

**ANALISIS FAKTOR - FAKTOR PENYEBAB
KETERLAMBATAN PADA PELAKSANAAN PROYEK
REKONSTRUKSI JEMBATAN SENDANGBUMEN**

TUGAS AKHIR

**Diajukan sebagai salah satu syarat
untuk memperoleh gelar Sarjana**



FIDELIS PASKALIS YANSEN JEHARUM

18041000039

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MERDEKA MALANG**

2022

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

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

Nama : Fidelis P.Y. Jeharum

NIM : 18041000039

Tanda Tangan :

Tanggal :



Tanggal : 23 September 2022

HALAMAN PENGESAHAN

**ANALISIS FAKTOR-FAKTOR PENYEBAB KETERLAMBATAN
PADA PELAKSANAAN PROYEK REKONSTRUKSI JEMBATAN
SENDANGBUMEN**

Depersiapkan dan disusun oleh:

FIDELIS P.Y. JEHARUM

18041000039

Telah dipertahankan di Dewan Penguji

Pada 12 Agustus 2022

Susunan Dewan Penguji

Dosen Penguji 1



(Ir. Hery Susanto, MT)
NIDN:0726096203

Dosen Penguji 2



(Ir. Rizki Prasetya, ST, MT)
NIDN:0701108802

Dosen Saksi



(Zaid Dzulkarnain Z., ST, MT)

NIDN:719089301

Skripsi ini telah diterima sebagaisalah satu Persyaratan untuk memperoleh gelar
Sarjana Teknik

Malang, 23 September 2022

Mengetahui,

Dekan Fakultas Teknik



(Prof. Ir. Agus Suprpto, Msc., Ph.D., IPM)

NIDN:707095801

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya, penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini. Penulisan Tugas Akhir ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Teknik Program Studi Teknik Sipil pada Fakultas Teknik Universitas Merdeka Malang. 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) Kedua orang tua tercinta bapa Pius Jeharum dan mamah Trifonia Sasri yang selama ini telah membantu peneliti dalam bentuk perhatian, kasih sayang, semangat, serta doa yang tidak henti-hentinya mengalir demi kelancaran dan kesuksesan peneliti dalam menyelesaikan skripsi ini.
- 2) Ir. Hery Susanto, MT, dan Ir. Agus Subianto, Msc, selaku dosen pembimbing 1 dan 2 yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk mengarahkan saya dalam penyusunan skripsi ini.
- 3) Pihak CV. Kontrusindo Mandiri yang telah banyak membantu dalam usaha memperoleh data proyek serta bersedia menjadi responden dalam penelitian ini.
- 4) Keluarga saya yang telah memberikan bantuan dukungan material dan moral; dan
- 5) Sahabat yang telah banyak membantu saya dalam menyelesaikan skripsi ini.

Akhir kata, penulis berharap Tuhan Yang Maha Esa berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga Tugas Akhir ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu.

Malang, 24 Agustus 2022



Fidelis P.Y. Jeharum

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

Sebagai sivitas akademik Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Merdeka Malang, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Fidelis Paskalis Yansen Jeharum

NIM : 18041000039

Jenis Tugas Akhir : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Merdeka Malang **Hak Bebas Royalti Non eksklusif (Non-exclusive Royalty-Free Right)** atas karya ilmiah saya yang berjudul:

ANALISIS FAKTOR-FAKTOR PENYEBAB KETERLAMBATAN PADA PELAKSANAAN PROYEK REKONSTRUKSI JEMBATAN SENDANGBUMEN

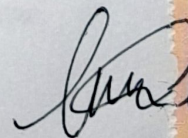
beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Non eksklusif ini Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Merdeka Malang berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta untuk kepentingan akademis.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Malang

Pada tanggal : 24 Agustus 2022

Yang menyatakan,



(Fidelis P.Y. Jeharum)



ANALISIS FAKTOR-FAKTOR PENYEBAB KETERLAMBATAN PADA PELAKSANAAN PROYEK REKONSTRUKSI JEMBATAN SENDANGBUMEN

Fidelis P.Y. Jeharum¹, Hery Susanto², Agus Subianto³

ABSTRAK

Proyek Rekonstruksi Jembatan Sendangbumen termasuk dalam kriteria keterlambatan kritis berdasarkan Permen PU No.43/PRT/M/2007. Dalam perencanaan proyek akan selesai dalam seratus hari pengerjaannya, tetapi dalam pelaksanaan proyek melebihi target tersebut. Dalam penelitian ini penulis akan menemukan faktor-faktor utama penyebab keterlambatan proyek tersebut, serta nilai persentase seberapa besar pengaruh faktor tersebut terhadap keterlambatan proyek tersebut. Penelitian ini menggunakan metode analisis statistik non parametrik, yang terdapat dua teori korelasi didalamnya yaitu korelasi kendall dan korelasi rank spearman. Dua korelasi ini akan menghasilkan nilai koefisien korelasi dan signifikansi antara variabel penyebab keterlambatan proyek dengan keterlambatan proyek. Hasil penelitian ini adalah terdapat tiga faktor utama penyebab keterlambatan proyek rekonstruksi jembatan sendangbumen, yaitu: pemogokan tenaga kerja tukang dan pekerja karena masalah pembayaran dll, sering terjadi pergantian tukang dan pekerja, ditengah pekerjaan proyek, Pelaksanaan di lapangan tidak sesuai SOP (Standard Operation Pekerjaan) yang mengacu pada peraturan yang ada. Terdapat nilai persentase kendall"s tau_b dari tiga faktor utama penyebab keterlambatan yaitu faktor Pemogokan tenaga kerja tukang dan pekerja karena masalah pembayaran dll memiliki persentase 18,06%, faktor Sering terjadi pergantian tukang dan pekerja, di tengah pekerjaan proyek memiliki persentase 30,91% dan faktor Pelaksanaan di lapangan tidak sesuai SOP (Standard Operation Pekerjaan) memiliki persentase 20,53%.

Kata Kunci: Keterlambatan proyek, faktor penyebab keterlambatan.

ANALISIS FAKTOR-FAKTOR PENYEBAB KETERLAMBATAN PADA PELAKSANAAN PROYEK REKONSTRUKSI JEMBATAN SENDANGBUMEN

Fidelis P.Y. Jeharum¹, Hery Susanto², Agus Subianto³

ABSTRAK

The Sendangbumen Bridge Reconstruction Project is included in the critical delay criteria based on The Minister of Public Works Regulation No.43/PRT/M/2007. In the planning the project will be completed in a hundred days of its work, but in the implementation of the project exceeds such targets. In this study, the authors will find the main factors causing the delay in the project, as well as the value of the percentage of how much influence the factor has on the delay in the project. This study uses a non-parametric statistical analysis method, in which there are two correlation theories in it, namely kendall correlation and spearman rank correlation. These two correlations will result in the value of the correlation coefficient and the significance between the variables causing project delay and project delay. The result of this study is that there are three main factors causing delays in the sendangbumen bridge reconstruction project, namely: strikes of handyman and worker workers due to payment problems etc., there are frequent changes of artisans and workers, in the middle of project work, implementation in the field is not in accordance with the SOP (Standard Operation Work) which refers to existing regulations. There is a percentage value of kendall's tau_b of the three main factors causing delays, namely the factor Of strikes of handymen and workers due to payment problems etc. has a percentage of 18.06%, factors Often occur changes of handymen and workers, in the middle of project work has a percentage of 30.91% and factors Implementation in the field does not match SOP (Standard Operation Work) has a percentage of 20.53%.

Keywords: *Project delay, factors causing delay*

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
UCAPAN TERIMA KASIH	iv
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	v
ABSTRAK	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GRAFIK.....	xii
DAFTAR RUMUS	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Batasan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
1.6 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1 Proyek Konstruksi	6
2.1.1. Pihak- Pihak Yang Terlibat Dalam Pelaksanaan Proyek Konstruksi	7
2.2 Manajemen Proyek Konstruksi	9
2.3 Keterlambatan Proyek Konstruksi.....	10
2.3.1 Pengertian Keterlambatan Proyek Konstruksi	10
2.3.2 Penyebab Keterlambatan.....	11
2.3.3 Dampak Keterlambatan.....	12
2.4 Desain Kuisisioner	12
2.4.1. Pertimbangan Awal Penyusunan Kuisisioner	13
2.4.2. Pengambilan Ukuran Sampel Responden	13
2.5 Teori Uji Validitas dan Reliabilitas.....	14
2.5.1. Pengertian Uji Validitas	14
2.5.2. Pengertian Uji Reliabilitas	16
2.6 Teori Analisis Data.....	17

2.6.1.	Mean atau Rata-rata	17
2.6.2.	Teori Koefisien Korelasi Berdasarkan Rank.....	18
2.6.3.	Teori Tentang Korelasi	18
2.6.4.	Ketentuan Analisis Koefisien Korelasi Kendall dan Koefisien Korelasi Ranking <i>Spearman</i>	20
2.7	Program SPSS	23
BAB III METODE PENELITIAN		24
3.1.	Tahapan Penelitian	24
3.1.1.	Proses Penelitian	25
3.1.2.	Variabel penelitian	26
3.1.3.	Instrumen Penelitian.....	27
3.2.	Metode Pengumpulan Data	27
3.2.1	Perancangan Kuisisioner Penelitian.....	27
3.3.	Skala Pengukuran	33
3.4.	Analisis Data	33
3.1	Analisis Responden.....	34
3.2	Metode Statistik	34
3.5.	Diagram Alir Penelitian.....	35
BAB IV ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN.....		36
4.1.	Data Keterlambatan Proyek.....	36
□	Time Schedule	36
4.2.	Analisis Responden	37
4.3.	Identitas Dan Latar Belakang Responden	38
4.3.1.	Jenis Kelamin Responden	38
4.3.2.	Usia Responden	39
4.3.3.	Pendidikan Terakhir Responden.....	39
4.3.4.	Jabatan Responden Dalam Proyek	40
4.3.5.	Pengalaman Kerja.....	41
4.4.	Analisis Statistik.....	42
4.3.1.	Uji validitas	48
4.3.2.	Uji Reliabilitas	51
4.3.3.	Uji korelasi Non Parametrik menggunakan metode Kendall's tau_b dan rank spearman	51
4.3.4.	Mean Dan Standar Deviasi	55
BAB V PENUTUP.....		59

5.1. Kesimpulan.....	59
5.2. Saran.....	59
DAFTAR PUSTAKA	61
LAMPIRAN.....	63

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Sumber daya dalam proyek konstruksi	9
Gambar 2. 2 Hubungan faktor-faktor yang menjadi pertimbangan awal kuisisioner...	13
Gambar 2. 3 Pedoman penggunaan statistik non parametrik	20
Gambar 3. 1 Diagram Alir Metode Statistik	34
Gambar 3. 2 Bagan Alir Penelitian	35
Gambar 4. 1 TS Proyek Rekonstruksi Jembatan Sendangbumen	36

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 3 Kriteria Keterlambatan Proyek	2
Tabel 2. 1 Nilai Alpha Cronbach	17
Table 3. 1 Variabel Penelitian.....	26
Table 3. 2 Instrumen Penelitian	27
Table 3. 3 Indikator dan Sub-indikator	29
Table 3. 4 Tabel Skala Likert.....	33
Tabel 4. 1 Persentase keterlambatan M1-M15.....	37
Tabel 4. 2 Data Responden	37
Tabel 4. 3 Hasil tabulasi data variabel X dan Y.....	42
Tabel 4. 4 Nilai corrected-total correlation.....	48
Tabel 4. 5 Nilai Cronbach's Alpha	51
Tabel 4. 6 Nilai Koefisien korelasi dan signifikansi korelasi <i>kendall's tau_b</i>	52
Tabel 4. 7 Nilai Koefisien korelasi dan signifikansi korelasi <i>rank spearman</i>	53
Tabel 4. 8 Nilai Rank Mean dan standart deviasi	55
Tabel 4. 9 Kofesien determinasi	57
Tabel 4. 10 Persentase faktor berdasarkan standart deviasi.....	58

DAFTAR GRAFIK

Grafik 4. 1 Jenis Kelamin Responden.....	38
Grafik 4. 2 Umur Responden	39
Grafik 4. 3 Pendidikan terakhir responden	40
Grafik 4. 4 Jabatan Responden dalam proyek.....	40
Grafik 4. 5 Pengalaman kerja responden	41

DAFTAR RUMUS

Rumus uji validitas (2.1).....	15
Rumus Alpha Cronbach (2.2)	17
Rumus Mean (2.3).....	18
Rumus korelasi rank spearman ($\rho=rho$) (2.4)	21
Rumus korelasi kendall's tau_b (2.5)	21

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1: Tabel output corrected item-total	64
Lampiran 2: output cronbach alpha dalam uji reliabilitas.....	67
Lampiran 3: Tabel Distribusi Nilai r tabel Signifikansi 5% dan 1%	68
Lampiran 4: Tabulasi data hasil penelitian	69
Lampiran 5: output SPSS korelasi kendall's tau_b	74
Lampiran 6: output korelasi rank spearman's rho	76
Lampiran 7: output rank mean dan standart deviasi	78
Lampiran 8: jawaban terkumpul dalam google formulir penulis.....	79
Lampiran 9: chat WA kepada responden	80