

SKRIPSI
ANALISIS DAMPAK PEKERJAAN TAMBAH KURANG
(*VARIANT ORDER*) TERHADAP BIAYA DAN WAKTU
PROYEK
(Studi Kasus: Proyek Villa Hendra)



POLITEKNIK NEGERI BALI

OLEH :
AKBAR RIO
2215164001

KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN
TEKNOLOGI
POLITEKNIK NEGERI BALI
JURUSAN TEKNIK SIPIL
PROGRAM STUDI D4 MANAJEMEN PROYEK
KONSTRUKSI
2023



POLITEKNIK NEGERI BALI

KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN
TEKNOLOGI

POLITEKNIK NEGERI BALI

JURUSAN TEKNIK SIPIL

Jalan Kampus Bukit Jimbaran, Kuta Selatan, Kabupaten Badung,
Bali-8036 Telp. (0361) 701981 (hunting) Fax. 701128
Laman: www.pnb.ac.id Email: poltek@pnb.ac.id

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

ANALISIS DAMPAK PEKERJAAN TAMBAH KURANG (*VARIANT ORDER*) TERHADAP BIAYA DAN WAKTU

Oleh:

AKBAR RIO

2215164001

Laporan ini Diajukan Guna Memenuhi Salah Satu Syarat Untuk
Menyelesaikan Program Pendidikan Diploma IV Pada Jurusan Teknik Sipil
Politeknik Negeri Bali

Disetujui Oleh:

Pembimbing I

Ir. Nyoman Suardika, MT
NIP. 196510261994031001

Bukit Jimbaran,
Pembimbing II

Dr. Ir. Ketut Sutapa, S.ST., MT
NIP. 196706261991031004

Disahkan,
Politeknik Negeri Bali
Ketua Jurusan Teknik Sipil



Ir. Nyoman Suardika, MT
NIP. 196510261994031001



POLITEKNIK NEGERI BALI

KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN
TEKNOLOGI

POLITEKNIK NEGERI BALI

JURUSAN TEKNIK SIPIL

Jalan Kampus Bukit Jimbaran, Kuta Selatan, Kabupaten Badung,
Bali-8036 Telp. (0361) 701981 (hunting) Fax. 701128
Laman: www.pnb.ac.id Email: poltek@pnb.ac.id

**SURAT KETERANGAN REVISI
LAPORAN SKRIPSI
JURUSAN TEKNIK SIPIL**

Yang bertanda tangan dibawah ini, Dosen Pembimbing Skripsi Jurusan Teknik Sipil Politeknik Negeri Bali menerangkan bahwa :

Nama Mahasiswa : Akbar Rio
NIM : 2215164001
Jurusan/Program Studi : Teknik Sipil/RPL – D4 Manajemen Proyek
Konstruksi
Tahun Akademik : 2022/2023
Judul : Analisis Dampak Pekerjaan Tambah Kurang
(*Variant Order*) Terhadap Biaya Dan Waktu

Telah diadakan perbaikan/revisi oleh mahasiswa yang bersangkutan dan dinyatakan dapat diterima untuk melengkapi Laporan Skripsi.

Pembimbing I

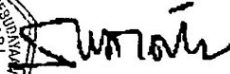
Ir. Nyoman Suardika, MT
NIP. 196510261994031001

Bukit Jimbaran,
Pembimbing II

Dr. I Ketut Sutapa, S.ST., MT
NIP. 196706261991031004

Disahkan,
Politeknik Negeri Bali
Ketua Jurusan Teknik Sipil




Ir. Nyoman Suardika, MT
NIP. 196510261994031001



POLITEKNIK NEGERI BALI

KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN
TEKNOLOGI

POLITEKNIK NEGERI BALI
JURUSAN TEKNIK SIPIL

Jalan Kampus Bukit Jimbaran, Kuta Selatan, Kabupaten Badung,
Bali-8036 Telp. (0361) 701981 (hunting) Fax. 701128
Laman: www.pnb.ac.id Email: poltek@pnb.ac.id

**SURAT KETERANGAN TELAH
MENYELESAIKAN SKRIPSI
JURUSAN TEKNIK SIPIL**

Yang bertanda tangan dibawah ini, Dosen Pembimbing Skripsi Prodi DIV
Manajemen Proyek Konstruksi, Jurusan Teknik Sipil Politeknik Negeri Bali
Menerangkan bahwa:

Nama Mahasiswa : Akbar Rio
NIM : 2215164001
Jurusan/Program Studi : Teknik Sipil/RPL – D4 Manajemen Proyek
Konstruksi
Judul : Analisis Dampak Pekerjaan Tambah Kurang
(*Variant Order*) Terhadap Biaya Dan Waktu

Telah dinyatakan selesai menyusun Skripsi dan bisa diajukan sebagai bahan ujian
komprehensif.

Pembimbing I

Ir. Nyoman Suardika, MT
NIP. 196510261994031001

Bukit Jimbaran,
Pembimbing II

Dr. I Ketut Suta, S.ST., MT
NIP. 196706261991031004

Disahkan,
Politeknik Negeri Bali
Ketua Jurusan Teknik Sipil



Ir. Nyoman Suardika, MT
NIP. 196510261994031001

PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI


Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama Mahasiswa : Akbar Rio
NIM : 2215164001
Jurusan / Prodi : Teknik Sipil/ RPL – D4 MPK
Tahun Akademik : 2022/2023
Judul : Analisis Dampak Pekerjaan *Variant Order* Terhadap
Biaya dan Waktu

Dengan ini menyatakan bahwa Skripsi dengan Judul di atas, benar merupakan hasil karya **Asli/Original**.

Demikianlah keterangan ini saya buat dan apabila ada kesalahan dikemudian hari, maka saya bersedia untuk mempertanggungjawabkan.

Bukit Jimbaran, 11 September 2023


Akbar Rio

ANALISIS DAMPAK PEKERJAAN TAMBAH KURANG (*VARIANT ORDER*) TERHADAP BIAYA DAN WAKTU PROYEK

(Studi Kasus: Proyek Villa Hendra)

Akbar Rio¹⁾, Ir. Nyoman Suardika, MT²⁾, dan Dr. I Ketut Sutapa, S.ST.,MT³⁾

¹Teknik Sipil, Politeknik Negeri Bali, Jalan Raya Kampus UNUD, Badung

²Teknik Sipil, Politeknik Negeri Bali, Jalan Raya Kampus UNUD, Badung

³Teknik Sipil, Politeknik Negeri Bali, Jalan Raya Kampus UNUD, Badung

E-mail: [1akbarr.rio21@gmail.com](mailto:akbarr.rio21@gmail.com)

[2nsuardika@gmail.com](mailto:nsuardika@gmail.com)

Abstract

There are often changes to work items that need to be performed, but are not yet in the contract, during the execution of construction projects. This results in changes to the design so that there are changes to the design or specifications, which are commonly referred to as variation orders.

Variation orders are additions or reductions to the scope of work in the contract, additions or reductions to the types of work, and changes to the technical specifications in accordance with the needs of the field. At the stage of adding less work, the work is re-analyzed both in terms of cost and implementation time.

In the construction implementation phase, the Villa Hendra project experienced variant order work due to several existing factors. During the implementation of the construction project, the variant order work occurred. Variant order work in the Villa Hendra Project is in the form of additional work and work reduction. Therefore, the contract value and implementation time specified in the contract are affected by the existence of change order work.

Keywords: *variation order, contract, addition and reductions, implementation time, cost*

Abstrak

Dalam pelaksanaan proyek konstruksi bangunan, sering terjadi perubahan pada item pekerjaan yang harus dilaksanakan tetapi belum ada dalam perjanjian kontrak. Hal ini menyebabkan perubahan perencanaan sehingga terjadi perubahan desain atau spesifikasi yang biasa disebut dengan variant order.

Variant order merupakan penambahan atau pengurangan volume pekerjaan yang tercantum dalam kontrak, penambahan atau pengurangan jenis pekerjaan dan perubahan spesifikasi teknis sesuai kebutuhan lapangan. Pada tahapan pekerjaan tambah kurang, pekerjaan tersebut dianalisis kembali baik secara biaya dan waktu pelaksanaan.

Pada tahap pelaksanaan konstruksi, Proyek Villa Hendra mengalami pekerjaan variant order karena adanya beberapa faktor yang ada. Pekerjaan variant order tersebut terjadi pada saat pelaksanaan proyek konstruksi berlangsung. Pekerjaan variant order pada Proyek Villa Hendra berupa pekerjaan tambahan dan pengurangan pekerjaan. Sehingga dengan adanya pekerjaan variant order memberikan dampak pada nilai kontrak dan waktu pelaksanaan yang telah ditetapkan pada kontrak.

Kata Kunci: *urutan variasi, kontrak, penambahan dan pengurangan, waktu pelaksanaan, biaya*

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, yang telah memberikan Rahmat dan Karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul “Analisis Pekerjaan *Variant Order* Pada Proyek Villa Hendra” tepat pada waktu yang telah ditentukan.

Maksud dan tujuan dari penyusunan skripsi ini untuk memenuhi salah satu syarat yang harus ditempuh dalam Program Studi D4 Manajemen Proyek Konstruksi. Penyusunan Skripsi ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis menyampaikan terima kasih kepada :

1. Bapak I Nyoman Abdi, SE., M.eCom selaku Direktur Politeknik Negeri Bali.
2. Bapak Ir. I Nyoman Suardika, M.T. selaku Ketua Jurusan Teknik Sipil, sekaligus Pembimbing I dalam Penelitian ini.
3. Bapak Dr. I Ketut Sutapa, S.ST selaku Pembimbing II dalam Penelitian ini.
4. Dr. Ir. Putu Hermawati, MT selaku Program Studi D4 Manajemen Proyek Konstruksi
5. Keluarga yang selalu memberi dukungan dan semua pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.

Penulis menyadari Skripsi ini masih belum sempurna. Oleh karena itu penulis mengharapkan saran dan kritik yang membangun sebagai pembelajaran demi kesempurnaan Skripsi ini.

Jimbaran, 25 Agustus 2023

Akbar Rio

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	ii
DAFTAR GAMBAR	iv
DAFTAR TABEL	v
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1.Latar Belakang.....	1
1.2.Rumusan Masalah.....	2
1.3.Tujuan.....	2
1.4.Manfaat.....	2
1.5.Batasan Masalah	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1.Proyek Konstruksi.....	4
2.2.Manajemen Proyek	4
2.3.Tahapan Proyek	5
2.4.Kontrak Konstruksi	6
2.5.Bentuk Kontrak.....	8
2.6.Perubahan Dalam Kontrak	9
2.7.Sistem Jaminan dan Pembayaran Dalam Kontrak	10
2.8.Variant Order (VO).....	11
2.8.1.Tujuan Variant Order.....	12
2.8.2.Tahapan Proses Variant Order	12
2.8.3.Faktor-Faktor Penyebab Variant Order	13
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	14
3.1.Rancangan Penelitian	14
3.2.Lokasi dan Waktu Penelitian	14
3.2.1.Lokasi Penelitian	14
3.2.2.Waktu Penelitian	15

3.3.Penentuan Sumber Data	15
3.3.1.Data Primer	15
3.3.2.Data Sekunder	16
3.4 Analisis Data.....	16
3.6 Bagan Alir Penelitian	18
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	19
4.1.Informasi Umum Proyek	19
4.2.Tahapan Pekerjaan <i>Variant Order</i>	19
4.3.Penyebab Pekerjaan <i>Variant Order</i>	20
4.4.Analisis Volume Pekerjaan, Biaya dan Waktu Pekerjaan <i>Variant Order</i>	21
4.4.1.Analisis Volume Pekerjaan <i>Variant Order</i>	21
4.4.2.Analisis Biaya Pekerjaan <i>Variant Order</i>	26
4.4.2.1.Analisis Biaya Pekerjaan Tambahan <i>Variant Order</i>	26
4.4.2.2.Analisis Biaya Pekerjaan Pengurangan <i>Variant Order</i>	29
4.4.2.3.Rekapitulasi Biaya Pekerjaan <i>Variant Order</i>	30
4.4.3.Analisis Waktu Pekerjaan <i>Variant Order</i>	30
4.4.3.1.Rekapitulasi Waktu Pekerjaan <i>Variant Order</i>	41
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	44
5.1.Kesimpulan.....	44
5.2.Saran.....	44
DAFTAR PUSTAKA	45

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Lokasi Penelitian	14
Gambar 3.2 Bagan Alir Penelitian.....	18

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Waktu Penelitian	15
Tabel 4.1. Penyebab Pekerjaan <i>Variant Order</i>	20
Tabel 4.2. Analisis Biaya Pekerjaan Tambah <i>Variant Order</i>	26
Tabel 4.3. Analisis Biaya Pekerjaan Kurang <i>Variant Order</i>	29
Tabel 4.4. Rekapitulasi Waktu Pelaksanaan Pekerjaan <i>Variant Order</i>	41

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Proyek konstruksi merupakan suatu rangkaian kegiatan yang hanya satu kali dilaksanakan dan umumnya berjangka waktu pendek. Setiap proyek konstruksi memiliki upaya untuk memanfaatkan sumber daya yang tersedia secara optimal untuk mencapai tujuan, sasaran dan harapan penting tertentu yang harus diselesaikan dalam jangka waktu terbatas sesuai dengan kesepakatan. [1]

Dalam pelaksanaan proyek konstruksi bangunan, sering terjadi perubahan pada item pekerjaan yang harus dilaksanakan tetapi belum ada dalam perjanjian kontrak. Hal ini menyebabkan perubahan perencanaan sehingga terjadi perubahan desain atau spesifikasi yang biasa disebut dengan *variant order*. *Variant order* merupakan penambahan atau pengurangan volume pekerjaan yang tercantum dalam kontrak, penambahan atau pengurangan jenis pekerjaan dan perubahan spesifikasi teknis sesuai kebutuhan lapangan. Pada tahapan pekerjaan tambah kurang, pekerjaan tersebut dianalisis kembali baik secara biaya dan waktu pelaksanaan. [2]

Pada tahap pelaksanaan konstruksi, Proyek Villa Hendra mengalami pekerjaan *variant order* karena adanya beberapa faktor yang ada. Pekerjaan *variant order* tersebut terjadi pada saat pelaksanaan proyek konstruksi berlangsung. Pekerjaan *variant order* pada Proyek Villa Hendra berupa pekerjaan tambahan dan pengurangan pekerjaan. Sehingga dengan adanya pekerjaan *variant order* memberikan dampak pada nilai kontrak dan waktu pelaksanaan yang telah ditetapkan pada kontrak.

Hal ini menjadi latar belakang penulis untuk memperdalam hal-hal yang menyebabkan terjadinya pekerjaan *variant order* serta dampak dari perubahan tersebut terhadap nilai kontrak dan waktu pelaksanaan pada Proyek Villa Hendra. Diharapkan hasil dari penulisan ini dapat bermanfaat sebagai referensi pembaca dan peneliti tentang hal-hal yang berhubungan dengan nilai kontrak dan pekerjaan *variant order* pada proyek konstruksi.

1.2 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah pada penelitian ini:

- a. Apa saja penyebab terjadinya *variant order* pada Proyek Villa Hendra?
- b. Berapa persentase perubahan nilai kontrak akibat pekerjaan *variant order* pada Proyek Villa Hendra?
- c. Bagaimana pengaruh pekerjaan *variant order* terhadap waktu pelaksanaan Proyek Villa Hendra?

1.3 Tujuan

Adapun tujuan pada penelitian ini:

- a. Mengetahui apa saja yang menyebabkan terjadinya pekerjaan *variant order* pada Proyek Villa Hendra.
- b. Mengetahui presentase perubahan nilai kontrak akibat pekerjaan *variant order* pada Proyek Villa Hendra.
- c. Mengetahui pekerjaan *variant order* berdampak terhadap waktu pelaksanaan atau tidak.

1.4 Manfaat

Adapun manfaat pada penelitian ini:

- a. Ditinjau dari segi peneliti, diharapkan penelitian ini dapat menambah wawasan dan pengalaman khususnya tentang hal-hal yang berhubungan dengan nilai kontrak dan pengaruh pekerjaan *variant order* terhadap nilai kontrak dan waktu pelaksanaan.
- b. Ditinjau dari segi akademis, diharapkan dapat memberikan pengetahuan kepada pembaca tentang hal-hal yang berhubungan dengan nilai kontrak dan pengaruh pekerjaan *variant order* terhadap nilai kontrak dan waktu pelaksanaan.
- c. Ditinjau dari segi praktisi, diharapkan dapat memberikan manfaat dilapangan sebagai pendukung dalam suatu pekerjaan konstruksi yang dapat meminimalisir terjadinya penyimpangan yang tidak diinginkan.

1.5 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah pada penelitian ini:

- a. Penelitian ini dilakukan pada Proyek Villa Hendra.
- b. Penelitian ini hanya membahas pekerjaan *variant order* pada pekerjaan struktur dan arsitektur.
- c. Penelitian ini hanya membahas dampak pekerjaan *varian order* terhadap biaya dan waktu pelaksanaan.
- d. Penulisan ini hanya membahas tentang hal-hal yang berhubungan dengan penyebab terjadinya pekerjaan *variant order* dan pengaruhnya terhadap nilai kontrak dan waktu pelaksanaan.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Dari hasil analisis dampak pekerjaan *variant order* terhadap biaya dan waktu, dapat disimpulkan sebagai berikut:

- a. Faktor penyebab terjadinya pekerjaan *variant order* pada Proyek Hendra House disebabkan karena permintaan pemilik proyek ingin mengganti spesifikasi material yang akan digunakan.
- b. Presentase penambahan biaya pekerjaan *variant order* pada Proyek Hendra adalah 4.75% dari Nilai Kontrak Utama.
- c. Pekerjaan *variant order* tidak berpengaruh terhadap waktu pelaksanaan pekerjaan, sehingga proyek dapat berjalan sesuai dengan jadwal pelaksanaan.

5.2. Saran

Berdasarkan dari evaluasi penulis, dengan adanya pekerjaan tambah dan kurang pada proyek konstruksi, dapat menimbulkan keterlambatan pada waktu pelaksanaan. Maka dapat disampaikan hal yang sebaiknya dilakukan untuk meminimalisir terjadinya keterlambatan waktu pelaksanaan proyek konstruksi. Yaitu dengan meningkatkan manajemen Sumber Daya Manusia yang baik, sehingga pekerjaan kontrak utama dan pekerjaan *variant order* dapat berjalan dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Ariani. (2016). *Pengaruh Pekerjaan Tambah Kurang Terhadap Kinerja Proyek Konstruksi.*
- [2] Nurmala. I. (2015). *Penyebab dan Dampak Pada Variation Order (VO).*
- [3] Prasetya. B. (2016). *Perubahan Pekerjaan dalam Kotrak Pekerjaan Konstruksi.*
- [4] *Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 12 Tahun 2021*