

**ANALISIS FAKTOR TERJADINYA PERUBAHAN DESAIN PADA  
PROYEK KONSTRUKSI BANGUNAN GEDUNG DAN JEMBATAN  
DARI ASPEK *OWNER* DAN KONSULTAN PERENCANA**

Laporan Tugas Akhir  
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana dari Universitas  
Atma Jaya Yogyakarta

Oleh:

FANDY PERMANA

NPM : 08 02 12991



**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA, Juni 2013**

## SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Tugas Akhir dengan judul:

**ANALISIS FAKTOR TERJADINYA PERUBAHAN DESAIN PADA  
PROYEK KONSTRUKSI BANGUNAN GEDUNG DAN JEMBATAN  
DARI ASPEK *OWNER* DAN KONSULTAN PERENCANA**

benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri dan bukan merupakan hasil plagiasi karya orang lain. Ide, data hasil penelitian maupun kutipan langsung maupun tidak langsung yang bersumber dari tulisan atau ide orang lain dinyatakan secara tertulis dalam tugas akhir ini. Apabila terbukti dikemudian hari bahwa Tugas Akhir ini merupakan hasil plagiasi, maka ijazah yang saya peroleh dinyatakan batal dan akan saya kembalikan kepada Rektor Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Yogyakarta, 2013

Yang membuat pernyataan.



( Fandy Permana )

PENGESAHAN

Laporan Tugas Akhir

**ANALISIS FAKTOR TERJADINYA PERUBAHAN DESAIN PADA  
PROYEK KONSTRUKSI BANGUNAN GEDUNG DAN JEMBATAN  
DARI ASPEK *OWNER* DAN KONSULTAN PERENCANA**

Oleh:

FANDY PERMANA

NPM. : 08.02.12991

telah disetujui oleh Pembimbing

Yogyakarta, 18 Juni 2013

Pembimbing



(Ferianto Raharjo, S.T., M.T.)

Disahkan oleh:

Ketua Program Studi Teknik Sipil



(J. Januar Sudjati, S.T., M.T.)

PENGESAHAN

Laporan Tugas Akhir

**ANALISIS FAKTOR TERJADINYA PERUBAHAN DESAIN PADA  
PROYEK KONSTRUKSI BANGUNAN GEDUNG DAN JEMBATAN  
DARI ASPEK *OWNER* DAN KONSULTAN PERENCANA**

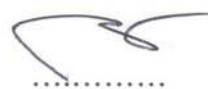
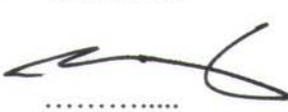


Oleh:

FANDY PERMANA

NPM. : 08.02.12991

Telah diuji dan disetujui oleh

Nama	Tanda tangan	Tanggal
Ketua : Ferianto Raharjo, S.T., M.T.	 .....	18/6/13 .....
Anggota: Ir. Peter F. Kaming, M.Eng., Ph.D.	 .....	18/6/13 .....
Anggota: Ir. A. Koesmargono, MCM., Ph.D.	 .....	18/6/13 .....

## KATA HANTAR

Puji syukur penyusun panjatkan kepada Allah SWT atas karunia-Nya, sehingga penyusun dapat menyelesaikan laporan tugas akhir ini dengan judul Analisis Faktor Terjadinya Perubahan Desain pada Proyek Konstruksi Bangunan Gedung dan Jembatan dari Aspek *Owner* dan Konsultan Perencana, dengan baik.

Penulisan Tugas Akhir ini sebagai salah satu persyaratan dalam menyelesaikan pendidikan tinggi Strata 1 pada Fakultas Teknik, Program Studi Teknik Sipil, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Tak lupa juga ucapan terima kasih disampaikan kepada semua pihak yang telah memberikan bantuan dan dorongan moral. Oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Dr. Ir. A.M. Ade Lisantoro, M.Eng., selaku Dekan Fakultas Teknik, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
2. J. Januar Sudjati, ST, MT., selaku Ketua Program Studi Teknik Sipil, Universitas Atma Jaya Yogyakarta,
3. Ferianto Raharjo, S.T., M.T., selaku Koordinator Tugas Akhir Manajemen Konstruksi dan selaku dosen pembimbing yang dengan sabar meluangkan waktu untuk memberi petunjuk dan membimbing penulis dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
4. Bapak dan Ibu kontraktor yang telah bersedia meluangkan waktu untuk menjadi responden mengisi kuisioner sebagai bahan tugas akhir ini.

5. Untuk keluarga tercinta Bapak, Ibu dan Kakak yang sudah memberikan doa, dukungan dan semangat sehingga tugas akhir ini dapat diselesaikan.
6. Untuk sahabatku Marthinus, Rato, Ryan, Hatem, Jaya, Krisna, Heru, Hastu, Paska, Echa, Ajik, Yosep, Tri, Veni dan Ipin terima kasih atas dukungannya.
7. Untuk semua teman-teman angkatan 2008 Fakultas Teknik Sipil Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
8. Teman-teman KKN 37 Warak (Jati, Khrisna, Candra, Bara, Anna, Wita, Qina dan Nina) terima kasih atas dukungannya.
9. Teman-teman NAMCHE 2008 terima kasih telah meluangkan waktunya untuk bermain disaat jenuh.
10. Rekan – rekan lain yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa tugas akhir ini masih jauh dari sempurna, maka penulis mengharapkan kritik dan saran guna membangun tugas akhir ini.

Yogyakarta, Mei 2013

FANDY PERMANA

NPM: 08 02 12991

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....	iii
<b>KATA HANTAR</b> .....	v
<b>DAFTAR ISI</b> .....	vii
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	ix
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	x
<b>INTISARI</b> .....	xi
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1. Latar Belakang Masalah .....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	3
1.3. Batasan Masalah .....	4
1.4. Keaslian Tugas Akhir .....	4
1.5. Tujuan Penelitian .....	4
1.6. Manfaat Penelitian .....	5
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1. Proyek Konstruksi .....	6
2.2. Manajemen Proyek Konstruksi .....	7
2.3. Tahap Dalam Kegiatan Proyek Konstruksi .....	10
2.4. Tahapan Proyek .....	10
2.5. Perubahan Desain .....	13
2.6. Desain <i>Engineering</i> .....	14
2.7. Faktor Penentu Desain <i>Engineering</i> .....	15
2.8. Lingkup Desain <i>Engineering</i> .....	15
2.9. Filosofi Desain .....	16
2.10. Pemilik Proyek ( <i>Owner</i> ) .....	17
2.11. Konsultan Perencana .....	18
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN</b>	
3.1. Metode Pengumpulan Data .....	19
3.2. Proses Pembuatan Kuisisioner .....	19
3.3. Proses Penyebaran Kuisisioner .....	20
3.4. Metode Analisis Data .....	20
3.3.1. Analisis <i>Mean</i> .....	21
3.3.2. <i>Standard Deviation</i> .....	21
3.3.3. Analisis Korelasi <i>Spearman Rank</i> .....	22
<b>BAB IV ANALISIS DATA</b>	
4.1. Data Umum Reponden .....	23
4.1.1. Jenis Proyek .....	24
4.1.2. Klasifikasi Perusahaan Responden .....	24

4.1.3. Pengalaman Kerja Responden.....	26
4.1.4. Pendidikan Terakhir Responden.....	26
4.2. Data Proyek.....	27
4.2.1. Jawaban Pertanyaan “Apakah pernah mengalami terjadinya perubahan desain pada pekerjaan proyek konstruksi?”.....	28
4.2.2. Jawaban Pertanyaan “Apakah proyek konstruksi sering terjadi perubahan desain pada pekerjaan proyek konstruksi?”.....	29
4.2.3. Jawaban Pertanyaan “Apakah terjadinya perubahan desain pada proyek konstruksi berpengaruh terhadap biaya yang telah direncanakan dari awal?”.....	30
4.3. Faktor-Faktor Terjadinya Perubahan Desain dari Aspek <i>Owner</i> dan Konsultan Perencana.....	31
4.3.1. Aspek <i>Owner</i> .....	31
4.3.2. Aspek Konsultan perencana.....	33
4.4. Analisis Mengenai Perbedaan Persepsi Terjadinya Perubahan Desain pada Proyek Konstruksi Bangunan Gedung dan Proyek Konstruksi Jembatan.....	35
4.4.1. Uji Hipotesis Dari Aspek <i>Owner</i> .....	35
4.4.2. Uji Hipotesis Dari Aspek Konsultan Perencana.....	37
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
5.1. Kesimpulan.....	39
5.2. Saran.....	40
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	41
<b>LAMPIRAN</b>	

## DAFTAR TABEL

Tabel 4.1. Jenis Proyek Responden .....	24
Tabel 4.2. Klasifikasi Perusahaan Jenis Proyek Gedung dan Jembatan .....	25
Tabel 4.3. Pengalaman Kerja Responden .....	26
Tabel 4.4. Pendidikan Terakhir Responden .....	27
Tabel 4.5. Jawaban Pertanyaan “Apakah pernah mengalami terjadinya perubahan desain pada pekerjaan proyek konstruksi?” .....	28
Tabel 4.6. Jawaban Pertanyaan “Apakah proyek konstruksi sering terjadi perubahan desain pada pekerjaan proyek konstruksi?” .....	29
Tabel 4.7. Jawaban Pertanyaan “Apakah terjadinya perubahan desain pada proyek konstruksi berpengaruh terhadap biaya yang telah direncanakan dari awal?” .....	30
Tabel 4.8. Aspek <i>Owner</i> pada Proyek Konstruksi Bangunan Gedung dan Jembatan .....	32
Tabel 4.9. Aspek Konsultan Perencana pada Proyek Konstruksi Gedung dan Jembatan.....	34
Tabel 4.10. Hasil Korelasi Bivariate SPSS <i>Correlations</i> dari Aspek <i>Owner</i> ...	36
Tabel 4.11. Hasil Korelasi Bivariate SPSS <i>Correlations</i> dari Aspek Konsultan Perencana .....	38

**DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran 1. Kuesioner Penelitian .....	42
Lampiran 2. Daftar Nama Kontraktor .....	46
Lampiran 3. Tabel Hasil Rekap Kuisisioner .....	47
Lampiran 4. Tabel <i>Output</i> Analisis Korelasi <i>Spearman Rank</i> .....	53



## INTISARI

**ANALISIS FAKTOR TERJADINYA PERUBAHAN DESAIN PADA PROYEK KONSTRUKSI BANGUNAN GEDUNG DAN JEMBATAN DARI ASPEK OWNER DAN KONSULTAN PERENCANA**, Fandy Permana, NPM 08.02.12991, tahun 2013, Bidang Keahlian Manajemen Konstruksi, Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Perubahan desain pada konstruksi bisa terjadi akibat perubahan rencana oleh *owner* dan kesalahan yang dilakukan oleh konsultan perencana. Terjadinya perubahan desain akan berpengaruh biaya, mutu dan waktu proyek konstruksi. Tentu saja gambaran keseluruhan dari segi ekonomi dan finansial akan menjadi faktor utama dalam pengambilan keputusan. Proses ini merupakan masalah kritis pada kegiatan desain *engineering* (Soeharto, 1995). Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui faktor penyebab terjadinya perubahan desain pada proyek konstruksi bangunan gedung dan jembatan dari aspek *owner* dan konsultan perencana. Selain itu, melihat ada tidaknya perbedaan faktor terjadinya perubahan desain dari aspek *owner* dan konsultan perencana antara proyek konstruksi bangunan gedung dengan jembatan.

Penelitian ini dilakukan dengan membuat kuisisioner yang berisi tentang faktor terjadinya perubahan desain. Beberapa faktor terjadinya perubahan desain adalah dari aspek *owner* dan konsultan perencana. Kuisisioner diberikan kepada perusahaan kontraktor bangunan dan jembatan. Data kemudian diolah dan dianalisis. Analisis dilakukan berdasarkan nilai *mean* dan korelasi *Spearman Rank*.

Hasil analisis *mean* menunjukkan bahwa faktor yang berpengaruh terjadinya perubahan desain dari aspek *owner* dan konsultan perencana. Aspek *owner* pada proyek gedung yang berpengaruh adalah ketersediaan dana proyek. Kemudian aspek *owner* pada proyek jembatan yang berpengaruh adalah spesifikasi teknis. Lalu perubahan desain dari aspek konsultan perencana pada proyek gedung dan jembatan yang sama-sama berpengaruh adalah kesalahan gambar kerja. Pada analisis *Spearman Rank*, pada aspek *owner* nilai signifikansi yang didapatkan lebih kecil dari 0,05 sehingga, terdapat persamaan persepsi responden terhadap faktor terjadinya perubahan desain dari aspek *owner* berdasarkan jenis proyek konstruksi bangunan gedung maupun proyek konstruksi jembatan. Pada aspek konsultan perencana nilai signifikansi didapatkan lebih kecil dari 0,05 sehingga, terdapat persamaan persepsi responden terhadap faktor terjadinya perubahan desain dari aspek konsultan perencana berdasarkan jenis proyek konstruksi bangunan gedung dan proyek konstruksi jembatan.

**Kata kunci** : Perubahan desain, *owner*, konsultan perencana, gedung, jembatan.