

**ANALISIS PENINGKATAN KINERJA OPERASI DAN
PEMELIHARAAN JARINGAN IRIGASI DI
KABUPATEN SOLOK**

TESIS



Oleh:

HEABY VIRGINALDO VIELKI PRATAMA

NIM. 2320922036

**PROGRAM MAGISTER TEKNIK SIPIL
DEPARTEMEN TEKNIK - UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2026**

ANALISIS PENINGKATAN KINERJA OPERASI DAN PEMELIHARAAN JARINGAN IRIGASI DI KABUPATEN SOLOK

TESIS

*Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Penyelesaian Studi di Program Studi
Magister Teknik Sipil, Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik Universitas Andalas*



Oleh:
HEABY VIRGINALDO VIELKI PRATAMA
NIM. 2320922036

Pembimbing I:
Ir. BENNY HIDAYAT, S.T., M.T., Ph.D.
NIP. 19750327 200012 1 001

Pembimbing II:
Prof. Ir. TAUFIKA OPHIYANDRI, S.T., M.Sc., Ph.D.
NIP. 19750104 199802 1 001

**PROGRAM MAGISTER TEKNIK SIPIL
DEPARTEMEN TEKNIK - UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2026**

ABSTRAK

Kabupaten

Solok

memiliki peran strategis dalam mendukung ketahanan pangan nasional, sehingga kinerja operasi dan pemeliharaan jaringan irigasi menjadi faktor yang sangat penting. Namun, pelaksanaannya masih menghadapi berbagai permasalahan yang berdampak pada menurunnya keandalan layanan irigasi. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi permasalahan operasi dan pemeliharaan jaringan irigasi, mengevaluasi kinerjanya, serta merumuskan strategi peningkatan kinerja jaringan irigasi di Kabupaten Solok.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif dengan pengumpulan data melalui observasi lapangan, wawancara, dan studi dokumentasi pada beberapa daerah irigasi di Kabupaten Solok. Evaluasi kinerja dilakukan menggunakan aplikasi PAKSI untuk memperoleh Indeks Kinerja Sistem Irigasi (IKSI), sedangkan perumusan strategi peningkatan kinerja dianalisis menggunakan metode SWOT yang didukung oleh analisis IFAS dan EFAS.

Hasil

penelitian menunjukkan bahwa permasalahan utama meliputi keterbatasan anggaran, kerusakan fisik jaringan irigasi, keterbatasan sumber daya manusia, belum optimalnya sistem pemeliharaan rutin, serta rendahnya partisipasi masyarakat dan Perkumpulan Petani Pemakai Air (P3A). Hasil evaluasi menunjukkan bahwa kinerja operasi dan pemeliharaan jaringan irigasi di Kabupaten Solok masih berada pada kategori jelek dan butuh perhatian. Berdasarkan hasil analisis SWOT, strategi yang paling tepat untuk diterapkan adalah strategi Weaknesses–Opportunities (W–O) dengan memanfaatkan peluang eksternal guna mengatasi kelemahan internal. Strategi ini diharapkan dapat meningkatkan kinerja operasi dan pemeliharaan jaringan irigasi secara berkelanjutan serta mendukung ketahanan pangan daerah.

Kata kunci: operasi dan pemeliharaan, jaringanirigasi, kinerjairigasi, SWOT, Kabupaten Solok.



ABSTRACT

Solok Regency plays a strategic role in supporting national food security; therefore, the performance of irrigation network operation and maintenance is a crucial factor. However, the implementation of irrigation operation and maintenance still faces various challenges that reduce service reliability. This study aims to identify the main problems in irrigation operation and maintenance, evaluate the performance of existing irrigation systems, and formulate strategies to improve irrigation network performance in Solok Regency.

This research employed a descriptive qualitative approach. Data were collected through field observations, interviews, and document analysis in several irrigation areas in Solok Regency. Irrigation performance evaluation was conducted using the ePAKSI application to obtain the Irrigation System Performance Index (IKSI). Furthermore, a SWOT analysis supported by IFAS and EFAS was applied to formulate appropriate improvement strategies.

The results indicate that the main problems include limited budgets, physical deterioration of irrigation infrastructure, insufficient human resources, the absence of an optimal routine maintenance system, and low community and Water User Association (P3A) participation. The performance evaluation shows that the operation and maintenance of irrigation networks in Solok Regency are still categorized as poor and require attention. Based on the SWOT analysis, the most appropriate strategy is the Weaknesses–Opportunities (W–O) strategy, which focuses on utilizing external opportunities to overcome internal weaknesses. This strategy is expected to sustainably improve irrigation operation and maintenance performance and strengthen regional food security.

Keywords: operation and maintenance, irrigation network, irrigation performance, SWOT, Solok Regency.