

**ANALISIS MANAJEMEN PROYEK KONSTRUKSI DARURAT
MELALUI Pengerukan SUNGAI ATTI UNTUK
PENANGANAN BANJIR
DI KABUPATEN TELUK WONDAMA,
PROVINSI PAPUA BARAT**

TESIS



Oleh

FELIX IWAN

NIM. 23.121.018

**PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNIK SIPIL
PEMINATAN MANAJEMEN KONSTRUKSI**

**PROGRAM PASCASARJANA
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
PEBRUARI 2026**

**ANALISIS MANAJEMEN PROYEK KONSTRUKSI DARURAT
MELALUI Pengerukan Sungai Atti Untuk
PENANGANAN BANJIR
DI KABUPATEN TELUK WONDAMA,
PROVINSI PAPUA BARAT**

TESIS

Diajukan kepada
Institut Teknologi Nasional Malang
untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan dalam
Menyelesaikan Program Studi Magister Teknik Sipil
Peminatan Manajemen Konstruksi

Oleh
FELIX IWAN
NIM. 23.121.018


**PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNIK SIPIL
PEMINATAN MANAJEMEN KONSTRUKSI**

**PROGRAM PASCASARJANA
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
PEBRUARI 2026**

Tesis oleh Felix Iwan 23121018, ini telah diperiksa dan disetujui dalam ujian.

Malang, 7 Pebruari 2026

Pembimbing I



Dr. Ir. NUSA SEBAYANG, MT
NIP. 196702181993031002

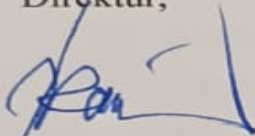
Pembimbing II



Dr. ERNI YULIANTI, ST., MT
NIP. P 1031300469

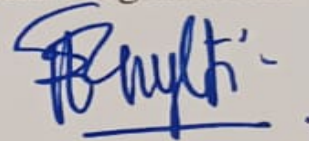
Mengetahui :
Institut Teknologi Nasional Malang
Program Pascasarjana

PPs ITN Malang
Direktur,



Prof. Dr. Ir. LALU MULYADI, MT
NIP. Y. 1018700153

Magister Teknik Sipil
Ketua Program Studi



Dr. ERNI YULIANTI, ST., MT
NIP. P 1031300469



PT. BNI (PERSERO) MALANG
BANK NIAGA MALANG

PERKUMPULAN PENGELOLA PENDIDIKAN UMUM DAN TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG

FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
PROGRAM PASCASARJANA MAGISTER TEKNIK

Kampus I : Jl. Bendungan Sigura-gura No. 2 Telp. (0341) 551431 (Hunting), Fax. (0341) 553015 Malang 65145
Kampus II : J. Raya Karanglo, Km 2 Telp. (0341) 417636 Fax. (0341) 417634 Malang

BERITA ACARA UJIAN TESIS

PROGRAM STUDI : MAGISTER TEKNIK SIPIL

Nama : Felix Iwan
NIM : 23121018
Jurusan : Teknik Sipil
Peminatan : Manajemen Konstruksi
Judul : Analisis Manajemen Proyek Konstruksi Darurat Melalui Pengerukan Sungai Atti Untuk Penanganan Banjir Di Kabupaten Teluk Wondama, Provinsi Papua Barat

Dipertahankan di hadapan Tim Penguji Ujian Tesis Jenjang Program Studi Pascasarjana Magister Teknik Sipil (S2)

Pada Hari : Sabtu
Tanggal : 7 Pebruari 2026
Dengan Nilai : A

Panitia Ujian Tesis

Ketua

Dr. Ir. NUSA SEBAYANG, MT
NIP. 196702181993031002

Sekretaris

Dr. ERNI YULIANTI, ST., MT
NIP. P 1031300469

Penguji I

Prof. Dr. Ir. LALU MULYADI, MT
NIP. Y. 1018700153

Penguji II

Dr. Ir. LIES K. WULANDARI, MT
NIP. P. 1031500485

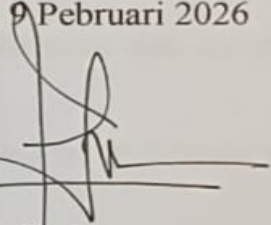
PERNYATAAN
ORISINALITAS TESIS

Saya menyatakan dengan sebenarnya bahwa sepanjang pengetahuan saya, di dalam naskah Tesis ini tidak terdapat karya ilmiah yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademik di suatu Perguruan Tinggi, dan tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain kecuali yang secara tertulis dikutip dalam naskah ini dan disebutkan dalam sumber kutipan dan daftar pustaka.

Apabila ternyata di dalam naskah Tesis ini dapat dibuktikan terdapat unsur-unsur PLAGIASI, saya bersedia Tesis ini digugurkan dan gelar akademik yang telah saya peroleh (Magister Teknik) dibatalkan, serta diproses sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Malang, 9 Pebruari 2026




Felix Iwan
NIM. 23121018

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena atas rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan penyusunan **Tesis dengan judul “Analisis Manajemen Proyek Konstruksi Darurat Melalui Pengerukan Sungai Atti Untuk Penanganan Banjir Di Kabupaten Teluk Wondama, Provinsi Papua Barat”**.

Penyusunan Tesis ini dimaksudkan sebagai salah satu syarat dalam penyelesaian studi pada Program Magister Teknik Sipil, dengan fokus kajian pada bidang manajemen konstruksi. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat praktis maupun akademis, khususnya dalam mendukung upaya pemerintah daerah dalam penanganan darurat banjir melalui pengerukan sungai akibat sedimentasi.

Dalam kesempatan ini, penulis menyampaikan penghargaan dan terima kasih kepada :

1. Bapak Awan Uji Krismanto, ST., MT., PhD, selaku Rektor Institut Teknologi Nasional Malang.
2. Bapak Prof. Dr. Ir. Lalu Mulyadi, MT, selaku Direktur Program Pascasarjana Magister Teknik.
3. Bapak Dr. Dimas Indra Laksana, ST., MT, selaku Sekretaris Program Pasca Sarjana Magister Teknik.
4. Ibu Dr. Erni Yulianti, ST., MT, selaku Ketua Program Studi Teknik Sipil Konsentrasi Manajemen Konstruksi Pasca Sarjana Magister Teknik dan Dosen Pembimbing II.
5. Bapak Dr. Ir. Nusa Sebayang, MT, selaku Dosen Pembimbing I
6. Bapak dan Ibu Dosen Pengajar pada Program Pascasarjana Magister Teknik Sipil Institut Teknologi Nasional Malang.
7. Bapak dan Ibu bagian administrasi Program Pascasarjana Institut Teknologi Nasional Malang.

8. Pemerintah Daerah Kabupaten Teluk Wondama, BPBD, DPUPR, serta masyarakat setempat, yang telah memberikan dukungan, data, dan informasi yang diperlukan.
9. Istri tercinta Dorce Membura, SE, Anak – anak tersayang Laurensius Farrel Patiung, Feliza Virginia Patiung dan Fidelia Dominika Patiung
10. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu, yang telah membantu secara langsung maupun tidak langsung dalam penyusunan Tesis ini.

Penulis menyadari bahwa Tesis ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan demi kesempurnaan penelitian ini. Semoga Tesis ini dapat memberikan kontribusi bagi pengembangan ilmu pengetahuan dan praktik penanggulangan bencana di Indonesia.

Teluk Wondama, Pebruari 2026

Penulis

ABSTRAK

Felix Iwan, Program Studi Teknik Sipil, Program Pascasarjana, Institut Teknologi Nasional Malang, Januari 2026, *Analisis Manajemen Proyek Konstruksi Darurat Melalui Pengerukan Sungai Atti Untuk Penanganan Banjir Di Kabupaten Teluk Wondama, Provinsi Papua Barat*, Tesis, Pembimbing : (I) Dr. Ir. Nusa Sebayang, MT, (II) Dr. Erni Yulianti, ST., MT.

Banjir merupakan bencana yang sering terjadi di Kabupaten Teluk Wondama sehingga diperlukan penanganan darurat yang efektif, salah satunya melalui pengerukan Sungai Atti. Pengerukan sungai dalam kondisi darurat sering kali bersifat reaktif dan belum didukung oleh model manajemen konstruksi darurat yang terstruktur, khususnya dalam penentuan prioritas wilayah pengerukan. Penelitian ini bertujuan menganalisis penerapan manajemen konstruksi darurat pada kegiatan pengerukan Sungai Atti serta merumuskan model manajemen konstruksi darurat berbasis wilayah sungai untuk penanganan banjir.

Penelitian menggunakan pendekatan deskriptif dengan metode campuran (mixed methods), melalui analisis kuantitatif menggunakan kuesioner dan analisis kualitatif melalui komentar terbuka serta wawancara. Data kuantitatif diperoleh dari 25 responden yang terdiri atas unsur BPBD, Dinas PUPR, kontraktor, dan masyarakat terdampak.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pelaksanaan pengerukan darurat Sungai Atti dinilai responsif dan efektif, dengan nilai rata-rata dimensi pelaksanaan sebesar 3,69 dan dimensi efektivitas sebesar 3,96. Efektivitas pengerukan paling dirasakan pada wilayah tengah dan hilir sungai karena berpengaruh langsung terhadap peningkatan kapasitas alur dan pengurangan genangan banjir.

Berdasarkan sintesis hasil analisis, dirumuskan Model Manajemen Konstruksi Darurat Pengerukan Sungai Berbasis Wilayah Sungai sebagai acuan penanganan banjir yang lebih terarah dan efektif.

Kata kunci: *banjir, manajemen konstruksi darurat, pengerukan sungai, sungai atti, wilayah sungai.*

ABSTRACT

Felix Iwan, Program Studi Teknik Sipil, Program Pascasarjana, Institut Teknologi Nasional Malang, Januari 2026, *Analisis Manajemen Proyek Konstruksi Darurat Melalui Pengerukan Sungai Atti Untuk Penanganan Banjir Di Kabupaten Teluk Wondama, Provinsi Papua Barat*, Tesis, Pembimbing : (I) Dr. Ir. Nusa Sebayang, MT, (II) Dr. Erni Yulianti, ST., MT

Flooding frequently occurs in Teluk Wondama Regency, requiring effective emergency response measures, one of which is river dredging. Emergency river dredging is often reactive and lacks a structured emergency construction management model, particularly in prioritizing dredging areas. This study aims to analyze the implementation of emergency construction management in the dredging of the Atti River and to develop a river-based emergency construction management model for flood mitigation. The study employs a descriptive mixed methods approach, combining quantitative analysis through questionnaires and qualitative analysis through open-ended responses and interviews. Quantitative data were collected from 25 respondents representing the Regional Disaster Management Agency, Public Works Agency, contractors, and affected communities. The results indicate that the emergency dredging of the Atti River is considered responsive and effective, with an average score of 3.69 for the implementation dimension and 3.96 for the effectiveness dimension. The effectiveness of dredging is most evident in the middle and downstream sections of the river, as it directly improves channel capacity and reduces flood inundation. Based on the synthesis of quantitative and qualitative analyses, a River-Based Emergency Construction Management Model for River Dredging is proposed as a structured and effective reference for flood mitigation.

Keywords: *atti river; emergency construction management, flood, river dredging, river segmentation,.*

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	
LEMBAR PENGESAHAN	
BERITA ACARA UJIAN TESIS	
PERNYATAAN	
KATA PENGANTAR.....	i
ABSTRAK.....	iii
ABSTRACT.....	iv
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Identifikasi Masalah	3
1.3. Rumusan Masalah.....	3
1.4. Tujuan Penelitian	4
1.5. Pembatasan Masalah / Lingkup Pembahasan.....	4
1.6. Manfaat Penelitian.....	4
1.6.1. Manfaat Teoritis	4
1.6.2. Manfaat Praktis	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1. Penelitian Terdahulu	6
2.2. Tinjauan Teoritis	8
2.2.1. Manajemen Proyek.....	8
2.2.2. Manajemen Resiko	9
2.2.3. Pengelolaan Resiko Banjir	9
2.2.4. Efektifitas Proyek.....	9
2.2.5. Manajemen Konstruksi Darurat	9

2.2.6. Rumus untuk perhitungan dan analisis.....	12
2.3. Kerangka Berpikir	13
2.4. Hipotesis	14
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	15
3.1. Pendekatan dan Jenis Penelitian	15
3.2. Lokasi Penelitian dan Waktu Penelitian	15
3.3. Populasi dan Jenis Sampel.....	17
3.4. Jenis dan Sumber Data	17
3.5. Teknik Pengumpulan Data.....	17
3.6. Instrumen Penelitian	17
3.7. Teknik Analisis Data.....	18
3.7.1 Tahapan Analisis Kuantitatif	18
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	22
4.1 Gambaran Umum Penelitian	22
4.2 Proses Analisis Data Kuantitatif.....	23
4.3 Hasil Analisis Deskriptif Penerapan Manajemen Konstruksi Darurat	27
4.3.1 Pelaksanaan Pengerukan Sungai Atti dalam Perspektif Manajemen Proyek Darurat	30
4.3.2 Koordinasi Lintas Lembaga dalam Pengerukan Darurat Sungai Atti ...	32
4.3.3 Risiko dan Tantangan Pelaksanaan Pengerukan Sungai Darurat	34
4.3.4 Efektivitas Pengerukan Sungai Atti dalam Penanganan Banjir	37
4.3.5 Penilaian Umum dan Kebutuhan Model Manajemen Konstruksi Darurat	38
4.4 Hasil Analisis Kualitatif Penerapan Manajemen Konstruksi Darurat	41
4.4.1 Rekap Komentar.....	41
4.4.2 Rekap Komentar Keterkaitan dengan hasil kuantitatif	43
4.4.3 Pembahasan Keterkaitan per Dimensi.....	47
4.5 Analisis Prioritas Pengerukan Berdasarkan Wilayah Sungai	50
4.5.1 Wilayah Hilir Sungai Ati (STA 0+000 – ±1+200)	51
4.5.2 Wilayah Tengah Sungai Ati (STA ±1+200 – ±2+400)	53

4.5.3	Wilayah Hulu Sungai Ati (STA ±2+400 – ±3+090).....	54
4.6	Model Manajemen Konstruksi Darurat Pengerukan Sungai Berbasis Wilayah Sungai.....	56
4.6.1	Sintesis Hasil Analisis sebagai Dasar Pembentukan Model.....	57
4.6.2	Pembagian Wilayah Sungai sebagai Fondasi Model.....	58
4.6.3	Analisis Volume dan Biaya Pengerukan (RAB Garis Besar).....	58
4.6.4	Integrasi Analisis Waktu dan Tenaga dalam Batas Tanggap Darurat 14 Hari.....	59
4.6.5	Penyesuaian Biaya dalam Kondisi Darurat.....	60
4.6.6	Representasi Model Manajemen Konstruksi Darurat	60
4.6.7	Komponen Model dan Indikator Pengambilan Keputusan	61
4.6.8	Penegasan Model sebagai Hasil Akhir Analisis	61
4.7	Sintesis Hasil dan Pembahasan terhadap Tujuan Penelitian.....	62
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		64
5.1	Kesimpulan.....	64
5.2	Saran	65
5.2.1	Saran Praktis.....	65
5.2.2	Saran Akademis.....	66
DAFTAR PUSTAKA		67
LAMPIRAN		70

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Penelitian Terdahulu	6
Tabel 4.1	Statistik Deskriptif Seluruh Item	25
Tabel 4.2	Statistik Deskriptif per Dimensi (Total)	28
Tabel 4.3	Skor dimensi per kelompok (mean dan SD)	29
Tabel 4.4	Skor dimensi Pelaksanaan Pengerukan Sungai Atti dalam Perspektif Manajemen Proyek Darurat	31
Tabel 4.5	Skor dimensi Koordinasi Lintas Lembaga dalam Pengerukan Darurat Sungai Atti	33
Tabel 4.6	Skor dimensi Risiko dan Tantangan Pelaksanaan Pengerukan Sungai Darurat	35
Tabel 4.7	Skor dimensi Efektivitas Pengerukan Sungai Atti dalam Penanganan Banjir	37
Tabel 4.8	Skor dimensi Penilaian Umum dan Kebutuhan Model Manajemen Konstruksi Darurat.....	39
Tabel 4.9	Rekap Komentar Per Tema	41
Tabel 4.10	Rekap Komentar Responden dan Keterkaitannya dengan Hasil Kuantitatif.....	44
Tabel 4.11	Tabel pemetaan tema komentar terbuka, temuan kuantitatif, dan implikasi.....	49
Tabel 4.12	Tabel Volume Dan Biaya Pengerukan.....	59

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1	Layout Sungai Atti	1
Gambar 3.1	Peta Administratif Kabupaten Teluk Wondama.....	16
Gambar 3.2	Peta Lokasi Penelitian	16
Gambar 3.3	Bagan Alir	21
Gambar 4.1	Proporsi Setuju/Sangat Setuju Per Item	27
Gambar 4.2	Rata-rata Skor per Dimensi (Total)	28
Gambar 4.3	Rata-rata Skor Dimensi per Kelompok Responden.....	29
Gambar 4.4	Gambar Pembagian Wilayah Sungai Atti.....	51
Gambar 4.5	Potongan Melintang STA 0 + 200 – STA 0 + 350.....	52
Gambar 4.6	Potongan Melintang STA 1 + 700 dan STA 1 + 750	54
Gambar 4.7	Potongan Melintang STA 3 + 090.....	55
Gambar 4.8	Model Manajemen Konstruksi Darurat Pengerukan Sungai Berbasis Wilayah Sungai (14 Hari).....	61