

TUGAS AKHIR

IDENTIFIKASI RISIKO KETERLAMBATAN PADA PROYEK

PEMBANGUNAN GEDUNG SEKOLAH SMA

MUHAMMADIYAH 3 YOGYAKARTA



Disusun oleh:
Ahmad Fauzy
20130110389

PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA

2019

TUGAS AKHIR
IDENTIFIKASI RISIKO KETERLAMBATAN PADA PROYEK
PEMBANGUNAN GEDUNG SEKOLAH SMA MUHAMMADIYAH 3
YOGYAKARTA

Diajukan guna melengkapi persyaratan untuk memenuhi gelar Sarjana Teknik
Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah
Yogyakarta



Disusun oleh:
Ahmad Fauzy
20130110389

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA
2019**

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR
APPROVAL SHEET

Judul : Identifikasi Risiko Keterlambatan Pada Proyek
Title : Pembangunan Gedung Sekolah SMA Muhammadiyah 3
Yogyakarta
*The Lateness Risk Identification Of SMA
Muhammadiyah 3 Yogyakarta Building Construction
Project*


Mahasiswa : Ahmad Fauzy
Student

Nomor Mahasiswa : 20130110389
Student ID.

Dosen Pembimbing : Dr. M. Heri Zulfiar, S.T., M.T.
Advisors

Telah disetujui oleh Tim Penguji :
Approved by the Committee on Oral Examination

Dr. M. Heri Zulfiar, S.T., M.T.
Ketua Tim Penguji
Chair

: 
Yogyakarta, 03 September 2019

Fanny Monika, S.T., M.Eng.
Anggota Tim Penguji
Member

: 
Yogyakarta, 03 September 2019

Diterima dan disetujui sebagai persyaratan untuk memenuhi gelar Sarjana Teknik
*Accepted in partial fulfillment of the requirements for the degree of Bachelor of
Engineering*

Ketua Program Studi
Head of Department


Fuji Harsanto, ST., MT., Ph.D.
NIK. 19740607201404123064

HALAMAN PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ahmad Fauzy

NIM : 20130110389

Judul : Identifikasi Risiko Keterlambatan Pada Proyek
Pembangunan Gedung Sekolah SMA Muhammadiyah 3
Yogyakarta

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa Tugas Akhir ini merupakan karya saya sendiri. Apabila terdapat karya orang lain yang saya kutip, maka saya akan mencantumkan sumber secara jelas. Jika dikemudian hari ditemukan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi dengan aturan yang berlaku. Demikian pernyataan ini saya buat tanpa ada paksaan dari pihak mana pun.

Yogyakarta, 03 September 2019

Yang membuat pernyataan



Ahmad Fauzy

HALAMAN PERSEMBAHAN

Alhamdulillah kupanjatkan kepada Allah SWT, atas segala rahmat dan juga kesempatan dalam menyelesaikan tugas akhir saya dengan segala kekurangannya.

Untuk karya yang sederhana ini, maka saya persembahkan untuk ...

Ayahanda Idham Rapid dan Ibunda Ratna Dewi tercinta dan tersayang

Apa yang saya dapatkan hari ini, belum mampu membayar semua kebaikan, keringat, dan juga air mata bagi saya. Terima kasih atas segala dukungan kalian, baik dalam bentuk materi maupun moril.

Kakak dan Adik tercinta

Untuk Kakak Andu dan adik-adikku; Chumo, Ele, dan Ejib tiada waktu yang paling berharga dalam hidup selain menghabiskan waktu dengan kalian.

Calon Pendampingku Kelak

Untuk Fonda Ayu Nur Amalina, SH, terima kasih atas support yang tiada henti sehingga saya bisa menyelesaikan tugas akhir ini.

Dosen Pembimbing

Kepada Bapak Dr. Heri Zulfiar, ST., MT. selaku dosen pembimbing saya yang paling baik dan bijaksana, terima kasih karena sudah menjadi orang tua kedua saya di Kampus. Terima kasih atas bantuannya, nasehatnya, dan ilmunya yang selama ini dilimpahkan pada saya dengan rasa tulus dan ikhlas.

Sahabat dan seluruh teman di kampus tercinta

Tanpa kalian mungkin masa-masa kuliah saya akan menjadi biasa-biasa saja, maaf jika banyak salah dengan maaf yang tak terucap. Terima kasih untuk support dan luar biasa, sampai saya bisa menyelesaikan skripsi ini dengan baik.

PRAKATA

Assalamu 'alaikum warahmatullahi wabarakatuh



Segala puji bagi Allah SWT Yang Menguasai segala sesuatu, Sholawat dan salam selalu tercurahkan kepada Rasulullah SAW beserta keluarga dan sahabat-sahabatnya.

1. Tugas akhir ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik pada Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Yogyakarta. Penelitian ini ditujukan untuk mengidentifikasi risiko keterlambatan pada proyek pembangunan gedung sekolah SMA Muhammadiyah 3 Yogyakarta.

Selama penyusunan Tugas Akhir ini penyusun mendapat bantuan, bimbingan, dan dorongan dari berbagai pihak sehingga dapat terselesaikan dengan baik. Penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih atas dukungan dari berbagai pihak yakni kepada:

1. Puji Harsanto, ST., MT., Ph.D. sebagai ketua program studi Teknik Sipil Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
2. Fanny Monika, S.T., M.Eng. sebagai dosen penguji tugas akhir yang telah memberikan kritik dan saran agar tugas akhir menjadi lebih baik.
3. Dr. M. Heri Zulfiar, S.T., M.T. sebagai dosen pembimbing tugas akhir yang selalu membimbing dalam tugas akhir ini.
4. Kedua Orang Tua, kakak, dan adik yang selalu memberikan arahan selama belajar dan menyelesaikan tugas akhir ini.

Akhirnya, setelah segala kemampuan dicurahkan serta diiringi dengan doa untuk menyelesaikan tugas akhir ini hanya kepada Allah SWT semua dikembalikan.

Wallahu a'lam bi Showab.

Wassalamu 'alaikum warahmatullahi wabarakatuh.

Yogyakarta, 03 September 2019

Penulis

DAFTAR ISI

COVER JUDUL	i
HALAMAN JUDUL.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
PRAKATA.....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
DAFTAR SINGKATAN	xii
DAFTAR ISTILAH	xiii
ABSTRAK	xiv
ABSTRACT.....	xv
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	1
1.3. Lingkup Penelitian	2
1.4. Tujuan Penelitian.....	2
1.5. Manfaat Penelitian.....	2
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI.....	4
2.1. Tinjauan Pustaka	4
2.2. Landasan Teori	10
2.2.1. Definisi Proyek Konstruksi	10
2.2.2. Definisi Keterlambatan Proyek	11
2.2.3. Penyebab Keterlambatan.....	11
2.2.4. Dampak Keterlambatan.....	12
2.2.5. Risiko Proyek Konstruksi	13
2.2.6. Manajemen Risiko Proyek Konstruksi	14
2.2.7. Definisi Gedung	16
BAB III. METODE PENELITIAN.....	17

3.1.	Lokasi Proyek Konstruksi	17
3.2.	Tahapan Penelitian	17
3.2.1.	Penentuan Objek Penelitian	19
3.2.2.	Studi Literatur	19
3.2.3.	Pengumpulan Data	19
3.2.4.	Pengolahan Data.....	19
BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN		22
4.1.	Data Penelitian	22
4.2.	Hasil dan Pembahasan	22
4.2.1.	Pekerjaan Persiapan	24
4.2.2.	Pekerjaan Struktur Bawah.....	25
4.2.3.	Pekerjaan Struktur <i>Basement</i>	28
4.2.4.	Pekerjaan Struktur Lantai 1.....	30
4.2.5.	Pekerjaan Struktur Lantai 2.....	32
4.2.6.	Pekerjaan Struktur Lantai 3.....	33
4.2.7.	Pekerjaan Struktur Atas.....	35
4.3.	Analisa Risiko Secara Menyeluruh	36
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN.....		39
5.1.	Kesimpulan.....	39
5.2.	Saran.....	39
DAFTAR PUSTAKA		40
LAMPIRAN.....		42

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Perbandingan Penelitian Terdahulu dan Sekarang.....	9
Tabel 2. 2 Matrik Risiko	14
Tabel 3. 1 Matrik Risiko.....	20
Tabel 4. 1 Pekerjaan utama dan sub – sub pekerjaannya.....	22
Tabel 4. 2 Faktor – faktor Keterlambatan Proyek Pembangunan Gedung Parkir dan GOR SMA Muhammadiyah 3 Yogyakarta	23
Tabel 4. 3 Pekerjaan Persiapan	25
Tabel 4. 4 Kegiatan pekerjaan struktur bawah.....	26
Tabel 4. 5 Kegiatan pekerjaan struktur <i>basement</i>	29
Tabel 4. 6 Kegiatan pekerjaan struktur lantai 1	31
Tabel 4. 7 Kegiatan pekerjaan struktur lantai 2	32
Tabel 4. 8 Kegiatan pekerjaan struktur lantai 3	34
Tabel 4. 9 Kegiatan pekerjaan struktur atas	36
Tabel 4. 10 Hasil analisis risiko secara menyeluruh	37

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Maps Lokasi Pekerjaan Proyek	17
Gambar 3. 2 Bagan alir penelitian.....	18
Gambar 4. 1 Proses Pekerjaan Pondasi.....	28
Gambar 4. 2 Proses Pekerjaan Urugan.....	28
Gambar 4. 3 Proses Pekerjaan Lantai <i>Basement</i>	30
Gambar 4. 4 Proses Pekerjaan Struktur Lantai 1	31
Gambar 4. 5 Proses Pekerjaan Plat Beton	33
Gambar 4. 6 Pekerjaan Plat Beton	35

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. WBS.....	42
Lampiran 2. Bagan tulang ikan	43
Lampiran 3. Daftar Responden Kuisoner.....	432
Lampiran 4. Hasil Form	45
Lampiran 5. Time Schedule	49
Lampiran 6. Grafik Hasil	50

DAFTAR SINGKATAN

Simbol	Dimensi	Keterangan
\bar{x}	[-]	risiko rata-rata
x_2'	[-]	luasan rencana pembangunan

DAFTAR ISTILAH

1. *Work Breakdown Structure*
Penjabaran tentang pekerjaan utama dan sub-sub pekerjaan
2. *Risk Matrix*
Matrik Risiko
3. FTA
Fault Tree Analysis
4. MOCUS
Method Obtain Cut Set

ABSTRAK

Pembangunan di berbagai bidang adalah usaha untuk menciptakan kemakmuran dan kesejahteraan rakyat. Oleh karena itu, hasil pembangunan harus bisa dinikmati oleh seluruh masyarakat secara adil dan merata. Dengan kepesatan pembangunan tersebut, maka mulai berdiri perusahaan-perusahaan yang bekerja sebagai pelaksana maupun perencana. Hal ini dilatar belakangi harapan untuk mendapatkan keuntungan yang besar. Keterlambatan proyek konstruksi bisa saja disebabkan oleh kesalahan dalam melakukan estimasi waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan proyek dalam tahap perencanaan atau beberapa kemungkinan misalnya, manajemen yang tidak tepat, masalah bahan material, tenaga kerja, peralatan, keuangan, dan lingkungan yang tidak mendukung sehingga pelaksanaan proyek terhambat, dan akan mengakibatkan keterlambatan proyek. Dalam proyek pembangunan Gedung Sekolah Muhammadiyah 3 Yogyakarta, terdapat beberapa faktor yang menghambat penyelesaian proyek, oleh sebab itu diperlukan kajian untuk mengidentifikasi dan menganalisa faktor-faktor yang mempengaruhi keterlambatan proyek. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah pengumpulan data primer dan sekunder mengacu pada form kuisisioner dan form checklist. Hasil dari penelitian yang dilakukan, potensi kejadian yang memiliki tingkat risiko tinggi adalah 1) Pekerjaan lantai kerja; 2) Pekerjaan pondasi; 3) Pekerjaan talud, *pile*, dan pagar. Berdasarkan nilai rata – rata risiko diketahui bahwa pekerjaan yang memiliki tingkat risiko keterlambatan paling tinggi adalah pekerjaan struktur bawah dengan nilai rata-rata risiko sebesar 8,95. Hal tersebut terjadi karena kondisi tanah yang labil dan perubahan desain pada sub pekerjaan pondasi sehingga mengakibatkan terhambatnya pekerjaan dan pekerjaan mengalami pengulangan.

Kata kunci: Gedung Sekolah SMA Muhammadiyah 3 Yogyakarta, Keterlambatan Proyek, Potensi, Risiko.

ABSTRACT

Development in various fields is an effort to create prosperity and prosperity for the people. Therefore, the results of development must be enjoyed by all people in a fair and equitable manner. With the development dexterity, companies began to work as executors and planners. This is motivated by hopes of gaining huge profits. Delays in construction projects can be caused by errors in estimating the time needed to complete the project in the planning stage or several possibilities, for example, improper management, problems of material, labor, equipment, finance, and environment that do not support so that project implementation is hampered, and will result in project delays. In the construction project of the Muhammadiyah 3 School Building in Yogyakarta, there are several factors that hinder the completion of the project, therefore a study is needed to identify and analyze the factors that influence project delays. The method used in this study is the collection of primary and secondary data referring to the questionnaire form and checklist form. The results of the research conducted, the potential for events that have a high level of risk are 1) Work floor work; 2) Foundation work; 3) The work of talud, pile and fence. Based on the average value of risk, it is known that the work that has the highest risk level of delay is lower structure work with an average risk value of 8.95. This happens because of unstable soil conditions and design changes in the foundation sub-work resulting in delays in work and work experiencing repetition.

Keyword: Muhammadiyah 3 High School Building in Yogyakarta, Project Delay, Potential, Risk.