

TUGAS AKHIR

EVALUASI KINERJA JARINGAN IRIGASI DAERAH IRIGASI
SAPAN, KELURAHAN BUNTU MASAKKE, KECAMATAN
SANGALLA, KABUPATEN TANA TORAJA



DISUSUN OLEH :

PERI PITHER
218213027

MARLINUS LEMAN
218213229

PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA TORAJA

2025

LEMBAR PERSETUJUAN

Tugas Akhir Dengan Judul:

**EVALUASI KINERJA JARINGAN IRIGASI DAERAH
IRIGASI SAPAN, KELURAHAN BUNTU MASAKKE,
KECAMATAN SANGALLA, KABUPATEN TANA TORAJA**

Yang disusun oleh:

PERI PITHER
218213027

MARLIUS LEMAN
218213229

Telah dipertahankan di hadapan Tim Penguji Ujian Skripsi Program
Studi Teknik Sipil Universitas Kristen Indonesia Toraja Pada :

Hari : Senin
Tanggal : 25 Agustus 2025
Tempat : Kampus 2 UKI Toraja Kakondongan

Dengan susunan dosen pembimbing dan dosen penguji sebagai berikut:

Dosen Pembimbing :

1. Dr. Ir. Reni Oktaviani Tarru, ST., MT., IPM.
2. Marinus Linggi Kala'Lino, ST., MT.

Dosen Penguji:

1. Ir. Zwengly Lodi Honta, ST., MT.
2. Ir. Agustina Pagatiku, ST., MT
3. Dr. Ir. Hendra Hafid, ST., MT.

(.....)
(.....)
(.....)
(.....)
(.....)

LEMBAR PENGESAHAN

Tugas Akhir Dengan Judul:

**EVALUASI KINERJA JARINGAN IRIGASI DAERAH IRIGASI
SAPAN, KELURAHAN BUNTU MASAKKE, KECAMATAN
SANGALLA, KABUPATEN TANA TORAJA**

Yang disusun oleh:

PERI PITHER

MARLINUS LEMAN

218213027

218213229

Tugas akhir ini diajukan untuk memenuhi syarat-syarat dalam menyelesaikan studi guna memperoleh gelar Sarjana Teknik pada Fakultas Teknik Program Studi Teknik Sipil Universitas Kristen Indonesia Toraja.

Telah diperiksa dan disahkan oleh:

Pembimbing 1



Dr. Ir. Reni O. Farru, ST., M.T., IPM.
NIDN:0918107501

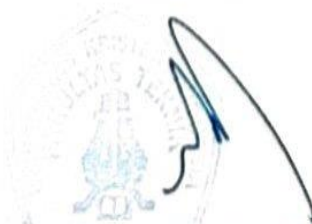
Pembimbing 2



Marinus Linggi Kala' Lino, ST., M.T.
NIDN:8983010020

Mengetahui:

Dekan Fakultas Teknik



Dr. Ir. Nitha, S.T., M.T., IPM, ASEAN Eng.
NIDN:0902117802

Ketua Program Studi Teknik Sipil



Dr. Ir. Ernitha Ambun R.D., S.T., M.T.
NIDN: 0908037903

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan yang Maha Esa, Karna dengan kasihnya yang selalu menaungi sehingga penulis dapat menyusun Tugas Akhir dengan baik sebagai persyaratan untuk memperoleh gelar sarjana pada jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Kristen Indonesia Toraja. Adapun judul penulisan ini adalah **“EVALUASI KINERJA JARINGAN IRIGASI DAERAH IRIGASI SAPAN, KELURAHAN BUNTU MASAKKE, KECAMATAN SANGALLA, KABUPATEN TANA TORAJA”**.

Penulis mendapat berbagai kesulitan. Namun karena bantuan dan dukungan dari berbagai pihak, sehingga tugas akhir ini dapat mencapai bentuk seperti ini. Atas selesainya penulisan Tugas Akhir ini, penulis mengucapkan rasa terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. **Prof. Dr. Oktavianus Pasoloran, SE, M.SI, AK, C.A.** sebagai Rektor Universitas Kristen Indonesia Toraja.
2. **Dr. Ir. Nitha, ST., MT., IPM, Asean Eng.** sebagai Dekan Fakultas Teknik Universitas Kristen Indonesia Toraja.
3. **Dr. Ir. Ermitha A.R. Dendo, ST., MT.** sebagai Ketua Jurusan Teknik Sipil Universitas Kristen Indonesia Toraja.
4. **Dr. Ir. Reni Oktaviani Tarru, ST., MT, IPM.** Sebagai pembimbing I yang senantiasa bersedia meluangkan waktu dan pikiran untuk memberikan bimbingan dalam penyelesaian tugas akhir ini.
5. **Marinus Linggi Kala'Lino, ST., MT.** selaku pembimbing II yang senantiasa bersedia meluangkan waktu dan pikiran untuk memberikan bimbingan dalam penyelesaian tugas akhir ini.
6. **Agustina Pagatiku, ST., MT** sebagai dosen penguji yang telah berkenan meluangkan waktu untuk memberikan arahan dan masukan saat ujian skripsi.
7. **Dr. Ir. Hendra Hafid, ST., MT.** sebagai dosen penguji yang telah berkenan meluangkan waktu untuk memberikan arahan dan masukan saat ujian skripsi.

8. **Ir.Zwengly Lodi Honta, ST., MT.** sebagai dosen penguji yang telah berkenan meluangkan waktu untuk memberikan arahan dan masukan saat ujian skripsi.
9. Teristimewa kami ucapkan kepada kedua Orang Tua Peri Pither **Bpk. Pither dan Ibu Ester Rante, Istri, Anak, Saudara, dan Segenap Rumpun Keluarga** yang selalu setia dalam memberikan motivasi didikan, dan dukungan serta Doa dalam segala hal demi mencapai cita – cita penulis.
10. Teristimewa kami ucapkan kepada Orang Tua Marinus Leman **Bpk. Soelaiman Kambuno dan Ibu Rerung Petrus, Saudara, Segenap Rumpun Keluarga** yang selalu setia dalam memberikan motivasi didikan, dan dukungan serta Doa dalam segala hal demi mencapai cita – cita penulis.
11. Semua rekan – rekan **Himpunan Mahasiswa Teknik Sipil (HMTS) Universitas Kristen Indonesia Toraja** baik senior maupun junior, secara khusus angkatan **2018 (SONDIR)** yang telah bekerja sama selama dalam bangku perkuliahan, sehingga penulis dapat menyelesaikan studi dengan baik.
12. Segenap pihak yang tidak dapat penulis sebutkan namanya satu persatu yang telah banyak berpartisipasi dalam penyusunan Tugas Akhir ini.

Penulis menyadari bahwa Tugas Akhir ini masih jauh dari kesempurnaan, untuk itu penulis mengharapkan kritik serta saran yang membangun demi kesempurnaan Tugas Akhir ini. Akhir kata penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar – besarnya, semoga Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi yang membutuhkannya.

Rantepao, 10 Agustus 2025

Penulis

Peri Pither / Marlinus Leman

ABSTRAK

EVALUASI KINERJA JARINGAN IRIGASI DAERAH IRIGASI SAPAN, KELURAHAN BUNTU MASAKKE, KECAMATAN SANGALLA, KABUPATEN TANA TORAJA

Upaya peningkatan kinerja saluran irigasi dan pemenuhan kebutuhan air pada proses pertanian memegang peranan yang sangat penting. Agar distribusi air ke areal persawahan dapat berjalan optimal, diperlukan sistem pengelolaan irigasi yang efektif dan efisien sesuai fungsinya.

Penelitian ini dilakukan melalui observasi lapangan dan penelusuran langsung pada seluruh jaringan irigasi, pengumpulan data dari lembaga atau instansi terkait, serta evaluasi terhadap kinerja Jaringan Irigasi Sapan untuk mengetahui tingkat fungsionalitas dan kondisi kerusakannya.

Hasil perhitungan menunjukkan bahwa kondisi fisik infrastruktur irigasi termasuk dalam kategori jelek dengan nilai bobot sebesar 20,76% (<55%). Kinerja jaringan irigasi Sapan juga memperoleh bobot 26,60%, yang mengindikasikan kondisi yang sama, yaitu kategori jelek. Berdasarkan hasil evaluasi tersebut, diperlukan upaya rehabilitasi atau pemeliharaan menyeluruh yang bersifat perbaikan berat atau penggantian, mengingat tingkat kerusakan jaringan berada pada kategori jelek (<60%) dengan tingkat kerusakan lebih dari 40%.

Kata Kunci: *Evaluasi Kinerja, Jaringan Irigasi, Saluran Irigasi, Irigasi Sapan*

ABSTRACT
PERFORMANCE EVALUATION OF THE SAPAN IRRIGATION
NETWORK,
BUNTU MASAKKE VILLAGE, SANGALLA SUB-DISTRICT,
TANA TORAJA REGENCY

Efforts to improve the performance of irrigation channels and ensure adequate water supply for agricultural activities play a crucial role in supporting farming productivity. To ensure that water reaches the rice fields efficiently, effective and well-managed irrigation systems are required.

This study was conducted through field observations and direct inspections of the entire irrigation network, along with data collection from related agencies, to assess whether the Sapan Irrigation Network is functioning properly and to evaluate its level of damage.

The results of the analysis show that the physical condition of the irrigation infrastructure falls into the poor category with a score of 20.76% (<55%). Similarly, the overall performance of the Sapan Irrigation Network scored 26.60%, indicating that it also falls within the poor category. Based on these findings, immediate rehabilitation or comprehensive maintenance is required, including major repairs or component replacement, as the irrigation network condition is classified as poor (<60%) with damage levels exceeding 40%.

Keywords: *Performance Evaluation, Irrigation Network, Irrigation Channel, Sapan Irrigation*

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan penelitian	3
1.4 Manfaat Penelitian	3
1.5 Batasan Masalah	3
1.6 Metode Penelitian	4
1.7 Sistematika Penulisan	4
BAB II	6
LANDASAN TEORI	6
2.1 Pengertian Irigasi	6
2.2 Tujuan dan Manfaat Irigasi	7
2.3 Jenis-jenis Saluran Irigasi	7
2.4 Klasifikasi Jaringan Irigasi	8
2.5 Kinerja Jaringan Irigasi	10
2.6 Kinerja Operasi dan Pemeliharaan Sistem Irigasi	11
2.7 Kinerja Fungsional dan Infrastruktur Jaringan Irigasi	12
2.8 Kinerja Pelayanan Air	13
2.9 Kinerja Kelembagaan Pemerintah dan Petani	14
2.10 Kriteria dan Bobot penilaian kinerja sistem irigasi	17
2.11 Petunjuk pengisian tabel penilaian indeks kinerja	21

BAB III	23
METODOLOGI PENELITIAN	23
3.1 Gambar Umum Lokasi Penelitian	23
3.2 Metode Penelitian	26
3.3 Bagan Alir Penelitian.....	27
3.4 Tahapan penelitian	28
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	30
4.1 Daftar Keadaan Jaringan Irigasi Sapan, Kelurahan Buntu Masakke, Kecamatan Sangalla, Tana Toraja	30
4.2 Perhitungan Aspek Prasarana Fisik.....	35
4.3 Perhitungan Bobot Final	51
4.4 Rekapitulasi indeks kondisi fisik jaringan irigasi.....	56
4.5 Rekapitulasi Nilai kinerja Jaringan Irigasi.....	57
BAB V	58
KESIMPULAN DAN SARAN	58
5.1 Kesimpulan	58
5.2 Saran	58
DAFTAR PUSTAKA.....	60
LAMPIRAN I	62
LAMPIRAN II	63
LAMPIRAN II	79

DAFTAR TABEL

BAB II LANDASAN TEORI	8
Tabel 2. 1 Klasifikasi Jaringan Irigasi.....	9
Tabel 2. 2 Klasifikasi Kondisi Fisik Jaringan Irigasi.....	12
Tabel 2. 3 Tabel Bobot penilaian IKSI.....	18
Tabel 2. 4 Tabel Bobot penilaian IKSI.....	20
Tabel 2. 5 Penilaian Indeks Kondisi Berbagai Komponen	21
BAB III METODE PENELITIAN	25
Tabel 3. 1 Tahapan Penelitian	28
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	30
Tabel 4. 1 Daftar Keadaan Irigasi Sapan	30
Tabel 4. 2 Keterangan Kondisi intake kanan tiap STA.....	32
Tabel 4. 3 Keterangan Kondisi intake kiri tiap STA	33
Tabel 4. 4 Penilaian saluran pembawa kanan (Kapasitas tiap saluran cukup untuk membawa debit kebutuhan/Rencana maksimum)	38
Tabel 4.5 Penilaian saluran pembawa kiri (Kapasitas tiap saluran cukup untuk membawa debit kebutuhan/Rencana maksimum).	39
Tabel 4. 6 Penilaian saluran pembawa kanan (Tinggi tanggul cukup untuk menghindari limpahan setiap saat selama pengoperasian).	41
Tabel 4.7 Penilaian saluran pembawa kiri (Tinggi tanggul cukup untuk menghindari limpahan setiap saat selama pengoperasian).	42
Tabel 4. 8 Penilaian saluran pembawa kanan (Pelaksanaan perbaikan dan atau/Pemeliharaan saluran telah selesai).	44
Tabel 4.9 Penilaian saluran pembawa kiri (Pelaksanaan perbaikan dan atau/Pemeliharaan saluran telah selesai).	44
Tabel 4.10 Tabel Perhitungan Indeks Kinerja Saluran Irigasi sapan.....	51
Tabel 4.11 Tabel Rekapitulasi Indeks Kondisi Fisik Saluran Irigasi	56
Tabel 4. 12 Tabel Rekapitulasi Nilai Kinerja jaringan Irigasi	57

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1. Gambar peta Lokasi.....	23
Gambar 3.2. Peta Irigasi	24
Gambar 3.3. Skema Jaringan	25
Gambar 3.4. Gambar bagan alir	27