

TUGAS AKHIR

REHABILITASI INVENTARIS & EVALUASI DAERAH IRIGASI

JEGONG DENGAN APLIKASI E-PAKSI

(Studi Kasus Kec. Kalisat, Kabupaten Jember)



Oleh :

Opsi Islamiaji Muhammad N.U

NIM. 1910611095

PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JEMBER

2024

HALAMAN PERSETUJUAN TUGAS AKHIR

**REHABILITASI INVENTARIS & EVALUASI DAERAH IRIGASI JEGONG
DENGAN APLIKASI E-PAKSI**

*Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan Memperoleh
Gelar Sarjana Teknik pada Program Studi Teknik Sipil
Universitas Muhammadiyah Jember*

Yang diajukan oleh :

Opsi Islamiaji Muhammad N.U

1910611095

Telah diperiksa dan disetujui oleh :

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II



Prof. Dr. Ir. Nanang Saiful Rizal, ST., MT., IPM

NIDN. 0705047806



Adhitya Surya Manggala, ST., MT

NIDN. 0727088701

Dosen Penguji I

Dosen Penguji II



Setyo Ferdi Yannuar S, ST., MT.

NIDN. 20210004



Ir. Senki Desta Galuh, ST., MT., IPM

NIDN. 0703129003

HALAMAN PENGESAHAN TUGAS AKHIR

**STUDI KECELAKAAN LALU LINTAS DENGAN METODE ANGKA
EKIVALEN KECELAKAAN DI RUAS JALAN SLAMET RIYADI
KABUPATEN JEMBER**

Disusun oleh :

Opsi Islamiaji Muhammad N.U

1910611095

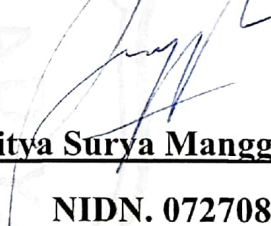
Telah mempertanggung jawabkan Laporan Tugas Akhirnya pada sidang Tugas Akhir tanggal 11, bulan 7 , tahun 2024 sebagai salah satu syarat kelulusan dan mendapatkan Gelar Sarjana pada Program Studi Teknik Sipil.

Telah diperiksa dan disetujui oleh :

Dosen Pembimbing I

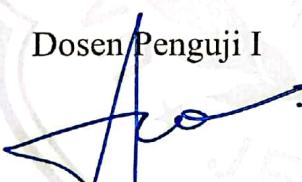
Dosen Pembimbing II



Prof. Dr. Ir. Nanang Saiful Rizal, ST., MT., IPM
NIDN. 0705047806


Adhitya Surya Manggala, ST., MT
NIDN. 0727088701

Dosen Penguji I

Dosen Penguji II


Setyo Ferdi Yannuar S, ST., MT
NIDN. 20210004


Ir. Senki Desta Galuh, ST., MT., IPM
NIDN. 0703129003

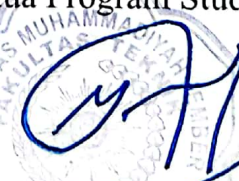
Mengesahkan,

Mengetahui,

Dekan Fakultas Teknik

Ketua Program Studi Teknik Sipil


Prof. Dr. Ir. Nanang Saiful Rizal, ST., MT., IPM
NIDN. 0705047806


Dr. Ir. Muhtar, ST., MT., IPM
NIDN. 0010067301

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Opsi Islamiaji Muhammad N.U
NIM : 1910611095
Program Studi : Teknik Sipil
Fakultas : Teknik

Saya menyatakan dengan jujur bahwa Tugas Akhir yang saya tulis ini benar-benar hasil karya saya sendiri dan saya tidak mengambil tulisan atau karya orang lain. Saya menyadari bahwa ini adalah karya saya sendiri.

Apabila di kemudian hari ternyata atau dapat dibuktikan bahwa tugas akhir ini merupakan plagiat, saya siap menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Jember, 11 Juli 2024



Opsi Islamiaji Muhammad N.U

NIM 1910611095

DAFTAR ISI

DAFTAR ISI	ii
DAFTAR TABEL	iv
DAFTAR GAMBAR	v
BAB 1	1
PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	3
1.3. Tujuan Penelitian.....	3
1.4. Batasan Masalah.....	3
1.5. Manfaat Penelitian.....	4
BAB II	5
TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1. E-PAKSI.....	5
2.1.1. Pemeliharaan Jaringan Irigasi	5
2.1.2. Penetapan status Daerah Irigasi	13
2.2. Rencana Anggaran Biaya (RAB).....	14
2.3. Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Dan Perumahan Rakyat Nomor 23/PRT/M/2015 Tentang Pengelolaan Aset Irigasi	15
2.3.1. Pengelolaan Aset.....	15
2.3.2. Sistem Informasi Pengelolaan Aset Irigasi	22
2.3.3. Wewenang dan Tanggung Jawab.....	23
BAB III	27

METODE PELAKSANAAN	27
3.1 Lokasi dan Waktu Pelaksanaan	27
3.2 Skema Jaringan Irigasi.....	28
3.3 Skema Kontruksi Dan Skema Sosiohidro.....	29
3.4 Sistem Informasi Pengelolaan Aset Irigasi E-Paksi.....	31
3.4.1. Pelaksanaan Survei	32
3.4.2. Survei Inventarisasi Aset Irigasi (PAI) untuk Jaringan Irigasi	32
3.4.3. Pelaksanaan Rehabilitasi Saluran	37
3.4.4. Jenis - Jenis Pekerjaan Kontruksi.....	37
3.5 Alur pekerjaan.....	39
BAB IV	40
PEMBAHASAN	40
4.1. Survei IKSI/ Penilaian Kinerja Sistem Irigasi	40
4.2. Daerah Irigasi (D.I) Jegong.....	46
4.2.1. Skema Jaringan Irigasi	46
4.2.2. Prasarana Fisik	47
4.2.3. Penilaian Kinerja Sistem Jaringan Irigasi	52
4.2.4. Perhitungan Volume Kerusakan	58
BAB V.....	69
Kesimpulan dan Saran	69
5.1. Kesimpulan	69
5.2. Saran	69
DAFTAR PUSTAKA	71
LAMPIRAN.....	73

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Penetapan Status Daerah Irigasi.....	13
Tabel 3. 1 Indikator Kondisi Bangunan Sipil dan Lining.....	33
Tabel 3. 2 Indikator Kondisi Pintu.....	34
Tabel 3. 3 Indikator Kondisi Tanggul Saluran.....	35
Tabel 3. 4 Indikator Fungsi.....	37
Tabel 4. 1 Teknis Bendung Jegong.....	47
Tabel 4. 2 Inventarisasi Bendung Jegong.....	48
Tabel 4. 3 Inventarisasi Saluran Pembawa D.I Jegong.....	49
Tabel 4. 4 Inventarisasi Bangunan pada Saluran Pembawa D.I Jegong.....	51
Tabel 4. 5 Penilaian Kinerja 6 (enam) Indikator.....	52
Tabel 4. 6 Rekapitulasi Penilaian Kinerja Sistem Jaringan Irigasi.....	57
Tabel 4. 7 perhitungan volume kerusakan di Bangunan Utama.....	58
Tabel 4. 8 Perhitungan Volume Kerusakan di Saluran Pembawa.....	61
Tabel 4. 9 Harga Satuan Upah Pekerja, Bahan dan Alat.....	63
Tabel 4. 10 Perhitungan RAB Kerusakan di Bangunan Utama.....	66
Tabel 4. 11 Perhitungan Volume Kerusakan RAB di Saluran Pembawa.....	67

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Lokasi Pelaksanaan	27
Gambar 3. 2 Peta Skema Operasi Juru O & P Suren	28
Gambar 3. 3 Skema Kontruksi	29
Gambar 3. 4 Skema Sosiohidro.....	30
Gambar 3. 5 Cara Kerja Pengelolaan Aset Irigasi dalam E-PAKSI	31
Gambar 3. 6 Contoh Kerusakan pada Bendung Pasangan dan Pintu-Pintunya	36
Gambar 3. 7 Contoh Kerusakan pada Bendung Beton dan Saluran	36
Gambar 3.8 Diagram alir	39
Gambar 4. 1 Peta Daerah Irigasi Jegong.....	46
Gambar 4. 2 Chart Indeks Kinerja Per Kriteria.....	57

