

**ANALISIS FAKTOR PENYEBAB KLAIM PERPANJANGAN WAKTU DAN
BIAYA PADA KONTRAK *ENGINEERING, PROCUREMENT* DAN
CONSTRUCTION (EPC) DI PROYEK KETENAGALISTRIKAN
AREA DKI JAKARTA & BANTEN**

TUGAS AKHIR

Diajukan sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana



USWATUN HASANAH

1222924032

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS BAKRIE**

JAKARTA


2024

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

**Tugas Akhir ini adalah hasil karya sendiri, dan
semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk
telah saya nyatakan dengan benar.**

Nama : Uswatun Hasanah

NIM : 1222924032

Tanda Tangan : 

Tanggal : Agustus 2024

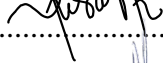
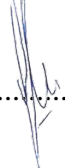
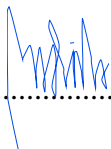
HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir ini diajukan oleh :

Nama : Uswatun Hasanah
NIM : 1222924032
Program Studi : Teknik Sipil
Fakultas : Teknik dan Ilmu Komputer
Judul Skripsi : Analisis Faktor Penyebab Klaim Perpanjangan Waktu dan Biaya pada Kontrak *Engineering, Procurement dan Construction (EPC)* di Proyek Ketenagalistrikan Area DKI Jakarta & Banten

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik pada Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, Universitas Bakrie

DEWAN PENGUJI

Pembimbing 1	: Susania Novita Putri, S.T, M.T	(..... )
Penguji 1	: Dr. Ir Ade Asmi, ST., MSc., IPM	(..... )
Penguji 2	: Dr. Ir. Budianto Ontowirjo, MSc.	(..... )

Ditetapkan di : Jakarta

Tanggal : Agustus, 2024

UNGKAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah- Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir dengan judul **Analisis Faktor Penyebab Klaim Perpanjangan Waktu dan Biaya pada Kontrak *Engineering, Procurement dan Construction (EPC)* di Proyek Ketenagalistrikan Area DKI Jakarta & Banten**. Laporan Tugas Akhir ini disusun sebagai syarat kelulusan bagi mahasiswa dalam memperoleh gelar Sarjana Teknik. Saya menyadari bahwa, tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, dari masa perkuliahan sampai pada penyusunan Tugas Akhir ini, sangatlah sulit bagi saya untuk menyelesaikannya. Oleh karena itu, saya mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ibu Prof. Ir. Sofia W. Alisjahbana, M.Sc., Ph.D selaku Rektor Universitas Bakrie;
2. Ibu Fatin Adriati S.T., M.T selaku Ketua Program Studi Teknik Sipil Universitas Bakrie;
3. Ibu Susania Novita Putri, S.T, M.T selaku pembimbing yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk mengarahkan penulis dalam penyusunan Tugas Akhir ini;
4. Bapak Dr. Ir Ade Asmi, ST., MSc., IPM dan Bapak Dr. Ir. Budianto Ontowirjo, M.Sc. selaku penguji yang telah memberikan masukan dan perbaikan untuk Tugas Akhir yang penulis susun;
5. Bapak dan ibu dosen Program Studi Teknik Sipil Universitas Bakrie yang telah memberikan ilmu dan pengetahuan yang sangat bermanfaat kepada penulis sehingga membantu penulis dalam menyelesaikan perkuliahan ini;
6. Narasumber wawancara dan responden pada Tugas Akhir ini;
7. Kedua orang tua saya dan adik saya yang selalu memberikan dukungan semangat dan doa untuk penulis dalam menyelesaikan penyusunan Tugas Akhir ini;
8. Rekan – rekan S1 teknik sipil kelas karyawan D3 angkatan 18 dan 19 yang selalu membantu dalam susah ketika perkuliahan serta selalu memberikan semangat dan motivasi dalam perkuliahan serta penyusunan penyusunan Tugas Akhir ini;
9. Semua pihak yang telah membantu terselesainya Tugas akhir ini.

Penulis menyadari bahwa Tugas Akhir ini masih terdapat kekurangan dan kesalahan, untuk itu kritik dan saran yang bersifat membangun senantiasa penulis harapkan dari semua pihak. Akhirnya besar harapan penulis, semoga laporan ini dapat memberikan manfaat bagi penulis khususnya dan pembaca pada umumnya.

Jakarta, Agustus 2024

Penulis

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

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

Nama : Uswatun Hasanah
NIM : 1222924032
Program Studi : Teknik Sipil
Fakultas : Teknik dan Ilmu Komputer

demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Bakrie **Hak Bebas Royalti Noneksklusif** (*Non-exclusive Royalty-Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul:

**ANALISIS FAKTOR PENYEBAB KLAIM PERPANJANGAN WAKTU DAN
BIAYA PADA KONTRAK *ENGINEERING, PROCUREMENT* DAN
CONSTRUCTION (EPC) DI PROYEK KETENAGALISTRIKAN AREA DKI
JAKARTA & BANTEN**

beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Bakrie berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta untuk kepentingan akademis.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Jakarta
Pada Tanggal : Agustus 2024

Yang Menyatakan



Uswatun Hasanah

ABSTRAK

Kontrak *Engineering, Procurement, dan Construction* (EPC) merupakan jenis kontrak yang seringkali digunakan dalam proyek konstruksi ketenagalistrikan di Indonesia. Pemilihan kontrak ini digunakan mengingat proyek ketengalistrikan memiliki kompleksitas, teknologi dan risiko yang berbeda dari proyek konstruksi lainnya. Namun, karakteristik ini seringkali menimbulkan permasalahan proyek yang mengakibatkan adanya klaim dari Kontraktor kepada Owner. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan menganalisis faktor-faktor penyebab klaim perpanjangan waktu dan biaya pada kontrak EPC di proyek ketenagalistrikan serta mitigasi yang dapat dilakukan untuk meminimalisir terjadinya klaim tersebut.

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dan kualitatif. Data dikumpulkan dengan menggunakan teknik kuisisioner, wawancara dan studi literatur. Kuisisioner disebarakan kepada 40 responden yang terdiri dari *Owner*, Kontraktor dan Konsultan yang terlibat dalam proyek ketenagalistrikan di DKI Jakarta dan Banten. Analisis data dilakukan dengan menggunakan uji validitas, uji reabilitas dan analisa *relative important index* untuk mendapatkan faktor-faktor dominan penyebab terjadinya klaim. Sementara analisis kualitatif digunakan untuk mengetahui mitigasi terhadap faktor penyebab klaim tersebut.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa faktor utama penyebab adalah keterlambatan pembebasan lahan, adanya *variation order*, kondisi lapangan berbeda dengan kondisi yang dicantumkan dalam kontrak, keterlambatan owner dalam memberikan izin, persetujuan dan keputusan dan perubahan regulasi pemerintah. Selanjutnya, klaim perpanjangan waktu dan biaya pada kontrak EPC di proyek ketenagalistrikan dapat diminimalisir dengan perencanaan yang lebih baik, dokumen kontrak yang komprehensif, manajemen risiko yang efektif dan penerapan pelaksanaan pekerjaan yang sesuai dengan kontrak. Rekomendasi ini diharapkan dapat membantu mengurangi klaim yang terjadi dan meningkatkan efisiensi proyek.

Kata Kunci : klaim perpanjangan waktu, klaim biaya, kontrak EPC, proyek ketenagalistrikan, manajemen proyek.

ABSTRACT

Engineering, Procurement, and Construction (EPC) Contracts are commonly used in electricity projects in Indonesia. This type of contract is chosen due to the unique complexities, advanced technology, and inherent risks associated with electricity projects, which differentiate them from other construction projects. However, these characteristics often lead to project issues, resulting in contractor claims against the owners. This study aims to identify and analyze the factors causing time extension and cost escalation claims in EPC contracts within the power generation sector, as well as propose mitigation strategies to minimize such claims.

The study employs both quantitative and qualitative methods. Data were collected through questionnaires, interviews, and literature reviews. The questionnaires were distributed to 40 respondents, including owners, contractors, and consultants involved in electricity projects in DKI Jakarta and Banten. Data analysis was conducted using validity tests, reliability tests, and the Relative Importance Index (RII) to identify the dominant factors contributing to claims. Meanwhile, qualitative analysis was used to explore mitigation measures for these contributing factors.

The research findings indicate that the primary causes of claims include delays in land acquisition, variation orders, discrepancies between actual site conditions and those stipulated in the contract, delays by the owner in granting permits, approvals, and decisions, and changes in government regulations. To mitigate time extension and cost escalation claims in EPC contracts for power generation projects, it is essential to implement better planning, develop comprehensive contract documents, establish effective risk management, and ensure the execution of work aligns with contractual agreements. These recommendations are intended to reduce the occurrence of claims and enhance project efficiency.

Keywords: time extension claims, cost escalation claims, EPC contracts, electricity projects, project management.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
UNGKAPAN TERIMA KASIH	iv
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	vi
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.4 Manfaat Penelitian	4
1.5 Batasan Masalah	5
1.6 Sistematika Penulisan	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1 Kajian Teori	7
2.1.1 Proyek Konstruksi	7
2.1.2 Kontrak <i>Engineering Procurement</i> dan <i>Construction</i> (EPC)	7
2.1.3 Proyek Ketenagalistrikan	8
2.1.4 Klaim Konstruksi	10
2.1.5 Klaim Perpanjangan Waktu	12
2.2 Penelitian Terdahulu	20

2.2.1 <i>Research Gap</i>	24
BAB III METODE PENELITIAN	25
3.1 Desain penelitian	25
3.1.1 Pendekatan Penelitian	25
3.1.2 Alur Penelitian	26
3.2 Variabel penelitian.....	26
3.3 Populasi dan Sampel.....	28
3.3.1 Populasi	28
3.3.2 Sampel	28
3.4 Metode Pengumpulan Data.....	29
3.4.1 Data primer	29
3.4.2 Data Sekunder	30
3.5 Metode Analisis Data	30
3.5.1 Uji Validitas	30
3.5.2 Uji Reabilitas.....	31
3.5.3 Uji Indeks Kepentingan Relatif (RII)	31
BAB IV HASIL DAN ANALISIS DATA	32
4.1 Hasil Penelitian.....	32
4.1.1 Gambaran Umum Responden.....	32
4.1.2 Rekapitulasi Frekuensi Jawaban Responden	34
4.2 Analisis Data.....	35
4.2.1 Uji Validitas	35
4.2.2 Uji Reabilitas.....	39
4.2.3 Perhitungan <i>Relative Importance Index (RII)</i>	40
4.3 Pembahasan Hasil Penelitian.....	43
4.3.1 Keterlambatan Pembebasan Lahan	43
4.3.2 Adanya <i>Variation Order</i>	45

4.3.3 Kondisi lapangan berbeda dengan kondisi yang dicantumkan dalam Kontrak.....	46
4.3.4 Keterlambatan <i>Owner</i> dalam memberikan ijin, persetujuan dan keputusan	47
4.3.5 Perubahan regulasi Pemerintah.....	49
4.4 Hasil Validasi Pakar	49
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	53
5.1 Kesimpulan.....	53
5.2 Saran	54
DAFTAR PUSTAKA	56
LAMPIRAN	59

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Target dan Realisasi Penambahan Pembangkit Tenaga Listrik	2
Gambar 1.2 Target, Realisasi, Persentase Capaian Indeks Ketersediaan Infrastruktur Ketenagalistrikan untuk Mendukung Pengembangan Ekonomi dan Pelayanan Dasar Tahun 2022	3
Gambar 2.1 Klasifikasi Keterlambatan Proyek.....	12
Gambar 3.1 Diagram alir.....	26
Gambar 4.1 Kategori Jenis Kelamin	32
Gambar 4.2 Kategori Pengalaman Kerja	33
Gambar 4.3 Kategori Peran Dalam Kontrak	33
Gambar 4.4 Kategori Pendidikan Terakhir	34

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Kontrak Konstruksi berdasarkan Tanggung Jawab	8
Tabel 2.2	Faktor Penyebab Keterlambatan Proyek	16
Tabel 2.3	Klausul Klaim pada Permen PUPR No.25 Tahun 2020	17
Tabel 2.4	Klausul Klaim pada <i>FIDIC Silver Book 2017</i>	18
Tabel 2.5	Faktor Penyebab Klaim Perpanjangan Waktu dan Biaya Proyek	18
Tabel 2.6	Penelitian Terdahulu	20
Tabel 3.1	Variabel Penelitian.....	27
Tabel 3.2	Narasumber Wawancara.....	30
Tabel 3.3	Tingkat Reabilitas	31
Tabel 4.1	Hasil Rekapitulasi Jawaban	34
Tabel 4.2	Data Uji Validitas	35
Tabel 4.3	Hasil Uji Validitas	38
Tabel 4.4	<i>Case Processing Summary</i>	39
Tabel 4.5	Summary Nilai <i>Reliability Statistic</i>	39
Tabel 4.6	<i>Corrected Item-Total Statistic</i>	40
Tabel 4.7	Hasil Perhitungan <i>Relative Importance Index</i>	41
Tabel 4.8	Urutan Variabel berdasarkan nilai <i>Relative Importance Index</i>	42
Tabel 4.9	Validasi Faktor Penyebab Klaim	50
Tabel 4.10	Validasi Mitigasi Penyebab Klaim dari Pakar	51

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Hasil Kuisisioner
- Lampiran 2 Hasil Uji Validitas
- Lampiran 3 Hasil Uji Reabilitas
- Lampiran 4 Hasil Wawancara Pakar