

TUGAS AKHIR

DAMPAK VARIATION ORDER TERHADAP WAKTU PELAKSANAAN DAN BIAYA OPERASIONAL PROYEK

(Studi Kasus : Proyek Mall @ Alam Sutera)

Diajukan sebagai syarat dalam mencapai
gelar sarjana strata satu (S1)



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

DI SUSUN OLEH :

Nama : Bakhtiar Arifin

Nim : 41108110085

PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK PERENCANAAN DAN DESAIN
UNIVERSITAS MERCU BUANA
2012



**LEMBAR PENGESAHAN SIDANG SARJANA
PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN
PERENCANAAN
UNIVERSITAS MERCU BUANA**

Q

Semester : Genap

Tahun Akademik : 2011/2012

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 : DAMPAK VARIATION ORDER TERHADAP WAKTU
PELAKSANAAN DAN BIAYA OPERASIONAL PROYEK
(Studi Kasus : Proyek Mall @ Alam Sutera)**

Disusun oleh :

Nama : Bakhtiar Arifin

NIM : 41108110085

Jurusan/Program Studi : Teknik Sipil

Telah diajukan dan dinyatakan **LULUS** pada Sidang Sarjana Tanggal 25 Februari 2012.

Pembimbing Tugas Akhir

Ir, Mawardi Amin, MT

Jakarta, 15 Maret 2012

Mengetahui



Ketua Penguji

Ir, Agus Suroso, MT

Mengetahui,

Pjs Ketua Program Studi Teknik Sipil

Ir, Sylvia Indriany, MT

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

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Bakhtiar Arifin
NIM : 41108110085
Program Studi : Teknik Sipil
Fakultas : Teknik Sipil dan Perencanaan

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, 12 Februari 2012

Mengetahui

Yang memberikan pernyataan

Bakhtiar Arifin

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan rahmatNya, penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul '**Analisis Variation Order pada Proyek Mall@Alam Sutera**' ini dengan baik.

Dalam menyusun skripsi ini penulis mengalami berbagai hambatan dan kesulitan, terutama karena terbatasnya kemampuan dan pengalaman penulis, namun berkat bantuan dari dosen pembimbing serta bantuan dari berbagai pihak, hambatan tersebut dapat diatasi.

Oleh karena itu, dalam kesempatan ini penulis ingin menyampaikan penghargaan dan rasa terima kasih kepada :

1. Ir. Mawardi Amin, MT. yang telah meluangkan waktu dan tenaga untuk membimbing dan membantu penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
2. Kedua orang tua saya yang telah membesarkan, mendidik dan memberikan kasih sayang pada penulis
3. Kakak dan adik perempuan yang selalu mendukung penulis
4. Ir. Widiarto (Chief QS) yang telah memberikan banyak ilmu untuk penulis
5. Partner Quantity Surveryor setia Ade Nurmala, yang sangat membantu sekali dalam memberikan dukungan, perhatian dan ide untuk penulis.
6. Rangga Satriawan, Sony Febrianto & Dwi Tri Nugroho, serta teman-teman yang selalu mendukung dan memberikan dorongan agar tetap semangat untuk menyelesaikan skripsi penulis.
7. Project Manager, Deputy PM, Site Manager, Cost Control dan seluruh Staff Engineering beserta karyawan PT. Nusa Raya Cipta pada Proyek Mall@Alam Sutera atas pengertian dan dukungannya.
8. Seluruh Staff Pengajar FTPD PKK Universitas Mercubuana yang telah memberikan materi kuliah dengan baik, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.

9. Konsultan QS, Konsultan Owner dan Konsultan pengawas Proyek Mall@Alam Sutera yang telah memberikan ilmunya secara tidak langsung kepada penulis.
10. Dan semua pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini, yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna, baik dari segi isi maupun penyajian dan tata bahasa. Oleh karena itu, penulis mohon maaf apabila ada kekurangan maupun kesalahan dalam penulisan skripsi ini, serta adanya kritik dan saran sangat diharapkan penulis guna memperbaiki kekurangan yang ada. Akhir kata, penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca pada umumnya serta rekan-rekan mahasiswa Fakultas Teknik Sipil & Perencanaan Universitas Mercubuana pada khususnya.

Jakarta, Februari 2012

Penulis

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR GAMBAR	V
DAFTAR TABEL	VI
DAFTAR GRAFIK	VII
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang.....	I-1
1.2 Rumusan Masalah.....	I-2
1.3 Maksud dan Tujuan.....	I-2
1.4 Pembatasan Masalah.....	I-3
1.5 Metodologi Penulisan.....	I-3
1.5.1 Observasi.....	I-4
1.5.2 Pengumpulan Data.....	I-4
1.5.3 Pengolahan Data.....	I-4
1.5.4 Kesimpulan.....	I-5
1.6 Sistematika Penulisan.....	I-5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Pengertian Kontrak	II-1
2.2 Perbedaan Type Kontrak	II-1
2.3 Aplikasi Type Kontrak	II-3
2.4 Hirarki dan Hubungan Antar Dokumen	II-8
2.5 Hubungan Antar Dokumen Pelaksanaan	II-9
2.6 Quantity Surveyor	II-14
2.6.1 Definisi Quantity Surveyor	II-14
2.6.2 Peran Quantity Surveyor	II-15
2.6.3 Pelayanan / Jasa Quantity Surveyor	II-16
2.6.4 Pengetahuan Dasar Quantity Surveyor	II-17
2.7 Gambaran Umum Variation Order.....	II-18
2.7.1 Deskripsi Variation Order	II-19
2.7.2 Pengertian Variation Order	II-21
2.7.3 Tujuan Variation Order	II-21
2.7.4 Tahapan Proses Variation Order	II-22

2.8	Deskripsi Pekerjaan Konstruksi.....	II-27
2.8.1	Klasifikasi Pekerjaan Konstruksi.....	II-27
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		
3.1	Pola Pikir Metodologi Penelitian.....	III-1
3.2	Frame Waktu Pengambilan Data	III-3
3.3	Instruksi Perubahan Pekerjaan	III-4
BAB IV ANALISIS DATA		
4.1	Data Proyek.....	IV-1
4.2	Instruksi Perubahan Pekerjaan/Variation Order.....	IV-2
4.3	Permintaan IPP.....	IV-24
4.4	Pola Pengajuan Variation/Change Order.....	IV-25
4.5	Nilai IPP/Variation Order.....	IV-30
4.6	Pola Perilaku VO Terhadap Waktu.....	IV-35
4.7	Pengaruh VO Terhadap Biaya Operasional (Preliminary).....	IV-38
BAB V SIMPULAN & SARAN		
5.1	Simpulan.....	V-1
5.2	Saran.....	V-2
DAFTAR PUSTAKA		
LAMPIRAN		

DAFTAR GAMBAR

Gbr. 2.1 Alur Change Order menurut Fisk & Reynold (2006).....	II-24
Gbr. 2.2 Alur Change Order menurut Hira N. Ahuja dkk (1994).....	II-25
Gbr. 2.3 Alur Change Management menurut Engineering and Phsycal Council.....	II-27
Gbr. 3.1 Diagram Alir Metodologi Penelitian.....	III-1
Gbr. 4.1 Pola Pengajuan Variation Order.....	IV-26
Gbr. 4.2 Kurva S 'Master Schedule'.....	IV-36
Gbr. 4.3 Kurva S 'Master Schedule setelah ada VO'.....	IV-37

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Jumlah IPP Okt 2010 s/d Des 2011.....	III-1
Tabel 4.1 IPP/VO Oktober 2010.....	IV-2
Tabel 4.2 IPP/VO Desember 2010.....	IV-3
Tabel 4.3 IPP/VO Januari 2011.....	IV-4
Tabel 4.4 IPP/VO Maret 2011.....	IV-5
Tabel 4.5 IPP/VO April 2011.....	IV-7
Tabel 4.6 IPP/VO Mei 2011.....	IV-9
Tabel 4.7 IPP/VO Juni 2011.....	IV-10
Tabel 4.8 IPP/VO Juli 2011.....	IV-11
Tabel 4.9 IPP/VO Agustus 2011.....	IV-11
Tabel 4.10 IPP/VO September 2011.....	IV-13
Tabel 4.11 IPP/VO Oktober 2011.....	IV-13
Tabel 4.12 IPP/VO November 2011.....	IV-17
Tabel 4.13 IPP/VO Desember 2011.....	IV-19
Tabel 4.14 IPP/VO (Pekerjaan Provisional).....	IV-23
Tabel 4.15 Nilai IPP (VO).....	IV-30
Tabel 4.16 Penyebab terhadap Nilai IPP/VO.....	IV-33
Tabel 4.17 Nilai VO keseluruhan terhadap Kontrak Awal.....	IV-35
Tabel 4.18 Data Perincian Preliminary.....	IV-38

DAFTAR GRAFIK

Grafik 4.1 Hubungan antara jumlah IPP perbulan dengan Jenis Pekerjaan.....	IV-24
Grafik 4.2 Hubungan antara Jumlah IPP keseluruhan dengan Jenis Pekerjaan.....	IV-25
Grafik 4.3 Nilai IPP (VO) / bulan terhadap Jenis Pekerjaan.....	IV-31
Grafik 4.4 Nilai IPP (VO) terhadap Jenis Pekerjaan.....	IV-31