



**PENGARUH *VARIATION ORDER* TERHADAP BIAYA PADA
PROYEK PEMBANGUNAN MUSEUM ADHI PRADANA DI
SENTUL BOGOR**

LAPORAN TUGAS AKHIR

**YAYAN ARDIANSYAH
41120110106**

**UNIVERSITAS
MERCU BUANA**

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA
2024**



**PENGARUH *VARIATION ORDER* TERHADAP BIAYA PADA
PROYEK PEMBANGUNAN MUSEUM ADHI PRADANA DI
SENTUL BOGOR**

LAPORAN TUGAS AKHIR

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar strata 1
(S1)

**YAYAN ARDIANSYAH
41120110106**

**UNIVERSITAS
MERCU BUANA**

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK**

UNIVERSITAS MERCU BUANA

JAKARTA

2024

HALAMAN PERNYATAAN KARYA SENDIRI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Yayan Ardiansyah
NIM : 41120110106
Program Studi : Teknik Sipil
Judul Tugas Akhir : Pengaruh *Variation Order* Terhadap Biaya Pada Proyek Pembangunan Museum Adhi Pradana di Sentul Bogor

Menyatakan bahwa Laporan Tugas Akhir ini adalah hasil karya saya sendiri dan bukan plagiat, serta semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar. Apabila ternyata ditemukan di dalam Laporan Tugas Akhir saya terdapat unsur plagiat, maka saya siap mendapatkan sanksi akademis yang berlaku di Universitas Mercu Buana.

Jakarta, 01 Februari 2025



Yayan Ardiansyah

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

HALAMAN PENGESAHAN

Laporan Tugas Akhir ini diajukan oleh:

Nama : Yayan Ardiansyah
NIM : 41120110106
Program Studi : Teknik Sipil
Judul Tugas Akhir : Pengaruh *Variation Order* Terhadap Biaya Pada Proyek Pembangunan Museum Adhi Pradana di Sentul Bogor

Telah berhasil dipertahankan pada sidang di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Strata I (S1) pada Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Mercu Buana.

Disahkan oleh:

		Tanda Tangan
Pembimbing	: Ir. Ali Sunandar, S.ST., M.T., M.M., IPM, Asean Eng.	
NIDN/NIDK/NIK	: 0329039002	
Ketua Penguji	: Mirnayani, S.T., M.T.	
NIDN/NIDK/NIK	: 0304068207	
Anggota Penguji	: Dr. Ir. Mawardi Amin, M.T.	
NIDN/NIDK/NIK	: 0024096701	

Jakarta, 01 Februari 2025


UNIVERSITAS

Mengetahui,

Dekan Fakultas Teknik

Ketua Program Studi S1 Teknik Sipil


Dr. Zulfa Fitri Ikatrinasari, M.T.
NIDN: 0307037202


Dr. Accep Hidayat, S.T., M.T.
NIDN: 0325067505

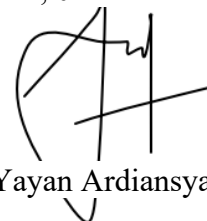
KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya, saya dapat menyelesaikan Laporan Skripsi ini. Penulisan Laporan Skripsi ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Teknik Sipil pada Fakultas Teknik Universitas Mercu Buana. Saya menyadari bahwa, tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, dari masa perkuliahan sampai pada penyusunan skripsi ini, sangatlah sulit bagi saya untuk menyelesaikan Laporan Skripsi ini. Oleh karena itu, saya mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Andi Adriansyah, M.Eng. selaku Rektor Universitas Mercu Buana.
2. Ibu Dr. Zulfa Fitri Ilkatrinasari, MT selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Mercu Buana.
3. Bapak Dr. Acep Hidayat, MT selaku Ketua Program Studi Teknik Sipil Universitas Mercu Buana
4. Bapak Ir. Ali Sunandar, S.ST., M.T., M.M., IPM, Asean Eng. selaku Dosen Pembimbing yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk mengarahkan saya dalam penyusunan skripsi ini;
5. Ibu Mirnayani, S.T., M.T. selaku Ketua Penguji Tugas Akhir atas koreksi dan arahan serta masukannya.
6. Bapak Dr. Ir. Mawardi Amin, M.T. selaku Anggota Penguji Tugas Akhir atas koreksi dan arahan serta masukannya.
7. Semua pihak terlibat yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Akhir kata, saya berharap Tuhan Yang Maha Esa berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga Laporan Skripsi ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu.

Jakarta, 01 Februari 2025



Yayan Ardiansyah

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademik Universitas Mercu Buana, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Yayan Ardiansyah
NIM : 41120110106
Program Studi : Teknik Sipil
Judul Laporan Skripsi : Pengaruh *Variation Order* Terhadap Biaya Pada Proyek Pembangunan Museum Adhi Pradana di Sentul Bogor

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, dengan ini memberikan izin dan menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Mercu Buana **Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*)** atas karya ilmiah saya yang berjudul di atas beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini Universitas Mercu Buana berhak menyimpan, mengalihmedia/format-kan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan mempublikasikan Laporan Skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 01 Februari 2025
Yang menyatakan,



Yayan Ardiansyah

ABSTRAK

Nama : Yayan Ardiansyah
NIM : 41120110106
Program Studi : Teknik Sipil
Laporan Skripsi : Pengaruh *Variation Order* Terhadap Biaya Pada Proyek
Pembangunan Museum Adhi Pradana di Sentul Bogor
Pembimbing : Ir. Ali Sunandar, S.ST., M.T., M.M., IPM, Asean Eng.

Proses pelaksanaan proyek konstruksi sering kali menghadapi permasalahan, salah satunya adalah perubahan selama masa pembangunan. *Variation order* (VO) atau perintah perubahan merupakan perubahan pada kontrak awal yang mencakup penambahan atau pengurangan item pekerjaan, yang hampir selalu terjadi dalam setiap proyek pembangunan. Penyebab terjadinya *variation order* dapat berasal dari aspek perencanaan dan desain, administrasi, serta kondisi di lapangan. Pada proyek pembangunan Museum Adhi Pradana di Sentul, Bogor, yang dimulai pada 18 Februari 2024, ditemukan beberapa item pekerjaan tambahan yang menyebabkan kenaikan biaya pelaksanaan proyek. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang menyebabkan terjadinya *variation order* serta menganalisis pengaruhnya terhadap biaya pelaksanaan proyek pembangunan Museum Adhi Pradana. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kuantitatif, dengan pengumpulan data primer dan sekunder melalui penyebaran kuesioner. Data yang terkumpul kemudian dianalisis menggunakan program komputer SPSS. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat pengaruh signifikan antara pekerjaan *variation order* dengan biaya proyek. Terdapat 9 faktor yang berpengaruh terhadap biaya dan faktor yang paling dominan adalah penambahan *scope* pekerjaan dengan nilai pertambahan yang paling besar 0,318.

Kata kunci: *Variation order*, Biaya, SPSS

ABSTRACT

Name : Yayan Ardiansyah
NIM : 41120110106
Study Program : *Civil Engineering*
Title Report : *The Effect of Variation Orders on Costs in the Adhi Pradana Museum Construction Project in Sentul Bogor*
Counsellor : Ir. Ali Sunandar, S.ST., M.T., M.M., IPM, Asean Eng.

The construction project implementation process often faces problems, one of which is changes during the construction period. Variation orders (VO) or change orders are changes to the initial contract that include the addition or reduction of work items, which almost always occur in every construction project. The causes of variation orders can come from aspects of planning and design, administration, and conditions in the field. In the Adhi Pradana Museum construction project in Sentul, Bogor, which began on February 18, 2024, several additional work items were found that caused an increase in the cost of implementing the project. This study aims to identify the factors that cause variation orders and analyze their effect on the cost of implementing the Adhi Pradana Museum construction project. The method used in this study is a quantitative method, with primary and secondary data collection through questionnaires. The collected data was then analyzed using the SPSS computer program. The results of the study showed that there was a significant influence between variation order work and project costs. There are 9 factors that influence costs and the most dominant factor is the addition of the scope of work with the largest added value of 0.318.

Keywords: *Variation order, Cost, SPSS*

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERNYATAAN KARYA SENDIRI	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
KATA PENGANTAR	iv
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH v	
ABSTRAK	vi
ABSTRACT.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	I-1
1.1 Latar Belakang	I-1
1.2 Identifikasi Masalah	I-3
1.3 Rumusan Masalah	I-4
1.4 Tujuan Penelitian.....	I-4
1.5 Manfaat Penelitian.....	I-4
1.6 Batasan Masalah.....	I-5
1.7 Sistematika Penulisan.....	I-5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	II-1
2.1 Pengertian Proyek Kontruksi.....	II-1
2.2 Manajemen Proyek.....	II-2
2.3 Variation Order.....	II-4
2.3.1 Jenis <i>Variation Order</i>	II-4
2.3.2 Tahapan <i>Variation Order</i>	II-5
2.3.3 Dampak <i>Variation Order</i>	II-6
2.4 Faktor-Faktor Penyebab <i>Variation Order</i>	II-7
2.5 Pengelolaan Biaya Proyek.....	II-7
2.6 Kerangka Berpikir	II-9
2.7 Penelitian Terdahulu.....	II-9
2.8 Research Gap.....	II-20
2.9 Hipotesis Penelitian.....	II-25
BAB III METODE PENELITIAN	III-1
3.1 Metode Penelitian.....	III-1
3.2 Alur Penelitian.....	III-1
3.3 Tempat dan Waktu Penelitian	III-4
3.3.1 Lokasi Penelitian.....	III-4
3.3.2 Waktu Penelitian.....	III-5
3.4 Populasi dan Instrumen Penelitian	III-5
3.4.1 Populasi dan Sample.....	III-5
3.4.2 Instrumen Penelitian	III-5
3.5 Data Penelitian	III-7

3.5.1 Data Primer	III-7
3.5.2 Data Sekunder	III-8
3.6 Variabel Penelitian	III-8
3.6.1 Variabel Bebas	III-8
3.6.2 Variabel Terikat	III-13
3.7 Teknik Analisis Data	III-13
3.7.1 Teknik Analisis Data Penelitian Survey	III-13
BAB IV	IV-1
4.1 Hasil Penelitian Survey Tahap 1	IV-1
4.2 Hasil Penelitian Survey Tahap 2	IV-7
4.3 Hasil Penelitian Survey Tahap 3	IV-8
4.4 Analisis Data	IV-11
4.4.1 Analisis Statistik Deskriptif	IV-11
4.4.2 Uji Validitas	IV-14
4.4.3 Uji Reabilitas	IV-17
4.4.4 Uji Korelasi Berganda (R)	IV-18
4.4.5 Uji Normalitas	IV-23
4.4.6 Uji Regresi Linier Berganda	IV-24
4.4.7 Uji F	IV-26
4.4.8 Uji t	IV-27
4.4.9 Uji Koefisien Determinasi	IV-27
4.5 Hasil Validasi Tahap Akhir	IV-28
4.6 Hasil Observasi Lapangan	IV-31
4.7 Menjawab Rumusan Masalah Pertama	IV-33
4.8 Menjawab Rumusan Masalah Kedua	IV-34
BAB V KESIMPULAN	V-1
5.1 Kesimpulan	V-1
5.2 Saran	V-1
DAFTAR PUSTAKA	PUSTAKA-1
LAMPIRAN	LAMPIRAN-1

MERCU BUANA

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Rekapitulasi Pekerjaan Tambah.....	I-2
Tabel 2. 1 Penelitian Terdahulu	II-10
Tabel 2. 2 Reasecrh Gap	II-21
Tabel 3. 1 Data Pakar	III-6
Tabel 3. 2 Format Kuesioner Pakar.....	III-6
Tabel 3. 3 Format Kuesioner Responden.....	III-7
Tabel 3. 4 Format Kuesioner Responden.....	III-7
Tabel 3. 5 Variabel-variabel bebas (X) pada penelitian.....	III-8
Tabel 3. 6 Cronbach's Alpha	III-15
Tabel 3. 7 Interpretasi Terhadap Koefisien Korelasi	III-16
Tabel 3. 8 Validasi Pakar Tahap Akhir.....	III-18
Tabel 4. 1 Data Pakar	IV-1
Tabel 4. 2 Data Validassi Pakar	IV-2
Tabel 4. 3 Variabel yang digunakan pada kuseioner responden Variabel X	IV-6
Tabel 4. 4 Variabel yang digunakan pada kuseioner responden Variabel Y	IV-7
Tabel 4. 5 Pilot Survey.....	IV-7
Tabel 4. 6 Profil Responden Pengalaman Kerja	IV-8
Tabel 4. 7 Profil Responden Jabatan.....	IV-9
Tabel 4. 8 Profil Responden Pendidikan Terakhir	IV-10
Tabel 4. 9 Analisis Statistik Deskriptif Variabel Faktor Planning dan Desain (X1)	IV-11
Tabel 4. 10 Analisis Statistik Deskriptif Variabel Faktor Lapangan (X2).....	IV-12
Tabel 4. 11 Analisis Statistik Deskriptif Variabel Faktor Administrasi (X3)..	IV-13
Tabel 4. 12 Hasil Perhitungan Uji Validitas	IV-15
Tabel 4. 13 Tingkat Reabilitas	IV-17
Tabel 4. 14 Hasil Uji Reabilitas	IV-17
Tabel 4. 15 Hasil Uji Korelasi Berganda	IV-18
Tabel 4. 16 Hasil Uji Normalitas	IV-23
Tabel 4. 17 Hasil Uji Regrasi Linier Berganda.....	IV-24
Tabel 4. 18 Hasil Uji F	IV-26
Tabel 4. 19 Hasil Uji t.....	IV-27
Tabel 4. 20 Uji Koefisien Determinasi	IV-28
Tabel 4. 21 Validasi Pakar Tahap Akhir.....	IV-28

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Skema Kerangka Berpikir	II-9
Gambar 3. 1 Alur Penelitian.....	III-2
Gambar 3. 2 Lokasi Penelitian	III-4
Gambar 4. 1 Profil Responden Pengalaman Kerja.....	IV-9
Gambar 4. 2 Profil Berdasarkan Jabatan.....	IV-10
Gambar 4. 3 Profil Responden Pendidikan Terakhir	IV-11
Gambar 4. 4 Penyebab Variation Order	IV-33



DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN - 1 Kuesioner Pakar Tahap Awal	LA-1
LAMPIRAN - 2 Kuesioner Pilot Survey	LA-2
LAMPIRAN - 3 Hasil Pilot Survey	LA-3
LAMPIRAN - 4 Identitas Responden	LA-4
LAMPIRAN - 5 Output SPSS.....	LA-5
LAMPIRAN - 6 Validasi Pakar Akhir.....	LA-6
LAMPIRAN - 7 Data Variation Order.....	LA-7
LAMPIRAN - 8 Lembar Asistensi	LA-8

