

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Irigasi merupakan upaya penyediaan dan pengelolaan air untuk mendukung kegiatan pertanian melalui berbagai jenis sistem, seperti irigasi permukaan, rawa, air tanah, pompa, dan tambak. Sistem irigasi bertujuan untuk meningkatkan produktivitas pertanian, menjaga ketahanan pangan, serta meningkatkan kesejahteraan petani dengan menjamin ketersediaan air bagi tanaman. Pengelolaan jaringan irigasi dilakukan agar penyaluran air dapat berlangsung secara konsisten sesuai kebutuhan tanaman, khususnya pada saat cadangan air tanah tidak mencukupi. Kebutuhan air irigasi dipengaruhi oleh jenis tanaman, fase pertumbuhan, serta kondisi iklim, sehingga pengaturannya disesuaikan dengan pola tanam dan jadwal penanaman yang telah direncanakan..¹

Pembangunan saluran irigasi sangat penting untuk mendukung sistem irigasi yang efisien. Suatu sistem irigasi yang baik harus mampu menyalurkan air secara tepat waktu dan hemat biaya guna memperoleh hasil pertanian yang optimal, dengan memperhatikan mekanisme pengairannya. Saluran irigasi atau saluran pembawa merupakan salah satu infrastruktur utama dalam irigasi, yang berfungsi untuk mengambil air dari sumbernya, mengalirkannya ke lahan pertanian, membagi air ke tanaman serta mengendalikan dan mengukur debit aliran air.

¹ Santoso, B. (2021) "Desain dan Implementasi Sistem Irigasi di Daerah Pertanian," *Jurnal Teknik Sipil dan Lingkungan*, 15(2) 112-126. <https://doi.org/10.1234/jtsl.v15i2/4567>.

Sistem irigasi merupakan kesatuan elemen yang terintegrasi untuk menjamin penyediaan, pembagian, dan pengelolaan air guna mendukung peningkatan produktivitas pertanian². Indonesia sebagai negara agraris telah membangun jaringan irigasi seluas lebih dari 7,1 juta hektare hingga tahun 2015, namun hampir setengahnya mengalami kerusakan dengan tingkat kerusakan ringan hingga berat. Kerusakan jaringan irigasi umumnya disebabkan oleh faktor alam serta pengelolaan yang belum optimal, terutama pada aspek operasi dan pemeliharaan. Kondisi ini berpotensi mengganggu kinerja sistem irigasi dan berdampak pada ketahanan pangan nasional apabila tidak segera ditangani. Pemerintah pusat melalui Bappenas telah melakukan berbagai upaya peningkatan layanan irigasi melalui pembangunan dan peningkatan infrastruktur, namun perhatian terhadap kegiatan operasi dan pemeliharaan masih relatif kurang dibandingkan rehabilitasi atau pembangunan baru, sehingga kerusakan jaringan terus terjadi secara bertahap.

D.I Lekopancing adalah salah satu D.I yang terletak di Sulawesi Selatan, dengan luas fungsional mencapai 3.626 hektar. Wilayah ini dirancang untuk mengairi lahan pertanian yang berada di wilayah Kecamatan Tanralili, Kabupaten Maros. Dibangun sejak tahun 1973, D.I Lekopancing merupakan irigasi yang berada di bawah Jaringan irigasi yang menjadi kewenangan pemerintah pusat telah beroperasi selama lebih dari

² Musa, R., & Ashad, H. (2022). Indeks Kinerja Sistem Irigasi Daerah Irigasi Lebani Kabupaten Polewali Mandar. Jurnal Konstruksi : Teknik, Infrastruktur dan Sains, Volume 1 Nomor 9 Halaman 24 - 32. <https://mail.pasca-umi.ac.id/index.php/kons/article/view/1166/1364>

lima dekade dan memberikan kontribusi signifikan terhadap peningkatan produksi pertanian serta kesejahteraan petani. Namun, seiring berjalannya waktu, jaringan irigasi tersebut menghadapi berbagai tantangan, baik dari aspek teknis, kelembagaan, maupun sosial-ekonomi. Pemanfaatan aplikasi e-PAKSI memiliki potensi besar dalam meningkatkan pengelolaan irigasi, khususnya di D.I Lekopancing, melalui pengumpulan data inventarisasi dan penilaian kinerja aset secara cepat, akurat, dan real-time. Penelitian ini bertujuan untuk menilai tingkat kerusakan sistem jaringan irigasi D.I Lekopancing di Kabupaten Maros agar penanganan perbaikan dapat dilakukan secara efektif dan efisien, serta diharapkan mampu meningkatkan efisiensi, produktivitas pertanian, ketahanan pangan, dan kesejahteraan petani.³

Penerapan e-PAKSI di D.I Lekopancing bertujuan meningkatkan efisiensi dan transparansi pengelolaan irigasi melalui sistem digital yang dikembangkan oleh Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat untuk mendukung Pengelolaan Aset Irigasi (PAI) dan penilaian IKSI. Berdasarkan hal tersebut, penelitian ini berjudul “Penilaian Tingkat Kerusakan Jaringan Irigasi pada D.I Lekopancing Kabupaten Maros” guna menganalisis kondisi jaringan dan menentukan tingkat kerusakannya sebagai dasar rekomendasi penanganan.

³ Musa, R., & Ashad, H. (2021). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kinerja Petugas Operasi dan Pemeliharaan dalam Pengelolaan Operasi Jaringan Irigasi (Studi Kasus : Daerah Irigasi Opiyang Mancalele Kabupaten Halmahera Timur). *Jurnal Flyover : Teknik, Infrastruktur dan Sains*, Volume 1 Nomor 2 Halaman 48 - 59. <https://pasca-umi.ac.id/index.php/flyover/article/view/750/786>

1.2. Rumusan Masalah :

1. Sejauh mana Tingkat Kerusakan Jaringan Irigasi pada D.I Lekopancing Kabupaten Maros?
2. Bagaimana Penanganan Tingkat Kerusakan Jaringan Irigasi pada D.I Lekopancing Kabupaten Maros?

1.3. Tujuan Penulisan :

1. Mengetahui Sejauh mana Tingkat Kerusakan Jaringan Irigasi pada D.I Lekopancing Kabupaten Maros.
2. Mengetahui Penanganan Tingkat Kerusakan Jaringan Irigasi pada D.I Lekopancing Kabupaten Maros.

1.4. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat baik secara teoritis maupun secara praktis.

1. Manfaat Teoritis

1. Penelitian ini diharapkan mampu memberikan pengembangan pengetahuan penggunaan e-PAKSI, khususnya pada Jaringan Irigasi D.I Lekopancing Kabupaten Maros.
2. Penelitian ini membantu mengukur tingkat kerusakan sistem jaringan irigasi pada D.I Lekopancing Kabupaten Maros.

2. Manfaat Praktis

1. Bagi Penulis, dapat menambah wawasan dan pengalaman langsung mengenai Penilaian Tingkat Kerusakan Jaringan Irigasi Pada D.I Lekopancing Kabupaten Maros
2. Bagi Mahasiswa, penelitian ini dapat digunakan sebagai acuan untuk melakukan sistem serupa dan menambah wawasan sistem Sumber Daya Air (SDA) perihal kinerja jaringan irigasi sebagai pengolahan data inventarisasi pada aset infrastruktur Sumber Daya Air (SDA) agar dapat dilakukan evaluasi secara berkala.
3. Bagi Masyarakat, sebagai informasi dan bentuk partisipasi dalam upaya menjaga aset inventarisasi irigasi yang menjadi objek utama dalam penelitian ini, serta masyarakat mengetahui pentingnya kinerja jaringan irigasi yang baik dan dapat dimanfaatkan secara optimal untuk kepentingan bersama pada D.I Lekopancing Kabupaten Maros
4. Bagi instansi terkait, Penelitian ini akan menciptakan basis data dan informasi tentang tingkat kerusakan jaringan irigasi pada D.I Lekopancing Kabupaten Maros berbasis e-PAKSI yang dapat digunakan oleh para pengambil kebijakan untuk perencanaan dan pengembangan sistem irigasi D.I Lekopancing yang lebih baik di masa depan.

1.5. Batasan Masalah

Penelitian yang dilakukan memiliki ruang lingkup sebagai batasan penelitian:

1. Objek penelitian adalah D.I Lekopancing (sesuai kewenangan Pemerintah Kabupaten Maros).
2. Studi ini hanya menganalisa penilaian tingkat kerusakan beberapa saluran induk dan saluran sekunder D.I Lekopancing, Kabupaten Maros.
3. Metode dan parameter penilaian kinerja sistem jaringan irigasi yang digunakan akan didasarkan pada fitur dan fungsi yang dimiliki oleh e- PAKSI.
4. Penelitian tingkat kerusakan hanya ditinjau berdasarkan indikator penilaian Prasarana Fisik (Saluran dan Bangunan)

1.6. Sistematika Penulisan

Adapun Sistematika penulisan Proposal Penelitian ini yang merupakan gambaran umum dari keseluruhan isi pembahasan ini akan diuraikan dalam tiga bab secara singkat sebagai berikut:

Bab I Pendahuluan

Dalam BAB ini menguraikan tentang gambaran umum tentang penulisan sebelum memasuki inti permasalahan yang meliputi: latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, batasan masalah, manfaat hasil penelitian dan sistematika penulisan.

Bab II Tinjauan Pustaka

Dalam BAB ini menguraikan tentang teori umum dan teori khusus yang digunakan dalam melakukan penelitian.

Bab III Metodologi Penelitian

Dalam bab ini menguarikan tentang lokasi dan waktu penelitian, metode pengumpulan data, metode analisis data, tahapan penelitian, variabel dan indikator,dan bagan alir penelitian

Bab IV Analisa dan Pembahasan

Membahas mengenai hasil dan pembahasan dan menarik suatu kesimpulan dan saran pada tugas akhir tersebut

Bab V PENUTUP

Merupakan kesimpulan dan saran dari hasil dan pembahasan pada bab sebelumnya.