

Penilaian dan Evaluasi Kinerja Daerah Irigasi Parung di Kecamatan Janapria Kabupaten Lombok Tengah

Abdul Aziz^{1*}, Muhammad Khalis Ilmi², Swahip³

^{1,2}Tenik Sipil, Teknik, Universitas Muhammadiyah Mataram, Mataram, Indonesia

³Universitas Muhammadiyah Mataram, Mataram, Indonesia

azismahendra774@gmail.com

ABSTRACT

Keywords:

Irrigation networks;
Performance evaluation;
Physical infrastructure.

Abstract: Irrigation networks are essential infrastructure for supplying and distributing water to support agricultural activities; therefore, their physical condition must be maintained through continuous operation and maintenance. The Parung Irrigation Scheme (DI Parung) in Janapria District, Central Lombok Regency, plays a strategic role in supporting agricultural productivity. However, several infrastructure components have experienced deterioration due to the age of the structures, sedimentation, channel damage, and suboptimal maintenance activities. Therefore, an assessment and evaluation of the physical infrastructure performance are required as a basis for determining operation and maintenance priorities for the irrigation network. This study aims to assess and evaluate the performance of the physical infrastructure of the Parung Irrigation Scheme based on the Regulation of the Minister of Public Works and Housing No. 12/PRT/M/2015. The study employed a descriptive method with a field survey approach. Data were collected through field observations, documentation, and secondary data obtained from relevant institutions. The assessment focused on the main structures, conveyance channels, structures along the conveyance channels, drainage channels and associated structures, inspection roads, as well as offices, staff housing, and storage facilities. The results indicate that the physical infrastructure of the Parung Irrigation Scheme generally remains capable of supporting irrigation water delivery effectively, although several defects were identified in the channels and ancillary structures that may reduce water distribution efficiency. Therefore, routine maintenance, rehabilitation of damaged components, and improved coordination between the managing institutions and the Water User Farmers Association (P3A) are required to maintain the optimal, effective, and sustainable performance of the irrigation network.

Kata Kunci:

Jaringan irigasi;
Evaluasi kinerja;
Prasarana fisik.

Abstrak: Jaringan irigasi merupakan prasarana penting yang berfungsi menyediakan dan mendistribusikan air untuk menunjang kegiatan pertanian sehingga kondisi fisiknya harus dipertahankan melalui operasi dan pemeliharaan secara berkelanjutan. Daerah Irigasi (DI) Parung di Kecamatan Janapria, Kabupaten Lombok Tengah memiliki peranan strategis dalam mendukung produktivitas pertanian, namun beberapa komponen prasarana mengalami penurunan kondisi akibat usia bangunan, sedimentasi, kerusakan saluran, dan kurang optimalnya kegiatan pemeliharaan. Oleh karena itu, diperlukan penilaian dan evaluasi kinerja prasarana fisik sebagai dasar dalam menentukan prioritas operasi dan pemeliharaan jaringan irigasi. Penelitian ini bertujuan untuk menilai dan mengevaluasi kinerja prasarana fisik jaringan irigasi DI Parung berdasarkan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 12/PRT/M/2015. Metode yang digunakan adalah deskriptif dengan pendekatan survei lapangan. Data dikumpulkan melalui observasi, dokumentasi, dan data sekunder dari instansi terkait. Penilaian difokuskan pada komponen bangunan utama, saluran pembawa, bangunan pada saluran pembawa, saluran pembuang beserta bangunannya, jalan inspeksi, serta kantor, perumahan, dan gudang. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kondisi prasarana fisik jaringan irigasi DI Parung secara umum masih mampu mendukung pelayanan air irigasi dengan baik, meskipun masih ditemukan beberapa kerusakan pada saluran dan bangunan pelengkap yang berpotensi menurunkan efisiensi distribusi air. Oleh karena itu, diperlukan pemeliharaan rutin, rehabilitasi pada bagian yang mengalami kerusakan, serta peningkatan koordinasi antara instansi pengelola dan Perkumpulan Petani Pemakai Air (P3A) agar kinerja jaringan irigasi tetap optimal, efektif, dan berkelanjutan.

Article History:

Received : 01-10-2026

Accepted : 30-11-2026



This is an open access article under the **CC-BY-SA** license

A. PENDAHULUAN

Penilaian kinerja jaringan irigasi adalah proses evaluasi sistematis yang dilakukan untuk mengukur sejauh mana jaringan irigasi memenuhi tujuan dan kriteria tertentu. Penilaian ini melibatkan pengukuran dan analisis berbagai parameter dan indikator kinerja untuk mengevaluasi efisiensi, keandalan, keberlanjutan, dan kesesuaian jaringan irigasi dengan kebutuhan pengguna (Aji, 2023).

Daerah Irigasi (DI) Parung merupakan salah satu daerah irigasi teknis yang berada di Kecamatan Praya Tengah, Kabupaten Lombok Tengah, Provinsi Nusa Tenggara Barat. Daerah irigasi ini dibangun sekitar tahun 1934 dengan sumber air utama berasal dari Bendung Parung yang memiliki kapasitas saluran induk sebesar 1,98 m³/detik untuk melayani areal irigasi seluas kurang lebih 1.475 ha. Sistem jaringan irigasi DI Parung terdiri atas satu saluran primer sepanjang sekitar 7,98 km, tiga saluran sekunder sepanjang 3,598 km, serta tiga saluran muka dengan panjang sekitar 2,63 km yang mendistribusikan air ke lahan pertanian di delapan desa, yaitu Desa Pengadang, Desa Jurang Jaler, Desa Prai Meke, Desa Beraim, Desa Dakung, Desa Kelebu, Desa Selebung Rembaga, dan Desa Langko.

Keberadaan jaringan irigasi ini memiliki peranan penting dalam menunjang kegiatan pertanian, khususnya budidaya padi, sehingga kontinuitas pasokan air menjadi faktor utama dalam menjaga produktivitas lahan pertanian. Namun, berdasarkan hasil evaluasi kinerja jaringan irigasi yang dilakukan oleh Aji (2023), kondisi eksisting DI Parung masih menghadapi berbagai permasalahan terutama permasalahan pada aspek fisik. DI Parung merupakan DI yang termasuk dalam kategori DI yang memiliki sistem irigasi dengan umur yang cukup tua. Namun dibalik itu, kedua DI tersebut memiliki fungsi strategis untuk melayani kebutuhan pertanian khususnya alokasi air untuk daerah irigasi yang cukup luas di sekitar kecamatan Janapria, Kabupaten Lombok Tengah.

B. METODE

1. Lokasi dan objek penelitian

Penelitian dilakukan pada jaringan DI Parung. Objek penelitian adalah kondisi fisik jaringan irigasi yang ditelusuri melalui survei lapangan. Komponen yang dinilai meliputi bangunan utama, saluran pembawa, bangunan pada saluran pembawa, dan jalan masuk atau inspeksi. Saluran pembuang beserta bangunannya serta perumahan dinas dan gudang juga diverifikasi keberadaannya.

2. Pengumpulan dan analisis data

Pengumpulan data dilakukan melalui studi pustaka, survei lokasi, observasi kondisi saluran dan bangunan, serta dokumentasi. Penilaian menggunakan Formulir Evaluasi Kinerja Sistem Irigasi dengan acuan Permen PUPR No. 12/PRT/M/2015. Nilai setiap komponen diperoleh dari skor kondisi lapangan yang dikalikan bobot penilaian. Secara umum, perhitungan nilai aspek mengikuti Pers. (1).

$$\text{Nilai aspek} = (\text{Skor kondisi lapangan} / \text{Skor maksimum}) \times \text{Bobot aspek}$$

Nilai dari setiap komponen kemudian dijumlahkan untuk memperoleh IKS prasarana fisik. Hasil selanjutnya diklasifikasikan berdasarkan kondisi/kinerja dan digunakan untuk menentukan jenis penanganan, yaitu pemeliharaan rutin, pemeliharaan berkala, perbaikan, atau rehabilitasi jaringan. Analisis mengikuti batasan dan data yang digunakan dalam skripsi sumber, sehingga komponen yang tidak tersedia di lapangan tidak dimasukkan ke dalam akumulasi IKS.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Kondisi Umum DI Parung

Hasil inventarisasi menunjukkan bahwa kinerja prasarana fisik DI Parung berbeda antar-komponen. Bangunan utama dan saluran pembawa masih menunjukkan kinerja relatif baik, sedangkan bangunan pada saluran pembawa dan sebagian jalan inspeksi menjadi titik kelemahan sistem. Ketiadaan saluran pembuang khusus serta perumahan dinas dan gudang juga dicatat sebagai kondisi eksisting.

2. Penilaian prasarana fisik

Tabel 1 menunjukkan rekapitulasi hasil penilaian empat komponen prasarana fisik yang tersedia dan dihitung dalam IKSI akhir.

Tabel 1. Rekapitulasi hasil penilaian empat komponen prasarana fisik yang tersedia dan dihitung dalam IKSI akhir

Komponen	Nilai IKSI (%)	Kondisi	Prioritas penanganan
Bangunan utama	8,52	Baik	Pemeliharaan berkala
Saluran pembawa	7,40	Baik	Pemeliharaan berkala
Bangunan pada saluran pembawa	4,22	Jelek	Rehabilitasi jaringan
Jalan inspeksi	2,62	Kurang	Rutin, berkala, dan perbaikan berat
Total prasarana fisik	22,76	Terdegradasi sedang-berat	Rehabilitasi terpadu

Akumulasi IKSI sebesar 22,76% dibandingkan maksimum ideal 45,00% menghasilkan tingkat keandalan sekitar 50,58%. Dengan demikian, kinerja fisik sistem belum mencapai separuh dari kondisi idealnya. Kelemahan utama berasal dari bangunan pada saluran pembawa dan akses jalan inspeksi, sedangkan bangunan utama dan sebagian besar saluran pembawa masih dapat berfungsi dengan penanganan pemeliharaan.

3. Bangunan utama

Bangunan utama memperoleh rata-rata IKSI 8,52% dan dikategorikan baik. Mercu, sayap hulu dan hilir, tanggul penutup, jembatan di atas mercu, papan operasi, pintu pengambilan, dan pintu penguras umumnya memerlukan pemeliharaan berkala. Lantai bendung dan mistar ukur memperoleh nilai indeks kondisi 65 dengan IKSI masing-masing 8,45% sehingga memerlukan perbaikan. Temuan ini menunjukkan bahwa fungsi dasar bendung masih terjaga, tetapi beberapa elemen perlu ditangani agar tidak berkembang menjadi kerusakan yang lebih besar.

4. Saluran pembawa

Saluran pembawa memiliki rata-rata IKSI 7,40% dan berada pada kondisi baik. Saluran primer Parung, BP.6 KN, Muka Lewok, dan Parung berada pada kondisi sangat baik dan diarahkan pada pemeliharaan rutin. Saluran BP.9 Tg dan Dakung berada pada kondisi baik dengan pemeliharaan berkala. Titik kritis terdapat pada Saluran Sekunder Lambet dengan indeks kondisi 38 dan IKSI 3,80%, sehingga memerlukan rehabilitasi jaringan. Rincian kinerja saluran pembawa disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Rincian kinerja saluran pembawa

Ruas saluran	Indeks kondisi	IKSI (%)	Kondisi
Primer Parung	84	8,40	Sangat baik
Sekunder BP.6 KN	82	8,20	Sangat baik
Sekunder BP.9 Tg	71	7,10	Baik
Sekunder Dakung	78	7,80	Baik
Sekunder Lambet	38	3,80	Jelek
Sekunder Muka Lewok	85	8,50	Sangat baik
Sekunder Parung	83	8,30	Sangat baik

5. Bangunan pada saluran pembawa

Komponen ini merupakan bagian paling lemah. Nilai rata-rata IKSI hanya 4,22% dengan kondisi jelek. Enam dari tujuh unit bangunan sekunder berada pada klasifikasi jelek dan membutuhkan rehabilitasi jaringan. Nilai terendah terdapat pada Bangunan Saluran Sekunder BP.6 KN dengan indeks kondisi 22,68 dan IKSI 2,04%. Bangunan Saluran Primer Parung memperoleh indeks kondisi 69,48 dan IKSI 6,25%, tetapi masih berkinerja kurang sehingga membutuhkan kombinasi pemeliharaan rutin, berkala, dan perbaikan berat atau penggantian.

Tabel 3. Dominasi kondisi jelek pada bangunan saluran

Bangunan	Indeks kondisi	IKSI (%)	Kondisi
Primer Parung	69,48	6,25	Kurang
Sekunder BP.6 KN	22,68	2,04	Jelek
Sekunder BP.9 Tg	40,49	3,64	Jelek
Sekunder Dakung	45,27	4,07	Jelek
Sekunder Lambet	52,99	4,77	Jelek
Sekunder Muka Lewok	51,67	4,65	Jelek
Sekunder Parung	45,59	4,10	Jelek
Rata-rata	29,52	4,22	Jelek

6. Jalan inspeksi

Jalan inspeksi memperoleh rata-rata IKSI 2,62% dan berkinerja kurang. Empat ruas masih berkinerja baik, yaitu Muka Lewok, BP.6 KN, Primer Parung, dan Sekunder Parung. Jalan inspeksi BP.9 Tg memperoleh indeks kondisi 48,50 dan IKSI 1,94%, sedangkan ruas Lambet memperoleh indeks kondisi 38,43 dan IKSI 1,53%; keduanya termasuk kondisi jelek dan memerlukan rehabilitasi. Kerusakan akses ini penting karena jalan inspeksi merupakan sarana mobilitas petugas untuk operasi, pemeriksaan, dan pemeliharaan.

7. Komponen yang tidak tersedia

Verifikasi lapangan menunjukkan saluran pembuang beserta bangunannya serta perumahan dinas dan gudang tidak ditemukan. Karena tidak tersedia, kedua indikator tersebut tidak dimasukkan ke dalam pembobotan dan kalkulasi IKSI akhir. Kondisi ini menjadi catatan penting dalam pengelolaan jaringan karena keterbatasan fasilitas pendukung dapat mempersulit kegiatan operasi dan pemeliharaan.

8. Pembahasan dan prioritas penanganan

Hasil penelitian memperlihatkan bahwa nilai rata-rata komponen tidak selalu menggambarkan titik kritis di lapangan. Saluran pembawa secara agregat berkinerja baik, tetapi Saluran Sekunder Lambet berada pada kondisi jelek. Hal serupa terlihat pada jalan inspeksi, ketika beberapa ruas masih baik tetapi BP.9 Tg dan Lambet memiliki kerusakan yang menurunkan kinerja rata-rata. Karena itu,

penanganan sebaiknya menggunakan pendekatan berbasis tingkat kerusakan dan lokasi kritis, bukan hanya nilai rata-rata komponen.

Temuan mengenai rendahnya kinerja bangunan pada saluran pembawa sejalan dengan kajian Yekti et al. (2020) yang menempatkan kondisi prasarana fisik sebagai unsur penting dalam evaluasi kinerja sistem irigasi. Identifikasi kerusakan bangunan, sedimentasi, dan keterbatasan akses juga relevan dengan penelitian Djau et al. (2022) mengenai faktor kerusakan jaringan irigasi. Dengan demikian, hasil DI Parung mendukung kebutuhan evaluasi periodik sebagai dasar prioritas pemeliharaan dan rehabilitasi.

Berdasarkan tingkat kerusakan, penanganan prioritas utama diarahkan pada rekonstruksi atau perbaikan berat bangunan saluran sekunder BP.6 KN, BP.9 Tg, Dakung, Lambet, Muka Lewok, dan Parung; rehabilitasi Saluran Sekunder Lambet; serta perbaikan jalan inspeksi BP.9 Tg dan Lambet. Pemeliharaan berkala dan perbaikan diterapkan pada lantai bendung, mistar ukur, dinding saluran, pengerukan sedimen, dan komponen jalan inspeksi dengan kerusakan sedang. Sementara itu, pemeliharaan rutin berupa pembersihan gulma, pengerukan sedimen ringan, dan pelumasan pintu diterapkan pada komponen yang masih berkinerja baik.

D. KESIMPULAN

Kinerja prasarana fisik DI Parung memperoleh IKSI akumulatif 22,76% dari maksimum ideal 45,00%, atau tingkat keandalan 50,58%. Bangunan utama memperoleh IKSI 8,52% dengan kondisi baik, saluran pembawa 7,40% dengan kondisi baik, bangunan pada saluran pembawa 4,22% dengan kondisi jelek, dan jalan inspeksi 2,62% dengan kinerja kurang. Saluran pembuang serta perumahan dinas dan gudang tidak tersedia sehingga tidak dinilai. Prioritas penanganan diarahkan pada rehabilitasi bangunan saluran sekunder dan titik kritis Saluran Sekunder Lambet serta jalan inspeksi BP.9 Tg dan Lambet. Komponen dengan kerusakan sedang ditangani melalui pemeliharaan berkala dan perbaikan, sedangkan komponen yang masih baik dipertahankan melalui pemeliharaan rutin. Pola penanganan tersebut ditujukan untuk memulihkan fungsi jaringan dan meningkatkan keandalan pelayanan air irigasi.

DAFTAR PUSTAKA

- Aji, G. I. (2023). Evaluasi kinerja jaringan irigasi Daerah Irigasi Parung Lombok Tengah. Skripsi, Universitas Muhammadiyah Mataram.
- Aprilina, Y. (2022). Penilaian kinerja Daerah Irigasi Batujai di Kabupaten Lombok Tengah. REMIK: Riset dan E-Jurnal Manajemen Informatika Komputer, 6(2), 241–245.
- Balai Besar Wilayah Sungai Nusa Tenggara I. (2023). Acara operasi pemeliharaan irigasi partisipatif dan serah terima hasil pekerjaan. Kementerian PUPR.
- Buya, H. (2019). Evaluasi kinerja jaringan irigasi tersier di Desa Marente Kecamatan Alas Kabupaten Sumbawa. Skripsi, Universitas Muhammadiyah Mataram.
- Djau, R. A., Nento, S., Olii, A., & Van Gobel, A. R. (2022). Analisis faktor penyebab kerusakan jaringan irigasi pada Daerah Irigasi Lomaya Kabupaten Bone Bolango. Composite Journal, 2(2), 9–15.
- Direktorat Jenderal Sumber Daya Air. (2013). Kriteria perencanaan irigasi KP-04: Bangunan. Kementerian Pekerjaan Umum.
- Hamakonda, U. A. (2022). Penilaian kinerja jaringan irigasi berdasarkan sistem informasi (E-PAKSI) D.I. Maligas Kabupaten Simalungun.
- Julianto, J., Ridwan, R., Suharyatun, S., & Amin, M. (2022). Uji kinerja saluran tersier pada daerah layanan jaringan irigasi tersier dengan luas 25 ha. Jurnal Agricultural Biosystem Engineering, 1(2).
- Mubarok, C., Wahyudi, S. I., & Asfari, G. D. (2018). Penilaian kinerja irigasi berdasarkan pendekatan Permen PUPR No. 12/PRT/M/2015 dan metode MASSCOTE dengan evaluasi Rapid Appraisal Procedure (RAP) di daerah irigasi. Prosiding Seminar Nasional Inovasi dalam Pengembangan Smart City.
- Muhlis, A., Darmawani, & Effendie, F. (2019). Tinjauan pemeliharaan bangunan saluran irigasi sekunder Gudang Tengah di Daerah Irigasi Riam Kanan Kabupaten Banjar Kalimantan Selatan. Prosiding Seminar Nasional Riset Terapan.

- Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat. (2015). Peraturan Menteri PUPR Nomor 12/PRT/M/2015 tentang Eksploitasi dan Pemeliharaan Jaringan Irigasi.
- Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat. (2021). Peraturan Menteri PUPR Nomor 5 Tahun 2021 tentang Pedoman Penyusunan Standar Teknis, Standar Operasi, dan Manual.
- Kementerian Pekerjaan Umum. (2007). Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 32/PRT/M/2007 tentang Pedoman Operasi dan Pemeliharaan Jaringan Irigasi.
- Pusat Pendidikan dan Pelatihan Sumber Daya Air dan Konstruksi. (2021). Perhitungan saluran dan drainase: Diklat teknis perencanaan irigasi tingkat dasar. Kementerian PUPR.
- Salsabilla, I., & Maulidiyah, A. (2023). Penilaian indeks kinerja sistem irigasi Kedung Kecamatan Pandaan. *Composite: Journal of Civil Engineering*, 2(2).
- Yahdita, K., Siswanto, & Fauzi, M. (2020). Penilaian indeks kinerja sarana dan prasarana Daerah Irigasi Seberang Gunung. *Jurnal Teknik*, 14(1), 1–9.
- Yekti, M. I., Dewi, A. A. D. P., & Suparyana, I. N. (2020). Evaluasi kinerja sistem irigasi berdasarkan Permen PUPR No. 12/PRT/M/2015: Studi kasus Daerah Irigasi Tukad Ayung, Mambal, Kabupaten Badung. *Jurnal Spektran*, 8(2), 187–197.
- Last Name, Initials. (Year). Book title (edition). City, State/Country: Publisher.