

# **TUGAS AKHIR**

## **DAMPAK VARIATION ORDER TERHADAP WAKTU PELAKSANAAN DAN BIAYA OPERASIONAL PROYEK**

**(Studi Kasus : Proyek One Belpark – Jakarta)**

**Diajukan sebagai syarat dalam mencapai gelar Sarjana Teknik Strata I (S-1)**



**UNIVERSITAS  
MERCU BUANA**

**Disusun Oleh :**

**NAMA : AYU RIZKI FAUZIA**

**NIM : 41113120092**

**UNIVERSITAS MERCU BUANA**

**FAKULTAS TEKNIK**

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL, TERAKREDITASI A**

**NOMOR : 241/SK/BAN-PT/AK-XVI/S/XII/2013**

**2015**

	<p style="text-align: center;"><b>LEMBAR PENGESAHAN SIDANG SARJANA PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS MERCU BUANA</b></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, Universitas Mercu Buana, Jakarta.

**Judul Tugas Akhir** : Dampak Variation Order Terhadap Waktu Pelaksanaan dan Biaya Operasional Proyek (Studi Kasus Proyek One Belpark – Jakarta)

Disusun oleh:

**Nama** : Ayu Rizki Fauzia

**NIM** : 41113120092

**Jurusan/Program Studi** : Teknik Sipil

Telah diajukan dan dinyatakan LULUS pada Sidang Sarjana Tanggal, 5 Juli 2015.

**Pembimbing**

  
Ir. Mawardi Amin, MT.

Jakarta, Juli 2015



Mengetahui,  
**Ketua Penguji**

  
Budi Santosa, ST, MT.

Mengetahui,  
**Ketua Program Studi Teknik Sipil**

  
Ir. Mawardi Amin, MT.

**LEMBAR PERNYATAAN**

 <p>UNIVERSITAS MERCU BUANA</p>	<p style="text-align: center;"><b>LEMBAR PERNYATAAN SIDANG SARJANA PRODI TEKNIK SIPIL FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS MERCU BUANA</b></p>	
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Ayu Rizki Fauzia  
Nomor Induk Mahasiswa : 41113120092  
Program Studi : Teknik Sipil  
Fakultas : Teknik

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

Jakarta, Juni 2015

Yang memberikan pernyataan

  
  
Ayu Rizki Fauzia

## KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan Alhamdulillahirobbil'alamin segala puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga penyusun dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir yang berjudul “DAMPAK *VARIATION ORDER* TERHADAP WAKTU PELAKSANAAN DAN BIAYA OPERASIONAL PROYEK STUDI KASUS PROYEK ONE BELPARK - JAKARTA” dengan baik.

Laporan Tugas Akhir ini disusun untuk melengkapi syarat akhir strata 1 (S1) pada Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Mercubuana.

Laporan Tugas Akhir ini diselesaikan berdasarkan teori – teori yang penyusun dapatkan selama dibangku perkuliahan dan arahan dari Dosen-dosen pembimbing, serta sedikit ilmu yang di dapat dari pengalaman kerja.

Dalam pembuatan laporan ini tentunya tidak lepas dari bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak, oleh karena itu penyusun menyampaikan terima kasih kepada;

1. Allah SWT, atas ridho-Nya laporan ini dapat terselesaikan.
2. Keluarga yang selalu mendo'akan dan menyemangati penyusun.
3. Bapak Ir. Mawardi Amin. MT selaku Ketua Jurusan Teknik Sipil sekaligus Dosen pembimbing penyusunan Tugas Akhir.
4. Seluruh dosen, staf dan karyawan Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Mercu Buana, atas jasa-jasanya selama penyusun menuntut ilmu.
5. Teman-teman kerja PT. Quanta QS Costindo atas dukungan dan membantu menyelesaikan masalah dalam penyusunan Tugas Akhir.
6. Seluruh rekan mahasiswa Teknik Sipil, khususnya angkatan 2013 yang telah banyak memberi semangat.

7. Semua pihak yang telah membantu sehingga penyusun dapat menyelesaikan penyusunan Laporan Tugas Akhir ini.

Penyusun menyadari bahwa dalam penyusunan Laporan Tugas Akhir ini masih jauh dari sempurna, untuk itu penyusun mengharapkan saran dan kritik yang membangun guna kesempurnaan Laporan Tugas Akhir ini.

Penyusun berharap semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi penyusun khususnya dan pembaca pada umumnya.

Jakarta, Juli 2015

Penyusun



## DAFTAR ISI

Halaman Judul .....	i
Lembar Pengesahan .....	ii
Lembar Pernyataan .....	iii
Abstrak .....	iv
Kata Pengantar .....	vi
Daftar Isi .....	vii
Daftar Gambar .....	xii
Daftar Tabel .....	xiii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>I-1</b>
1.1. Latar Belakang .....	I-1
1.2. Rumusan Masalah .....	I-2
1.3. Maksud dan Tujuan .....	I-3
1.4. Pembatasan Masalah .....	I-4
1.5. Metodologi Penelitian .....	I-4
1.6. Sistematika Penulisan .....	I-6
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	<b>II-1</b>
2.1. Dasar-Dasar Manajemen Proyek .....	II-1
2.1.1 Pengertian Manajemen .....	II-1
2.1.2 Pengertian Proyek .....	II-2

2.1.3 Tahap Proyek Konstruksi .....	II-3
2.2. Pengertian Kontrak .....	II-5
2.2.1 Perbedaan Type Kontrak.....	II-5
2.3. Aplikasi Type Kontrak.....	II-7
2.4. Hirarki dan Hubungan Antar Dokumen .....	II-13
2.5. Hubungan Antar Dokumen Pelaksanaan .....	II-14
2.6. Quantity Surveyor (QS) .....	II-19
2.6.1 Definisi Quantity Surveyor .....	II-19
2.6.2 Peran Quantity Surveyor .....	II-19
2.6.3 Pelayanan / Jasa Quantity Surveyor .....	II-21
2.6.4 Pengetahuan dasar Quantity Surveyor .....	II-21
2.7. Gambaran Umum <i>Variation Order</i> .....	II-22
2.7.1 Definisi <i>Variation Order</i> / <i>Change Order</i> .....	II-23
2.7.2 Pengertian <i>Variation Order</i> / <i>Change Order</i> .....	II-26
2.7.3 Tujuan <i>Variation Order</i> / <i>Change Order</i> .....	II-27
2.7.4 Tahapan Proses <i>Variation Order</i> / <i>Change Order</i> .....	II-28
<b>BAB III METODE PENELITIAN..</b> .....	III-1
3.1. Data Umum Proyek .....	III-1
3.2. Jenis Data .....	III-2
3.3. Sumber Data .....	III-2
3.4. Proses pengolahan Data .....	III-2

<b>BAB IV DATA DAN ANALISA</b> .....	IV-1
4.1. Variation Order pada Proyek One Belpark – Jakarta .....	IV-1
4.2. Permintaan Site Instruction .....	IV-9
4.3. Pola Pengajuan Variation Order .....	IV-10
4.4. Nilai Variation Order .....	IV-11
4.5. Pola Perilaku Variation Order terhadap Master Schedule (Waktu) .....	IV-14
4.6. Pengaruh Variation Order Terhadap Biaya Operasional Kontraktor (Preliminary) .....	IV-16

<b>BAB V PENUTUP</b> .....	V-1
5.1 Kesimpulan .....	V-1
5.2 Saran .....	V-2

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

LEMBAR ASISTENSI





## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1.Rumusan Masalah Akibat Variation Order .....	I-1
Gambar 2.1.Siklus Hidup Proyek Konstruksi .....	II-3
Gambar 3.1.Bagan Alur Penelitian.....	III-4



## DAFTAR GRAFIK

Grafik 4.1 Hubungan Antara Jumlah SI perbulan dengan Jenis Pekerjaan .....	IV-9
Grafik 4.2 Hubungan Antara Jumlah SI Keseluruhan dengan Jenis Pekerjaan ....	IV-9
Grafik 4.3 Grafik Nilai VO Terhadap Jenis Pekerjaan/bulan .....	IV-12
Grafik 4.4 Grafik Nilai VO Terhadap Jenis Pekerjaan .....	IV-12



## DAFTAR TABEL

Tabel IV.1 VO Bulan Maret 2014 .....	IV-1
Tabel IV.2 VO Bulan April 2014 .....	IV-1
Tabel IV.3 VO Bulan Mei 2014 .....	IV-1
Tabel IV.4 VO Bulan Juli 2014 .....	IV-2
Tabel IV.5 VO Bulan Agustus 2014 .....	IV-2
Tabel IV-6 VO Bulan September 2014.....	IV-2
Tabel IV-7 VO Bulan Oktober 2014 .....	IV-2
Tabel IV-8 VO Bulan November 2014.....	IV-3
Tabel IV-9 VO Bulan Desember 2014.....	IV-5
Tabel IV-10 VO Bulan Januari 2015.....	IV-5
Tabel IV-11 VO Bulan Februari 2015.....	IV-6
Tabel IV-12 VO Bulan Maret 2015.....	IV-6
Tabel IV-13 VO Bulan April 2015.....	IV-7
Tabel IV-14 VO Bulan Mei 2015.....	IV-8
Tabel IV-15 VO Bulan Juni 2015.....	IV-8
Tabel IV-16 Nilai Variation Order .....	IV-9
Tabel IV-17 Data Perincian Preliminary.....	IV-8