

TESIS
EVALUASI KEBERLANJUTAN PENGELOLAAN SISTEM
PENYEDIAAN AIR MINUM BERBASIS MASYARAKAT
DI KECAMATAN PAMINGGIR
KABUPATEN HULU SUNGAI UTARA

ABRAHAM RADI



MANAJEMEN REKAYASA SUMBER DAYA AIR DAN RAWA
PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
2025

TESIS
EVALUASI KEBERLANJUTAN PENGELOLAAN SISTEM
PENYEDIAAN AIR MINUM BERBASIS MASYARAKAT
DI KECAMATAN PAMINGGIR
KABUPATEN HULU SUNGAI UTARA

Karya Tulis sebagai salah satu syarat
untuk memperoleh gelar Magister dari
Universitas Lambung Mangkurat

Oleh
ABRAHAM RADI
NIM. 2320828310068



MANAJEMEN REKAYASA SUMBER DAYA AIR DAN RAWA
PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
2025

LEMBAR PENGESAHAN
TESIS PROGRAM STUDI S-2 TEKNIK SIPIL

EVALUASI KEBERLANJUTAN PENGELOLAAN
SISTEM PENYEDIAAN AIR MINUM BERBASIS MASYARAKAT
DI KECAMATAN PAMINGGIR KABUPATEN HULU SUNGAI UTARA

oleh
ABRAHAM RADI (NIM 2320828310068)

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji pada Januari 2026 dan dinyatakan :
LULUS

Komite Penguji :

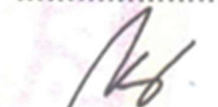

Ketua : Dr. Nilna Amal, S.T., M.Eng.
NIP. 19760622 200501 2 002

Sekretaris : Ade Yuniati Pratiwi, S.T., M.Sc., Ph.D
NIP. 19900306 202203 2 010

Anggota I : Dr. Mahmud, S.T., M.T.
NIP. 19740107 199802 1 001

Anggota II : Dr.Eng. Maya Amalia, S.T., M.Eng.
NIP. 19820503 200501 2 001

Pembimbing : Dr. Rony Riduan, S.T., M.T.
NIP. 19761017 199903 1 003



Banjarbaru, 5 Januari 2026
diketahui dan disahkan oleh:

Wakil Dekan Bidang Akademik
Fakultas Teknik ULM.



Dr. Mahmud, S.T., M.T.
NIP. 19740107 199802 1 001

Koordinator Program Studi
Magister Teknik Sipil



Dr. Nursiah Chairunnisa, S.T., M.Eng
NIP. 19790723 200501 2 005

PROPOSAL TESIS

Judul Tesis : Evaluasi Keberlanjutan Pengelolaan Sistem Penyediaan Air
Minum Berbasis Masyarakat di Kecamatan Paminggir
Kabupaten Hulu Sungai Utara

Nama : Abraham Radi

NIM : 2320828310068

Disetujui Komisi Pembimbing
Pembimbing Utama,



Dr. Rony Riduan, S.T., M.T.
NIP. 19761017 199903 1 003

Koordinator Program Studi
Magister Teknik Sipil



Dr. Nursiah Chairunnisa, S.T., M.Eng.
NIP. 19790723 200501 2 005

PROPOSAL TESIS

**EVALUASI KEBERLANJUTAN PENGELOLAAN SISTEM
PENYEDIAAN AIR MINUM BERBASIS MASYARAKAT
DI KECAMATAN PAMINGGIR KABUPATEN HULU SUNGAI UTARA**

**ABRAHAM RADI
NIM. 2320828310068**

Tesis ini telah diuji dan telah diperbaiki pada

2025

Tim penguji/Penilai:

Dr.Eng. Maya Amalia, S.T., M.Eng

Ketua



Wiku Adhiwicaksana Krasna, S.T., M.Eng., Ph.D

Sekretaris



Dr. Mahmud, S.T., M.T.

Anggota I



Dr. Novitasari, S.T., M.T.

Anggota II



Dr. Rony Riduan, S.T., M.T.

Pembimbing



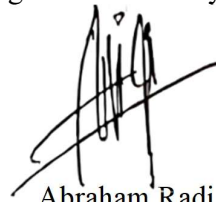
PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan dengan sesungguhnya bahwa tesis ini merupakan penelitian yang telah saya lakukan. Segala kutipan dari berbagai sumber telah diungkapkan sebagaimana mestinya. Tesis ini belum pernah dipublikasikan untuk keperluan lain oleh siapapun juga.

Jika dikemudian hari ternyata pernyataan saya ini tidak benar, maka saya bersedia menerima hukuman dari ketidakbenaran pernyataan tersebut.

Banjarmasin, Januari 2026

Yang Membuat Pernyataan,

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Abraham Radi', written over a horizontal line.

Abraham Radi

NIM. 2320828310068

ABSTRAK

Evaluasi Keberlanjutan Pengelolaan Sistem Penyediaan Air Minum Berbasis Masyarakat di Kecamatan Paminggir Kabupaten Hulu Sungai Utara

Abraham Radi
NIM. 2320828310068

Dr. Rony Riduan, S.T., M.T.
NIP. 19761017 199903 1 003

Pengelolaan Sistem Penyediaan Air Minum Berbasis Masyarakat (SPAM-BM) memiliki peran penting dalam menjamin keberlanjutan pelayanan air minum di wilayah perdesaan, termasuk di Kecamatan Paminggir yang memiliki karakteristik geografis berupa rawa dan aksesibilitas terbatas. Kondisi ini menuntut adanya pengelolaan SPAM-BM yang efektif agar mampu menyediakan layanan air minum yang andal bagi masyarakat. Penelitian ini bertujuan untuk: (1) menganalisis tingkat keberlanjutan pengelolaan SPAM-BM di Kecamatan Paminggir; (2) mengidentifikasi faktor prioritas yang memerlukan pengembangan berdasarkan tingkat kepentingan dan kinerja; serta (3) merumuskan rekomendasi untuk peningkatan keberlanjutan pengelolaan SPAM-BM.

Metode penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif melalui penyebaran kuesioner kepada pengelola dan pengguna SPAM-BM, yang dianalisis menggunakan skala likert dan metode *Importance-Performance Analysis* (IPA). Sebelum dianalisis, instrumen penelitian diuji menggunakan uji validitas dan reliabilitas, di mana uji validitas dilakukan sebanyak tiga kali hingga seluruh atribut dinyatakan valid, sedangkan reliabilitas diuji menggunakan Cronbach's Alpha. Nilai rata-rata kepentingan dan kinerja kemudian dipetakan dalam diagram kartesius IPA untuk menentukan kuadran prioritas pengembangan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat keberlanjutan pengelolaan SPAM-BM di Kecamatan Paminggir berada pada kategori berkelanjutan hingga sangat berkelanjutan. Aspek teknis memperoleh nilai tertinggi (81,28%) dan termasuk kategori sangat berkelanjutan, sedangkan aspek keuangan (78,21%), kelembagaan dan SDM (74,60%), serta pelayanan air minum (79,03%) berada pada kategori berkelanjutan. Analisis IPA mengidentifikasi beberapa faktor yang masuk kuadran I sebagai prioritas utama, terutama terkait fasilitas SPAM yang belum terawat optimal. Rekomendasi penelitian mencakup penguatan pemeliharaan teknis, penataan keuangan, peningkatan kapasitas kelembagaan dan SDM, serta optimalisasi mekanisme pelayanan. Temuan ini diharapkan menjadi acuan dalam pengembangan SPAM-BM yang lebih berkelanjutan di Kecamatan Paminggir dan wilayah serupa.

Kata Kunci: SPAM Berbasis Masyarakat; Keberlanjutan; Air Bersih; Kecamatan Paminggir; Kabupaten Hulu Sungai Utara.

ABSTRACT

Evaluation of Sustainability of Community-Based Drinking Water Supply System Management in Paminggir Subdistrict, Hulu Sungai Utara Regency

Abraham Radi
NIM. 2320828310068

Dr. Rony Riduan, S.T., M.T.
NIP. 19761017 199903 1 003

Community-Based Drinking Water Supply Systems (SPAM-BM) play a crucial role in ensuring sustainable drinking water services in rural areas, particularly in Paminggir Subdistrict, which is characterized by swamp-dominated landscapes and limited accessibility. These conditions require effective management of SPAM-BM to maintain reliable water services for local communities. This study aims to: (1) analyze the sustainability level of SPAM-BM management in Paminggir Subdistrict; (2) identify priority factors requiring development based on importance and performance levels; and (3) formulate recommendations to enhance the sustainability of SPAM-BM management.

This research employed a quantitative approach using questionnaires distributed to SPAM-BM managers and users. Data were analyzed using a Likert scale and the Importance–Performance Analysis (IPA) method. Prior to analysis, the research instrument underwent validity and reliability testing. Validity testing was conducted three times until all remaining attributes met the validity criteria, while reliability testing utilized Cronbach’s Alpha. The average scores of importance and performance were then plotted into an IPA Cartesian diagram to determine priority development quadrants.

The findings indicate that the sustainability level of SPAM-BM management in Paminggir Subdistrict ranges from sustainable to highly sustainable across all assessed aspects. The technical aspect scored the highest (81.28%) and was categorized as highly sustainable, while the financial aspect (78.21%), institutional and human resources (74.60%), and drinking water service aspect (79.03%) were categorized as sustainable. The IPA results identified several factors in Quadrant I as priority areas for improvement, particularly related to the maintenance and optimal functioning of SPAM facilities. Recommendations include strengthening preventive technical maintenance, improving financial arrangements, enhancing institutional and human resource capacity, and optimizing service mechanisms. These findings are expected to support the development of more sustainable SPAM-BM management in Paminggir Subdistrict and similar rural areas.

Keywords: Community-Based SPAM; Sustainability; Clean Water; Paminggir Subdistrict; Hulu Sungai Utara Regency.

PRAKATA

Assalamu'alaikum Warrahmatullah Wabarakatuh

Allhamdulillah, segala Puji kepada Allah SWT atas segala rahmat dan hidayah-Nya, dan juga sholawat serta salam senantiasa tercurah kepada Nabi Muhammad SAW yang telah membawa kita berada di zaman yang penuh dengan ilmu pengetahuan. Dengan segala keterbatasan dan kekurangan yang dibekali dengan niat, usaha, dan doa akhirnya saya mampu menyelesaikan Tesis yang berjudul “Evaluasi Keberlanjutan Pengelolaan Sistem Penyediaan Air Minum Berbasis Masyarakat di Kecamatan Paminggir Kabupaten Hulu Sungai Utara”. Tesis ini disusun untuk memenuhi persyaratan mencapai derajat Magister S-2 pada Program Studi Magister Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Lambung Mangkurat.

Dalam proses penyusunan Tesis ini tentunya saya menerima banyak bantuan, bimbingan maupun support yang menjadi motivasi, dan semangat saya dalam melaksanakan tanggung jawab sehingga bisa menyelesaikan kuliah saya dengan baik.

Pada kesempatan kali ini saya ingin mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak yang telah terlibat, baik memotivasi dan/atau membantu saya dalam proses penyusunan Tesis ini.

Banjarmasin, Januari 2026



Abraham Radi

DAFTAR ISI

Halaman Judul Tesis	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN.....	vi
ABSTRAK.....	vii
ABSTRACT.....	viii
PRAKATA.....	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR PERSAMAAN.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN	15
1.1 Latar Belakang	15
1.2 Rumusan Masalah	17
1.3 Tujuan Penelitian.....	17
1.4 Batasan Masalah.....	18
1.5 Manfaat Penelitian.....	18
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	19
2.1 Kebutuhan Penyediaan Air Bersih	19
2.2 Sistem Penyediaan Air Minum.....	19
2.3 Konsep Keberlanjutan Sistem Penyediaan Air Minum.....	20
2.4 Konsep Pengelolaan Berbasis Masyarakat.....	22
2.5 Konsep Partisipasi Masyarakat	23
2.6 Konsep Evaluasi Sistem Penyediaan Air Minum.....	23
2.7 Analisis Skoring Likert	24
2.8 Uji Validitas dan Reliabilitas	25
2.9 <i>Importance Performance Analysis</i> (IPA).....	26
2.10 Aplikasi Minitab dalam Analisis Data Penelitian	28
2.11 Studi Literatur.....	28
BAB III METODE PENELITIAN.....	31
3.1 Persiapan dan Pengumpulan Data	31
3.2 Penentuan Jumlah Sampel.....	32

3.3 Teknik Analisis Data	32
3.4 Variabel Penelitian	34
3.4.1 Evaluasi Teknis	34
3.4.2 Evaluasi Keuangan.....	35
3.4.3 Evaluasi Kelembagaan dan Sumber Daya Manusia.....	35
3.4.4 Evaluasi Pelayanan Air Minum	35
3.5 Bagan Alir Penelitian	36
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	37
4.1 Lokasi Penelitian	37
4.2 Hasil Analisis Data	40
4.2.1 Hasil Uji Validitas.....	40
4.2.2 Hasil Uji Reliabilitas.....	47
4.2.3 Analisis Penilaian Tingkat Keberlanjutan Pengelolaan SPAM-BM....	48
4.2.4 Hasil <i>Importance Performance Analysis</i> (IPA)	51
4.2.5 Rekomendasi untuk Keberlanjutan Pengelolaan SPAM-BM di Kecamatan Paminggir.....	56
BAB V PENUTUP.....	58
5.1 Kesimpulan.....	58
5.2 Saran.....	59
DAFTAR RUJUKAN.....	60
LAMPIRAN.....	63

DAFTAR TABEL

Tabel II.1 Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Keberlanjutan Penyediaan Air	21
Tabel II.2 Skoring Skala Likert (Adilah, Sibuea, & Arfah, 2024).....	24
Tabel III.1 Rekapitulasi Sumber Data Penelitian	31
Tabel III.2 Distribusi Sebaran Sampel.....	32
Tabel III.3 Kategori Jawaban Kuiseoner	33
Tabel III.4 Pernyataan Variabel Evaluasi Teknis	34
Tabel III.5 Pernyataan Variabel Evaluasi Keuangan	35
Tabel III.6 Pernyataan Variabel Evaluasi Kelembagaan dan SDM.....	35
Tabel III.7 Pernyataan Variabel Evaluasi Pelayanan Air Minum.....	36
Tabel IV.1 Lokasi SPAM-BM di Kecamatan Paminggir	38
Tabel IV.2 Hasil Uji Validitas Kinerja	41
Tabel IV.3 Hasil Uji Validitas Kepentingan	42
Tabel IV.4 Hasil Uji Validitas ke 2 Kinerja.....	43
Tabel IV.5 Hasil Uji Validitas Ke 2 Kepentingan	44
Tabel IV.6 Hasil Uji Validitas Ke 3 Kinerja.....	45
Tabel IV.7 Hasil Uji Validitas Ke 3 Kepentingan	46
Tabel IV.8 Tingkat Keberlanjutan Pengelolaan SPAM-BM Aspek Teknis	49
Tabel IV.9 Tingkat Keberlanjutan Pengelolaan SPAM-BM Aspek Keuangan....	50
Tabel IV.10 Tingkat Keberlanjutan Pengelolaan SPAM-BM Aspek Kelembagaan dan SDM	50
Tabel IV.11 Tingkat Keberlanjutan Pengelolaan SPAM-BM Aspek Pelayanan Air Minum.....	51
Tabel IV.12 Hasil Rata-Rata Penilaian Responden terhadap Tingkat Kinerja dan Kepentingan	52
Tabel IV.13 Rekapitulasi Hasil Analisis IPA	54

DAFTAR GAMBAR

Gambar I.1 Peta Administratif Kabupaten Hulu Sungai Utara (Bappedalitbang Kab. HSU, 2024)	16
Gambar III.1 Bagan Alir Penelitian	36
Gambar IV.1 Wilayah Lokasi Penelitian Kecamatan Paminggir.....	37
Gambar IV.2 Uji Validitas pada Minitab.....	40
Gambar IV.3 Uji Reliabilitas Variabel Kinerja pada Minitab	48
Gambar IV.4 Uji Reliabilitas Variabel Kepentingan pada Minitab.....	48
Gambar IV.5 Diagram Kartesius Hasil Analisis IPA Menggunakan Minitab	53

DAFTAR PERSAMAAN

Persamaan (2.2).....	24
Persamaan (2.1).....	25