

**No. 18/SKRIPSI/S.Tr-TKG/2023**

**Skripsi**

**FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI VARIATION  
ORDER PADA PROYEK PEMBANGUNAN APARTEMEN  
ANTASARI PLACE JAKARTA**



**Disusun untuk melengkapi salah satu syarat kelulusan program D-IV  
Politeknik Negeri Jakarta**

**Disusun oleh :**

**Kevien Benaya Antonius  
NIM 1901421003**

**Dosen Pembimbing :**

**I Ketut Sucita S.Pd, S.S.T., M.T.  
NIP 197202161998031003**

**PROGRAM STUDI D-IV TEKNIK KONSTRUKSI GEDUNG  
JURUSAN TEKNIK SIPIL  
POLITEKNIK NEGERI JAKARTA  
DEPOK  
2023**

## HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi berjudul :

**"FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI VARIATION ORDER PADA PROYEK PEMBANGUNAN APARTEMEN ANTASARI PLACE JAKARTA"** yang disusun oleh **Kevien Benaya Antonius (1901421003)** telah disetujui dosen pembimbing untuk dipertahankan dalam **Sidang Skripsi Tahap 1**

**Pembimbing 1**



**I Ketut Sucita S.Pd., S.S.T., M.T.**  
**NIP 197202161998031003**



**© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta**

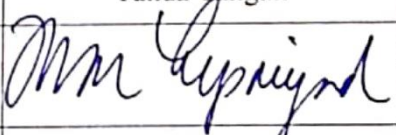

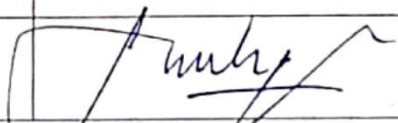
**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

## HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi Berjudul :

**FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI VARIATIOIN ORDER PADA PROYEK PEMBANGUNAN APARTEMEN ANTASARI PLACE JAKARTA** yang disusun oleh **Kevien Benaya Antonius (1901421003)** telah dipertahankan dalam Sidang Skripsi Tahap 1 di depan Tim Penguji pada hari Selasa tanggal 1 Agustus 2023

	Nama Tim Penguji	Tanda Tangan
Ketua	Iwan Supriyadi BSCE., M.T. NIP. 196401041996031001	
Anggota	Desi Suprian, Drs, S.T., M.M. NIP. 195912311987031018	
Anggota	Sidiq Wacono, S.T., M.T. NIP. 196401071988031002	

Mengetahui

Ketua Jurusan Teknik Sipil

Politeknik Negeri Jakarta



Dyah Nurwidyaningrum S.T., MM, M.Ars.

NIP. 197407061999032001

© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan Laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumikan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta





## HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini, saya :

Nama : Kevien Benaya Antonius

NIM : 1901421003

Program Studi : D-IV Teknik Konstruksi Gedung

Alamat E-mail : kevien.benayaantonius.ts19@mhs.w.pnj.ac.id

Judul Naskah : Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Variation Order Pada Proyek  
Pembangunan Apartemen Antasari Place Jakarta

Dengan ini menyatakan bahwa tulisan yang saya sertakan dalam Skripsi Teknik Sipil Politeknik Negeri Jakarta Tahun Akademik 2022/2023 adalah benar-benar hasil karya saya sendiri, bukan jiplakan karya orang lain yang belum pernah diikutkan dalam segala bentuk kegiatan akademis.

Apabila di kemudian hari ternyata tulisan naskah saya tidak sesuai dengan pernyataan ini, maka secara otomatis tulisan/naskah saya dianggap gugur dan bersedia menerima sanksi yang ada. Demikian pernyataan ini dibuat dengan sebenarnya.

Depok, 1 Agustus 2023

**POLITEKNIK  
NEGERI  
JAKARTA**

Kevien Benaya Antonius

**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumikan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



## KATA PENGANTAR

Puji serta syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa karena atas berkat dan rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan naskah skripsi yang berjudul “Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Variation Order Pada Proyek Pembangunan Apartemen Antasari Place Jakarta” ini dengan tepat waktu. Adapun tujuan dari penulisan naskah skripsi ini adalah untuk memenuhi syarat penyelesaian program pendidikan jenjang D4 Program Studi Teknik Konstruksi Gedung Jurusan Teknik Sipil Politeknik Negeri Jakarta.

Pada kesempatan ini, penulis juga menyampaikan ucapan terima kasih kepada pihak-pihak yang telah membantu dalam proses penyelesaian proposal skripsi, diantaranya :

1. Kedua orang tua yang selalu mendoakan, memberi dukungan secara jasmani dan rohani serta memberikan nasihat kepada penulis agar selalu semangat dalam penyusunan skripsi ini.
2. Bapak I Ketut Sucita S.Pd., S.S.T., M.T. selaku pembimbing skripsi penulis yang memberi arahan dalam penulisan proposal skripsi ini.
3. Ibu Dyah Nurwidyaningrum, S.T., M.M., M.Ars., Dr. selaku Ketua Jurusan Teknik Sipil Politeknik Negeri Jakarta yang telah mengizinkan penulis untuk melakukan penulisan skripsi ini.
4. Bapak Ir. Adi Susetiyo selaku Pembimbing Industri di Proyek Antasari Place Jakarta yang telah membimbing penulis selama melaksanakan magang di Proyek Antasari Place Jakarta
5. Segenap karyawan dan staff PT. Trimatra Jasa Prakasa proyek Antasari Place Jakarta yang telah memberi banyak pengetahuan dan pengalaman kepada penulis
6. Teman-teman dan senior D-IV TKG angkatan 2019 dan 2018, serta seluruh sivitas Teknik Sipil Politeknik Negeri Jakarta yang telah memberikan dukungan selama penulis melakukan penulisan skripsi.

Penulis mengharapkan saran dan kritik yang membangun yang dapat memperkaya pengetahuan dan menyempurnakan penulisan proposal skripsi ini. Akhir kata, saya mohon maaf jika ada kata-kata yang tidak berkenan di hati, dan semoga skripsi ini dapat bermanfaat khususnya bagi dunia konstruksi dan masyarakat lainnya.

Depok, 1 Agustus 2023

Penulis

### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



## DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS.....	iii
ABSTRAK.....	iv
<i>ABSTRACT</i> .....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Manfaat Penelitian.....	3
1.5 Pembatasan Masalah.....	3
1.6 Sistematika penulisan.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Proyek Konstruksi.....	5
2.1.1. Pengertian proyek konstruksi.....	5
2.1.2. Karakteristik proyek konstruksi.....	5
2.1.3. Pihak-pihak yang terlibat dalam proyek konstruksi.....	6
2.1.4. Tahapan proyek konstruksi.....	9
2.1.5. Kontrak konstruksi.....	11
2.2. Variation Order.....	12
2.2.1. Pengertian Variation Order.....	12
2.2.2. Penyebab Variation Order.....	13
2.2.3. Syarat Terjadinya Variation Order.....	13
2.2.4. Dampak Variation Order.....	15
2.3. Dampak Variation Order Terhadap Waktu Pelaksanaan Proyek.....	16
2.3.1. Pengertian Waktu Pelaksanaan Proyek.....	16
2.3.2. Penjadwalan.....	16
2.3.3. Sumber daya yang berkaitan dengan waktu pelaksanaan proyek.....	16
2.4. Penelitian Terdahulu.....	17
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	19

### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumikan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

3.1.	Objek dan Lokasi Penelitian .....	19
3.1.1.	Objek Penelitian.....	19
3.1.2.	Lokasi Penelitian.....	19
3.1.3.	Waktu Penelitian.....	19
3.2.	Pengumpulan Data .....	20
3.2.1.	Jenis Data.....	20
3.2.2.	Teknik Pengumpulan Data.....	20
3.2.3.	Alat Pengumpulan Data.....	21
3.3.	Metode Analisis Data.....	21
3.3.1.	Metode Analisis Statistik .....	21
3.3.2.	Metode Analisis Dampak Terhadap Waktu Pelaksanaan Proyek .....	24
3.4.	Rancangan Penelitian.....	24
3.5.	Tahapan Penelitian.....	25
3.6.	Populasi dan Sampel.....	27
3.7.	Variabel Penelitian.....	28
3.8.	Luaran .....	30
<b>BAB IV DATA DAN PEMBAHASAN .....</b>		<b>31</b>
4.1	Data Umum Proyek.....	31
4.1.1.	Data Umum.....	31
4.1.2.	Gambaran Kondisi Proyek.....	32
4.2	Data Karakteristik Responden .....	34
4.2.1.	Data Responden Berdasarkan Usia.....	34
4.2.2.	Data Responden Berdasarkan Pengalaman Bekerja.....	35
4.2.3.	Data Responden Berdasarkan Bagian di Proyek.....	36
4.2.4.	Data Responden Berdasarkan Lama Bekerja di Perusahaan Terkait .....	37
4.3	Data Penelitian.....	38
4.3.1.	Status Site Instruction .....	38
4.3.2.	Validasi Kuesioner.....	40
4.3.3.	Hasil Kuesioner.....	44
4.3.4.	Rangkuman Wawancara .....	46
4.4	Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Variation Order .....	48
4.4.1.	Uji Validitas .....	48
4.4.2.	Uji Reabilitas .....	49
4.4.3.	Analisis RII (Relative Importance Index).....	50
4.5	Pembahasan.....	52
4.5.1.	Hasil Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Variation Order.....	52
4.5.2.	Hasil Analisis Faktor-Faktor Yang Paling Dominan .....	53



## © Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

4.5.3. Hasil Analisis Dampak <i>Variation Order</i> Terhadap Waktu Pelaksanaan Proyek dan Wawancara.....	55
BAB V PENUTUP .....	56
5.1. Kesimpulan .....	56
5.2. Saran .....	56
DAFTAR PUSTAKA .....	58
LAMPIRAN.....	60







## DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1. Tingkat Reabilitas .....	23
Tabel 3. 2. Faktor-Faktor Untuk Kuesioner Penelitian .....	28
Tabel 4. 1. Data Karakteristik Responden Berdasarkan Usia .....	34
Tabel 4. 2. Data Karakteristik Responden Berdasarkan Pengalaman Bekerja.....	35
Tabel 4. 3. Data Responden Berdasarkan Bagian di Proyek.....	36
Tabel 4. 4. Data Responden Berdasarkan Lama Bekerja di Perusahaan Terkait .....	37
Tabel 4. 5. Status Site Instruction .....	38
Tabel 4. 6. Profil Validator Pakar .....	41
Tabel 4. 7. Hasil Validasi oleh Pakar.....	41
Tabel 4. 8. Faktor-Faktor A.1-A.9 .....	44
Tabel 4. 9. Faktor-faktor B.1-D.4 .....	45
Tabel 4. 10. Rangkuman Hasil Wawancara.....	46
Tabel 4. 11. Nilai Pearson Correlantion hasil uji validitas .....	48
Tabel 4. 12. Nilai hasil pengujian reabilitas.....	49
Tabel 4. 13. Nilai Cronbach's Alpha hasil uji reabilitas.....	50
Tabel 4. 14. Nilai Relative Importance Index dari faktor-faktor kuesioner .....	50
Tabel 4. 15. Pemeringkatan faktor-faktor yang menyebabkan Variation Order berdasarkan nilai RII.....	51

### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumikan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1. Pihak-pihak yang terlibat dalam proses konstruksi.....	6
Gambar 3. 1. Lokasi Penelitian.....	19
Gambar 3. 2. Diagram Alir Penelitian .....	25
Gambar 4. 1. Data Karakteristik Responden Berdasarkan Usia .....	35
Gambar 4. 2. Data Karakteristik Responden Berdasarkan Pengalaman Bekerja.....	36
Gambar 4. 3. Data Responden Berdasarkan Bagian di Proyek.....	37
Gambar 4. 4. Data Responden Berdasarkan Lama Bekerja di Perusahaan Terkait .....	38





## © Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

### DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Status Site Instruction
- Lampiran 2 Main Schedule Proyek Antasari Place Jakarta
- Lampiran 3 Perhitungan Uji Validitas Output SPSS
- Lampiran 4 Perhitungan Uji Reabilitas Output SPSS
- Lampiran 5 Perhitungan *Relative Importance Index* (RII)
- Lampiran 6 Lembar Validasi Kuesioner
- Lampiran 7 Lembar Kuesioner Penelitian



#### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



## BAB I PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Setiap paket pekerjaan konstruksi yang berlangsung di dalam sebuah proyek semestinya sudah melalui tahapan yang panjang sebelum sampai pada tahap pelaksanaan. Setidaknya sebuah proyek akan melalui tahap studi kelayakan, tahap penjelasan, tahap perancangan, tahap pelelangan (procurement), tahap pelaksanaan, kemudian dilanjutkan dengan tahap pemeliharaan dan persiapan penggunaan (Wulfram I. Ervianto, 2005). Sebuah proyek memiliki kecenderungan adanya ketidakpastian, karena setiap proyek bersifat unik (Srining Prapti, 2007). Tahapan panjang dan keunikan yang ada dalam sebuah proyek sering menyebabkan kendala-kendala yang mengharuskan dilaksanakannya perubahan pekerjaan. Perubahan pekerjaan ini terlaksana dalam bentuk penambahan serta pengurangan pekerjaan yang disebut *Variation Order*.

*Variation Order* merupakan modifikasi dari isi kontrak yang telah disepakati pada tahap sebelum pelaksanaan (Sudiarsa et al., 2021). Beberapa faktor penyebab terjadinya *Variation Order* menurut penelitian Hardjomuljadi, (2016) adalah karena adanya perubahan desain, perubahan kuantitas pekerjaan, perubahan metode kerja, perubahan mutu, ataupun pekerjaan yang ditiadakan. Semua pihak yang terlibat dan memiliki peran dalam sebuah proyek konstruksi dapat menjadi sumber perintah untuk dilakukannya *Variation Order*. Di satu sisi, pihak-pihak yang berperan secara fungsional dalam sebuah proyek konstruksi terbagi menjadi tiga, yaitu pemilik proyek, konsultan, dan kontraktor dan terbagi lagi menjadi beberapa sub-bagian dari pihak fungsional tersebut (Wulfram I. Ervianto, 2005) Karena banyaknya pihak yang terlibat dan kompleksnya sebuah proyek, besar kemungkinan *Variation Order* terjadi dalam sebuah proyek konstruksi.

Dalam lingkup kegiatan konstruksi, *Variation Order* merupakan hal yang sering terjadi dalam sebuah proyek konstruksi. Berdasarkan rangkuman studi Memon dkk., (2014) terhadap data *Joint Legislative Audit Review Commission* (JLARC) di Virginia, US, persentase rata-rata perubahan pekerjaan dalam sampel 300 proyek melebihi 11%. Meski merupakan hal yang sering terjadi pada proyek konstruksi, pekerjaan *Variation Order* memiliki kemungkinan untuk memberikan dampak positif ataupun dampak negatif bagi kontraktor maupun bagi pemilik. Dampak yang ditimbulkan *Variation Order* secara langsung adalah berupa perubahan biaya item pekerjaan terkait perubahan volume pekerjaan dan material, pekerjaan ulang, peningkatan biaya tenaga kerja, serta timbulnya konflik jadwal pelaksanaan

#### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumikan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritis atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

(Palilati et al., 2022). Di satu sisi, *Variation Order* dapat menimbulkan dampak positif berupa percepatan pekerjaan dan kejelasan kontrak pada pihak yang terlibat dalam proyek.

Waktu pelaksanaan sebuah proyek ditetapkan berdasarkan jadwal utama atau yang biasa disebut *Main Schedule*. Rafsanjani (2019) menyebutkan faktor-faktor potensial yang mempengaruhi waktu pelaksanaan sebuah proyek berasal dari tenaga kerja, bahan (*material*), peralatan (*equipment*), dan modal kerja. Pekerjaan *Variation Order* yang berupa pekerjaan tambah dan kurang juga dipengaruhi oleh faktor-faktor diatas, sehingga perubahan pekerjaan yang terjadi dalam sebuah proyek dapat mempengaruhi rencana waktu pelaksanaan dan memiliki potensi menimbulkan keterlambatan. Keterlambatan proyek akan menyebabkan meningkatnya biaya untuk mempercepat suatu aktivitas dan bertambahnya biaya operasional (*overhead cost*) pada proyek.

Proyek pembangunan Apartemen Antasari Place Jakarta merupakan proyek kontinu yang dimulai kembali pada tahun 2022 setelah sempat mengalami pemberhentian kontrak. Dalam kontrak barunya, proyek pembangunan Antasari Place Jakarta dilaksanakan oleh PT. Jagat Konstruksi Abdipersada (JKA) sebagai kontraktor utamanya. Sebagai kontraktor utama, PT. JKA memberikan tugas kepada sub-kontraktor untuk mengerjakan beberapa pekerjaan yang termasuk dalam scope pekerjaannya. Di satu sisi, pihak pemilik proyek menerapkan sistem *Direct Contractor*, yaitu kontraktor spesialis yang ditunjuk dan berkoordinasi langsung oleh pemilik proyek dalam mengerjakan pekerjaan yang menjadi scope pekerjaan diluar yang dikerjakan kontraktor utama. Semakin banyaknya pihak yang terlibat dan status proyek yang merupakan proyek lanjutan mengakibatkan besarnya resiko terjadi perubahan pekerjaan selama pelaksanaan berlangsung.

Dalam pelaksanaan proyek Antasari Place Jakarta, terdapat 22 *site instruction* sebagai perintah untuk dilakukannya pekerjaan *Variation Order*. Pekerjaan *Variation Order* pada proyek Apartemen Antasari Place Jakarta dipengaruhi dari faktor-faktor tertentu yang harus di analisis, maka dari itu berdasarkan latar belakang yang telah penulis buat, akan dilakukan analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi *Variation Order* Pada Proyek Pembangunan Apartemen Antasari Place Jakarta.

## 1.2 Perumusan Masalah

Dalam menentukan inti masalah yang terdapat pada penelitian ini, dilakukan perumusan masalah berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan sebagai berikut :

1. Apakah faktor-faktor yang menyebabkan terjadinya *Variation Order* pada proyek pembangunan Apartemen Antasari Place Jakarta?
2. Faktor apakah yang menjadi faktor dominan penyebab terjadinya *Variation Order* pada proyek pembangunan Apartemen Antasari Place Jakarta?



**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

3. Bagaimana dampak pekerjaan Variation Order terhadap waktu pelaksanaan proyek pembangunan Apartemen Antasari Place Jakarta?

### 1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan Rumusan Masalah yang telah dibuat, didapatkan tujuan dari penelitian ini yang dapat diuraikan sebagai berikut :

1. Mengidentifikasi faktor-faktor yang menyebabkan terjadinya Variation Order pada proyek pembangunan Apartemen Antasari Place Jakarta.
2. Mencari faktor yang menjadi faktor dominan penyebab terjadinya Variation Order pada proyek pembangunan Apartemen Antasari Place Jakarta.
3. Menganalisis dampak pekerjaan Variation Order terhadap waktu pada proyek pembangunan Apartemen Antasari Place Jakarta.

### 1.4 Manfaat Penelitian

Setelah tujuan penelitian ini dicapai, didapatkan beberapa manfaat dari penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. Manfaat bagi Penulis  
Peneliti dapat menambah wawasan serta pengetahuan tentang pelaksanaan proyek, terutama tentang manajemen konstruksi.
2. Manfaat bagi Mahasiswa  
Mahasiswa dapat menjadikan penelitian ini sebagai literatur dan bahan referensi untuk mengembangkan penelitian selanjutnya.
3. Manfaat bagi pihak yang terlibat dalam proyek  
Pihak-pihak yang akan terlibat dalam proyek dapat melihat faktor-faktor yang diidentifikasi sebagai masukan agar dapat mengantisipasi dan meminimalisir terjadinya *Variation Order* yang dapat berdampak negatif.

### 1.5 Pembatasan Masalah

Untuk menghasilkan hasil penelitian yang sesuai dengan tujuan dan sasaran dari penelitian ini, maka terdapat batasan dalam penelitian yang menjadi pokok-pokok bahasan yaitu:

1. Objek penelitian untuk pekerjaan *variation order* yang dianalisis adalah pekerjaan yang tertera dalam *Site Imstruction* proyek pembangunan apartemen Antasari Place Jakarta.



**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

2. Pekerjaan *variation order* yang termasuk dalam penelitian ini merupakan pekerjaan yang ada di dalam *Site Instruction* proyek dengan jangka waktu dari awal pelaksanaan proyek sampai data penelitian dikumpulkan oleh penulis.
3. Penelitian ini hanya dibatasi untuk menganalisis pengaruh terhadap waktu tanpa menganalisis perubahan biaya proyek.
4. Pengumpulan data yang dilakukan terkait *variation order* yang akan diteliti dilakukan selama 6 bulan di proyek pembangunan Apartemen Antasari Place Jakarta (16 Januari 2023-16 Juli 2023).

### 1.6 Sistematika penulisan

Dalam penulisan skripsi ini secara keseluruhan dibagi menjadi pokok-pokok secara garis besar, dalam beberapa bab, penulisan yang teratur dan sistematis yaitu sebagai berikut :

Bab I memberikan uraian tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, yang akan diselesaikan berikut dengan tujuan dan manfaat penelitian, batasan masalah, serta sistematika penulisan laporan.

Bab II mengulas teori-teori yang digunakan sebagai dasar penelitian ini mengenai permasalahan yang dibahas dalam penelitian “Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Variation Order Pada Proyek Pembangunan Apartemen Antasari Place Jakarta”.

Bab III berisi tentang metode penulisan, teknik pengumpulan data, serta metode analisis data yang digunakan dalam penulisan skripsi.

Bab IV berisi tentang data-data yang diperlukan dengan topik penelitian berupa data primer dan data sekunder. Dalam penelitian ini, data primer berupa hasil penyebaran kuesioner kepada karyawan di proyek Antasari Place Jakarta terkait faktor-faktor yang menyebabkan *variation order*, sedangkan data sekunder meliputi data umum dan data teknis proyek, data *site instruction* sebagai bukti terjadinya pekerjaan *variation order*, serta data-data lain yang berkaitan dengan topik penelitian.

Bab V berisi tentang kesimpulan dari hasil analisis yang dilakukan serta saran untuk penelitian lebih lanjut terkait faktor-faktor yang mempengaruhi Variation Order pada proyek konstruksi.

## BAB V PENUTUP

### 5.1. Kesimpulan

1. Berdasarkan hasil analisis penulis mengambil kesimpulan bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi *Variation Order* pada proyek pembangunan apartemen Antasari Place Jakarta yang divalidasi adalah sebanyak 21 faktor.
2. Berdasarkan hasil pengujian menggunakan metode *Relative Importance Index* (RII), penulis menyimpulkan 5 faktor paling dominan yang mempengaruhi *Variation Order* pada proyek pembangunan Apartemen Antasari Place Jakarta sesuai urutan paling dominan yaitu:
  1. Penambahan scope pekerjaan
  2. Perubahan design dari perencanaan
  3. Perubahan ruang lingkup pekerjaan pada tahap pelaksanaan konstruksi
  4. Permintaan pemilik proyek (owner) untuk optimalisasi fungsi ruangan
  5. Spesifikasi teknis yang tidak dituangkan jelas pada RKS, Bill of Quantity, dan gambar tender
3. Berdasarkan hasil wawancara, pekerjaan *Variation Order* yang terjadi selama masa penelitian tidak mempengaruhi waktu penyelesaian kontrak proyek pembangunan apartemen Antasari Place Jakarta karena waktu pelaksanaan pekerjaan *Variation Order* terjadi diluar waktu lintasan kritis proyek melainkan dikerjakan pada *slack time* proyek. Pernyataan narasumber sebagai hasil wawancara menyebutkan *Variation Order* pada proyek pembangunan apartemen Antasari Place Jakarta dapat berpotensi mengakibatkan keterlambatan, tergantung alasan dan kapan dilakukannya.

### 5.2. Saran

Berdasarkan hasil analisis dan kesimpulan yang didapatkan, penulis memiliki saran:

1. Dalam penyusunan faktor-faktor yang mempengaruhi *Variation Order* saat studi pustaka, perlu dilakukan riset dan observasi lebih lanjut terhadap objek penelitian yang ada di lokasi penelitian agar faktor-faktor yang ditentukan lewat studi pustaka untuk di validasi oleh pakar memiliki kemiripan dan berkaitan dengan keadaan aktual di lokasi penelitian, sehingga validator akan memiliki referensi lebih banyak untuk memberikan masukan atau tambahan terkait faktor-faktor yang belum disebutkan dibandingkan menyeleksi faktor-faktor yang perlu di validasi.

#### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta





## © Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

2. Dalam melakukan penyebaran kuesioner, peneliti juga menyarankan untuk menyertakan contoh fenomena yang mewakili faktor-faktor penyebab *Variation Order* agar responden dapat memahami maksud dan gambaran aktual korelasi faktor-faktor yang akan dijawab dengan pengaruhnya terhadap munculnya pekerjaan *Variation Order*, sehingga data hasil penyebaran kuesioner pada penelitian berikutnya akan menjadi lebih akurat.
3. Dalam melakukan analisis waktu, perlu dilakukan perhitungan secara kuantitatif agar penelitian dapat terbukti secara lebih kuat dan dilengkapi dengan wawancara validasi oleh narasumber.





## DAFTAR PUSTAKA

- A. Stefanus. (2018). *PENYEBAB DAN DAMPAK PEKERJAAN TAMBAH KURANG PADA PROYEK KONSTRUKSI GEDUNG (Studi Kasus pada Pembangunan Gedung Kantor St. Albertus di Perumahan Kota Harapan Indah Bekasi)*.
- Ade N., & Sarwono H. (2015). *PENYEBAB DAN DAMPAK VARIATION ORDER (VO) PADA PELAKSANAAN PROYEK KONSTRUKSI*.
- Ananias Ardine, A., & H. Sulistio. (2020). *PENYEBAB CHANGE ORDER PADA PROYEK KONSTRUKSI GEDUNG BERTINGKAT*. In *JMTS: Jurnal Mitra Teknik Sipil* (Vol. 3, Issue 3).
- Ariani, V. (2016). *PENGARUH PEKERJAAN TAMBAH KURANG TERHADAP KINERJA PROYEK KONSTRUKSI (Studi Kasus : Kantor Bupati Kabupaten Lima Puluh Kota)*.  
<https://www.researchgate.net/publication/326733035>
- Ayu, I., Widhiawati, R., Wiranata, A. A., Putu, I., & Wirawan, Y. (2016). *FAKTOR-FAKTOR PENYEBAB CHANGE ORDER PADA PROYEK KONSTRUKSI GEDUNG THE FACTORS CAUSES CHANGE ORDER IN BUILDING CONSTRUCTION PROJECTS*.
- Elisabeth Riska Anggraeni. (2016). Analisis Percepatan Proyek Menggunakan Metode Crashing Dengan Penambahan Tenaga Kerja Dan Shift Kerja. *Universitas Sebelas Maret*.
- Gumolili, S. A., Dinas, S., Dan, P., Pemprov, E., Sompie, S. B. F., & Rantung, J. P. (2012). *ANALISA FAKTOR-FAKTOR PENYEBAB CHANGE ORDER DAN PENGARUHNYA TERHADAP KINERJA WAKTU PELAKSANAAN PROYEK KONSTRUKSI DI LINGKUNGAN PEMERINTAH PROVINSI SULAWESI UTARA*. *Jurnal Ilmiah MEDIA ENGINEERING*, 2(4).
- H. P. Candra. (2013). *Prakualifikasi Dan Evaluasi Penawaran Dalam Pemilihan Kontraktor Terhadap Kinerja Proyek*. *Konferensi Nasional Statistik ISAC 2013 Unpar Bandung*.
- Hardjomuljadi, S. (2016). *Variation Order, The Causal Or The Resolver Of Claims And Disputes In The Construction Projects*. In *International Journal of Applied Engineering Research* (Vol. 11). <http://www.ripublication.com8128>
- Heni, K., Sarwono, H., & Mawardi, A. (2022). *FAKTOR PENGARUH VARIATION ORDER PADA KONSTRUKSI JALAN DAN JEMBATAN UNTUK MENGURANGI KLAIM KONSTRUKSI*. *Jurnal Konstruksia*, 13(2).
- H.J.M. Manurung. (2016). *Identifikasi Faktor-faktor dan Dampak Change Order pada Proyek Bangunan Gedung S1*.
- Memon, A. H., Rahman, I. A., & Hasan, M. F. A. (2014). Significant causes and effects of variation orders in construction projects. *Research Journal of Applied Sciences, Engineering and Technology*, 7(21), 4494–4502. <https://doi.org/10.19026/rjaset.7.826>
- M.H. Trihatmojo. (2019). *ANALISIS PENGENDALIAN BIAYA DAN WAKTU DENGAN METODE KONSEP NILAI HASIL PADA PROYEK PEMBANGUNAN PONDOK INDAH MALL 3 DAN OFFICE TOWERS*.

### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumikan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumikan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

- Nurmalia, A., & Hardjomuljadi, S. (2015). Penyebab Dan Dampak Variation Order ( VO ) Pada Pelaksanaan Proyek Konstruksi. *Jurnal Konstruksia, Volume 6 N(2)*.
- Palilati, M. P., Hadi, A. K., & Musa, R. (2022). *Analisis Faktor-Faktor Penyebab adanya Variation Order pada Proyek Gedung Pendidikan di Provinsi Gorontalo*.
- Pratama, R. (2019). *IDENTIFIKASI FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI VARIATION ORDER DAN DAMPAK PADA BIAYA DAN WAKTU (Studi Kasus : Proyek Apartement Grand Madison Kawasan Podomoro City, Grogol, Jakarta Barat)*.  
<http://digilib.mercubuana.ac.id/>
- Presiden Republik Indonesia. (2017). *Undang-Undang Nomor 2 tahun 2017 Tentang Jasa Konstruksi*.
- Prof. Dr. Sugiyono. (2013). *METODE PENELITIAN KUANTITATIF*.
- Rafsanjani, & S. Y. Hasyemi. (2019). *ANALISA PEMERATAAN SUMBER DAYA TENAGA KERJA MENGGUNAKAN METODE BURGESS PADA PEMBANGUNAN PROYEK HOTEL NEO BATU*.
- S. D. P. Lewa. (2017). *KONFLIK ANTARA KONTRAKTOR DAN OWNER YANG BERPOTENSI MENIMBULKAN KLAIM. Thesis*.
- S.A. Prakoso, D. Rahmawati, & L. Anggraini. (2019). *ANALISIS KETERLAMBATAN WAKTU PELAKSANAAN PROYEK PEMBANGUNAN SRONDOL MIXED USE DEVELOPMENT*.
- Srining Prapti, M. (2007). *MANAJEMEN RESIKO PROYEK: SUATU KAJIAN TEORITIS*. In *J@TI Undip: Vol. II* (Issue 2).
- Sudiarsa, M., Kadek, N., Dewi, A. T., Nyoman, D. I., & Triadi, S. (2021). Analisis pekerjaan variation order pada proyek pembangunan gedung menara mandiri. *Journal of Applied Mechanical Engineering and Green Technology Journal Homepage, 2*, 102–107. <http://ojs.pnb.ac.id/index.php/JAMETECH>
- Sustiawan, F., & Husin, A. E. (2021). *Jurnal Aplikasi Teknik Sipil Analisa RII (Relative Important Index) Terhadap Faktor-Faktor yang Berpengaruh dalam Mengimplementasikan BIM 4D dan M-PERT pada Pekerjaan Struktur Bangunan Hunian Bertingkat Tinggi* (Vol. 19, Issue 4). <http://iptek.its.ac.id/index.php/jats>
- Sutra, D., Soekiman, A., & Hidayat, F. (2022). *Identifikasi Faktor Penyebab dan Dampak Change Order Pada Pelaksanaan Proyek Bidang Sumber Daya Air*.
- Syafrizal Helmi Situmorang. (2018). *Analisis data: untuk riset manajemen dan bisnis edisi keempat* (Edisi Keempat). USU Press.
- Triton Prawira Budi. (2006). *SPSS 13.0 Terapan : Riset Statistik Parametrik* (Ed. 1). Andi Offset.
- Wulfram I. Ervianto. (2005). *Manajemen Proyek Konstruksi Edisi Revisi*.
- Yuni, A., Himindo, M. P., Mandiri, C., & Barat, J. (2018). *ANALISIS FAKTOR PENYEBAB CONTRACT CHANGE ORDER DAN PENGARUHNYA TERHADAP KINERJA KONTRAKTOR PADA PROYEK KONSTRUKSI PEMERINTAH*. *Rekayasa Sipil, 7(1)*, 32–42.