

# TESIS

## **ANALISIS KELAYAKAN INVESTASI PEMBANGUNAN *ASPHALT MIXING PLANT* (AMP) STUDI KASUS : KECAMATAN TANJUNG SELOR, KAB. BULUNGAN PROVINSI KALIMANTAN UTARA**

Untuk memenuhi sebagian persyaratan  
Guna mencapai gelar Magister Teknik Sipil



Diajukan oleh :

**TANGKAS**  
NIM: 147.142.0.0694

**PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNIK SIPIL  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA  
2016**

# TESIS

## **ANALISIS KELAYAKAN INVESTASI PEMBANGUNAN *ASPHALT MIXING PLANT* (AMP) STUDI KASUS : KECAMATAN TANJUNG SELOR, KAB. BULUNGAN PROVINSI KALIMANTAN UTARA**

Diajukan oleh :

**T A N G K A S**  
**NIM: 147.142.0.0694**

**Disetujui untuk diuji:  
Surabaya,**

Pembimbing 1: Dr. Ir. Hj. RA. Retno Hastijanti, MT. ....

Pembimbing 2: Ir. Herry Widhiarto, M.Sc. ....

**PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNIK SIPIL  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA  
2016**

# TESIS

## ANALISIS KELAYAKAN INVESTASI PEMBANGUNAN *ASPHALT MIXING PLANT* (AMP) STUDI KASUS : KECAMATAN TANJUNG SELOR, KAB. BULUNGAN PROVINSI KALIMANTAN UTARA

Diajukan oleh :

**T A N G K A S**  
NIM: 147.142.0.0694

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji dan dinyatakan lulus  
pada ujian Proposal Tesis Program Studi Magister Teknik Sipil  
Fakultas Teknik Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya  
Pada tanggal:

Tim Penguji

**Ketua** : Dr. Ir. Hj. RA. Retno Hastijanti, MT .....  
**Anggota** : Ir. Herry Widhiarto, M.Sc. ....  
**Anggota** : .....

**Mengetahui**  
**Fakultas Teknik**  
**Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya**

**Dekan Fakultas Teknik**

**Kaprodi MTS**

Dr. Ir. Muaffaq Achmad Jani, M.Eng.

Prof. Dr. Ir. Wateno Oetomo, MM., MT., DRTS

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, hanya limpahan rahmat, dan karunia Nya, laporan tesis ini dapat terselesaikan. Tugas tesis ini merupakan salah satu syarat akademik untuk menyelesaikan derajat kesarjanaan S-2 Program Studi Magister Teknik Sipil Universitas 17 Agustus 1945.

Penulis menyadari bahwa tesis yang disusun ini masih jauh dari kesempurnaan, untuk itu kritik dan saran dari pembaca sangat diharapkan demi kesempurnaan laporan ini. Dalam menyelesaikan tesis ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak, untuk itu penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Dr. Muaffaq A. Jani, Ir, M.Eng, selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya.
2. Prof. Dr. H. Wateno Oetomo, MM, MT, DRTS, selaku Ketua Program Studi Magister Teknik Sipil
3. Dr. Ir. Hj. RA. Retno Hastijanti, MT dan Ir. Herry Widhiarto, M.Sc, selaku pembimbing I dan pembimbing II yang telah memberikan pengarahan dan bantuan sejak awal sampai akhir masa penyelesaian tesis ini.
4. Para dosen serta staf karyawan Program Studi Magister Teknik Sipil Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya atas bantuan, dukungan dan kerjasamanya.

5. Isteriku (Fitriasi Sadek, S.Hut) dan Anak-anakku (Rahel, Ester dan Ruth) yang senantiasa memberikan semangat serta mendukung baik secara moril maupun materil untuk keberhasilanku.
6. Kepada semua pihak, individu maupun badan usaha yang tak tertulis dalam ucapan terima kasih ini, atas bantuan pikiran maupun tenaga hingga penulis dapat menyelesaikan tesis ini.

Karena dengan dorongan dan bantuannya laporan tesis ini dapat terselesaikan. Semoga bantuan yang telah diberikan mendapatkan balasan dari Tuhan Yang Maha Esa.

Penulis berharap semoga tesis ini dapat berguna dan bermanfaat bagi yang memerlukannya serta dapat menambah wawasan bagi para pembaca.

Surabaya, Desember 2016

Penulis

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN .....	ii
LEMBAR PERSETUJUAN .....	iii
KATA PENGANTAR .....	iv
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR .....	vii
DAFTAR TABEL.....	viii
LAMPIRAN.....	xxx
<b>BAB I</b> <b>PENDAHULUAN</b>	
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Perumusan Masalah.....	2
1.3. Tujuan Penelitian .....	2
1.4. Batasan Masalah .....	2
1.5. Manfaat Penelitian .....	3
1.6. Sistematika Penulisan.....	3
<b>BAB II</b> <b>TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1. Penulisan Terdahulu.....	5
2.2. Studi Kelayakan .....	8
2.2.1. Pengertian Studi Kelayakan.....	8
2.2.2. Tujuan Studi Kelayakan.....	9
2.3. Pengertian <i>Asphalt Mixing Plant</i> (AMP).....	11
2.4. Tinjauan.....	13
2.4.1. Aspek Pasar.....	13
2.4.2. Aspek Teknis Proyek.....	15
2.4.2.1. Lokasi Proyek.....	15
2.4.2.2. Luas Produk.....	18
2.4.3. Aspek Manajemen.....	20
2.4.3.1. Manajemen Pembangunan Proyek.....	20
2.4.3.2. Manajemen Dalam Operasi.....	20
2.4.4. Aspek Keuangan.....	21
2.4.4.1. Kebutuhan Sumber Dana.....	21
2.4.4.2. Aliran Kas Proyek.....	21
2.4.4.3. Kreteria Penilaian Investasi.....	22

BAB III	METODOLOGI PERHITUNGAN	
3.1.	Tahapan .....	26
3.2.	Prosedur dan Pelaksanaan .....	26
BAB. IV	PENGUMPULAN DATA DAN PEMBAHASAN	
4.1.	Aspek Pasar dan Pemasarannya .....	29
4.1.1.	Daya Serap Pasar .....	29
4.1.2.	Faktor Persaingan .....	31
4.2.	Aspek Teknis .....	31
4.2.1.	Lokasi Proyek .....	31
4.2.2.	Daerah Pemasaran .....	31
4.2.3.	Bahan Baku .....	32
4.2.4.	Tenaga Kerja .....	32
4.2.5.	Fasilitas Pengangkutan .....	33
4.2.6.	Fasilitas Tenaga Air dan Listrik .....	33
4.2.7.	Kapasitas Produksi .....	34
4.2.8.	Proses Produksi .....	34
4.3.	Manajemen Operasional .....	35
4.3.1.	Pengadaan Tenaga Kerja .....	39
4.4.	Aspek Ekonomi dan Keuangan .....	35
4.4.1.	Aspek Keuangan .....	36
4.4.1.1.	Investasi.....	36
4.4.1.2.	Operasional AMP.....	36
4.4.1.3.	Nilai Sisa.....	37
4.4.1.4.	Pendapatan.....	38
4.4.1.5.	Analisa <i>Cash Flow</i> .....	38
4.5.	Aspek Pasar dan Pemasaran.....	39
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1.	Kesimpulan .....	40
5.2.	Saran .....	41
	Daftar Pustaka .....	42
	Lampiran .....	43

## DAFTAR TABEL

Tabel 4.1. Perkiraan Kebutuhan <i>HotMix</i> .....	30
Tabel 4.2. Estimasi Produksi Tahunan dari Penjualan <i>Asphalt Hotmix</i> Berdasarkan Permintaan Pasar .....	30
Tabel 4.3. Jumlah Karyawan .....	32
Tabel 4.4. Jumlah Karyawan Inti AMP .....	33
Tabel 4.5. Biaya Investasi Pembangunan AMP .....	34



## **Abstrak**

# **ANALISIS KELAYAKAN INVESTASI PEMBANGUNAN *ASPHALT MIXING PLANT* (AMP) STUDI KASUS : KECAMATAN TANJUNG SELOR, KAB. BULUNGAN PROVINSI KALIMANTAN UTARA**

**TANGKAS**  
**NIM: 147.142.0.0694**

Dosen Pembimbing 1 : Dr. Ir. Hj. RA. Retno Hastijanti, MT.  
Dosen Pembimbing 2 : Ir. Herry Widhiarto, M.Sc.

Studi Kelayakan Pembangunan *Asphalt Mixing Plant* (AMP) Studi Kasus : di Kecamatan Tanjung Selor, Kabupaten Bulungan Provinsi Kalimantan Utara ini dilakukan untuk mengetahui apakah proyek pembangunan tersebut dapat berhasil atau tidak apabila ditinjau dari aspek teknis dan ekonomis. Hasil dari analisis tersebut diharapkan dapat memberikan sedikit gambaran tentang pembangunan infrastruktur jalan di waktu yang akan datang.

Hasil analisis menunjukkan bahwa permintaan *Asphalt Hot Mix* di tahun 2016 sebesar 4.276,8 ton dan diharapkan terjadi peningkatan permintaan pasar di tahun-tahun berikutnya dikarenakan analisa kapasitas produksi AMP yang layak adalah 12.000 ton/tahun, sehingga disimpulkan pembangunan *Asphalt Mixing Plant* di Kecamatan Tanjung Selor cukup layak untuk dilaksanakan dengan asumsi masa investasi 15 tahun. Kesimpulan tersebut berdasarkan pada perhitungan *Net Present Value* (NPV) sebesar 2.350.581.622 (positif) yang berarti menguntungkan. Begitu juga parameter lain menunjukkan nilai positif, seperti Pay Back Period ( 7 tahun 5,2 bulan < 15 tahun ), Break Even Point ( 10 tahun 1,8 bulan < 15 tahun ), *Internal Rate of Return* ( 13,88 % > 12,00 % ) dan Profitability Ratio ( 2,190 > 0 ).

**Kata kunci :** Kelayakan Investasi, *Asphalt Mixing Plant*, *Net Present Value*, *Internal Rate of Return*,