

TUGAS AKHIR

PENILAIAN FAKTOR RISIKO KETERLAMBATAN PADA PROYEK PEMBANGUNAN STRUKTUR BAWAH

(Studi Kasus: Jembatan Cable Stayed Kotawaringin Barat)

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



disusun oleh:

Januar Imawan

20170110272

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

2021

HALAMAN PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Januar Imawan

NIM : 20170110272

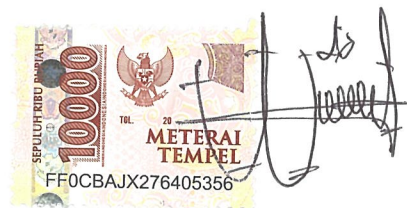
Judul : Risiko Keterlambatan Pada Pembangunan Jembatan
Cable Stayed

(Studi Kasus: Jembatan Cable Stayed Kotawaringin
Barat tahap 6 paket 2)

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, 22 Juli..... 2021

Yang membuat pernyataan



Januar Imawan

HALAMAN PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan untuk kedua orang yang paling berpengaruh dalam hidup saya yang tanpa adanya mereka mustahil untuk saya bisa menulis skripsi ini. Untuk bapak dan ibu.

Terima kasih atas segala dedikasi, kasih sayang, pengorbanan, nasihat dan doa yang tidak pernah terhenti dari lisan maupun batin kalian. Terima kasih kepada bapak yang selalu mengajarkan betapa tidak bolehnya saya lembek kepada dunia.

Ibu yang selalu mengajarkan jangan terlalu keras pada yang lain. Sifat kalian sangat bertolak belakang tapi itu yang membuat saya bisa mengambil hal-hal yang menurut saya baik sehingga tercipta keseimbangan dalam bersikap.

Selanjutnya untuk kakek dan nenek yang mengasuh saya sedari kecil menanamkan nilai-nilai budi dan luhur.

Senin, 12 Juli 2021, 12:00 WIB.

Dari anak dan cucumu yang paling tampan, Januar Imawan

PRAKATA



Assalamu 'alaikum warahmatullahi wabarakatuh

Segala puji bagi Allah SWT Yang Menguasai segala sesuatu, Shalawat serta salam selalu tercurahkan kepada Rasulullah SAW beserta keluarga dan sahabat – sahabat-Nya.

Tugas akhir ini disusun sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Teknik pada Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta. Penelitian ini ditujukan untuk mengetahui Risiko Waktu Pada Pembangunan Pondasi Rakit Untuk Konstruksi *High Rise Building*

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, S.T., M.T., Ph.D selaku ketua Program Studi Teknik Sipil, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta,
2. Dr. M. Heri Zulfiar, S.T., M.T. selaku dosen pembimbing Tugas Akhir,
3. Bagus Soebandono, S.T., M.Eng
4. Bapak, ibu, adek tercinta yang selalu memberikan dukungan moril untuk selesainya skripsi ini
5. Kepada mellinia yang selalu ada dan membersamai serta membantu dan memberikan dukungan dan semangat untuk tercapainya kata selesai dalam skripsi ini
6. Kepada Japle, Faishal, Nathan dan drolop penghuni kompleks kontrakan Kuvukiland yang mana telah membersamai saya sedari dulu.
7. Kepada teman teman himpunan mahasiswa sipil yang telah membentuk saya menjadi pribadi yang lebih baik
8. Kepada teman-teman Proyek Ekspedisi Nusantara yang telah mengisi kenangan saya di akhir perkuliahan

9. Kepada teman temang kelas F 2017 yang mana telah melewati banyak kenangan bersama

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, 22 Juli 2021



Januar Imawan

DAFTAR ISI

| | |
|--|------|
| LEMBAR PENGESAHAN | ii |
| HALAMAN PERNYATAAN..... | iii |
| HALAMAN PERSEMBAHAN | iv |
| PRAKATA..... | v |
| DAFTAR ISI..... | vii |
| DAFTAR TABEL | ix |
| DAFTAR GAMBAR..... | x |
| DAFTAR SINGKATAN..... | xi |
| DAFTAR ISTILAH | xii |
| ABSTRAK | xiii |
| BAB I | 1 |
| PENDAHULUAN | 1 |
| 1.1 LATAR BELAKANG | 1 |
| 1.2 Rumusan Masalah | 3 |
| 1.3 Lingkup penelitian | 3 |
| 1.4 Tujuan Penelitian | 3 |
| 1.5 Manfaat Penelitian | 4 |
| BAB II | 5 |
| LANDASAN TEORI DAN TINJAUAN PUSTAKA | 5 |
| 2.1 Pengertian | 5 |
| 2.1.1 Pengertian Proyek | 5 |
| 2.1.2 Pembangunan | 6 |
| 2.1.3 Pekerjaan konstruksi | 7 |
| 2.1.4 Pengertian Manajemen Proyek | 7 |
| 2.1.5 Keterlambatan proyek | 7 |
| 2.1.6 Penyebab keterlambatan | 8 |
| 2.2 Penelitian terdahulu | 9 |
| BAB III | 19 |
| METODE PENELITIAN | 19 |
| 3.1 Jenis Penelitian | 19 |
| 3.2 Tempat Penelitian | 19 |

| | | |
|--|-------------------------------|-----------|
| 3.3 | Objek Penelitian..... | 20 |
| 3.4 | Tahapan Penelitian | 20 |
| 3.5 | Alur Penelitian | 21 |
| 3.6 | Metode Pengambilan Data | 23 |
| 3.7 | Metode Pengolahan Data..... | 23 |
| BAB IV | | 26 |
| HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN | | 26 |
| 4.1 | Data Penelitian | 26 |
| 4.2 | Analisis | 27 |
| 4.2.1 | Pekerjaan Persiapan | 28 |
| 4.2.2 | Pekerjaan Pondasi..... | 31 |
| 4.2.3 | Pekerjaan Abutmen | 34 |
| 4.2.4 | Pekerjaan Jalan..... | 37 |
| 4.3 | Pembahasan..... | 41 |
| BAB V | | 45 |
| KESIMPULAN DAN SARAN | | 45 |
| 5.1 | Kesimpulan..... | 45 |
| 5.2 | Saran | 45 |
| DAFTAR PUSTAKA | | 46 |

DAFTAR TABEL

| | |
|--|----|
| Tabel 3. 1 Matriks Risiko (Ramli,2010) | 24 |
| Tabel 4. 1 Rincian Pekerjaan | 27 |
| Tabel 4. 2 Info Responden | 28 |
| Tabel 4. 3 Pekerjaan Persiapan | 29 |
| Tabel 4. 4 Matriks risiko pekerjaan persiapan | 30 |
| Tabel 4. 5 Pekerjaan Pondasi | 32 |
| Tabel 4. 6 Matriks risiko pekerjaan persiapan | 33 |
| Tabel 4. 7 Pekerjaan Abutmen | 35 |
| Tabel 4. 8 Matriks risiko pekerjaan persiapan | 36 |
| Tabel 4. 9 Pekerjaan Jalan..... | 39 |
| Tabel 4. 10 Matriks risiko pekerjaan persiapan | 40 |
| Tabel 4. 11 Hasil nilai risiko keterlambatan | 41 |
| Tabel 4. 12 Analisis secara menyeluruh | 43 |

DAFTAR GAMBAR

| | |
|--------------------------------|----|
| Gambar 3. 1 Lokasi proyek..... | 19 |
| Gambar 3. 2 Lokasi proyek..... | 20 |

DAFTAR SINGKATAN

| | |
|------|---------------------------------------|
| WBS | <i>Work Breakdown Structure</i> |
| RAB | Rencana Anggaran Biaya |
| PLTP | Pembangkit Listrik Tenaga Panas bumi. |

DAFTAR ISTILAH

1. Risiko
Akibat dari bahaya atau konsekuensi yang mungkin terjadi akibat suatu proses yang berlangsung atau kejadian yang akan terjadi.
2. *Risk Matrik*
Matrik yang digunakan untuk dapat mengetahui seberapa besar tingkat bahaya.
3. *Work Breakdown Structure*
Merupakan metode pemecahan atau pembagian pekerjaan kedalam bagian yang lebih kecil dan mendetil.
4. Kurva S
Merupakan jadwal pelaksanaan proyek yang disajikan dalam bentuk grafis dan menjelaskan bermacam ukuran pekerjaan.
5. Bouwplank
Pembatas yang dipakai untuk menentukan titik bidang kerja pada kegiatan pekerjaan proyek.
6. Cable stayed bridge
Jembatan yang menggunakan sistem kabel
7. Abutmen
Penopang jembatan bagian atas atau superstructure yang berada di kedua ujung jembatan