

TUGAS AKHIR

**ANALISIS RISIKO POTENSI KETERLAMBATAN
PEKERJAAN STRUKTUR PADA PEMBANGUNAN PROYEK
KONSTRUKSI BANGUNAN GEDUNG**

**(STUDI KASUS : PEMBANGUNA KANTOR POS TNI
ANGKATAN LAUT BOLAANG MONGONDOW SELATAN)**

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



Disusun oleh:

GALLI SAPUTRA MOKOAGOW

20140110172

PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA

2020

HALAMAN PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Gali Saputra Mokoagow
NIM : 20140110172
Judul : Analisis Risiko Potensi Keterlambatan Pekerjaan Struktur Pada Pembangunan Proyek Konstruksi Bangunan Gedung (Studi Kasus : Pembangunan Kantor Pos TNI Angkatan Laut Bolaang Mongondow Selatan)

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, 26 Oktober 2020

Yang membuat pernyataan


GALI SAPUTRA MOKOAGOW

HALAMAN PERSEMBAHAN

Dengan hormat dan penuh cinta ..

Alhamdulillah dengan segala puji dan syukur kepada Allah SWT, Tugas Akhir ini dipersembahkan kepada :

Kedua orang tuaku, Ibu dan Bapak yang senantiasa selalu memberikan dukungan, motivasi dan doa yang tiada hentinya. Terimakasih untuk waktu dan segala kebaikan yang diberikan selama ini kepada penulis. Memberi dorongan penulis untuk terus maju, pantang menyerah dan berani menerobos segala hambatan hidup. Bahwa seorang laki-laki sudah seharusnya tak pernah mengeluh dan harus memegang teguh tanggung jawab.

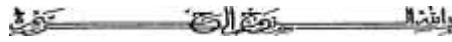
Terima kasih ku untuk kalian yang telah menjadi sosok Ayah dan Ibu yang sangat berarti bagi penulis.

Teruntuk kedua adik penulis, terima kasih penulis ucapkan untuk segala doa dan dukungan selama ini. Penulis selalu termotivasi akan harapan – harapan kalian semua.

Teruntuk pak Heri Zulfiar, terima kasih sebesar-besarnya kepada bapak Heri Zulfiar selaku dosen pembimbing yang telah banyak membantu dan membimbing penulis selama penyusunan Tugas Akhir ini. Tiada ilmu penulis dapati jika bukan karena bantuan dari bapak.

Terima kasih buat teman – teman dan sahabat penulis yang tidak hentinya memberikan support kepada penulis untuk tetap semangat menyelesaikan Tugas Akhir ini. Penulis ucapkan terima kasih buat Rifky, Agung, Troy, Alan, Rezi, Rifai, Bagus, Acel, Tri, Priansyah, Puput, Angga. Semoga dukungan yang diberikan menjadi jalan yang baik bagi penulis.

PRAKATA



Assalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh

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

Tugas akhir ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik pada Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis Risiko potensi keterlambatan pekerjaan struktur pada pembangunan proyek konstruksi bangunan gedung Kantor Pos TNI Angkatan Laut Bolaang Mongondow Selatan.

Selama penyusunan tugas akhir ini, banyak rintangan yang penyusun dapatkan, tetapi berkat bantuan, bimbingan, dan dorongan dari berbagai pihak akhirnya dapat terselesaikan dengan baik. Melalui kesempatan ini, penyusun ingin menyampaikan rasa terima kasih atas kerja sama dan dukungan dari berbagai pihak selama proses penelitian hingga penyusunan tugas akhir ini kepada:

1. Bapak Jazaul Ikhsan, S.T., M.T., Ph.D. selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
2. Bapak Puji Harsanto, S.T., M.T., Ph.D., selaku Ketua Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
3. Bapak Dr. Muhammad Heri Zulfiar, S.T., M.T., selaku dosen pembimbing tugas akhir.
4. Bapak, Ibu Dosen pengajar Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
5. Keluargaku Ibu dan Ayah serta saudara dan saudariku yang telah banyak memberi dukungan dan doa.
6. Serta berbagai pihak yang telah banyak memberikan bantuan dan kerja sama selama proses penyelesaian Tugas Akhir ini.

Pada akhirnya, atas segala kemampuan yang telah dicurahkan serta diiringi dengan doa demi terselesaikannya tugas akhir ini, hanya kepada Allah SWT semua dikembalikan. *Wallahu a'lam bi Showab.*

Wassalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh

Yogyakarta,

Penyusun

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
PRAKATA	vii
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
DAFTAR ISTILAH	xiii
INTISARI.....	xiv
<i>ABSTRACT</i>	xv
BAB I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	3
1.3. Lingkup Penelitian.....	3
1.4. Tujuan Penelitian	4
1.5. Manfaat Penelitian	4
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI	5
2.1. Tinjauan Pustaka.....	5
2.2. Landasan Teori	7
2.2.1. Proyek Kontruksi.....	7
2.2.2. Manajemen Proyek Konstruksi	9
2.2.3. Keterlambatan Pekerjaan	10
2.2.4. Risiko	11
BAB III. METODE PENELITIAN	17
3.1. Studi Kasus Penelitian	17
3.2. Jenis Penelitian	18
3.3. Metode Pengumpulan Data	18
3.4. Metode Pengolahan Data	19
3.5. Metode <i>Risk Matriks</i>	19
3.6. Tahapan Analisis	21

BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	24
4.1. Hasil Penelitian dan Pembahasan	24
4.1.1. Pekerjaan Persiapan	25
4.1.2. Pekerjaan Struktur Bawah (Fondasi)	29
4.1.3. Pekerjaan Struktur Atas (Lantai 1)	33
4.1.4. Pekerjaan Struktur Atas (Lantai 2)	40
4.1.5. Pekerjaan Struktur Atap	46
4.1.6. Analisis Risiko Keseluruhan	49
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN.....	52
5.1. Kesimpulan.....	52
5.2. Saran	53
DAFTAR PUSTAKA	xvi
LAMPIRAN	xvii

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1. Pekerjaan utama dan sub-sub pekerjaannya	24
Tabel 4.2. Pekerjaan persiapan dan kegiatan pekerjaannya	25
Tabel 4.3. Pekerjaan struktur bawah (fondasi) dan kegiatan pekerjaannya	29
Tabel 4.4. Pekerjaan struktur atas (lantai 1) dan kegiatan pekerjaannya	33
Tabel 4.5. Pekerjaan struktur atas (lantai 2) dan kegiatan pekerjaannya	40
Tabel 4.6. Pekerjaan struktur atap dan kegiatan pekerjaannya	46
Tabel 4.7. Pekerjaan keseluruhan dan kegiatan pekerjaannya	49

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1.	Lokasi studi kasus penelitian	17
Gambar 3.2.	Bagan alir penelitian.....	23
Gambar 4.1.	<i>Risk matriks</i> pekerjaan persiapan.....	26
Gambar 4.2.	Grafik presentase kejadian pekerjaan persiapan	28
Gambar 4.3.	Grafik presentase kategori risiko pekerjaan persiapan.....	28
Gambar 4.4.	<i>Risk matriks</i> pekerjaan struktur bawah (fondasi).....	30
Gambar 4.5.	Grafik presentase kejadian pekerjaan struktur bawah (fondasi)	31
Gambar 4.6.	Grafik presentase kategori risiko pekerjaan struktur bawah (fondasi).....	32
Gambar 4.7.	<i>Risk matriks</i> pekerjaan struktur atas (lantai 1)	36
Gambar 4.8.	Grafik presentase kejadian pekerjaan struktur atas (lantai 1).....	38
Gambar 4.9.	Grafik presentase kategori risiko pekerjaan struktur atas (lantai 1).....	39
Gambar 4.10.	<i>Risk matriks</i> pekerjaan struktur atas (lantai 2)	43
Gambar 4.11.	Grafik presentase kejadian pekerjaan struktur atas (lantai 2).....	45
Gambar 4.12.	Grafik presentase kategori risiko pekerjaan struktur atas (lantai 2).....	45
Gambar 4.13.	<i>Risk matriks</i> pekerjaan struktur atap.....	47
Gambar 4.14.	Grafik presentase kejadian pekerjaan struktur atap	48
Gambar 4.15.	Grafik presentase kategori risiko pekerjaan struktur atap	48
Gambar 4.16.	Grafik presentase kategori risiko pekerjaan keseluruhan	50

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. *Work Breakdown Structure*
- Lampiran 2. Identifikasi Potensi Risiko Keterlambatan
- Lampiran 3. Metode Pelaksanaan
- Lampiran 4. Diagram Kurva S
- Lampiran 5. Rekapitulasi Anggaran
- Lampiran 6. Gambar Desain Bangunan
- Lampiran 7. Dokumentasi Pekerjaan

DAFTAR ISTILAH

1. *Risk matriks*

Salah satu metode untuk mengidentifikasi dan menganalisis kejadian/kemungkinan dan dampak/keparahan terjadi pada proyek pekerjaan.

2. *Work breakdown Structure*

Salah satu pemecahan proyek yang berorientasi hasil menjadi komponen yang lebih kecil. Struktur rincian kerja adalah penyampaian proyek utama yang mengatur pekerjaan tim menjadi bagian-bagian yang dapat dikelola.

3. *Direksi keet*

Bangunan sementara dan sederhana yang dibangun dengan ukuran luas yang tidak terlalu besar sebagai tempat untuk melaksanakan pengawasan, pengendalian pekerjaan dan administrasi pekerjaan.