

**IDENTIFIKASI FAKTOR – FAKTOR DAN DAMPAK
CHANGE ORDER PADA PROYEK BANGUNAN GEDUNG**

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

Oleh :
HERYEGZOHN JECKSON M MANURUNG
NPM. : 11 02 14100



**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
JANUARI 2016**

PERNYATAAN

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

IDENTIFIKASI FAKTOR-FAKTOR DAN DAMPAK *CHANGE ORDER* PADA PROYEK BANGUNAN GEDUNG

Benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri dan bukan merupakan hasil plagiasi dari karya orang lain. Ide, data hasil penelitian maupun kutipan, baik 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, 25 Januari 2016

Yang membuat pernyataan,



(Heryezohn Jeckson M Manurung)

PENGESAHAN

Laporan Tugas Akhir

**IDENTIFIKASI FAKTOR-FAKTOR DAN DAMPAK
CHANGE ORDER PADA PROYEK BANGUNAN GEDUNG**

Oleh :

HERYEGZOHN J M MANURUNG

NPM. : 11 02 14100

Telah disetujui oleh Pembimbing
Yogyakarta 22 Januari 2016

Pembimbing



(Ir. A. Koesmargono, MCM., Ph.D.)

Disahkan oleh :

Program Studi Teknik Sipil

Ketua :



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

PENGESAHAN

Laporan Tugas Akhir

IDENTIFIKASI FAKTOR-FAKTOR DAN DAMPAK *CHANGE ORDER*

PADA PROYEK BANGUNAN GEDUNG



Oleh :

HERYEGZOHN JECKSON M MANURUNG

NPM : 11 02 14100

Telah disetujui oleh pembimbing

Nama Penguji	Tanda Tangan	Tanggal
Ketua : Ir. A. Koesmargono, MCM., Ph.D.		22/1/16
Anggota : Ferianto Rahardjo, S.T., M.T.		22/1/16
Anggota : Ir. Peter F. Kaming, M.Eng., Ph.D.		22/1/16

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas segala karunia yang telah diberikan-Nya sehingga penulisan Tugas Akhir ini dapat diselesaikan dengan baik. Penulisan Tugas Akhir ini bertujuan untuk memenuhi persyaratan Yudisium Tingkat Sarjana Strata Satu (S1) pada program studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Penulis menyadari tanpa bimbingan dan petunjuk dari berbagai pihak, penulis akan mengalami kesulitan dalam pelaksanaan penulisan ini. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan banyak terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dan membimbing dalam penyusunan penulisan laporan, maupun pelaksanaan pengambilan data Tugas Akhir di lapangan. Untuk itu penulis mengucapkan terimakasih kepada :

1. Tuhan Yang Maha Esa, karena penyertaan serta rahmatnya sehingga penulisan ini dapat berjalan dengan lancar.
2. Untuk Ayah, Mama, kedua adikku Jois dan Beatrice dan semua keluarga besar. Terimakasih untuk doa, semangat dan motifasi yang diberikan.
3. Kepada bapak Ir. A. Koesmargono, MCM., Ph.D., selaku dosen pembimbing yang dengan sabar meluangkan waktu untuk memberikan petunjuk dan memberikan bimbingan dalam penyusunan laporan Tugas Akhir ini.
4. Kepada bapak Prof. Ir. Yoyong Arfiadi, M.Eng., Ph.D. selaku dekan Fakultas Teknik Sipil Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

5. Bapak J. Januar Sudjati, S.T, M.T., selaku ketua Program Studi Teknik Sipil Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
6. Seluruh dosen Program Studi Teknik Sipil Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
7. KASBITY 2011, Gunsalt, Nita Siahaan, Melisa Siboro, Chantom, Winda Siboro, Frida Hutasoit, Adi, Jockie Sagala, Redno Pasaribu, Enjel, Irenty. Terimakasih telah menjadi sahabat bagi penulis selama menempuh pendidikan di perantauan ini.
8. KASBITY, Tua Sianturi selaku menjabat sebagai ketua, Ivan Siboro selaku mantan ketua, Putra Nanda selaku ketua mekanik motor KASBITY dan juga Wisnu Napitupulu selaku ketua pecinta wanita KASBITY. beserta anggota KASBITY lain yang tidak bisa disebutkan satu-persatu. Terimakasih semua.
9. GATHERING se- JAWA-BALI. Terimakasih buat kasbity karena telah mempercayai penulis sebagai ketua
10. Terimakasih buat Lando Sarsum, Anggota KASBITY 2015.
11. Terimakasih juga buat anggota Komunitas Mahasiswa Batak Atma Jaya Yogyakarta (KMBA).
12. Terimakasih juga buat personil-personil Road Band dan Texas Band yang mempercayai sebagai bassis.
13. Teman seperjuangan dari semester awal hingga lulus Ichwan Sugianto, yang telah bersama-sama mencari data.

14. Terimakasih buat para mantan-mantan yang tidak bisa disebutkan satu-persatu.
15. Terimakasih buat Abang Anter Sigirow, yang telah menjaga selama di perantauan ini.
16. Teman KKN Kelompok 81 (Cepogo).
17. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu-persatu, baik secara langsung maupun tidak langsung telah membantu penulis dalam menyelesaikan studi di Fakultas Teknik Sipil Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Yogyakarta, Januari 2016

Heryegzohn Jeckson M Manurung

NPM : 11 02 14100

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PERNYATAAN.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN.....	iii
LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
INTISARI.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1.Latar Belakang.....	1
1.2.Perumusan Masalah.....	2
1.3.Batasan Masalah.....	3
1.4.Tujuan Penelitian.....	3
1.5.Manfaat Penelitian.....	4
1.6.Keaslian Penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1. Pengertian Umum Proyek Konstruksi.....	5
2.2. Biaya Konstruksi.....	6
2.2.1. Biaya Material.....	6
2.2.2. Biaya Peralatan dan Tenaga/Upah.....	6
2.3. Penerapan Jadwal Konstruksi.....	7
2.4. Deskripsi <i>Change Order</i>	11
2.4.1. Pengertian <i>Change Order</i>	11
2.4.2. Tujuan <i>Change Order</i>	11

2.4.3. Jenis <i>Change Order</i>	12
2.4.3.1. <i>Directive Change</i>	12
2.4.3.2. <i>Construtive Change</i>	13
2.4.4. Faktor Penyebab <i>Change Order</i>	14
2.4.5. Pengaruh <i>Change Order</i>	18
2.5. Proyek Bangunan Gedung.....	19
2.5.1. Deskripsi Proyek Bangunan Gedung.....	19
2.5.2. Spesifikasi Proyek Bangunan Gedung.....	20
BAB III METODE PENELITIAN.....	23
3.1. Metode Pengumpulan Data.....	23
3.2. Metode Analisis Data.....	24
3.2.1. Metode <i>Mean</i>	24
3.2.2. Metode Standar Deviasi.....	25
BAB IV ANALISIS DAN PEMBAHASAN.....	27
4.1. Data Umum Responden.....	27
4.1.1. Jabatan Responden Dalam Proyek.....	27
4.1.2. Pendidikan Terakhir Responden.....	28
4.1.3. Pengalaman Kerja Responden.....	28
4.1.4. Bentuk Badan Usaha Perusahaan Responden.....	29
4.1.5. Saham Kepemilikan Perusahaan Responden.....	29
4.2. Data Proyek.....	30
4.2.1. Pemilik Proyek.....	30
4.2.2. Jenis Proyek Bangunan.....	31
4.2.3. Nama Proyek dan Lokasi Proyek.....	32
4.2.4. Jenis Kontrak.....	33
4.3. Data Penelitian.....	34
4.3.1. Jenis Pekerjaan Proyek Yang Mengalami <i>Change Order</i>	34

4.3.2. Penyebab Terjadinya <i>Change Order</i>	36
4.3.2.1. Analisis Penyebab Terjadinya <i>Change Order</i> Ditinjau Dari Segi Konstruksi.....	36
4.3.2.1.1. Penyebab Terjadinya <i>Change Order</i> Berdasarkan Planning dan Desain.....	36
4.3.2.1.2. Penyebab Terjadinya <i>Change Order</i> Berdasarkan Kondisi Bawah Tanah.....	38
4.3.2.1.3. Penyebab Terjadinya <i>Change Order</i> Berdasarkan Pertimbangan Keamanan.....	39
4.3.2.1.4. Penyebab Terjadinya <i>Change Order</i> Berdasarkan Kejadian Alam.....	40
4.3.2.2. Analisis Penyebab Terjadinya <i>Change Order</i> Ditinjau Dari Segi Administrasi.....	40
4.3.2.2.1. Penyebab Terjadinya <i>Change Order</i> Berdasarkan Peraturan Kerja.....	41
4.3.2.2.2. Penyebab Terjadinya <i>Change Order</i> Berdasarkan Peraturan Dari Pihak Yang Berwenang Membuat Keputusan.....	42
4.3.2.2.3. Penyebab Terjadinya <i>Change Order</i> Berdasarkan Perubahan Kepemilikan.....	43
4.3.2.2.4. Penyebab Terjadinya <i>Change Order</i> Berdasarkan Permohonan Lingkungan Kerja.....	44
4.3.2.2.1. Penyebab Terjadinya <i>Change Order</i> Berdasarkan Lainnya.....	45
4.3.2.3. Analisis Penyebab Terjadinya <i>Change Order</i> Ditinjau Dari Segi Sumber Daya.....	47
4.3.3. Dampak Dari <i>Change Order</i>	49
4.3.3.1. Besar Penambahan Anggaran Akibat <i>Change Order</i>	49
4.3.3.2. Besar Pengurangan Mutu Bangunan Akibat <i>Change Order</i>	50
4.3.2.3. Besar Penambahan Waktu Kerja Bangunan Akibat <i>Change Order</i>	51

BAB V PENUTUP.....	52
5.1. Kesimpulan.....	52
5.2. Saran.....	53
DAFTAR PUSTAKA.....	55
LAMPIRAN	



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Tabel Pengelompokan Dari Faktor Penyebab <i>Change Order</i>	20
Tabel 4.1 Tabel Jabatan Responden Dalam Proyek.....	27
Tabel 4.2 Tabel Pendidikan Terakhir Responden.....	28
Tabel 4.3 Tabel Pengalaman Kerja Responden.....	28
Tabel 4.4 Tabel Bentuk Usaha Perusahaan Responden.....	29
Tabel 4.5 Tabel Saham Kepemilikan Perusahaan Responden.....	29
Tabel 4.6 Tabel Pemilik Proyek.....	30
Tabel 4.7 Tabel Jenis Proyek Bangunan.....	31
Tabel 4.8 Tabel Nama Proyek dan Lokasi Proyek.....	32
Tabel 4.9 Tabel Jenis Kontrak.....	33
Tabel 4.10 Tabel Jenis Pekerjaan Proyek Yang Mengalami <i>Change Order</i>	35
Tabel 4.11 Tabel Terjadinya <i>Change Order</i> Segi Planning dan Desain.....	36
Tabel 4.12 Tabel Terjadinya <i>Change Order</i> Segi Kondisi Bawah Tanah.....	38
Tabel 4.13 Tabel Terjadinya <i>Change Order</i> Segi Pertimbangan Keamanan.....	39
Tabel 4.14 Tabel Terjadinya <i>Change Order</i> Segi Kejadian Alam.....	40
Tabel 4.15 Tabel Terjadinya <i>Change Order</i> Segi Perubahan Peraturan Kerja.....	41
Tabel 4.16 Tabel Terjadinya <i>Change Order</i> Segi Peraturan Dari Pihak Yang Berwenang Membuat Keputusan.....	42
Tabel 4.17 Tabel Terjadinya <i>Change Order</i> Segi Perubahan Kepemilikan.....	43
Tabel 4.18 Tabel Terjadinya <i>Change Order</i> Segi Permohonan Lingkungan.....	44
Tabel 4.19 Tabel Terjadinya <i>Change Order</i> Segi Lainnya.....	45
Tabel 4.20 Tabel Terjadinya <i>Change Order</i> Segi Sumber Daya.....	47
Tabel 4.21 Tabel Besar Penambahan Anggaran Akibat <i>Change Order</i>	50
Tabel 4.22 Tabel Besar Pengurangan Mutu Bangunan Akibat <i>Change Order</i>	50
Tabel 4.23 Tabel Besar Penambahan Waktu Kerja Akibat <i>Change Order</i>	51
Tabel 4.24 Tabel Fase Konstruksi Terjadi <i>Change Order</i>	51

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Kuisisioner.....	56
Lampiran 2	Data Umum Kontraktor.....	64
Lampiran 3	Data Umum Proyek.....	65
Lampiran 4	Data Penelitian.....	66
Lampiran 5	Rekap Hasil Kuisisioner <i>Change Order</i> Dari Jenis Pekerjaan Proyek.....	72
Lampiran 6	Rekap Hasil Kuisisioner <i>Change Order</i> Segi Konstruksi.....	73
Lampiran 7	Rekap Hasil Kuisisioner <i>Change Order</i> Segi Administrasi.....	77
Lampiran 8	Rekap Hasil Kuisisioner <i>Change Order</i> Segi Sumber Daya.....	82
Lampiran 5	Rekap Hasil Kuisisioner Dampak Dari <i>Change Order</i>	83
Lampiran 5	Rekap Hasil Kuisisioner Fase Kontruksi Terjadi <i>Change Order</i>	86

INTISARI

“IDENTIFIKASI FAKTOR-FAKTOR DAN DAMPAK *CHANGE ORDER* PADA PROYEK BANGUNAN GEDUNG”, Heryezohn Jeckson M Manurung, NPM 11 02 14100, Tahun 2016, Bidang Keahlian Manajemen Konstruksi, Fakultas Teknik, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Pada proses pelaksanaan konstruksi bangunan gedung sangat sedikit sekali ditemukan suatu proyek yang tidak mengalami *change order* pada keseluruhan tahapan proyek. *Change order* dapat terjadi pada awal konstruksi, pertengahan konstruksi dan akhir konstruksi. Banyaknya *change order* pada proyek konstruksi bisa menyebabkan proyek tersebut dan pembengkakan biaya. *Change order* biasanya terjadi karena adanya perubahan pada proyek dan adanya permintaan dari pihak yang secara umum terlibat pada proyek. Maka peneliti ingin mengetahui apa saja faktor-faktor penyebab terjadinya *change order* pada bangunan gedung.

Penelitian ini dilaksanakan dengan penyebaran kuisioner dan sasaran respondennya adalah kontraktor yang terdiri dari berbagai jabatan di dalam suatu proyek dan owner. Analisis data dilakukan dengan menghitung nilai mean dan standar deviasi.

Dari penelitian yang diteliti, maka hasil akan menunjukkan bahwa faktor dan dampak utama yang menyebabkan *change order* pada bangunan gedung. Jenis pekerjaan struktur atas adalah yang paling sering mengalami *change order*. Besar penambahan anggaran 10% - 20%, besar pengurangan mutu bangunan >10%, besar penambahan waktu kerja 10%-30%.

Kata Kunci : *Change Order*, konstruksi bangunan gedung