

**ANALISIS FAKTOR RISIKO DOMINAN YANG  
BERPENGARUH PADA KINERJA WAKTU  
(STUDI KASUS PEKERJAAN PEMBANGUNAN  
PERUMAHAN CLUSTER COSTARICA)**

**Diajukan sebagai syarat untuk meraih gelar Sarjana Teknik Strata 1 (S-1)**





**Disusun oleh :**

**Nama : Fajar Romawanto**

**NIM : 41112120102**

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS MERCUBUANA  
2015**

	<p style="text-align: center;">LEMBAR PENGESAHAN SIDANG SARJANA PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN UNIVERSITAS MERCU BUANA</p>	
---	--	---

Semester : Genap

Tahun Akademik : 2014/2015

Tugas akhir ini untuk melengkapi tugas-tugas dan memenuhi persyaratan dalam memperoleh gelar Sarjana Teknik, jenjang pendidikan Strata 1 (S-1), Program studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Universitas Mercu Buana, Jakarta.

**Judul Tugas Akhir :** Analisa Faktor Resiko Dominan Yang Berpengaruh Pada Kinerja Waktu (Studi Kasus Pembangunan Perumahan Cluster Costa Rica, Kota Tangerang.

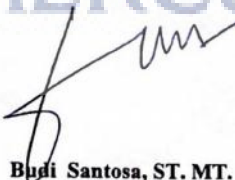

Disusun Oleh :


**Nama :** Fajar Romawanto  
**NIM :** 41112120102  
**Jurusan/Program Studi :** Teknik Sipil dan Perencanaan / Teknik Sipil

Telah diperiksa dan disetujui untuk diajukan sidang sarjana : Semester Genap 2014/2015.

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

Jakarta, .... / .... / 2015

<p>Mengetahui, Pembimbing Tugas Akhir</p>  <p><b>Budi Santosa, ST. MT.</b></p>	<p>Mengetahui, Ketua Program Studi Teknik Sipil</p>  <p><b>Ir. Mawardi Amin, MT.</b></p>
---	--

	<b>LEMBAR PERNYATAAN SIDANG SARJANA          PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL          FAKULTAS TEKNIK          UNIVERSITAS MERCU BUANA</b>	<b>Q</b>
---	---	----------

Yang bertanda tangan di bawah ini :

**Nama** : **Fajar Romawanto**  
**Nomor Induk Mahasiswa** : **4 1 1 1 2 1 2 0 1 0 2**  
**Program Studi** : **Teknik Sipil**  
**Fakultas** : **Teknik**  
**Tahun Angkatan** : **2012**

Menyatakan bahwa Tugas Akhir ini merupakan kerja asli, bukan jiplakan (duplikat) dari karya orang lain. Apabila ternyata pernyataan saya ini tidak benar maka saya bersedia menerima sanksi berupa pembatalan gelar kesarjanaan saya.


Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya untuk dapat di pertanggung jawabkan sepenuhnya.

Jakarta, ... / ... / 2015

Penulis,




**Fajar Romawanto**

	<p style="text-align: center;">LEMBAR PENGESAHAN SIDANG SARJANA PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS MERCU BUANA</p>	<h1 style="font-size: 48px; margin: 0;">Q</h1>
---	--	--

Semester : Genap

Tahun Akademik : 2015/2016

Tugas akhir ini untuk melengkapi tugas-tugas dan memenuhi persyaratan dalam memperoleh gelar Sarjana Teknik, jenjang pendidikan Strata 1 (S-1), Program studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Mercu Buana, Jakarta.

**Judul Tugas Akhir :** Analisa Faktor Resiko Dominan Yang Berpengaruh Pada Kinerja Waktu (Studi Kasus Pembangunan Perumahan Cluster Costa Rica, Kota Tangerang.

Disusun Oleh :

**Nama** : Fajar Romawanto  
**NIM** : 41112120102  
**Jurusan/Program Studi** : Teknik Sipil

Telah diajukan dan dinyatakan **LULUS** pada Sidang Sarjana tanggal 21 Juni 2015

Jakarta, 27 Juni 2015  
**Pembimbing**

Budi Santosa, ST, MT

Mengetahui,  
**Ketua Penguji**

Mengetahui,  
**Ketua Program Studi Teknik Sipil**



Ir. Mawardi Amin, MT



Ir. Mawardi Amin, MT

## MOTTO DAN PERSEMBAHAN

*“Barang siapa bersungguh-sungguh, sesungguhnya kesungguhannya itu adalah untuk dirinya sendiri” (QS Al-Ankabut[29] :6)*

*“Banyak kegagalan dalam hidup ini dikarenakan orang-orang tidak menyadari betapa dekatnya mereka dengan keberhasilan saat mereka menyerah”*

*- Thomas Alva Edison -*

*“Hiduplah seperti pohon kayu yang lebat buahnya, hidup ditepi jalan dan dilempari orang-orang dengan batu, tetapi dibalas dengan buah”*

*- Abu Bakar Sibli -*

*“Kebanggaan kita yang terbesar adalah bukan tidak pernah gagal, tetapi bangkit kembali setiap kita jatuh”*

*- Confusius -*

*“ Jadilah kamu manusia yang pada kelahiranmu semua orang tertawa bahagia, tetapi kamu sendiri yang menangis; dan pada kematianmu semua orang menangis sedih, tetapi hanya kamu sendiri yang tersenyum.”*

*- Mahatma Gandhi -*

*Sebuah persembahan untuk kedua orang tuaku tercinta.*

*Dengan penuh pengorbanan mengasuh dan mendidiku dari kecil hingga sekarang ini, yang selalu menyayangiku dengan setulus hati. Berkat doa dan restu kedua orang tua ku yang terus mengalir, aku bisa menyelesaikan skripsi ini walau harus menempuh waktu yang panjang. Semoga aku bisa menjadi putra yang terus berbakti kepada ayah dan ibu ku tercinta hingga akhir hayat, serta dapat mengamalkan ilmu yang saya dapat selama menempuh pendidikan ini kepada masyarakat luas untuk dapat di aplikasikan sebagaimana mestinya.*

## KATA PENGANTAR

Puji Syukur kami panjatkan kehadirat Allah SWT, atas limpahan rahmat dan karunianya sehingga laporan Skripsi Tugas Akhir dengan judul **“Analisa Faktor Resiko Dominan Yang Berpengaruh Pada Kinerja Waktu” (studi kasus pembangunan Cluster Costa Rica)** dapat diselesaikan dengan baik.

Penyusunan laporan Skripsi ini dilakukan untuk memenuhi salah satu persyaratan pada Program Sarjana Fakultas Teknik, Program Studi Teknik Sipil Universitas Mercu Buana, Jakarta. Selama menyusun Tugas Akhir ini berbagai pihak telah banyak membantu, Oleh karena itu dengan segala hormat dan kerendahan hati saya mengucapkan terima kasih kepada :

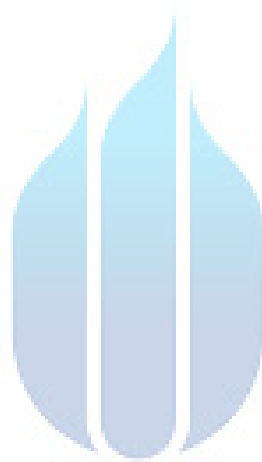
1. Bapak Dr. Arisetyanto Nugroho, MM selaku Rektor Universitas Mercu Buana.
2. Bapak Ir. Edi Muladi, M.Si selaku Dekan Fakultas Teknik Perencanaan dan Desain Universitas Mercu Buana.
3. Bapak Ir.Mawardi Amin, MT. selaku Ketua Program Studi Teknik Sipil Universitas Mercu Buana, Jakarta.
4. Bapak Budi Santosa, ST. MT. selaku Dosen Pembimbing Utama mata kuliah Tugas Akhir dan sebagai motivator.
5. Kedua orang tua saya yang senantiasa memberi motivasi dan doanya kepada saya sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
6. Rekan-rekan mahasiswa angkatan 2013/2014, Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik, Universitas Mercu Buana, Jakarta.
7. Semua pihak yang tidak mungkin penulis sebutkan satu persatu yang telah terlibat banyak membantu penyusunan Tugas Akhir ini, sehingga tugas akhir ini dapat diselesaikan.

Kami menyadari laporan skripsi ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu Kritik dan Saran sangat kami harapkan agar laporan ini sesuai dengan harapan, pada Program Sarjana Teknik Sipil Universitas Mercu Buana, Jakarta.

Akhir kata, semoga penelitian ini dapat bermanfaat bagi penulis sendiri, Institusi pendidikan dan masyarakat luas. Amin.

Jakarta, Juni 2015

**Penyusun,**



UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

## DAFTAR ISI

HalamanJudul .....	i
LembarPengesahanSidang .....	ii
LembarPernyataanKeaslianKarya .....	iii
LembarPengesahanKelulusan .....	iv
Lembar Motto danPersembahan .....	v
Abstrak.....	vi
Kata Pengantar.....	vii
Daftar Isi .....	ix
DaftarTabel .....	xii
DaftarGambar .....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	I-1
I.1. Latar Belakang.....	I-1
I.2. RumusanMasalah.....	I-3
I.3. TujuanPenelitian.....	I-4
I.4. ManfaatPenelitian.....	I-4
I.5. BatasanPenelitian .....	I-5
I.6. SistematikaPenulisan .....	I-5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....	II-1
2. 1 Umum .....	II-1
2.2 Project Scope Management .....	II-2
2.3 MenejemenWaktu .....	II-3
2.3.1 TinjauanUmum .....	II-3



2.3.2 Manajemen Waktu .....	II-5
2.4 Menentukan Urutan Pekerjaan .....	II-5
2.5 Penjadwalan Sumber Daya Yang Terbatas .....	II-7
2.6 Manajemen Risiko .....	II-14
2.6.1 Manajemen risiko dalam proyek konstruksi .....	II-14
2.7 Konsep risiko dan Manajemen Risiko .....	II-15
2.7.1 Melakukan Identifikasi Risiko .....	II-20
2.7.2 Melakukan Analisa Risiko Kualitatif dan Kuantitatif .....	II-22
2.7.3 Melakukan Respon Terhadap Risiko .....	II-23
2.7.4 Melakukan Pengontrolan dan Monitoring Risiko .....	II-23
2.8 <i>Analytical Hierarchy Process (AHP)</i> .....	II-27
2.8.1 Sistem pendukung pengambilan keputusan .....	II-27
2.8.2 Metode AHP ( <i>Analytical Hierarchy Process</i> ) .....	II-28
2.8.3 Penilaian kriteria dan Kategori .....	II-29
2.8.4 Penentuan Prioritas .....	II-31
2.8.5 Konsistensi Logis .....	II-32
2.8.6 Menentukan Kelas Interval pada tabel distribusi .....	II-36
2.8.6.1 Menentukan nilai Jangkauan .....	II-36
2.8.6.2 Menentukan kelas interval .....	II-37
2.8.6.3 Menentukan panjang batas interval .....	II-37
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN</b> .....	<b>III-1</b>
3.1 Pendahuluan .....	III-1
3.2 Kerangka Pemikiran .....	III-1
3.3 Strategi Penelitian .....	III-3

3.3.1 Tahap Pengambilan Data .....	III-3
3.4 Pengolahan Data dan Analisa Tahap Pertama .....	III-4
3.5 Skala Penilaian pada kuesioner Utama .....	III-10
3.6 Metode Pembobotan kuesioner .....	III-11
3.7 kesimpulan dan Saran .....	III-11
3.8 Kerangka Pemikiran .....	III-12
<b>BAB IV DATA DAN ANALISIS .....</b>	<b>IV-1</b>
4.1. Pendahuluan .....	IV-1
4.2. Kuisisioner Utama .....	IV-1
4.2.1. Profil Responden .....	IV-2
4.3. Pembahasan .....	IV-3
4.3.1. Karakteristik Responden .....	IV-3
4.4. Hasil dan pembahasan .....	IV-5
4.4.1. Penyusunan Struktur Hierarki .....	IV-5
4.4.2. Menentukan Nilai Prioritas .....	IV-8
4.4.3. Melakukan perbandingan setiap variabel .....	IV-9
4.4.4. Analisis Data Kuisisioner .....	IV-10
4.5. Nilai Lokal Dampak .....	IV-31
4.6. Nilai Akhir Faktor Risiko .....	IV-35
4.7. Menentukan Kelas Interval pada tabel distribusi .....	IV-36
4.7.1. Menentukan Jangkauan Nilai .....	IV-36
4.7.2. Menentukan Kelas Interval .....	IV-36
4.7.3. Menentukan Panjang Batas Interval .....	IV-37
4.8. Analisa Level Risiko .....	IV-38

BAB V PENUTUP .....	V-1
5.1. Simpulan .....	V-1
5.2. Saran .....	V-2
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	



## DAFTAR TABEL

<u>No.</u>	<u>Judul</u>	<u>Halaman</u>
2.1.	Faktor-Faktor keterlambatan pada tiap aspek.....	II-12
2.2.	Definisi dari skala dampak berdasarkan empat sasaran proyek ..	II-12
2.3.	Probabilitas dan Dampak.....	II-22
2.4.	Rating Dampak .....	II-25
2.5.	Rating Probabilitas .....	II-26
2.6.	Tingkat Risiko .....	II-26
2.7.	Skala Penilaian perbandingan berpasangan.....	II-30
2.8.	Contoh matriks perbandingan berpasangan .....	II-30
2.9.	Nilai Indeks Random .....	II-33
2.10.	Variabel-variabel dampak keterlambatan .....	II-34
3.1.	Variabel hasil validasi pakar .....	III-4
3.2.	Kuesioner Dampak.....	III-7
3.3.	Skala penilaian kuesioner utama .....	III-10
4.1.	Profil Responden.....	IV-2
4.2.	Keadaan responden berdasarkan jenis kelamin .....	IV-3
4.3.	Keadaan responden berdasarkan pendidikan .....	IV-3
4.4.	Keadaan responden berdasarkan pengalaman kerja .....	IV-4
4.5.	Skala penilaian perbandingan berpasangan .....	IV-9
4.6.	Perbandingan antara variabel faktor penyebab dari pemilik .....	IV-10
4.7.	Penentuan bobot dari variabel faktor penyebab dari pemilik .....	IV-11
4.8.	Nilai Eginge Vector .....	IV-11

4.9. Perbandingan antara variabel faktor penyebab dari Tenaga Kerja...IV-13	IV-13
4.10. Penentuan bobot dari variabel faktor penyebab dari Tenaga Kerja.....IV-13	IV-13
4.11. Perbandingan antara variabel penyebab dari Bahan Material dan alat...IV-14	IV-14
4.12. Penentuan bobot dari variabel penyebab dari Bahan Material dan alat.IV-14	IV-14
4.13. Perbandingan antara variabel penyebab dari Karakteristik Tempat.....IV-15	IV-15
4.14. Penentuan bobot dari variabel penyebab dari Karakteristik Tempat.....IV-15	IV-15
4.15. Perbandingan antara variabel penyebab dari Faktor Lainnya.....IV-16	IV-16
4.16. Penentuan bobot dari variabel penyebab dari Faktor Lainnya.....IV-16	IV-16
4.47. Nilai Lokal Dampak.....IV-31	IV-31
4.48. Ranking Akhir Faktor Risiko.....IV-35	IV-35
4.49. Level Risiko.....IV-37	IV-37
4.50. Analisa Level Risiko.....IV-38	IV-38
4.51. Hasil Analisa Level Risiko.....IV-39	IV-39



## DAFTAR GAMBAR

<u>No.</u>	<u>Judul</u>	<u>Halaman</u>
2.1.	Project Scope Management .....	II-3
2.2.	Gambaran Manajemen Waktu .....	II-6
2.3.	Pola kebutuhan sumber daya (Berfluktuasi) .....	II-8
2.4.	Pola kebutuhan sumber daya (Tetap) .....	II-8
2.5.	Pola kebutuhan sumber daya (Bervariasi) .....	II-9
2.6.	Hierarki Risiko pada proyek konstruksi di Indonesia .....	III-15
2.7.	Unsur Risiko .....	III-16
2.8.	Diagram Manajemen Risiko .....	III-18
2.9.	Diagram Pemecahan Masalah .....	III-28
2.10.	Struktur Hierarki (AHP) .....	III-29
3.1.	Kerangka Analisa .....	III-13
4.1.	Struktur Hierarki .....	IV-5