

DAFTAR ISI

Halaman Judul	
Lembar Pengesahan Dosen Pembimbing	i
Lembar Persembaha	ii
Halaman Motto.....	iii
Kata Pengantar	iv
Daftar Isi.....	vii
Daftar Tabel.....	xii
Daftar Gambar.....	xiii
Daftar Lampiran.....	xiv
Abstraksi.....	xv
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Batasan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	2
1.4 Batasan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Widya Melisa. Penentuan Komposisi Jumlah Produk Yang Optimal Untuk Mencapai Keuntungan Maksimal Dengan Metode <i>Linier Programming</i> ,	

Tugas Akhir TMI-UII, Yogyakarta, 2001.....	6
2.1.1 Pembahasan.....	6
2.1.2 Metode Yang Digunakan.....	6
2.1.3 Kesimpulan.....	6
2.2 Erna Indrianingsih. Analisis Kombinasi Produk Yang Optimal Dalam Upaya Meningkatkan Produktivitas Perusahaan, Tugas Akhir TMI-UII, Yogyakarta, 2000.	7
2.2.1 Pembahasan.....	7
2.2.2 Metode Yang Digunakan.....	7
2.2.3 Kesimpulan.....	7
2.3 Damar Wihendradita dan Yasir Hadibroto. Optimalisasi Pemilihan <i>Quarry</i> Sebagai Sumber Agregat <i>AC Base Course</i> Dengan Metode Simpleks Dan Program <i>QS.3</i> , Tugas Akhir Teknik Sipil-UII, Yogyakarta, 2002.....	7
2.3.1 Pembahasan.....	8
2.3.2 Metode Yang Digunakan.....	8
2.3.3 Kesimpulan.....	8
BAB III LANDASAN TEORI	
3.1 Perkerasan Jalan.....	9
3.2 <i>Asphalt Concrete Base Course</i>	10
3.3 Rancangan Campuran Secara Umum.....	13
3.4 <i>Linier Programming</i>	14

3.4.1	Program Linier Strategi Bagi Teknik	
	Optimalisasi.....	15
3.4.2	Model <i>Linier Programming</i>	16
3.4.3	Teknik Pemecahan Model Program Linier.....	18
3.4.4	Metode Grafis.....	19
3.4.5	Metode Simpleks.....	19
3.4.6	Fungsi Tujuan.....	24
3.4.7	Fungsi Kendala.....	24
3.4.8	Analisis Sensitivitas.....	25
3.5	<i>Quantitative System (QS.3)</i>	27
3.5.1	<i>Interpretensi Out Put Linier Programming</i> pada <i>QS.3</i>	31

BAB IV METODE PENELITIAN

4.1	Pelaksanaan Penelitian.....	34
4.2	Kerangka Pemecahan Masalah.....	34
1.	Studi Pendahuluan.....	34
2.	Rumusan Masalah dan Penentuan Tujuan Penelitian.....	34
3.	Survei Penelitian I.....	35
4.	Perhitungan dan Analisis Data.....	35
5.	Survei Penelitian II.....	36
6.	Perhitungan dan Analisis Data.....	36
7.	Kesimpulan.....	36
8.	Gambar Alur Penelitian.....	36

4.3	Sistematika Penulisan.....	40
BAB V ANALISIS OPTIMALISASI MATERIAL UNTUK PEKERJAAN AC BASE COURSE PADA PROYEK PENINGKATAN JALAN YOGYAKARTA-PRAMBANAN		
5.1	Pengumpulan Data	42
5.1.1	Harga dan Fraksi Agregat.....	42
5.1.2	Harga Penjualan dan Fraksi Agregat	43
5.1.3	<i>Job Mix Formula</i> (JMF).....	43
5.2	Pengolahan Data.....	44
5.2.1	Total Pembelian Material	44
5.2.2	Sisa Fraksi Agregat.....	47
5.2.3	Nilai Harga Total Penjualan Agregat	48
5.3	Analisis Data I.....	51
5.3.1	Fungsi Tujuan.....	52
5.3.2	Fungsi Kendala	52
5.3.3	Fungsi Tujuan dan Kendala (I).....	52
5.3.4	Fungsi Tujuan dan Kendala (II)	59
BAB VI PEMBAHASAN		
6.1	Analisis Jumlah Pembelian Material Yang Optimal	66
6.1.1	Solusi Optimal Untuk Pembelian Material.....	66
6.1.2	Analisa Kehilangan Kesempatan Memperoleh Laba (<i>Opportunity Cost</i>).....	68

6.1.3 Analisa Sensitivitas Fungsi Batasan (Constraint).....	73
BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN	
7.1 Kesimpulan.....	82
7.2 Saran.....	83
DAFTAR PUSTAKA	84
LAMPIRAN	85



DAFTAR TABEL

Tabel 3.1.	Spesifikasi Batas-Batas Gradasi Untuk Kombinasi Agregat Dan Bahan Pengisi Pada Campuran <i>AC</i>	11
Tabel 3.2.	Standar Sifat Campuran <i>AC Base Cuorse</i>	12
Tabel 3.3.	Batas-Batas Gradasi Untuk Kombinasi Agregat Dan Bahan Pengisi Pada Campuran <i>AC</i>	14
Tabel 3.4.	Persamaan Metode Simpleks	22
Tabel 5.1.	Fraksi Dan Harga Total Agregat Masing-Masing <i>Quarry</i> ...	42
Tabel 5.2.	Perincian Harga Pengadaan Material Tiap <i>Quarry</i>	43
Tabel 5.3.	Fraksi dan Harga Penjualan Agregat	43
Tabel 5.4.	Fraksi Kebutuhan Total <i>JMF</i>	44
Tabel 5.5.	Jumlah Total Pembelian	46
Tabel 5.6.	Pembelian Akhir Material Total	47
Tabel 5.7.	Sisa Fraksi Agregat	48
Tabel 5.8.	Total Penjualan Sisa Material	49
Tabel 5.9.	Total Harga Penjualan Sisa Material Dalam m^3	50
Tabel 5.10.	Akhir Perincian Harga Pengadaan Material Tiap <i>Quarry</i> ...	51

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.	Gambar Alur Penelitian	37
Gambar 2.	Gambar Alur Analisis Data.....	38
Gambar 3.	Gambar Alur Penentuan <i>Quarry</i> Agregat <i>AC Base</i> <i>Cuorse</i> Yang Memenuhi Spesifikasi Dengan Keuntungan Maksimum Berdasarkan Tinjauan Material Sisa.....	39



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Tabel Interasi Solusi Optimum.....	1
Lampiran 2	Tabel <i>Final Solution</i>	5
Lampiran 3	Tabel Sensitivitas Fungsi Batasan <i>Quarry</i> Terpilih.....	6

