

TUGAS AKHIR

**ANALISIS FAKTOR PEMBENGGKAKAN BIAYA TERHADAP PEKERJAAN
PONDASI PADA PROYEK PT.NUSA ALAM RUBBER LEBAK, BANTEN**

Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat Kelulusan Program S-1



Disusun Oleh :

Nicco Tegar Pangestu

(NIM : 41116010147)



Dosen Pembimbing


Budi Santosa S.T M.T

PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS MERCU BUANA

2021

	LEMBAR PENGESAHAN SIDANG PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS MERCU BUANA	Q
---	--	----------

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, Universitas Mercu Buana, Jakarta.

Judul Tugas Akhir : ANALISIS FAKTOR PEMBENGGKAKAN BIAYA TERHADAP PEKERJAAN PONDASI PADA PROYEK PT. NUSA ALAM RUBBER LEBAK - BANTEN

Disusun oleh :

Nama : Nicco Tegar Pangestu
NIM : 41116010147
Program Studi : Teknik Sipil

Telah diujikan dan dinyatakan LULUS pada sidang sarjana :

Tanggal : 20 Febuari 2021

Mengetahui

Pembimbing Tugas Akhir

Ketua Penguji


Budi Santosa S.T., M.T.


Ir. Ernanda Dharmapribadi, M.M.

Ketua Program Studi Teknik Sipil


Acep Hidayat, S.T., M.T.

**LEMBAR PERNYATAAN
SIDANG SARJANA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MERCU BUANA**

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Nicco Tegar Pangestu
Nomor Induk Mahasiswa : 41116010147
Program Studi : Teknik Sipil
Fakultas : Teknik

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, Maret 2021

Yang memberikan pernyataan

UNIVERSITAS
MERCU BUANA
(Nicco Tegar Pangestu)



ABSTRAK

Judul : Analisis Cost Overrun Terhadap Biaya Awal Pekerjaan Pondasi Pada Proyek PT. Nusa Alam Rubber, Nama : Nicco Tegar Pangestu, NIM : 41116010147, Dosen Pembimbing : Budi Santosa ST., MT., 2021.

Pada tahapan pelaksanaan pembangunan proyek konstruksi sering muncul masalah dan kendala yang berasal dari berbagai faktor sehingga tidak jarang pelaksanaan proyek konstruksi tidak hanya terlambat penyelesaiannya tetapi juga mengalami kerugian yang amat besar atau mengalami pembengkakan biaya. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi faktor-faktor apa saja yang menjadi penyebab pembengkakan biaya yang berpengaruh pada biaya akhir proyek pekerjaan pondasi, serta untuk mengetahui bagaimana hubungan besar pengaruh faktor tersebut pada biaya akhir. Pengambilan data penelitian ini adalah dengan cara melakukan penyebaran kuesioner kepada tenaga ahli diproyek PT.Nusa Alam Rubber Lebak-Banten. Pengolahan data dilakukan dengan menggunakan program SPSS 23. Berdasarkan hasil data yang didapat, urutan faktor-faktor yang menjadi penyebab pembengkakan biaya biaya diantaranya: Kenaikan harga tanah (mean 4,52), Pemeliharaan alat berat (mean 4,52), pemakaian material yang salah (mean 4,48), kekurangan bahan material karena keterlambatan pengiriman (mean 4,48), kegagalan biaya internal (mean 4,48), kegagalan biaya eksternal (mean 4,48), lokasi galian tanah kurang memadai (mean 4,48), banyaknya material rusak (mean 4,39), biaya karena resiko waktu keterlambatan proyek (mean 4,39), alat berat sulit menjangkau lokasi proyek (mean 4,39), tidak memperhitungkan faktor alam seperti pergerakan tan yang dapat mempengaruhi pekerjaan pondasi (mean 4,39), sumber tanah sulit didapat (mean 4,39), kurangnya tenaga kerja berpengalaman (mean 3,35), mengukur kualitas tanah dengan uji lab (mean 4,35), pembongkaran tanah karena tidak sesuai desain (mean 4,35), lokai tidak strategis (mean 4,35).

Kata Kunci : Biaya, Cost Overrun, Penyebab, SPSS, Tenaga Kerja.

ABSTRACT

Title: Cost Overrun Analysis of Initial Costs of Foundation Work at PT. Nusa Alam Rubber, Name: Nicco Tegar Pangestu, NIM: 41116010147, Supervisor: Budi Santosa ST., MT., 2021.

At the construction project implementation stage, problems and constraints often arise from various factors so that it is not uncommon for construction project implementation not only to be late in completion but also to experience huge losses or experience cost overruns. This study aims to identify the factors that cause cost overruns that affect the final cost of the foundation work project, as well as to find out how much influence these factors have on the final cost. Retrieval of research data is by distributing questionnaires to experts in the project PT.Nusa Alam Rubber Lebak-Banten. Data processing was carried out using the SPSS 23 program. Based on the results of the data obtained, the order of the factors that caused the cost overruns were: Increase in land prices (mean 4.52), heavy equipment maintenance (mean 4.52), wrong material usage (mean 4.48), material shortages due to late delivery (mean 4.48), failure of internal costs (mean 4 , 48), failure of external costs (mean 4.48), inadequate excavation locations (mean 4.48), the amount of damaged material (mean 4.39), costs due to the risk of project delay time (mean 4.39), weight is difficult to reach the project site (mean 4.39), does not take into account natural factors such as movement of tan which can affect the foundation work (mean 4.39), land resources are difficult to find (mean 4.39), lack of experienced labor (mean 3, 35), measuring the quality of the soil by laboratory tests (mean 4.35), demolition of the soil because it does not fit the design (mean 4.35), the location is not strategic (mean 4.35).

Keywords: Cost, Cost Overrun, Causes, SPSS, Labor

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga kami dapat menyelesaikan laporan Tugas Akhir yang berjudul “ Analisis *Cost Overrun* Terhadap Biaya Awal Pekerjaan Pondasi Pada Proyek PT. Nusa Alam *Rubber* Lebak, Banten” .

Tugas akhir ini diajukan untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam meraih gelar Sarjana Teknik Strata 1 (S-1). Pada kesempatan ini, saya ingin mengucapkan terimakasih kepada semua pihak yang dengan tulus ikhlas membantu dan mendukung kami secara moril maupun materil, langsung maupun tidak langsung sehingga laporan Tugas Akhir ini dapat kami selesaikan dengan sebaik-baiknya Terimakasih yang sebesar-besarnya kami ucapkan kepada :

1. Allah SWT atas segala hidayah, kemudahan dan kelancaran yang diberikan kepada saya sehingga dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini.
2. Kedua orang tua saya dan kedua abang saya yang tidak berhenti mendukung saya berupa dukungan kasih sayang, perhatian, nasihat serta doa yang tulus yang sangat memotivasi kami, juga dukungan moril maupun materil yang diberikan kepada kami.
3. Bapak Budi Santosa S.T., M.T. Selaku dosen pembimbing Tugas Akhir yang dengan sabar membimbing dan memberikan arahan kepada saya serta saran yang dapat membuat laporannya dengan baik.
4. Bapak Acep Hidayat, ST.,MT. Ketua Program Studi Teknik Sipil.
5. Bapak Joko Purwanto sebagai Kontraktor yang telah menerima saya dengan baik untuk mengambil data yang diperlukan selama membuat Tugas Akhir ini.
6. Teman-teman teknik sipil angkatan 2016 yang selalu membantu dan saling menyemangati dalam mengerjakan tugas akhir ini.
7. Teman-teman yang telah membantu dan memberi semangat kepada saya dalam menyelesaikan tugas akhir ini.

Semoga tulisan yang jauh dari kata bermutu ini mendapat kritik serta saran dari pembaca demi perbaikan tulisan ini dan semoga dapat bermanfaat bagi ilmu pengetahuan serta menambah wawasan bagi penulis khususnya dan bagi pembaca pada umumnya.

Jakarta, 12 February 2021

Penulis

Nicco Tegar Pangestu



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

DAFTAR ISI

COVER

LEMBAR PENGESAHAN	ii
SURAT PERNYATAAN	iii
ABSTRAK.....	iv
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	I-1
1.2 Identifikasi Masalah	I-2
1.3 Perumusan Masalah	I-2
1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian.....	I-2
1.5 Manfaat Penelitian	I-3
1.6 Pembatasan dan Ruang Lingkup Masalah	I-3
1.7 Sistematika Penulisan	I-3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Proyek Konstruksi.....	II-1
2.2 Manajemen Proyek Konstruksi.....	II-1
2.3 Biaya Proyek	II-2
2.2.1 Biaya Langsung (Direct Cost).....	II-3
2.2.2 Biaya Tak Langsung (Indirect Cost).....	II-3
2.4 Rencana Anggaran Biaya (RAB).....	II-5
2.5 Kontrak Unit Price	II-5
2.6 Pembengkakan Biaya (Cost Overrun).....	II-5

2.7 Pondasi.....	II-6
2.8 SPSS (Statistical Package for the Social Sciences)	II-7
2.9 Kerangka Berpikir.....	II-8
2.10 Hipotesis Penelitian.....	II-9
2.10 Penelitian Terdahulu	II-10
2.11 Research Gap	II-41

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian	III-1
3.2 Tempat dan Waktu Penelitian	III-2
3.2.1 Tempat Penelitian	III-2
3.2.2 Waktu Penelitian	III-2
3.3 Diagram Alir	III-3
3.4 Jenis dan Sumber Data.....	III-4
3.4.1 Data Sekunder	III-4
3.4.2 Data Primer	III-4
3.5 Definisi Variabel dan Operasional Variabel Penelitian	III-4
3.5.1 Definisi Variabel Penelitian.....	III-4
3.5.1 Definisi Operasional Penelitian	III-5
3.6 Populasi, Sampel dan Teknik Sampling	III-7
3.6.1 Populasi.....	III-7
3.6.2 Sampel.....	III-7
3.6.3 Teknik Sampling	III-8
3.7 Metode Analisis Data.....	III-9
3.7.1 Uji Validitas	III-9
3.7.2 Uji Reliabilitas	III-9
3.7.3 Koefisien korelasi	III-10
3.7.4 Skala Pengukuran Data	III-11
3.7.5 Regresi Linier Sederhana.....	III-12
3.7.6 Uji Hipotesis (t-hitung)	III-12

3.7.7 Koefisien Determinasi.....	III-13
3.7.8 Validitas Pakar	III-13

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1 Data Penelitian	IV-1
4.1.1 Data Umum Proyek.....	IV-1
4.2 Penyajian Data	IV-1
4.2.1 Karakteristik Responden	IV-1
4.3 Skor Penyebaran Kuesioner	IV-6
4.4 Rekapitulasi Jawaban Responden	IV-16
4.5 Analisis Deskriptif	IV-20
4.6 Uji Validitas	IV-22
4.7 Uji Reliabilitas	IV-24
4.8 Uji Koefisien Korelasi	IV-25
4.9 Uji Regresi Linier Sederhana	IV-25
4.10 Uji Hipotesis (<i>t</i> _{hitung}).....	IV-26
4.11 Uji Koefisien Determinasi	IV-27
4.12 Hasil Penelitian	IV-28
4.13 Validasi Pakar	IV-29
4.13.1 Validasi Hasil Analisis oleh Pakar	IV-34

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan	V-1
5.2 Saran.....	V-2

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 2.2 Penelitian Terdahulu	II-10
Tabel 2.3 <i>Research Gap</i>	II-43
Table 3.1 Definisi Operasional Variabel	III-6
Table 3.2 Interpretasi Koefisien Korelasi	III-12
Tabel 3.3 Jadwal Pelaksanaan Penelitian Tugas Akhir	III-16
Tabel 4.1 Distribusi Usia Responden	IV-1
Table 4.2 Distribusi Lama Bekerja Responden	IV-2
Table 4.3 Distribusi Pendidikan Terakhir Responden	IV-3
Table 4.4 Distribusi Berdasarkan Jabatan Responden	IV-4
Tabel 4.5 Perhitungan skor Timbunan Tanah	IV-6
Tabel 4.6 Perhitungan Skor Material	IV-7
Tabel 4.7 Perhitungan Skor Tenaga Kerja	IV-8
Tabel 4.8 Perhitungan Skor Biaya	IV-9
Tabel 4.9 Perhitungan Skor Desain	IV-10
Tabel 4.10 Perhitungan Skor Alat	IV-11
Tabel 4.11 Perhitungan Galian Tanah	IV-12
Tabel 4.12 Perhitungan skor Lokasi Kerja	IV-13
Tabel 4.13 Rekap Perhitungan skor Indikator	IV-14
Tabel 4.14 Jawaban responden mengenai faktor pembengkakan biaya (X)	IV-16
Tabel 4.15 Jawaban responden mengenai pelaksanaan pekerjaan pondasi (Y)	IV-18
Tabel 4.16 Faktor yang mempengaruhi Pembengkakan Biaya	IV-20
Tabel 4.17 Descriptive Statistics	IV-21
Tabel 4.18 Tabel R Statistika	IV-22
Tabel 4.19 Uji Validitas Variabel (X)	IV-23
Tabel 4.20 Uji Validitas Variabel (Y)	IV-24
Tabel 4.21 Hasil Uji Reliabilitas Variabel X	IV-24
Tabel 4.22 Hasil Uji Reliabilitas Variabel Y	IV-24
Tabel 4.23 Hasil Uji Koefisien Korelasi Variabel X dengan Variabel Y	IV-25
Tabel 4.24 Hasil Uji Koefisien Korelasi Variabel X dengan Variabel Y	IV-26
Tabel 4.25 Hasil Uji Hipotesis Variabel X dengan Variabel Y	IV-27

Tabel 4.26 Hasil Uji Koefisien Determinasi.....	IV-28
Tabel 4.27 Faktor Penyebab Pembengkakan Biaya.....	IV-28
Tabel 4.28 Data Pakar.....	IV-29
Tabel 4.29 Validasi Kuesioner dari Pakar.....	IV-30
Tabel 4.30 Validasi Hasil Oleh Pakar.....	IV-35



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1: Lokasi Pekerjaan Pondasi Bore Pile.....	II-6
Gambar 2.2 Kerangka Pemikiran Penelitian	II-8
Gambar 3.1 Lokasi Proyek	III-2
Gambar 3.2 Bagan Alir Tahapan	III-3

