

TUGAS AKHIR
ANALISA FAKTOR – FAKTOR
PENYEBAB KETERLAMBATAN PROYEK PEMBANGUNAN
RUMAH DI RAFFLES GARDEN, CITRALAND, SURABAYA



MOCHAMAD IQBAL HIDAYAT NURWAHID

NPM : 21.11.0002

PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS WIJAYA KUSUMA SURABAYA
SURABAYA

2025

LEMBAR PENGESAHAN

Tugas Akhir ini disusun untuk memenuhi salah satu
syarat memperoleh gelar Sarjana Teknik (S.T)
di Universitas Wijaya Kusuma Surabaya

Oleh :

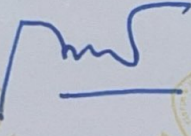
MOCHAMAD IQBAL HIDAYAT NURWAHID

NPM : 21.11.0002

Tanggal Ujian : 23 Juni 2025

Disetujui oleh:

Dosen Pembimbing,


Johan Paing Heru Waskito, ST., MT.

NIK : 196903102005011002

Mengetahui,

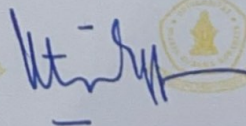
Dekan Fakultas Teknik,



Johan Paing Heru Waskito, ST., MT.

NIK : 196903102005011002

Ketua Program Studi Teknik Sipil,



Dr. Ir. Utari Khatulistiwa, MT.

NIK : 93190 - ET

LEMBAR PENGESAHAN REVISI

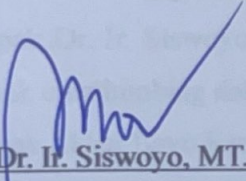
Judul : Analisa Faktor - Faktor Penyebab Keterlambatan Pembangunan
Rumah di Raffles, Citraland, Surabaya
Nama : Mochamad Iqbal Hidayat Nurwahid
NPM : 21.11.0002

Tanggal Ujian : 23 Juni 2025

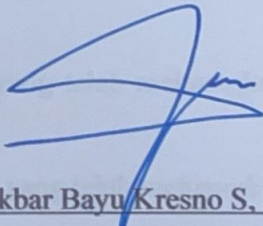
Disetujui oleh:

Dosen Penguji I,

Dosen Penguji II,


Dr. Ir. Siswoyo, MT.

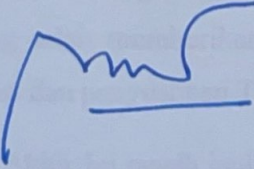
NIK : 92177-ET


Akbar Bayu Kresno S, ST, MT.

NIK : 21849-ET

Mengetahui :

Dosen Pembimbing


Johan Paing Heru Waskito, ST., MT.

NIK : 196903102005011002

Kata Pengantar

Puji syukur ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat dan karunia-Nya, sehingga saya dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul **“Analisa Faktor - Faktor Penyebab Keterlambatan Pembangunan Rumah di Raffles, Citraland, Surabaya”**. Tugas Akhir ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat dalam menyelesaikan tugas akhir program studi.

Dalam proses penyusunan Tugas Akhir ini, saya telah menerima banyak dukungan, bimbingan, dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini saya ingin menyampaikan penghargaan dan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan rahmat serta hidayah-Nya.
2. Bapak Johan Paing Heru Waskito, ST, MT., Selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan motivasi yang sangat berarti dalam penyusunan Tugas Akhir ini.
3. Ibu Dr. Ir. Utari Khatulistiani, MT., selaku Kepala Program Studi Teknik Sipil Universitas Wijaya Kusuma Surabaya.
4. Bapak Dr. Ir. Siswoyo, MT., Ketua Dosen penguji yang telah meluangkan waktu untuk membimbing dalam Ujian Tugas Akhir.
5. Bapak Akbar Bayu Kresno S, ST, MT., Dosen penguji yang telah meluangkan waktu untuk membimbing dalam Ujian Tugas Akhir.
6. Bapak dan ibu Dosen Prodi Teknik Sipil Universitas Wijaya Kusuma Surabaya.
7. Bapak dan Ibu Tenaga Non Edukatif Fakultas Teknik Universitas Wijaya Kusuma Surabaya
8. Keluarga, atas doa, dukungan moral, dan materi yang telah diberikan sehingga saya dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan baik.
9. Rekan-rekan mahasiswa, yang telah memberikan dukungan dan semangat serta membantu dalam proses diskusi dan penyusunan Tugas Akhir ini.

Saya menyadari bahwa Tugas Akhir ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, kritik dan saran yang konstruktif sangat saya harapkan untuk perbaikan dan penyempurnaan penelitian ini di masa mendatang.

Akhir kata, semoga Tugas Akhir penelitian ini dapat memberikan manfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan, khususnya dalam bidang manajemen proyek konstruksi, serta memberikan kontribusi yang positif bagi para praktisi dan akademisi yang tertarik dalam topik ini.

Surabaya, 23 Juni 2025

Penulis,

Mochamad Iqbal Hidayat Nurwahid

NPM : 21.11.00.02

ANALISA FAKTOR – FAKTOR
PENYEBAB KETERLAMBATAN PROYEK PEMBANGUNAN RUMAH DI
RAFFLES GARDEN, CITRALAND, SURABAYA

Nama : Mochamad Iqbal Hidayat Nurwahid
NPM : 21.11.00.02
Program studi : Teknik Sipil
Dosen Pembimbing : Johan Paing Heru Waskito, ST., MT.

Abstrak

Keterlambatan dalam proyek konstruksi merupakan permasalahan yang sering terjadi dan berdampak pada meningkatnya biaya, menurunnya kualitas pekerjaan, serta tidak tercapainya target waktu penyelesaian. Salah satu proyek yang mengalami hal tersebut adalah pembangunan rumah mewah di Raffles Garden, Citraland, Surabaya, yang mengalami keterlambatan signifikan dari jadwal awal penyelesaian, yaitu dari Juli 2023 mundur hingga akhir 2024. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi faktor-faktor penyebab keterlambatan serta merumuskan rekomendasi perbaikan agar pelaksanaan proyek di masa mendatang dapat berjalan lebih efektif. Penelitian dilakukan menggunakan pendekatan kuantitatif melalui penyebaran kuesioner kepada 14 responden yang terlibat langsung dalam proyek. Data dianalisis menggunakan metode *Severity Index*, *Frequency Index*, dan *Importance Index* untuk menentukan tingkat pengaruh dan urgensi dari setiap faktor keterlambatan. Hasil analisis menunjukkan bahwa lima faktor utama penyebab keterlambatan adalah: adanya pekerjaan tambahan dari *owner*, permintaan perubahan terhadap pekerjaan yang telah selesai, protes atau klaim dari masyarakat, pengaruh musim hujan, serta perubahan desain atau spesifikasi teknis saat pelaksanaan. Selain itu, hasil analisis kurva S menunjukkan adanya deviasi antara progres rencana dan progres aktual yang mulai tampak sejak minggu ketiga bulan Februari, dengan gap terbesar mencapai 46,79%. Hal ini menunjukkan adanya hubungan erat antara keterlambatan progres proyek dengan faktor-faktor yang telah diidentifikasi. Kesimpulan dari penelitian ini menyatakan bahwa faktor desain, sosial-eksternal, dan manajemen perubahan merupakan penyebab dominan keterlambatan proyek. Oleh karena itu, dibutuhkan pengendalian desain yang lebih ketat, sistem dokumentasi perubahan pekerjaan yang jelas, serta komunikasi yang efektif dengan seluruh pihak yang terlibat.

Kata Kunci : Keterlambatan Proyek, Manajemen Waktu, *Severity Index*, *Importance Index*, Proyek Konstruksi.

ANALYSIS OF FAKTORS
CAUSING DELAYS IN THE HOUSING CONSTRUCTION PROJECT AT RAFFLES
GARDEN, CITRALAND, SURABAYA

Nama : Mochamad Iqbal Hidayat Nurwahid
NPM : 21.11.00.02
Program studi : Teknik Sipil
Dosen Pembimbing : Johan Paing Heru Waskito, ST., MT

Abstract

Delays in construction projects are a common issue that often lead to increased costs, reduced work quality, and failure to meet scheduled completion targets. One example is the luxury housing development project at Raffles Garden, Citraland, Surabaya, which experienced a significant delay—from the original completion plan in July 2023 to the end of 2024. This study aims to identify the key factors contributing to the delay and to formulate recommendations for improving project execution in the future. The research was conducted using a quantitative approach through a questionnaire distributed to 14 respondents directly involved in the project. The collected data were analyzed using the Severity Index, Frequency Index, and Importance Index methods to determine the level of impact and urgency of each delay factor. The results showed that the five most influential factors were: additional work requested by the owner, changes requested for completed work, public protests or community claims, the impact of the rainy season, and design or specification changes during the construction phase. In addition, the S-curve analysis of the project schedule revealed a deviation between the planned and actual progress, which began to appear in the third week of February, with the largest gap reaching 46.79%. This indicates a strong correlation between project delays and the identified causal factors. The study concludes that design-related issues, external social factors, and change management were the most dominant causes of delay. Therefore, tighter control over design finalization, a clear and documented system for change requests, and effective communication with all stakeholders are essential to prevent similar delays.

Keywords : Project Delay, Time Management, Severity Index, Importance Index, Construction Project.

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN REVISI	iii
Kata Pengantar.....	iv
Abstrak.....	vi
<i>Abstract</i>	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GLOSSARY	xiii
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	5
1.3 Maksud dan Tujuan	5
1.3.1 Maksud penelitian.....	5
1.3.2 Tujuan Penelitian	5
1.4 Manfaat Penelitian.....	6
1.5 Batasan Masalah	6
1.6 Lokasi Penelitian	7
1.7 Sistemasi Penulisan	7
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	9
2.1 Pengertian Proyek Konstruksi	9
2.2 Rantai Pasok Material.....	13
2.3 Pengertian Manajemen Proyek Konstruksi	16

2.3.1	Penerapan Manajemen Proyek Konstruksi dalam Pembangunan Rumah Mewah Raffles Garden.....	18
2.4	Keterlambatan dalam Proyek Konstruksi	18
2.4.1	Pengertian Manajemen Waktu Secara Umum	18
2.4.2	Manajemen Waktu dalam Proyek Konstruksi	19
2.4.3	Keterlambatan dalam Proyek Konstruksi	20
2.4.4	Faktor – Faktor Penyebab Keterlambatan	20
2.4.5	Type Keterlambatan Proyek	23
2.5	Dampak Keterlambatan Proyek.....	24
2.6	Pengertian Kuesioner.....	25
2.7	Analisa Data Kualitatif	26
2.8	Jenis Pertanyaan dalam Kuesioner	28
2.9	Skala Pengukuran	28
2.10	Uji Validitas dan Reliabilitas Kuesioner.....	30
2.10.1	Uji Validitas	30
2.10.2	Uji Reliabilitas.....	31
2.11	Analisa Data Kuantitatif	31
2.11.1	Indeks Pengaruh (<i>Severity Index</i>).....	31
2.11.2	Indeks Frekuensi (<i>Frequency Index</i>)	32
2.11.3	Indeks Kepentingan (<i>Importance Index</i>)	32
2.12	Pengolahan Data Menggunakan SPSS	33
2.13	Penelitian Terdahulu	33
BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN		37
3.1	Kerangka Kegiatan	37
3.2	Jenis Penelitian	39
3.3	Studi Literatur:.....	39
3.4	Penentuan Jumlah Sampel	39

3.5	Pengumpulan Data.....	39
3.6	Metode Pengumpulan Data	40
3.7	Instrumen Pengumpulan Data	41
3.7.1	Teknik Pengumpulan Data.....	42
3.8	Pengolahan Data.....	42
3.8.1	Penyusunan Laporan.....	42
3.8.2	Penyajian Hasil Penelitian.....	42
3.9	Pertanyaan Kuesioner.....	43
BAB 4 DATA DAN ANALISA DATA.....		45
4.1	Analisa Statistik Deskriptive	45
4.2	Analisa <i>Time schedule</i>	45
4.3	Karakteristik Responden.....	46
4.4	Analisa Pengujian Validitas	51
4.5	Analisa Pengujian Reliabilitas.....	58
4.6	Analisa Rata – Rata (<i>Mean</i>).....	59
4.7	Perhitungan Analisa Indeks Pengaruh (<i>Severity Index</i>).....	61
4.8	Perhitungan Analisis Indeks Frekuensi (<i>Frequency Index</i>).....	66
4.9	Perhitungan Analisis Indeks Kepentingan (<i>Importance Index</i>).....	70
4.10	Rekomendasi	79
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN		82
5.1	Kesimpulan.....	82
5.2	Saran	82
Daftar Pustaka.....		84
LAMPIRAN		87
BIODATA PENULIS.....		101

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Kondisi Proyek Rumah Raffles Garden (Sumber: Dokumen Pribadi)	4
Gambar 1. 2 Lokasi Proyek Rumah Raffles Garden (Sumber: Google Earth Pro)	7
Gambar 3. 1 Diagram Alir Kerangka Kegiatan	38
Gambar 4. 1 Kurva S Rencana dan Aktual progres	46
Gambar 4. 2 Diagram Jenis Kelamin Responden.....	48
Gambar 4. 3 Diagram Rentan Umur Responden.....	49
Gambar 4. 4 Diagram Pendidikan Terakhir Responden	50
Gambar 4. 5 Diagram Lama Bekerja Responden	51

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Skala Penilaian Kuesioner	29
Tabel 2. 2 Skala Penilaian Kuesioner	29
Tabel 2. 3 Penelitian Terdahulu	33
Tabel 3. 1 Sampel Kuesioner	43
Tabel 4. 1 Data Tabulasi Responden.....	47
Tabel 4. 2 Karakteristik Responden.....	47
Tabel 4. 3 Nilai R tabel.....	52
Tabel 4. 4 Data Tabulasi Sampel Kuesioner Pertama.....	52
Tabel 4. 5 Uji Validitas Sampel Kuesioner Pertama.....	53
Tabel 4. 6 Sampel Kuesioner kedua	54
Tabel 4. 7 Data Tabulasi Sampel Kuesioner Pengaruh Kedua	55
Tabel 4. 8 Uji Validitas Sampel Kuesioner Kedua	56
Tabel 4. 9 Data Tabulasi Kuesioner Frekuensi	57
Tabel 4. 10 Uji Validitas Frekuensi.....	57
Tabel 4. 11 Uji Reliabilitas pengaruh	59
Tabel 4. 12 Uji Reliabilitas frekuensi	59
Tabel 4. 13 Nilai Rata - Rata (mean) Kuesioner Pengaruh.....	60
Tabel 4. 14 Nilai Rata - Rata (mean) Kuesioner Frekuensi.....	61
Tabel 4. 15 Uji Indeks Pengaruh (SI)	64
Tabel 4. 16 Rangking Indeks Pengaruh (SI).....	65
Tabel 4. 17 Uji Indeks Frekuensi (FI).....	69
Tabel 4. 18 Rangking Indeks Frekuensi (FI)	70
Tabel 4. 19 Uji Indeks Kepentingan (Impl).....	73
Tabel 4. 20 Rangking Indeks Kepentingan (Impl).....	74
Tabel 4. 21 Rekapitulasi hasil Indeks Kepentingan (Impl) tingkat faktor.....	78

DAFTAR GLOSSARY

Istilah	Definisi
Approval	Proses persetujuan resmi terhadap dokumen, desain, atau pekerjaan sebelum dilaksanakan, biasanya diberikan oleh pemilik atau konsultan.
BIM (Building Information Modeling)	Teknologi pemodelan bangunan secara digital yang digunakan untuk merencanakan, merancang, membangun, dan mengelola bangunan secara lebih efisien.
Contractor (Kontraktor)	Pihak yang bertanggung jawab melaksanakan pekerjaan konstruksi sesuai dengan kontrak yang disepakati dengan pemilik proyek.
Change Order	Dokumen resmi yang menyatakan adanya perubahan terhadap kontrak pekerjaan baik dari segi volume, jenis pekerjaan, maupun jadwal.
Critical Path	Jalur kegiatan terpanjang dalam jaringan kerja proyek yang menentukan durasi minimum penyelesaian proyek secara keseluruhan.
Durasi Pelaksanaan	Lama waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan suatu aktivitas proyek.
Faktor Desain	Faktor yang berkaitan dengan perubahan gambar kerja, spesifikasi teknis, atau dokumen perencanaan lainnya selama proyek berlangsung.
Faktor Eksternal	Faktor di luar kendali tim proyek seperti cuaca, protes warga, atau hambatan dari lingkungan sekitar proyek.
Faktor Material	Faktor terkait dengan ketersediaan, pengadaan, keterlambatan, atau perubahan jenis bahan bangunan yang digunakan.
Faktor Peralatan	Faktor terkait dengan kelengkapan, kerusakan, atau ketersediaan alat-alat kerja di lapangan.
Faktor Tenaga Kerja	Faktor yang berkaitan dengan jumlah, keterampilan, produktivitas, dan disiplin pekerja proyek.

Frequency Index (FI)	Indeks yang menunjukkan seberapa sering suatu faktor penyebab keterlambatan terjadi selama proyek berlangsung.
Finishing	Tahap akhir pekerjaan konstruksi yang meliputi pelapisan, pengecatan, pemasangan lantai, plafon, dan elemen estetika lainnya.
Gap Progres	Selisih antara progres rencana dan progres aktual yang menunjukkan deviasi atau keterlambatan dalam pelaksanaan proyek.
Importance Index (IMPL)	Gabungan dari SI dan FI yang menunjukkan tingkat kepentingan suatu faktor dalam menyebabkan keterlambatan proyek.
Interior	Bagian dalam bangunan yang mencakup elemen desain, arsitektur, dan pekerjaan penataan ruang dalam bangunan.
Konsultan	Pihak profesional yang memberikan layanan perencanaan, pengawasan, dan nasihat teknis selama pelaksanaan proyek.
Kurva S (S-Curve)	Grafik kumulatif yang menggambarkan perbandingan progres pekerjaan terhadap waktu, digunakan untuk memantau penyimpangan antara rencana dan aktual.
Mock-up	Contoh fisik dari pekerjaan tertentu yang digunakan sebagai acuan kualitas dan standar hasil kerja sebelum dilaksanakan secara keseluruhan.
Owner (Pemilik Proyek)	Pihak yang memiliki dan membiayai proyek konstruksi, serta memberikan arahan dan keputusan penting dalam pelaksanaan proyek.
Progres Aktual	Progres atau capaian pekerjaan yang benar-benar terjadi di lapangan selama pelaksanaan proyek.
Progres Rencana	Progres atau pencapaian pekerjaan yang telah dirancang atau direncanakan berdasarkan <i>time schedule</i> proyek.
Rework (Pekerjaan Ulang)	Kegiatan perbaikan atau pengulangan pekerjaan akibat kesalahan pelaksanaan atau perubahan spesifikasi teknis.

Severity Index (SI)	Indeks yang menunjukkan seberapa parah dampak suatu faktor terhadap keterlambatan proyek.
Software (Perangkat Lunak)	Program komputer atau aplikasi yang digunakan dalam pengelolaan proyek, seperti untuk perencanaan, penjadwalan, desain, dan monitoring proyek.
Stakeholder Proyek	Semua pihak yang terlibat atau terdampak oleh proyek, seperti pemilik proyek, kontraktor, konsultan, dan masyarakat sekitar.
Time schedule	Jadwal pelaksanaan proyek yang berisi urutan kegiatan, durasi waktu, dan hubungan antar aktivitas proyek untuk mencapai target penyelesaian.