

**PENILAIAN INDEKS KINERJA SISTEM IRIGASI
KEDUNG KECAMATAN PANDAAN**



SKRIPSI

**Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh
gelar sarjana teknik sipil**

Oleh:

ILA SALSABILA

2019.69.01.0015

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS YUDHARTA PASURUAN**

2023

PERNYATAAN PENULIS

JUDUL : PENILAIAN INDEKS KINERJA SISTEM IRIGASI
KEDUNG KECAMATAN PANDAAN

NAMA : ILA SALSABILA

NIM : 2019.69.01.0015

“Saya menyatakan dan bertanggung jawab dengan sebenarnya bahwa Skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri kecuali cuplikan dan ringkasan yang masing-masing telah saya jelaskan sumbernya. Jika pada waktu selanjutnya ada pihak lain yang mengklaim bahwa Skripsi ini sebagai karyanya, yang disertai dengan bukti-bukti yang cukup, maka saya bersedia untuk dibatalkan gelar Sarjana Teknik saya beserta segala hak dan kewajiban yang melekat pada gelar tersebut”.

Pasuruan, 09 Agustus 2023



Ila Salsabila

Penulis

PERSETUJUAN SKRIPSI

JUDUL : PENILAIAN INDEKS KINERJA SISTEM IRIGASI
KEDUNG KECAMATAN PANDAAN

NAMA : ILA SALSABILA

NIM : 2019.69.01.0015

Skripsi ini telah disetujui untuk diseminarkan di hadapan

Komite Seminar Skripsi

Pasuruan, 09 Agustus 2023

Pembimbing,



Rianfar
Afrkhatul
Maulidiyah, S.T., M.T
NIP.Y 0690814132

Rianfar
Afrkhatul
Maulidiyah, S.T., M.T
NIP.Y 0690814132

PENGESAHAN SKRIPSI

JUDUL : PENILAIAN INDEKS KINERJA SISTEM IRIGASI
KEDUNG KECAMATAN PANDAAN

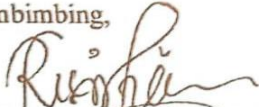
NAMA : ILA SALSABILA

NIM : 2019.69.01.0015

Skripsi ini telah diujikan dan dipertahankan di depan Dewan
Penguji pada Sidang Skripsi tanggal 09 Agustus 2023. Menurut
pandangan kami, Skripsi ini memadai dari segi kualitas untuk
tujuan penganugerahan gelar Sarjana Teknik Sipil (S.T.).

Pasuruan, 09 Agustus 2023

Pembimbing,


Afrikhatul Maulidiyah, S.T..M.T.

NIP.Y 0690814132

Penguji Utama,


Ir. Januar Sasongko, M.T.

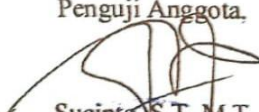
NIP.Y 0690201011

Kaprodi,


Afrikhatul Maulidiyah, ST.MT.

NIP.Y 0690814132

Penguji Anggota,


Sucipto, S.T..M.T.

NIP.Y 0690814132

Dekan Fakultas Teknik,


Misbach Munir, S.T..M.T.

NIP.Y 0690201015

ABSTRACT

The general issues in the Kedung Irrigation Area are several irrigation structures experiencing damage, the absence of irrigation structures at certain points, a shortage of operational and maintenance personnel, and leaks at various points along the channels. Before the operation and maintenance process is carried out, data from an assessment of the Irrigation System Performance Index is required. The Kedung Irrigation System Performance Index is obtained by evaluating six main assessment components based on the Ministry of Public Works and Housing Regulation No. 12/PRT/M/2015, using the e-PAKSI software, which yields an index score of 69.09%. This score indicates inadequate performance that requires attention. Operation and maintenance recommendations encompass regular maintenance of irrigation structures, repairs to some irrigation buildings, updating assets for buildings lacking adequate irrigation facilities, as well as effective communication and socialization strategies for the P3A institution in decision-making processes and maintenance efforts.

Keywords: Irrigation System, Performance Index, e-PAKSI, Operation and Maintenance Recommendations for Irrigation System.

PENILAIAN INDEKS KINERJA SISTEM IRIGASI KEDUNG KECAMATAN PANDAAN

Ila Salsabila

Universitas Yudharta Pasuruan

Permasalahan Daerah Irigasi Kedung secara umum adalah beberapa bangunan irigasi mengalami kerusakan, tidak adanya bangunan irigasi pada beberapa titik, kurangnya personil operasi dan pemeliharaan dan terdapat kebocoran pada beberapa titik saluran. Sebelum proses operasi dan pemeliharaan dilakukan, diperlukan adanya suatu data dari hasil penilaian Indeks Kinerja Sistem Irigasi. Indeks Kinerja Sistem Irigasi Kedung diperoleh dengan mengevaluasi enam komponen penilaian utama berdasarkan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat No. 12/PRT/M/2015 menggunakan *software* e-PAKSI yang menghasilkan skor indeks sebesar 69,09% yang berarti kinerja kurang dan perlu perhatian. Rekomendasi operasi dan pemeliharaan mencakup pemeliharaan berkala pada bangunan irigasi, perbaikan pada beberapa bangunan irigasi, pembaruan aset pada bangunan yang belum memiliki fasilitas irigasi yang memadai serta strategi komunikasi dan sosialisasi efektif untuk kelembagaan P3A dalam proses pengambilan keputusan dan upaya pemeliharaan

Kata Kunci: Sistem Irigasi, Indeks Kinerja, e-PAKSI, Rekomendasi Operasi dan Pemeliharaan Sistem Irigasi.

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan ke hadirat Allah SWT atas Rahmat, Taufiq, dan karunia-Nya yang telah memberikan kemudahan dan keberkahan sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi dengan judul "PENILAIAN INDEKS KINERJA SISTEM IRIGASI KEDUNG KECAMATAN PANDAAN" ini dengan baik dan lancar.

Penulisan skripsi ini saya lakukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Program Strata 1 (S1) Teknik Sipil di Universitas Yudharta Pasuruan.

Pada kesempatan ini, saya ingin menyampaikan penghargaan dan ucapan terima kasih yang tulus kepada individu dan lembaga yang telah memberikan dukungan dan bimbingan dalam perjalanan ini:

1. Bapak Dr. H. Kholid Murtadlo, S.E., M.E, sebagai Rektor Universitas Yudharta Pasuruan.
2. Bapak Misbach Munir, S.T., M.T, sebagai Dekan Fakultas Teknik Universitas Yudharta Pasuruan.
3. Ibu Afrikhatul Maulidiyah, S.T., M.T, selaku Ketua Program Studi Teknik Sipil Universitas Yudharta Pasuruan, yang juga telah menjadi Dosen Pembimbing dengan memberikan arahan, bimbingan, dan dukungan berharga dalam proses pengerjaan skripsi ini.
4. Orang tua saya, Bapak Ali Mukhtarom dan Ibu Musarofah, yang tak henti memberikan dukungan, kasih sayang, dan doa restu selama perjalanan saya menyelesaikan skripsi ini.

5. Adik saya, Saudara Aqib Rohmatul Adhim, yang selalu memberikan semangat dan dukungan moril.
6. Bapak Mulyanto dan seluruh anggota UPTD Sumber Daya Air Kecamatan Pandaan, serta semua individu yang terkait dengan jaringan irigasi Daerah Irigasi Kedung Kecamatan Pandaan. Saya mengucapkan terima kasih atas izin dan dukungan yang diberikan dalam melakukan penelitian di lapangan.
7. Seluruh pihak yang turut membantu dan mendukung kelancaran proses penyusunan skripsi ini, meskipun tidak dapat saya sebutkan satu per satu.

Dengan penyelesaian skripsi ini, saya berharap bahwa hasilnya dapat memberikan manfaat dan kontribusi positif bagi pengembangan ilmu dan pengetahuan di bidang Sumber Daya Air. Saya juga berharap bahwa skripsi ini dapat menjadi pijakan untuk penelitian lebih mendalam dan bermanfaat di masa depan.

Pasuruan, 09 Agustus 2023

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
PERNYATAAN PENULIS	ii
PERSETUJUAN SKRIPSI	iii
PENGESAHAN SKRIPSI	iv
ABSTRACT.....	v
ABSTRAK	vi
KATA PENGANTAR	vii
DARTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Tujuan Penelitian	3
1.4. Batasan Masalah	3
1.5. Manfaat Hasil Penelitian	4
	ix

BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1. Penelitian Terdahulu	5
2.2. Landasan Teori	6
2.2.1.Irigasi	6
2.2.2.Indeks Kinerja Sistem Irigasi	7
2.2.3.Penilaian Indeks Kondisi Berbagai Komponen	12
2.2.4.E.PAKSI	13
2.2.5.Pengolahan Jaringan Irigasi	31
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	35
3.1. Kerangka Pemikiran	35
3.2. Lokasi Penelitian	36
3.3. Metode Penelitian	37
3.3.1.Pengumpulan Data	38
3.3.2.Pengolahan Data	38
3.4. Diagram Alir Penelitian	42
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	45
4.1. Data Isian e-PAKSI	45
4.2. Penilaian Kinerja Sistem Irigasi Kedung	45
4.2.1.Penilaian Prasana Fisik	45
4.2.2.Penilaian Produktivitas Tanam	77

4.2.3. Penilaian Sarana Penunjang	82
4.2.4. Penilaian Organisasi Personalia	83
4.2.5. Penilaian Dokumentasi	85
4.2.6. Penilaian P3A	87
4.3. Rekomendasi Operasi dan Pemeliharaan Sistem Irigasi Kedung Kecamatan Pandaan	90
BAB V PENUTUP	99
5.1. Kesimpulan	99
5.2. Saran	100
DAFTAR PUSTAKA	103

LAMPIRAN-LAMPIRAN

- LAMPIRAN I : CV
- LAMPIRAN II : DOKUMENTASI
- LAMPIRAN III : LEMBAR BIMBINGAN SKRIPSI
- LAMPIRAN IV : Surat Keterangan Bebas Plagiasi
- LAMPIRAN V : Kriteria kinerja Sistem Irigasi Berdasarkan
PerMenPUPR No. 12/PRT/M/2015
- LAMPIRAN VI : SKEMA JARINGAN IRIGASI KEDUNG
KECAMATAN PANDAAN
- LAMPIRAN VII : Aspek yang Dinilai pada Sistem Irigasi
Kedung Kecamatan Pandaan
- LAMPIRAN VIII :HASIL E-PAKSI WEB

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Opsi Aksi dan Nama Pendata	15
Gambar 2.2	Opsi SettingApp	16
Gambar 2.3	Setting e-PAKSI	16
Gambar 2.4	Opsi Daerah irigasi	17
Gambar 2.5	Aset yang Sudah Diinventarisasi	18
Gambar 2.6	Aset saluran	18
Gambar 2.7	Informasi Aset Saluran	19
Gambar 2.8	Bangunan Awal	19
Gambar 2.9	Mulai Tracking Saluran	20
Gambar 2.10	Lining dan Profil	20
Gambar 2.11	Fungsi Tombol	21
Gambar 2.12	Aset non Jaringan Irigasi	21
Gambar 2.13	Daftar Aset non Jaringan Irigasi yang Sudah Diinventarisasi	22
Gambar 2.14	Tampilan Daerah Irigasi yang Pernah Tersinkronisasi	23
Gambar 2.15	Pengisian Kuesioner	23
Gambar 2.16	Form Penilaian	24
Gambar 2.17	Tombol Informasi	24
Gambar 2.18	Isi Form Lain	25

Gambar 2.19	Dashboard Komposisi Luasan	25
Gambar 2.20	Dashboard Peta	26
Gambar 2.21	Tampilan Menu “Daerah irigasi	26
Gambar 2.22	Data Pemeliharaan Berdasarkan Peta	27
Gambar 2.23	Keterangan Tampilan dan Foto Informasi dari Bangunan atau Saluran	27
Gambar 2.24	Informasi PAI	28
Gambar 2.25	Informasi IKSI	28
Gambar 2.26	Data Pemeliharaan Sub Sistem	29
Gambar 2.27	Form 1 IKSI	29
Gambar 2.27	Form 2 IKSI	30
Gambar 2.28	Format Grafis IKSI	30
Gambar 2.29	Editing Daerah Irigasi	31
Gambar 3.1	Kerangka Konsep Pemikiran	35
Gambar 3.2	Skema Jaringan Irigasi Kedung	37
Gambar 3.3	Diagram Alir Penelitian	42
Gambar 4.27	Skema Daerah irigasi Kedung	85
Gambar 4.28	Skema Konstruksi Daerah Irigasi Kedung	86

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Penelitian Terdahulu	5
Tabel 2.2	Bobot Kinerja Jaringan Irigasi	11
Tabel 2.3	Kriteria Kondisi Sarana Prasarana Fisik Irigasi..	11
Tabel 2.4	Penilaian Indeks Kondisi Berbagai Komponen..	12
Tabel 4.1	Penilaian Kinerja Bendung kedung 2023	47
Tabel 4.2	IKSI Kedung Bangunan Utama 2023	48
Tabel 4.3	Nilai Kondisi Bangunan Utama Daerah Irigasi Kedung	49
Tabel 4.4	Inventarisasi Saluran Pembawa	50
Tabel 4.5	Penilaian Kinerja Saluran Pembawa (Sekunder Kedung 1 Ruas 1	51
Tabel 4.6	Penilaian Kinerja Saluran Pembawa (Sekunder Kedung 1 Ruas 2	52
Tabel 4.7	Penilaian Kinerja Saluran Pembawa (Sal. Sekunder Kedung 1	53
Tabel 4.8	Penilaian Kinerja Saluran Pembawa (Sekunder Kedung 3	54
Tabel 4.9	Penilaian Kinerja Saluran Pembawa (Sekunder Karah 3)	55
Tabel 4.10	IKSI Kedung Saluran Pembawa 2023	56
Tabel 4.11	Nilai Kondisi Saluran Pembawa Daerah Irigasi Kedung	57
Tabel 4.12	Penilaian Kinerja Bangunan Ukur	58
Tabel 4.13	Inventarisasi Bangunan Bagi Sadap	59
Tabel 4.14	Penilaian Kinerja Sadap Kedung 1	60
Tabel 4.15	Penilaian Kinerja Sadap Kedung 2	61
Tabel 4.16	Penilaian Kinerja Bagi Sadap Kedung 3	62
Tabel 4.17	Penilaian Kinerja Sadap Karah 1	63

Tabel 4.18	Penilaian Kinerja Sadap Karah 3	64
Tabel 4.19	Inventarisasi Bangunan Terjunan	65
Tabel 4.20	Penilaian Kinerja Terjunan Kedung 1b	65
Tabel 4.21	Penilaian Kinerja Terjunan 1 Karah	65
Tabel 4.22	Penilaian Kinerja Terjunan 2 Karah	66
Tabel 4.23	Penilaian Kinerja Terjunan 3 Karah	66
Tabel 4.24	Penilaian Kinerja Terjunan 4 Karah	66
Tabel 4.25	Inventarisasi Bangunan Gorong-Gorong	67
Tabel 4.26	Penilaian Kinerja Gorong-gorong Kedung 2a	68
Tabel 4.27	Penilaian Kinerja Gorong-gorong 1	68
Tabel 4.28	Penilaian Kinerja Gorong-gorong Primer 2b	69
Tabel 4.29	Penilaian Kinerja Pelimpah Samping 2	70
Tabel 4.30	IKSI Kedung (Bangunan Pelengkap	71
Tabel 4.31	Nilai Kondisi Bangunan pada Saluran Pembawa Daerah Irigasi Kedung	71
Tabel 4.32	IKSI Kedung (Saluran Pembuang dan bangunannya	72
Tabel 4.33	Nilai Kondisi Saluran Pembuang dan Bangunannya	73
Tabel 4.34	IKSI Kedung (Jalan Masuk/Inspeksi	74
Tabel 4.35	Rekomendasi Penanganan Jalan Masuk/ Inspeksi	74
Tabel 4.36	Penilaian Kinerja Kantor	75
Tabel 4.37	IKSI Kedung (Kantor, Perumahan dan Gudang)	76
Tabel 4.38	Nilai Kondisi Kantor, Perumahan dan Gudang .	76
Tabel 4.39	Indeks Kinerja Sistem Irigasi Kedung (Prasarana Fisik	77
Tabel 4.40	Produktivitas Tanam Daerah Irigasi Kedung 2022	79
Tabel 4.41	IKSI Kedung (Produktivitas Tanam	80
Tabel 4.42	IKSI Kedung (Sarana Penunjang	82
Tabel 4.43	Personil Jaringan Irigasi Kedung	83

Tabel 4.44	IKSI Kedung (Organisasi Personalia	84
Tabel 4.45	IKSI Kedung (Dokumentasi	86
Tabel 4.46	Kelembagaan P3A/IP3A/GP3A	87
Tabel 4.47	IKSI Kedung (Kelembagaan P3A	88
Tabel 4.46	Indeks Kondisi Sistem Irigasi Kedung 2023	89
Tabel 4.48	Rekomendasi Operasi dan Pemeliharaan Sistem Irigasi Kedung	90