

**Analisis Identifikasi dan Risiko Keterlambatan Proyek Pada
Rumah Susun XYZ Dalam Persepsi Kontraktor**

TUGAS AKHIR



VIDA SELINA SALSABILA

1182004020

PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL

FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS BAKRIE

2023

**Analisis Identifikasi dan Risiko Keterlambatan Proyek Pada
Rumah Susun XYZ Dalam Persepsi Kontraktor**

TUGAS AKHIR

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik

Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer

Universitas Bakrie



**UNIVERSITAS
BAKRIE**

VIDA SELINA SALSABILA

1182004020

PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL

FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS BAKRIE

2023

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

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

Nama **Vida Selina Salsabila**

NIM **1182004020**

Tanda tangan 

Tanggal **Agustus 2023**

HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir ini diajukan oleh:

Nama : Vida Selina Salsabila
NIM : 1182004020
Program Studi : Teknik Sipil
Fakultas : Teknik dan Ilmu Komputer
Judul Skripsi : Analisis Identifikasi dan Risiko Keterlambatan Proyek Pada Rumah Susun XYZ Dalam Persepsi Kontraktor

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bahan persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik pada Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, Universitas Bakrie.

DEWAN PENGUJI

Pembimbing : Ade Asmi, ST., M.Sc., Ph.D.



Penguji : Dr.Ir.Budianto Ontowirjo.,M.Sc



Penguji : Teuku Muhammad Rasyif, S.T., M.T., Ph.D



Ditetapkan di : Jakarta
Tanggal : Agustus 2023

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan rahmat dan kasih sayang kepada saya sehingga saya dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini yang berjudul ‘Analisis Identifikasi dan Risiko Keterlambatan Proyek Pada Rumah Susun XYZ Dalam Persepsi Kontraktor’.

Saya selaku penyusun Tugas Akhir ini mengucapkan terimakasih kepada pihak – pihak yang membantu saya dalam menyusun Tugas Akhir ini.

1. Allah SWT yang terus memberikan nikmat dan karunia-Nya sehingga saya dapat menyelesaikan perkuliahan saya dengan baik.
2. Mama, Bapak, Nenek dan Adik-adik saya yang telah memberikan kepercayaan dan kasih yang sangat besar untuk saya. Terutama untuk Mama, terima kasih sudah menjadi ibu paling hebat yang pernah saya jumpai.
3. Dr. Ir. Ade Asmi, S.T., M.Sc., IPM, ASEAN Eng., selaku dosen pembimbing Tugas Akhir saya yang tiada hentinya memberikan saran terbaik dan mengingatkan saya untuk menyelesaikan Tugas Akhir ini.
4. Jouvan Chandra Pratama Putra, S.T., M.Eng., selaku dosen penguji satu saya pada saat sidang proposal dan pembimbing akademik saya selama masa awal perkuliahan yang telah membimbing saya dengan memberikan saran dan masukan setiap semesternya.
5. Dr.Ir.Budianto Ontowirjo.,M.Sc., selaku dosen penguji satu saya yang selalu peduli dengan hangat kepada mahasiswa Universitas Bakrie, sehingga saya dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini.
6. Teuku Muhammad Rasyif, S.T., M.T., Ph.D. selaku dosen penguji dua saya yang dengan teliti memberikan saran-saran sehingga saya dapat memperbaiki skripsi saya menjadi lebih baik lagi.
7. Ibu dan Bapak dosen yang telah memberikan ilmu serta bimbingannya selama saya berkuliah.

8. Futy Ichiradinda Muslion, Ainun Ningrum, Anggi Pranata dan teman-teman lainnya yang selalu mendoakan dan mengharapkan yang terbaik untuk saya.

Semoga Tugas Akhir yang dibuat oleh penulis dapat bermanfaat kedepannya bagi orang lain yang akan melakukan penulisan dengan metode atau kesamaan topik.

Jakarta, 29 Agustus 2023

Vida Selina Salsabila

LEMBAR PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI

Sebagai sivitas akademik Universitas Bakrie, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Vida Selina Salsabila
NIM : 1182004020
Program Studi : Teknik Sipil
Fakultas : Teknik dan Ilmu Komputer
Jenis Tugas Akhir : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Bakrie **Hak Bebas Royalti Non Eksklusif** (*Non-exclusive Royalty-Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul:

ANALISIS IDENTIFIKASI DAN RISIKO KETERLAMBATAN PROYEK PADA RUMAH SUSUN XYZ DALAM PERSEPSI KONTRAKTOR

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti, Non Eksklusif ini Universitas Bakrie 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 sebenar-benarnya.

Dibuat di : Jakarta

Pada tanggal : 29 Agustus 2023

Yang menyatakan



(Vida Selina Salsabila)

Analisis Identifikasi dan Risiko Keterlambatan Proyek Pada Rumah Susun XYZ Dalam Persepsi Kontraktor

Vida Selina Salsabila

ABSTRAK

Rumah adalah tempat tinggal dan membangun sebuah keluarga. Keperluan untuk ruang hidup bertambah begitu pula dengan populasi. Dengan begitu ketersediaan tanah menjadi terbatas. Tanah yang terbatas menjadikan tanah semakin mahal, menyukarkan akses bagi sebagian orang. Salah satu alternatif dari permasalahan ini adalah membangun rumah sederhana dalam bentuk rumah susun dan memenuhi kebutuhan masyarakat terhadap rumah yang layak dan mampu dimiliki. Diperlukannya manajemen proyek yang baik dan penjadwalan proyek yang logis. Metode penjadwalan yang digunakan penulis adalah PERT dan CPM. PERT (*Program Evaluation and Review Technique*) dan CPM (*Critical Path Method*) adalah tata cara yang bisa diaplikasikan untuk mengkoordinasikan dan mengelola kegiatan proyek yang saling bertaut. Berdasarkan perhitungan CPM diketahui waktu penyelesaian proyek selama 42 minggu dan mencapai confident level 90% pada minggu ke-46 dengan menggunakan metode PERT. Peneliti menggunakan teknik wawancara dalam menemukan penyebab keterlambatan dengan wawancara 5 narasumber dari pihak kontraktor. Ditemukan 3 (tiga) faktor penyebab keterlambatan yaitu Aspek Risiko Kontraktual, Aspek Manajemen dan Aspek Tenaga Kerja. Dengan menggunakan teknik wawancara ini penulis juga menemukan mitigasi terhadap aspek *risiko* yang terjadi.

Kata kunci : Critical Path Method, *Program Evaluation and Review Technique*, Risiko Keterlambatan Proyek, Mitigasi Keterlambatan Proyek.

Analysis of Identification and Risk of Project Delay in XYZ Flats in the Perception of Contractors

Vida Selina Salsabila

ABSTRACT

A house is a place to live and build a family. The need for living space increases as does the population. That way the availability of land becomes limited. Limited land makes land more expensive, making access difficult for some people. One alternative to this problem is to build simple houses in the form of flats and meet the needs of the community for decent and affordable homes. Good project management and logical project scheduling are required. The scheduling methods used by the authors are PERT and CPM. PERT (*Program Evaluation and Review Technique*) and CPM (*Critical Path Method*) are procedures that can be applied to coordinate and manage interlinked project activities. Based on CPM calculations, it is known that the project completion time is 42 weeks and reaches a confident level of 90% in the 46th week using the PERT method. Researchers used interview techniques in finding the cause of the delay by interviewing 5 sources from the contractor. 3 (three) factors were found to cause delays, namely Contractual Risk Aspects, Management Aspects and Labor Aspects. By using this interview technique, the author also found mitigation of risk aspects that occur.

Keywords: *Critical Path Method, Program Evaluation and Review Technique, Project Delay Risk, Project Delay Mitigation*

DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
KATA PENGANTAR	iv
LEMBAR PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI.....	vi
ABSTRAK.....	vii
ABSTRACT.....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL.....	xii
BAB I.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Studi.....	3
1.5 Manfaat Studi	3
1.6 Sistematika Penulisan	4
BAB II.....	6
TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Pengertian Proyek	6
2.2 Pengertian Manajemen Proyek	7
2.3 Pengertian Penjadwalan Proyek.....	9
2.4 Metode Penjadwalan Proyek.....	10
2.4.1 Metode CPM (<i>Critical Path Method</i>)	10
2.4.2 Metode PERT (<i>Program Evaluation and Review Technique</i>).....	13
2.5 Risiko Keterlambatan Proyek	18
2.6 Penelitian Terkait.....	23
BAB III	29
METODOLOGI PENELITIAN.....	29
3.1 Metodologi Penelitian.....	29
3.2 Konsep Penelitian	29
3.3 Sumber Data.....	29

3.3.1 Variabel Penelitian.....	29
3.3.2 Populasi dan Sampel Penelitian	33
3.4 Teknik Pengumpulan Data.....	33
3.5 Tahapan Penelitian.....	34
3.6 Diagram Alur Penelitian	35
BAB IV	36
4.1 Pengendalian Waktu Pelaksanaan Proyek	36
4.2 Rekapitulasi Kuesioner	44
4.3 Analisis Faktor Utama Terjadinya Keterlambatan Proyek Serta Penerimaan Tingkat Resiko	63
4.4 Analisis Faktor Risiko Utama Menggunakan Diagram Fishbone.....	75
4.5 Analisis Pengendalian Pekerjaan Proyek Pembangunan Rumah Susun XYZ Berdasarkan Hasil Wawancara	77
BAB V	116
KESIMPULAN.....	116
5.1 Kesimpulan	116
5.2 Saran	117
DAFTAR PUSTAKA	118
LAMPIRAN.....	120

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Hubungan Peristiwa dan Kegiatan Pada AON..... 15
Gambar 2.2 Hubungan Peristiwa dan Kegiatan Pada AOA..... 15
Gambar 2.3 Kurva Distribusi Simetris (Beta) Dengan A, M dan B 17
Gambar 4.1 Perhitungan Maju dan Mundur Metode CPM..... 37
Gambar 4.2 Diagram Fishbone 76

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Penelitian Terkait	23
Tabel 3.1. Variabel Faktor-Faktor Keterlambatan Kegiatan.....	30
Tabel 4.1. Urutan Kegiatan	36
Tabel 4.2. Perhitungan Total Float (TF) pada metode CPM	37
Tabel 4.3. Perhitungan Waktu Metode PERT	41
Tabel 4.4. Rekapitulasi Nilai Deviasi Standar dan Varians Kegiatan.....	42
Tabel 4.5. Rekapitulasi Nilai Deviasi Standar dan Varians Kegiatan.....	44
Tabel 4.6. Rekapitulasi Data Frekuensi Risiko yang Terjadi di Proyek	45
Tabel 4.7. Rekapitulasi Data Konsekuensi Risiko yang Terjadi di Proyek	50
Tabel 4.8. Hasil Rata-Rata Probability x Impact Risiko yang Terjadi di Proyek .	57
Tabel 4.9. Ranking Frekuensi Pada Faktor Risiko Keterlambatan Proyek.....	63
Tabel 4.10. Ranking Penerimaan Faktor Keterlambatan Proyek Berdasarkan Tingkat Risiko.....	69
Tabel 4.11. Faktor Risiko yang Terjadi di Proyek	75
Tabel 4.12. Pengendalian Pekerjaan Proyek Berdasarkan Hasil Wawancara oleh Narasumber 1	77
Tabel 4.13. Pengendalian Pekerjaan Proyek Berdasarkan Hasil Wawancara oleh Narasumber 2	85
Tabel 4.14. Pengendalian Pekerjaan Proyek Berdasarkan Hasil Wawancara oleh Narasumber 3	93
Tabel 4.15. Pengendalian Pekerjaan Proyek Berdasarkan Hasil Wawancara oleh Narasumber 4	101
Tabel 4.16. Pengendalian Pekerjaan Proyek Berdasarkan Hasil Wawancara oleh Narasumber 5	108