax Model</i>	19
3.5.	Biaya	20
3.5.1	Biaya Operasional	20
3.5.2	Biaya Kapital	20
3.5.3	Biaya Depresiasi	22
3.5.4	Biaya / Ongkos <i>Material Handling</i>	22
3.6.	Data Umum	23
3.7.	Metode Estimasi Biaya	24
3.8	Kapasitas Efektif Volume dan Massa	25
3.9	Daya Konveyor	26
<b>BAB IV</b>	<b>METODE PENELITIAN</b>	<b>27</b>
4.1	Objek dan Lokasi Penelitian	27
4.2	Jenis Data	27
4.3	Metode Pengumpulan Data	28
4.3.1	Data Primer	28
4.3.2	Data Sekunder	29
4.4	Metode Analisis Data	29
4.5	Tahap Penelitian	30
4.6	Alat Penelitian	33
4.7	Jadwal Penelitian	33
<b>BAB V</b>	<b>HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	<b>34</b>
5.1	Analisis Awal	34
5.1.1	Topografi	34
5.1.2	Profil Kedalaman	35
5.2	Pembagian Area Kerja Setiap Tahun	36
5.3	Penentuan Lokasi PCP Optimal	37
5.3.1	<i>Primary Concentrate Plant (PCP)</i>	37



5.3.2	<i>Gravity Location Model</i>	39
5.3.3	<i>Single – Facility Minisum Model</i>	42
5.3.4	<i>Single – Facility Minimax Model</i>	45
5.3.5	Perbandingan Metode	48
5.4	Estimasi Biaya <i>Material Handling</i>	50
5.4.1	<i>Land Clearing</i>	51
5.4.1.1	<i>Bulldozer</i>	51
5.4.1.2	<i>Pick-up</i>	52
5.4.2	<i>Mining</i>	53
5.4.2.1	<i>Excavator</i>	53
5.4.2.2	<i>Tracked Mounted Hopper</i>	55
5.4.3	Konveyor	56
5.4.3.1	Sabuk Konveyor	56
5.4.3.2	Daya Konveyor	58
5.4.3.3	Konveyor Kapiler	61
5.4.3.4	Konveyor Arteri	63
5.4.4	<i>Slurry (arteri)</i>	65
5.5	Pengolahan <i>Clear Water Sistem Slurry</i>	67
5.5.1	<i>Spiral Dewatering System</i>	67
5.5.2	Unit Agitasi	69
5.5.3	<i>Dynasand Filter</i>	72
5.5.4	Pengadaan Air Bersih	73
5.6	Alternatif <i>Material Handling Equipment</i>	75
5.6.1	<i>Landclearing</i>	75
5.6.1.1	<i>Excavator</i>	75
5.6.1.2	<i>Dump truck</i>	76
5.6.2	<i>Mining</i>	77
5.6.2.1	<i>Bucket Wheel Excavator</i>	77



5.6.3	Kapiler	80
5.7.	Perbandingan Biaya	83
<b>BAB VI</b>	<b>KESIMPULAN DAN SARAN</b>	<b>85</b>
6.1	Kesimpulan	85
6.2	Saran	85
	<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	<b>87</b>
	<b>LAMPIRAN</b>	<b>89</b>