



Strategi Pengelolaan Berkelanjutan Program Pamsimas di Kampung Mansinam Distrik Manokwari Timur

Strategies for Sustainable Management of the Pamsimas Program in Mansinam Village, East Manokwari District

Agus Adhi Saputro¹, Umi Yuminarti^{2*}, Syafrudin Raharjo³

^{1,2,3} Universitas Papua

Jl. Gunung Salju Amban, Manokwari, Papua Barat, Indonesia 98315

Dikirim: 11 Januari 2025; Disetujui: 25 Mei 2025; Diterbitkan : 30 Juni 2025

DOI: [10.47039/ish.7.2025.29-41](https://doi.org/10.47039/ish.7.2025.29-41)

Inti Sari

Pamsimas merupakan program pemerintah yang bertujuan untuk memberikan kemudahan akses air bersih bagi masyarakat. Pengelolaan secara berkelanjutan diperlukan guna memastikan sarana dari Program Pamsimas tetap fungsional dan memberikan manfaat bagi masyarakat. Tujuan penelitian ini adalah mengkaji pengelolaan dan menganalisis strategi pengelolaan Program Pamsimas. Metode penelitian yang digunakan adalah Mixed Method dan data dianalisis dengan menggunakan analisa deskriptif dan SWOT. Pengambilan data dilakukan secara observasi, wawancara dengan menggunakan kuisioner dan dokumentasi. Selain itu dilakukan *Focus Group Discussion* (FGD) dengan melibatkan tokoh masyarakat, anggota KP-SPAM dan institusi pemerintah dari Balai Prasarana Permukiman Wilayah Provinsi Papua Barat. Jumlah responden dalam penelitian ini seluruhnya 50 orang. Hasil penelitian menunjukkan sarana yang berasal dari Program Pamsimas masih berfungsi meskipun terdapat beberapa sarana mengalami kerusakan. Pengelolaan Program Pamsimas tidak berjalan optimal karena rendahnya partisipasi masyarakat terhadap pengelolaan Program Pamsimas dan kelembagaan tidak berjalan dengan baik. Hasil analisis SWOT diperoleh nilai kekuatan sebesar 2,52, kelemahan 0,76, peluang 2,41 dan ancaman 0,46. Diagram SWOT menunjukkan strategi berada pada kuadran I, yang berarti strategi yang diperlukan dalam pengelolaan Program Pamsimas adalah pentingnya menjaga keberadaan sumber air bersih, peningkatan kinerja KP-SPAM dalam menerapkan pedoman pengelolaan Program Pamsimas dan tetap berkoordinasi dengan pemerintah daerah untuk usulan keberlanjutan program air bersih.

Kata kunci: Strategi pengelolaan berkelanjutan, Program Pamsimas, Analisis SWOT, Kampung Mansinam

Abstract

Pamsimas is a government program that provides communities with improved access to clean water. Sustainable management is essential to ensure that the facilities provided by the Pamsimas program remain functional and continue to benefit the community. The objective of this study is to examine the program's management and analyze the strategies used within the Pamsimas program. The research employed a mixed-methods approach, and the data were analyzed using both descriptive and SWOT analysis. Data collection was conducted through observation, interviews using questionnaires, and documentation. Additionally, a Focus Group Discussion (FGD) was held, involving community leaders, members of KP-SPAM (Community-Based Drinking Water and Sanitation Management Organization), and representatives from the West Papua Provincial Settlement Infrastructure Agency. The total number of respondents in this study was 50. The results show that the facilities provided by the Pamsimas program are still functioning, although some have sustained damage. However, the program's management has not been optimal due to low community participation and ineffective institutional arrangements. The SWOT analysis revealed a strength score of 2.52, a weakness score of 0.76, an opportunity score of 2.41, and a threat score of 0.46. The SWOT diagram indicates that the strategy falls within Quadrant I, suggesting that the appropriate management strategy includes maintaining the availability of clean water sources, improving the performance of KP-SPAM in implementing the program's management guidelines, and continuing coordination with local governments to ensure the sustainability of the clean water initiative.

Keywords: Sustainable Management Strategy, Pamsimas Program, SWOT Analysis, Mansinam Village.

* Korespondensi Penulis

Tlp : +6282221297079

Email : u.yuminarti@unipa.ac.id



I. Pendahuluan

Air menjadi hal yang terpenting dalam kehidupan manusia guna menjaga keberlangsungan hidup, dimana sebagian besar aktivitasnya adalah berkaitan dengan penggunaan air. Pemerintah harus berperan aktif dalam mewujudkan akses air bersih bagi manusia atau masyarakat dalam pemenuhan kebutuhan sehari-hari. Penyediaan air bersih di wilayah permukiman merupakan prasarana guna mendorong perkembangan sosial ekonomi penghuninya sehingga harus tersedia dari segi kualitas, kuantitas, dan mudah diperoleh (Sastra. *et al.* 2005).

Peraturan Pemerintah Nomor 122 tahun 2015 tentang Sistem Penyediaan Air Minum menjelaskan bahwa pengelolaan dan pelayanan air minum merupakan tanggung jawab pemerintah dengan peran aktif masyarakat. Program Penyediaan Air Minum dan Sanitasi Berbasis Masyarakat (Pamsimas) merupakan salah satu program pemerintah untuk mendukung keberlangsungan pelayanan air minum dan sanitasi kepada masyarakat perdesaan yang berkelanjutan. Pamsimas menjadi program inklusif yang melibatkan peran aktif masyarakat mulai tahap perencanaan, pelaksanaan sampai dengan pemeliharaan.

Provinsi Papua Barat menjadi salah satu daerah yang mendapatkan Program Pamsimas. Tahun 2008-2015 telah mencakup 6 Kabupaten, 43 Distrik, dan 131 Kampung. Program Pamsimas berlanjut tahun 2017-2021 dengan mencakup 10 Kabupaten, 111 Distrik, dan 405 Kampung (Dit. Air Minum Kemen PUPR, 2021). Kampung Mansinam menjadi salah satu daerah yang mendapatkan Program Pamsimas. Program tersebut memberikan kemudahan akses air bersih bagi masyarakat. Pada tahun 2021, Program Pamsimas dilaksanakan di kampung Mansinam, dengan ruang lingkup pekerjaan antara lain kegiatan pembangunan sistem air bersih mulai dari pemasangan pompa tenaga surya, perpipaan, pemasangan sambungan rumah, sarana cuci tangan pakai sabun dan pelatihan masyarakat : Pelatihan Administrasi Keuangan, Pelatihan Disabilitas, Pelatihan Kesehatan, Pelatihan Teknik Konstruksi, Pelatihan Kelompok Pengelola Sistem Penyediaan Air Minum dan Sanitasi (KP-SPAMS). Program Pamsimas yang

selesai dibangun, selanjutnya akan diserahkan dan dikelola secara mandiri oleh masyarakat, sehingga program tersebut akan tetap berlanjut dan berkembang tergantung dari kepedulian atau partisipasi dari masyarakat itu sendiri (Bappenas, 2014).

Program Pamsimas di Kampung Mansinam yang telah berjalan selama kurang lebih 4 tahun dan pemerintah memiliki komitmen untuk meningkatkan pelayanan air bersih ini agar seluruh masyarakat dapat menikmati air bersih. Upaya pemerintah untuk keberlanjutan program ini dilakukan dengan menyerahkan pengelolaan selanjutnya kepada masyarakat. Sampai saat ini, hasil dari Program Pamsimas di Kampung Mansinam belum pernah dilakukan evaluasi, dan beberapa kepala keluarga ternyata masih belum menikmati program ini. Selain itu, hasil survei awal menemukan adanya fasilitas program ini yang mengalami kerusakan, sehingga beberapa kepala keluarga tidak lagi menggunakan fasilitas yang ada. Untuk itu penelitian tentang strategi pengelolaan Pamsimas perlu dilakukan untuk mengetahui perkembangan pelaksanaan pengelolaan Pamsimas dan menyusun strategi pengelolaan Pamsimas secara berkelanjutan.

II. Metode

Penelitian ini dilaksanakan di Kampung Mansinam sebagai salah satu lokasi penerima manfaat Program Pamsimas di Kabupaten Manokwari, Provinsi Papua Barat. Penelitian ini adalah penelitian deskriptif kuantitatif, dan metode penelitian yang digunakan adalah *mixed methods* (metode kombinasi). Metode kualitatif digunakan untuk memperoleh data dan fakta terkait pengelolaan Program Pamsimas di Kampung Mansinam, sedangkan metode kuantitatif digunakan untuk mengetahui strategi pengelolaan Pamsimas secara berkelanjutan. Sampel dalam penelitian sebanyak 50 responden yang terdiri dari kepala keluarga yang bermukim di Kampung Mansinam dan mendapat layanan air bersih dari Program Pamsimas. Selain itu wawancara juga dilakukan dengan kepala kampung Mansinam, anggota KP-SPAM, dan staf Balai Prasarana Permukiman Wilayah Papua Barat. Pengambilan data dilakukan dengan teknik observasi, wawancara, kuisioner, dan dokumentasi serta dilakukan *Focus Group*

Discussion (FGD). Untuk menjawab tujuan penelitian dilakukan dengan menggunakan analisis deskriptif dan analisis SWOT.

III. Hasil dan Pembahasan

A. Identitas Responden

Identitas responden dari hasil wawancara untuk memperoleh gambaran umum terkait karakteristik responden yang meliputi umur, jenis kelamin dan tingkat pendidikan disajikan pada Tabel 1.

Berdasarkan Tabel 1, diperoleh hasil bahwa responden paling banyak pada kisaran umur 45-54 tahun yaitu sebesar 70%. Menurut WHO (2013) tentang klasifikasi umur bahwa pada usia 45-54 tahun masuk kedalam kategori usia pertengahan (*middle age*) dimana terjadi kematangan jiwa dan segi fisik masih bertenaga, artinya sudah memiliki pemikiran untuk membangun/memajukan daerahnya. Pada usia ini seseorang juga sangat produktif sehingga dapat melakukan pekerjaan rumah tangga dengan baik. Umur responden terbesar

kedua adalah usia 55-65 tahun sebanyak 22%. Pada usia ini masuk kategori lansia (*elderly*) dimana dianggap sebagai fase kemunduran. Artinya seseorang mengalami berbagai macam kemunduran dalam hidupnya seperti kemunduran fisik dan kognisi (aktivitas mental yang mencakup pemikiran, pemahaman, dan pengolahan informasi, termasuk daya ingat, analisis, dan membuat keputusan) sehingga dimungkinkan mempengaruhi keikutsertaan dalam pengelolaan Program Pamsimas.

Tabel 2 menunjukkan bahwa masyarakat dengan jenis kelamin laki-laki paling banyak yaitu 78%. Tenaga laki-laki memiliki kekuatan fisik yang kuat dibandingkan dengan perempuan sehingga, jika ada kerusakan fasilitas dari Pamsimas di rumah tangga dapat diperbaiki. Meskipun jumlah perempuan lebih sedikit dari laki-laki, perempuan juga mempunyai pengaruh terhadap pemanfaatan fasilitas Program Pamsimas, karena kegiatan penggunaan air lebih banyak dilakukan oleh perempuan dalam kehidupan sehari-hari seperti mencuci dan memasak (Ray, 2007).

Tabel 1. Sebaran responden penerima layanan air bersih Program Pamsimas berdasarkan umur

No	Umur (tahun)	Jumlah (jiwa)		Persentase (%)	
		Masyarakat	Pengelola	Masyarakat	Pengelola
1	≤ 44	4	3	8	50
2	45 – 54	35	3	70	50
3	55 – 65	11	-	22	-
	Jumlah	50	6	100	100

Sumber: data primer 2024

Tabel 2. Sebaran responden penerima layanan air bersih Program Pamsimas berdasarkan jenis kelamin

No	Tingkat Pendidikan	Jumlah (jiwa)		Persentase (%)	
		Masyarakat	Pengelola	Masyarakat	Pengelola
1	Laki-laki	39	4	78	66
2	Perempuan	11	2	22	34
	Jumlah	50	6	100	100

Sumber: data primer 2024

Berdasarkan Tabel 3, diketahui bahwa persentase responden terbanyak yaitu sebesar 84% berpendidikan SMA. Semakin tinggi latar pendidikan seseorang, akan memiliki pengetahuan dan pemahaman yang berbeda-beda tentang bentuk dan tata cara partisipasi dalam pembangunan. Latar pendidikan yang tinggi membuat seseorang lebih mudah berkomunikasi dengan orang luar dan cepat tanggap terhadap inovasi (Suyanto, 2005; Purwati *et al.*, 2020). Pendidikan SMA memungkinkan masyarakat kurang memiliki rasa tanggap terhadap pengembangan dan pengelolaan Program Pamsimas, sehingga dapat mempengaruhi keberlanjutan Pamsimas.

B. Jumlah Masyarakat yang Terlayani Program Pamsimas

Hasil penelitian diperoleh informasi tentang jumlah Kepala Keluarga (KK) yang mendapatkan layanan air bersih dari Program Pamsimas disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4 menunjukkan bahwa masyarakat yang masih memanfaatkan layanan air bersih dari Program Pamsimas sebanyak 66%. Masyarakat yang masih dapat mengakses air dari program ini ternyata hanya dapat memanfaatkan pada siang hari dengan cuaca yang cerah, hal ini dikarenakan teknologi yang digunakan adalah tenaga surya. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Ulfah dan Basri (2023), bahwa layanan Program Pamsimas di Distrik Marioriwawo, dengan menggunakan panel surya dan pengecekan kualitas air minimal enam bulan sekali. Sebanyak 201 KK yang terdiri

dari 42 KK selaku pengguna Pamsimas yang sudah tidak bisa mengakses air bersih dan 159 KK selaku masyarakat yang belum mendapatkan layanan dari Pamsimas. Pengguna manfaat dan masyarakat yang tidak lagi mengakses air bersih Pamsimas, mulai mencari alternatif lain yaitu dengan membuat sumur gali untuk memenuhi kebutuhan air bersih sehari-hari.

C. Pengelolaan Program Pamsimas di Kampung Mansinam

Program Pamsimas merupakan program pemerintah, pengelolaan yang tepat dan secara berkelanjutan tentunya tidak mudah dilakukan. Terdapat banyak faktor yang dapat menghambatnya. Berbagai aspek dapat mempengaruhi hal tersebut, diantaranya aspek sosial, lingkungan, keuangan, teknis, dan kelembagaan.

1) Aspek Sosial

a. Partisipasi Masyarakat dalam Pengelolaan Program Pamsimas

Partisipasi ditentukan oleh berbagai faktor diantaranya kebutuhan yang sama, kepentingan dan minat yang sama (Mulyadi, 2016). Hasil penelitian menunjukkan sebagian besar masyarakat yaitu 33 orang atau 66% menyatakan memiliki partisipasi kurang dalam pengelolaan, sedangkan yang sangat berpartisipasi hanya 4 orang atau sebesar

Tabel 3. Sebaran responden penerima layanan air bersih Program Pamsimas berdasarkan tingkat pendidikan

No	Tingkat Pendidikan	Jumlah responden		Persentase (%)	
		Masyarakat	Pengelola	Masyarakat	Pengelola
1	SMP	5	-	10	
2	SMA	42	3	84	50
3	S1	3	3	6	50
Jumlah		50	6	100	100

Sumber: data primer 2024

Tabel 4. Jumlah masyarakat penerima layanan air bersih Program Pamsimas

No	Layanan program	Jumlah kepala keluarga (KK)	Presentase (%)
1	Pamsimas	33	66
2	Non Pamsimas	17	34
Jumlah		50	100

Sumber: data primer 2024

8%. Kondisi di lapang menunjukkan bahwa untuk kebutuhan air bersih selain Pamsimas, masyarakat juga membuat sumur gali sebagai alternatif guna memenuhi kebutuhan air bersih. Sumur gali dinilai lebih efektif dan efisien karena bisa memenuhi kebutuhan air setiap saat dan jaraknya lebih dekat dengan tempat tinggal meskipun kualitas airnya tidak sebaik air bersih dari Pamsimas.

Kondisi tersebut menjadi salah satu penyebab masyarakat menjadi kurang peduli terhadap Pamsimas karena kebutuhan air yang sudah terpenuhi. Selain itu, rendahnya partisipasi masyarakat juga didasari adanya rasa kurang percaya terhadap kinerja kelompok pengelola yang dinilai tidak aktif dalam pengelolaan Pamsimas karena selama ini kelompok pengelola kurang melibatkan masyarakat dalam pengelolaan Pamsimas.

b. Kemauan Masyarakat/Penerima Manfaat Membayar Iuran/Retribusi

Kemauan yang dimaksudkan adalah suatu tindakan/kemampuan masyarakat tanpa adanya paksaan dari pihak manapun untuk membayar iuran atau retribusi untuk pengelolaan Program Pamsimas. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebanyak 44 orang atau sebesar 88% menyatakan bahwa kemauan masyarakat dalam membayar iuran tidak ada dan hanya sebanyak enam orang atau 12 % yang menyatakan hanya beberapa masyarakat yang mau membayar iuran.

Kebutuhan air yang sudah terpenuhi melalui sumur-sumur yang dibuat secara mandiri oleh masyarakat sehingga tidak lagi mengakses air bersih dari Pamsimas menjadi faktor yang dapat mempengaruhi rendahnya kemauan masyarakat untuk membayar iuran Pamsimas.

c. Kepuasan Masyarakat Terhadap Layanan Air Bersih Program Pamsimas

Kepuasan adalah rasa senang, puas, dan lega yang dirasakan oleh masyarakat penerima manfaat setelah mendapatkan layanan air bersih yang diinginkan karena terpenuhi kebutuhannya. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat 32 orang atau sebesar 64% yang menyatakan bahwa kepuasan masyarakat kurang karena hanya beberapa masyarakat yang mengaku puas terhadap layanan Pamsimas. Sementara itu sebagian kecil masyarakat yaitu sejumlah empat orang atau 8% yang menyatakan masyarakat merasakan kepuasan

dengan adanya Pamsimas. Hal ini disebabkan kinerja kelompok pengelola yang dinilai lamban oleh masyarakat dalam menangani kerusakan-kerusakan teknis. Keadaan ini dimungkinkan sebagai penyebab masyarakat merasa tidak puas terhadap layanan Pamsimas.

2) Aspek Lingkungan

a. Kualitas Air

Kualitas air yang dimaksud kelayakan sumber air yang digunakan dalam layanan air bersih Program Pamsimas berdasarkan perspektif masyarakat Kampung Mansinam dalam memenuhi kebutuhan sehari-hari. Hasil penelitian menunjukkan bahwa seluruh masyarakat penerima Program Pamsimas atau sebesar 100% menyatakan bahwa kualitas air bersih yang digunakan Program Pamsimas baik dan layak untuk digunakan. Kegiatan masyarakat Pulau Mansinam dalam menjaga kelestarian hutan memberi dampak positif bagi lingkungan. Salah satunya terjaganya kualitas sumber air bersih di Pulau Mansinam.

b. Kuantitas Air

Kuantitas air merupakan debit/jumlah air yang mengalir dalam memenuhi kebutuhan masyarakat dalam satuan volume per satuan waktu ($m^3/detik$) atau (liter/menit). Hasil penelitian menunjukkan bahwa seluruh penerima program atau sebesar 100% menyatakan bahwa kuantitas air bersih yang digunakan Program Pamsimas memiliki kuantitas yang banyak dan belum pernah berkurang sehingga kondisi ini sangat baik untuk dapat dilakukan pengembangan/perluasan jaringan. Kuantitas air bersih yang masih terjaga mengindikasikan bahwa masyarakat selalu menjaga dan memelihara hutan/lingkungan di Pulau Mansinam. Kepala Kampung sudah mengeluarkan SK tentang Pelestarian Sumber Air sebagai upaya mengendalikan dan mengawasi kegiatan-kegiatan masyarakat terhadap lingkungan di Pulau Mansinam.

c. Ketersediaan Air

Ketersediaan air merupakan jumlah air dimana pada musim kemarau dan penghujan, debit air tidak berkurang sehingga dapat memenuhi kebutuhan masyarakat di Kampung Mansinam setiap saat. Hasil penelitian menunjukkan bahwa seluruh masyarakat penerima program atau sebesar 100% menyatakan bahwa ketersediaan air bersih Program Pamsimas tidak dipengaruhi oleh musim. Musim kemarau dan penghujan tidak memberikan dampak yang signifikan

pada debit air bersih di Kampung Mansinam. Ketersediaan air bersih selalu terjaga dan masih dimanfaatkan oleh masyarakat selaku pengguna.

d. Pencemaran lingkungan terhadap sumber air bersih

Pencemaran lingkungan yang dimaksud adalah hal-hal yang menyebabkan perubahan terhadap kualitas air dari segi bau, warna dan rasa. Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa seluruh masyarakat atau sebesar 100% masyarakat menyatakan belum pernah terjadi pencemaran pada sumber air yang digunakan pada Program Pamsimas. Tidak ada aktivitas industri baik dari industri kecil, menengah, maupun besar di Kampung Mansinam sehingga tidak terjadi pencemaran lingkungan baik darat, air, dan udara serta tidak mengganggu pada kesehatan masyarakat.

3) Aspek Keuangan

a. Biaya retribusi/iuran

Biaya retribusi atau iuran adalah biaya yang berasal dari iuran masyarakat per bulan yang dibayar oleh pengguna manfaat yang digunakan untuk biaya operasional dan pemeliharaan sarana SPAM. Berdasarkan hasil penelitian, diperoleh informasi bahwa sebanyak 46 orang atau sebesar 92% masyarakat menyatakan bahwa tidak ada iuran yang dilakukan oleh pengguna manfaat. Tidak adanya iuran yang masuk memberikan dampak negatif terhadap pengelolaan Pamsimas terutama pada kegiatan pembiayaan operasional sarana air bersih. Kebutuhan air bersih masyarakat yang sudah terpenuhi dari sumur-sumur yang dibuat menjadi penyebab masyarakat tidak mau membayar iuran.

b. Bantuan dari pemerintah atau pihak swasta

Bantuan yang dimaksud adalah pemberian baik berupa dana, fasilitas atau bimbingan teknis atau pendampingan dari pemerintah atau pihak swasta paska pembangunan untuk pengelolaan Program Pamsimas yang berkelanjutan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa seluruh masyarakat atau 100% menyatakan bahwa tidak ada bantuan dari pemerintah/pihak swasta. Paska pembangunan Pamsimas, kelompok pengelola kurang melakukan koordinasi dengan Pemerintah desa dan pemerintah daerah dalam rangka pentingnya

keberlanjutan Program Pamsimas. Koordinasi dilakukan agar pemda dapat mengetahui hal-hal yang menjadi kebutuhan di Kampung Mansinam dan diharapkan Pemerintah Daerah bisa memberikan bantuan atau program yang dapat mendukung keberlanjutan Program Pamsimas. Upaya promosi juga penting dilakukan terhadap pihak-pihak luar terutama pihak swasta dalam upaya untuk mendapatkan bantuan atau kerjasama dalam pengelolaan Pamsimas.

c. Laporan pengelolaan keuangan

Laporan pengelolaan keuangan yang dimaksud adalah pembukuan yang dikerjakan oleh bendahara selaku anggota KP-SPAM yang memuat keluar masuk keuangan pengelolaan Program Pamsimas. Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa sebanyak 49 atau sebesar 98% masyarakat penerima program menyatakan bahwa laporan keuangan tidak dilakukan. Hal ini terjadi karena kemauan membayar masyarakat yang rendah sehingga tidak ada iuran yang masuk dalam kas pengelola dan telah banyak masyarakat sudah beralih ke sumur-sumur yang mereka buat untuk mencukupi kebutuhan air dan tidak perlu bergantung dari Pamsimas.

4) Aspek Teknis

a. Teknologi yang mudah dilakukan pemeliharaan dan dioperasikan

Teknologi yang dimaksud adalah fasilitas sarana dan prasarana air bersih berupa pompa air beserta instalasinya. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebanyak 49 atau sebesar 98% masyarakat menyatakan bahwa Program Pamsimas menggunakan teknologi yang mudah dioperasikan dan dilakukan pemeliharaan. Teknologi yang digunakan memiliki kemudahan dalam pengoperasian dan perawatan karena disesuaikan dengan daerah dan kemampuan masyarakat, selain itu pada tahap pelaksanaan juga dilakukan pelatihan teknis dalam pengoperasian dan pemeliharaan yang menjadi pengetahuan bagi masyarakat pada tahap pengelolaan.

b. Kemudahan dan ketersediaan suku cadang

Kemudahan dan ketersediaan suku cadang yang dimaksud adalah suku cadang dari teknologi Program Pamsimas bisa dengan mudah dijumpai dan didapatkan di toko-

toko baik didalam maupun diluar daerah. Berdasarkan penelitian diperoleh hasil bahwa sebesar 94% masyarakat penerima Program Pamsimas menyatakan bahwa suku cadang teknologi yang digunakan sangat mudah didapatkan di pasaran. Suku cadang sangat penting bagi suatu sistem teknologi sebagai penentu keberfungsian sistem. Suku cadang yang tidak layak atau aus akan mengganggu kinerja dari sistem tersebut. Kemudahan suku cadang untuk didapatkan berpengaruh terhadap kecepatan pelayanan operasional kepada masyarakat. Suku cadang yang digunakan pada teknologi Pamsimas, sangat mudah untuk didapatkan di toko bahan dan material terdekat. Kondisi ini memberikan dampak baik terhadap kecepatan operator teknis dalam memperbaiki atau mengganti suku cadang teknologi yang tidak layak.

c. Sarana air bersih berfungsi dengan baik

Sarana air bersih dinyatakan berfungsi adalah jaringan layanan air bersih yang masih dapat beroperasi dalam memberikan layanan air bersih bagi masyarakat setiap hari. Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa sebanyak 41 orang atau sebesar 82% masyarakat penerima program menyatakan bahwa sarana layanan air bersih masih berfungsi dengan baik, meskipun hanya beroperasi setengah hari. Sementara sebanyak 14% masyarakat menyatakan sarana air bersih dapat berfungsi sepanjang hari. Teknologi yang sederhana tanpa membutuhkan keahlian khusus serta teknologi yang ramah lingkungan dengan memanfaatkan energi sinar matahari memberikan kemudahan dalam pemeliharaan bagi pihak pengelola (Soemarwoto, 2006).

5) Aspek Kelembagaan

a. Bimbingan teknis terkait pengelolaan Program Pamsimas

Bimbingan teknis yang dimaksud adalah pelatihan atau sosialisasi yang diberikan kepada masyarakat oleh anggota KP-SPAM paska Program Pamsimas. Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa 31 orang atau sebesar 62% masyarakat penerima program menyatakan bahwa tidak ada bimbingan teknis paska Program Pamsimas, dan sisanya sebanyak 38% masyarakat menyatakan bimbingan teknis pernah dilakukan sekali. Bimbingan teknis atau pelatihan yang

seharusnya dilakukan kelompok pengelola kepada masyarakat dalam memberikan edukasi dan pengetahuan dalam seputar pengelolaan Pamsimas sebagai upaya meningkatkan minat dan partisipasi masyarakat serta menumbuhkan rasa memiliki dan kepedulian terhadap Pamsimas. Keterbatasan anggaran sebagai bentuk dukungan kelompok pengelola dalam menyelenggarakan kegiatan-kegiatan dengan masyarakat, mengakibatkan hambatan atau tidak dapat terlaksananya kegiatan.

b. Kemampuan pimpinan dalam mengelola organisasi

Kemampuan pimpinan yang dimaksud adalah kompetensi ketua/pimpinan organisasi Kelompok Pengelola Sistem Pengelolaan Air Minum (KPSPAM) dalam mengelola dan memimpin anggotanya serta membuat keputusan/kebijakan yang baik dalam hal pengelolaan Program Pamsimas yang berkelanjutan. Berdasarkan hasil penelitian diperoleh informasi bahwa sebanyak 38 orang atau sebesar 76% masyarakat menyatakan ketua kelompok pengelola kurang mampu dalam memimpin atau mengelola anggotanya dan hanya sebesar 6% masyarakat yang menyatakan bahwa pemimpin program mampu mengelola organisasi. Organisasi akan dapat berjalan dengan baik apabila ketua atau pemimpin memiliki kemampuan dalam mengelola manajemen organisasinya dan mengorganisir anggotanya.

c. Kompetensi kinerja anggota organisasi

Kompetensi kerja yang dimaksud adalah kemampuan diri masing-masing anggota untuk melakukan tugas dan tanggung jawab dalam pengelolaan Program Pamsimas. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar, yaitu sebanyak 32 orang atau sebesar 64% masyarakat menyatakan bahwa anggota kelompok pengelola memiliki kompetensi untuk menjalankan tugasnya masing-masing namun kurang optimal. Sedangkan hanya sebesar 8% yang menyatakan bahwa pengelola memiliki kompetensi dan mampu melaksanakan tugas. Program Pamsimas selain membangun sarana dan prasarana juga memberikan pelatihan/sosialisasi kepada masyarakat dan kelompok pengelola terkait pengelolaan Pamsimas. Pasca pamsimas diharapkan masyarakat Bersama kelompok pengelola dapat melanjutkan

Pamsimas menjadi berkembang (Stoner,1996).

Kesibukan yang dimiliki oleh masing-masing anggota juga terindikasi menjadi salah satu faktor terhadap keaktifan dan kinerja anggota. Melihat sebagian besar anggota adalah laki-laki, selain memiliki kesibukan dalam pekerjaan dan keluarganya masing-masing. Keterbatasan anggaran juga menjadi persoalan yang cukup mendukung dalam kinerja anggota terkait pemberian jasa terhadap hasil kinerja dari anggota-anggotanya.

d. Pedoman tentang Program Pamsimas

Pedoman yang dimaksud adalah petunjuk teknis tentang informasi dan langkah dalam memastikan keberlanjutan Pamsimas. Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa seluruh masyarakat atau 100% penerima program menyatakan bahwa Program Pamsimas memiliki pedoman untuk pengelolaan Pamsimas. Pedoman yang ada digunakan sebagai acuan dalam mengelola sarana Pamsimas yang terbangun dan mewujudkan keberlanjutan program kedepan.

Wawancara yang telah dilakukan diketahui bahwa setelah Program Pamsimas selesai, pihak pengelola sudah menerapkan pedoman dalam melakukan pengelolaan Pamsimas. Kondisi tersebut tidak berlangsung lama karena beberapa faktor diantaranya, iuran bulanan sudah tidak berjalan lagi, masyarakat sudah mulai membuat sumur-sumur sendiri untuk kebutuhan air, layanan Pamsimas belum bisa memenuhi kebutuhan air 24 jam dan ada jaringan pipa serta sarana air bersih yang rusak tetapi tidak diperbaiki.

D. Analisis SWOT Pengelolaan Program Pamsimas

1) Penyusunan Matriks IFAS dan EFAS

Penyusunan matriks IFAS dilakukan dengan menjumlahkan seluruh nilai yang diberikan responden terhadap faktor internal, yaitu kekuatan dan kelemahan. Proses ini melibatkan tingkat signifikansi tertentu dalam pengolahannya. Berdasarkan Tabel 5, ditampilkan hasil pembobotan dan penilaian (rating) yang diperoleh dari matriks IFAS.

Tabel 5. Matriks IFAS Kekuatan dan kelemahan Pengelolaan Program Pamsimas di Kampung Mansinam

No	Kekuatan	Bobot	Rating	Skor
1	Terdapat sumber air yang cukup untuk pengembangan Program Pamsimas	0,2347	4	0,9390
2	Sumber air Pamsimas layak digunakan dan tidak pernah habis	0,2347	4	0,9390
3	Terbentuk kelompok pengelola Program Pamsimas (ketua, Sekretaris, Bendahara, Seksi Teknis, Seksi Kesehatan, dan Seksi Pemberdayaan)	0,2148	4	0,6444
Sub Total		0,6843		2,5223
Kelemahan		Bobot	Rating	Skor
1	Masyarakat kurang berpartisipasi dalam pengelolaan Program Pamsimas di Kampung Mansinam	0,1279	2	0,2559
2	Tidak ada iuran Program Pamsimas dari masyarakat	0,0634	2	0,1268
3	Kelompok pengelola Program Pamsimas tidak menjalankan tugas dengan baik	0,1244	3	0,3732
Sub Total		0,3157		0,7559
Total		1,0000		3,2782

Sumber: data primer 2024

Pada Tabel 5. diketahui bahwa untuk jumlah skor kekuatan dari analisis matriks IFAS adalah 2,5223. Kekuatan Program Pamsimas tersebut harus dapat dipertahankan atau mungkin dapat dikembangkan. Skor Kekuatan tertinggi terdapat pada sumber air alternatif dan kelayakan air bersih sebesar 0,9390. Kelestarian alam yang terpelihara dengan baik menjadikan sumber air bersih yang ada di Pulau Mansinam tetap terjaga hingga sekarang (Kementerian PUPR, 2017). Merawat dan menjaga kelestarian lingkungan telah dilakukan oleh masyarakat meskipun tidak dilakukan secara berkala. Surat Keputusan (SK) Kepala Kampung Mansinam tentang pelestarian alam dibuat dalam rangka mengatur, mengendalikan dan memberikan sanksi terhadap pihak yang melanggar aturan tersebut. Hal ini dilakukan dalam rangka mendukung pengelolaan Program Pamsimas baik untuk menjaga kuantitas sumber air bersih Program Pamsimas maupun air bersih yang ada di Pulau Mansinam. Hal ini didukung oleh masih tersedianya sumber air lain untuk pengembangan Program Pamsimas secara berkelanjutan (Trijunianto, et al. 2016).

Jumlah skor kelemahan analisis matriks IFAS adalah 0,7559. Kelemahan yang terdapat pada Program Pamsimas di Kampung Mansinam harus dilakukan evaluasi/perbaikan. Skor kelemahan tertinggi sebesar 0,3732 terdapat pada kinerja kelompok pengelola Program Pamsimas (KP-SPAM). Dilapangan tidak ada kegiatan-kegiatan seperti rapat kerja/musyawarah terkait pengelolaan pemsimas, pemberdayaan/sosialisasi Pamsimas, penarikan

iuaran, dan gotong-royong. Kepala Kampung bersama masyarakat harus segera melakukan rapat kerja/musyawarah bersama KP-SPAM dalam rangka evaluasi dan perbaikan terhadap kinerja anggota KP-SPAM (Mardiasmo, 2009). Pedoman dan pelatihan yang didapatkan anggota KP-SPAM pada tahap pelaksanaan Program Pamsimas harus diimplementasikan dengan baik. Anggota-anggota KP-SPAM yang tidak mampu dan tidak aktif menjalankan tupoksinya sebaiknya dilakukan pergantian dengan personil yang dianggap mampu menjalankan tugas tersebut (Khurun'in, et al. 2024). KP-SPAM juga diharapkan dapat menjalin hubungan/koordinasi dengan masyarakat dan melibatkan masyarakat dalam pengelolaan Program Pamsimas sehingga partisipasi masyarakat dapat meningkat (Masful dan Kusumawardhani, 2024).

Berdasarkan tabel 6 tampak bahwa jumlah skor peluang dari analisis matriks EFAS adalah 2,4096. Peluang yang ada harus dapat dimanfaatkan dengan baik dalam rangka pengembangan/peningkatan Pamsimas. Skor peluang tertinggi sebesar 0,8475 menunjukkan bahwa masih mungkin dilakukan pengembangan jaringan. Keberadaan sumber air bersih di kampung masih memungkinkan mengembangkan Program Pamsimas sehingga dapat menambah akses air bersih untuk masyarakat yang belum mendapatkan Program Pamsimas.

KP-SPAM sebaiknya menyusun rencana/

Tabel 6. Matriks EFAS Peluang dan Ancaman Pengelolaan Program Pamsimas di kampung Mansinam

No	Peluang	Bobot	Rating	Skor
1	Masih dimungkinkan dilakukan pengembangan jaringan	0,2825	3	0,8475
2	Adanya Pedoman pengelolaan Program Pamsimas	0,2825	4	1,1299
3	Pemerintah Daerah memberi dukungan dalam pengusulan kembali Program Pamsimas	0,1441	3	0,4322
Sub Total		0,7091		2,4096
Ancaman		Bobot	Rating	Skor
1	Tidak menjadi desa prioritas	0,0932	2	0,1864
2	Tidak ada monitoring dan evaluasi dari Pemerintah Daerah	0,0749	2	0,1497
3	Tidak mendapatkan perhatian dan dukungan dari pihak ketiga/Swasta/investor dalam perawatan aset	0,1229	1	0,1229
Sub Total		0,2901		0,4590
Total		1,0000		2,8686

Sumber: Data Primer 2024

program untuk mewujudkan pengembangan Program Pamsimas di Kampung Mansinam dengan melibatkan masyarakat. Pedoman kegiatan Pamsimas dapat dijadikan sumber sebagai penyusunan dalam mengembangkan Pamsimas. Amalia (2019), pedoman pengelolaan juga dapat digunakan sebagai acuan dalam meningkatkan kinerja anggota KP-SPAM, disamping itu KP-SPAM juga harus dapat memanfaatkan dukungan-dukungan dari pemda terkait usulan-usulan program bidang air bersih agar program-program daerah juga bisa masuk ke desa sehingga dapat menambah/memperbaiki kekurangan yang terdapat pada Program Pamsimas sebelumnya. Menurut Soetomo (2011), pelaksanaan pembangunan berbasis masyarakat, perlu struktural dari pemerintah daerah sehingga dapat memperkuat kapasitas lokal. Usulan program dari masyarakat akan lebih efektif jika dijadikan bagian dari perencanaan pembangunan daerah.

Skor ancaman dari analisis matriks EFAS adalah 0,4590 yang berarti bahwa pelaku Program Pamsimas harus melakukan pertahanan dan upaya untuk mengatasi ancaman tersebut. Skor ancaman tertinggi sebesar 0,1864 terdapat dimana Kampung Mansinam tidak menjadi desa prioritas untuk Program Pamsimas. KP-SPAM bersama masyarakat dan pemerintah desa serta pemerintah daerah harus bersinergi mengenai kegiatan air bersih khususnya terkait *sharing* dana untuk dapat merealisasikan pengelolaan yang berkelanjutan Azmir (2022). Inovasi dan kreatifitas harus bisa dilakukan baik dari KP-SPAM maupun masyarakat untuk

mengembangkan wilayahnya guna menarik perhatian dari pihak swasta/investor.

Berdasarkan hasil analisis dari matriks **Internal Factors Analysis Summary (IFAS)** dan **External Factors Analysis Summary (EFAS)**, diperoleh nilai bobot total untuk IFAS sebesar 3,2782 dan bobot EFAS sebesar 2,8686. Masing-masing faktor dengan total skor sebagai berikut :

- Total skor kekuatan = 2,5223
- Total skor kelemahan = 0,7559
- Total skor peluang = 2,4096
- Total skor ancaman = 0,4590

2) Diagram Cartesius SWOT

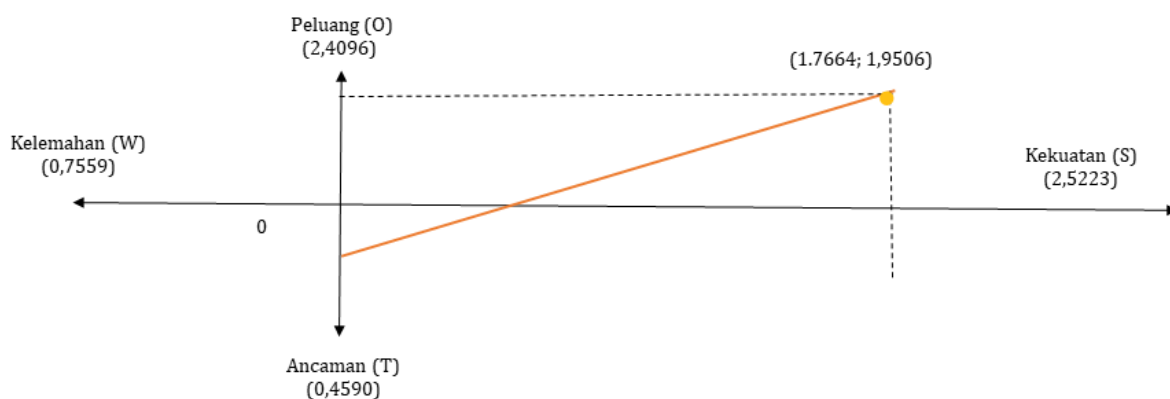
Berdasarkan hasil perhitungan terhadap berbagai faktor dalam matriks IFAS dan EFAS, maka posisinya dapat divisualisasikan melalui diagram SWOT. Titik koordinat dalam diagram tersebut ditentukan dengan menggunakan nilai IFAS ditempatkan pada sumbu X dan EFAS pada sumbu Y.

Hasil analisis faktor internal dan eksternal melalui matriks IFAS dan EFAS diperoleh hasil nilai faktor yang menunjukkan koordinat cartesius, selanjutnya digambarkan kedalam diagram Cartesius SWOT, sebagai berikut:

- Sumbu x (koordinat faktor internal)
 $X = S - W = 2,5223 - 0,7559$
 $= 1,7664$
- Sumbu y (koordinat faktor eksternal)
 $Y = O - T = 2,4096 - 0,4590$
 $= 1,9506$

Sehingga titik koordinat pada diagram SWOT adalah (1,7664, 1,9506).

Berdasarkan diagram SWOT diatas,



Gambar 2. Diagram Cartesius SWOT

diperoleh titik koordinat pada posisi kuadran I dimana strategi pengelolaan berkelanjutan Program Pamsimas berfokus pada kekuatan dan peluang atau strategi agresif. Kekuatan dan peluang yang dimiliki Kampung Mansinam terkait Program Pamsimas perlu upaya-upaya untuk mempertahankan dan meningkatkan guna mewujudkan pengelolaan yang berkelanjutan. Peluang yang ada harus mampu dimanfaatkan dengan baik dalam rangka mengembangkan Program Pamsimas di Kampung Mansinam.

3) Matriks SWOT

Hasil dari analisis matriks SWOT (*Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats*) diperoleh melalui pencocokan antara faktor internal perusahaan (kekuatan dan kelemahan) dengan faktor eksternal (peluang dan ancaman). Melalui proses ini, diperoleh empat alternatif strategi pemasaran, yaitu: strategi SO (mengoptimalkan kekuatan untuk meraih peluang), strategi WO (mengatasi kelemahan dengan memanfaatkan peluang), strategi ST (menggunakan kekuatan untuk menghadapi ancaman), dan strategi WT (meminimalkan kelemahan serta menghindari ancaman). Matriks SWOT disajikan pada tabel berikut.

Tabel 7. Matriks SWOT

<p>IFAS</p> <p>EFAS</p>	<p>Kekuatan (S)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Terdapat sumber air yang cukup untuk pengembangan Program Pamsimas 2. Sumber air Pamsimas layak digunakan dan tidak pernah habis 3. Terdapat kelompok pengelola Program Pamsimas (ketua, Sekretaris, Bendahara, anggota) 	<p>Kelemahan (W)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Masyarakat kurang berpartisipasi dalam pengelolaan Program Pamsimas di Kampung Mansinam 2. Tidak ada iuran Program Pamsimas dari masyarakat 3. Kelompok pengelola Program Pamsimas tidak menjalankan tugas dengan baik
<p>Peluang (O)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Masih dimungkinkan dilakukan pengembangan jaringan 2. Adanya Pedoman pengelolaan Program Pamsimas 3. Pemerintah Daerah memberi dukungan dalam pengusulan kembali Program Pamsimas 	<p>Strategi S-O</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Menjalin koordinasi yang baik dengan pemerintah daerah terkait Program Pamsimas berkelanjutan. 2. Merawat dan menjaga sarana Program Pamsimas dan sumber air untuk pengembangan jaringan air bersih. 3. Mengimplementasikan pedoman pengelolaan Program Pamsimas 	<p>Strategi W-O</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sosialisasi secara rutin kepada masyarakat terkait pengelolaan Program Pamsimas. 2. Penerapan pedoman pengelolaan Program Pamsimas untuk peningkatan kinerja KP-SPAM 3. Koordinasi dengan pemerintah daerah terkait program-program usulan bidang air bersih.
<p>Ancaman (T)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Tidak menjadi desa prioritas 2. Tidak ada monitoring dan evaluasi dari Pemerintah Daerah 3. Tidak mendapatkan perhatian dan dukungan dari pihak ketiga/Swasta/investor dalam perawatan aset 	<p>Strategi S-T</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Tingkatkan Kinerja Kelompok Pengelola dalam pengelolaan dan pengembangan jaringan air bersih Pamsimas 	<p>Strategi W-T</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Memberikan sosialisasi dan koordinasi dengan masyarakat terkait pentingnya pengelolaan Program Pamsimas secara berkelanjutan

Hasil dari kuadran SWOT menunjukkan bahwa, strategi pengelolaan Program Pamsimas berada pada kuadran I, yaitu strategi agresif yang berarti strategi dengan memanfaatkan semua kekuatan untuk meraih peluang yang ada. Strategi yang diterapkan adalah pentingnya tetap berkoordinasi dengan pemerintah daerah terkait usulan-usulan program kegiatan, kebijakan pemerintah daerah dan pengembangan kapasitas SDM dan kelembagaan serta kemampuan kolaborasi anggaran daerah antara Pemerintah Kampung, Kabupaten dan Provinsi untuk pembiayaan dalam keberlanjutan pengelolaan Pamsimas. Selain itu penting untuk merawat dan menjaga sarana Program Pamsimas dan sumber air seperti pengawasan kegiatan hutan di Kampung Mansinam, penerapan pola hidup bersih, menjaga daerah sumber air bersih.

IV. Kesimpulan

Program Pamsimas di Kampung Mansinam saat ini hanya dinikmati oleh 33 kepala keluarga atau 66 persen pengguna air bersih, sedangkan 17 kepala keluarga atau sebanyak 34 persen sudah tidak menggunakan layanan Program Pamsimas sebagai akibat kurang berfungsinya fasilitas. Aspek sosial yang terdiri dari partisipasi masyarakat, kemauan membayar iuran, dan kepuasan masyarakat terhadap layanan Pamsimas merupakan aspek penting untuk keberlanjutan program.

Kekuatan sebagai faktor Internal dalam pengelolaan Program Pamsimas yaitu adanya sumber air alternatif, sumber air Pamsimas layak digunakan, dan terbentuknya KP-SPAM. Kelemahannya adalah kurangnya partisipasi masyarakat, tidak ada iuran, dan terdapat KP-SPAM namun tidak menjalankan tugas dengan baik. Faktor Eksternal yang mencakup peluang pengelolaan Program Pamsimas yaitu masih memungkinkan adanya pengembangan jaringan air bersih, adanya pedoman pengelolaan Pamsimas, dan dukungan dari pemda terkait usulan kembali Program Pamsimas. Sementara ancaman dalam program yaitu Kampung Mansinam bukan sebagai desa prioritas, tidak adanya monitoring dan evaluasi dari pemda, dan kurangnya dukungan dari pihak swasta/investor.

Strategi agresif perlu dilakukan dalam pengelolaan Program Pamsimas dengan mempertahankan kekuatan dan memanfaatkan

peluang yang ada melalui pelestarian daerah sumber air bersih, menjalin koordinasi dengan pemerintah daerah secara intensif, dan KP-SPAM harus mampu menjalankan tugasnya dan mampu mengimplemantasikan pedoman pengelolaan Program Pamsimas, dengan bekerja bersama masyarakat dalam pengelolaan sarana air bersih dan mengukur progres kinerja minimal tiap triwulan. Selain itu kedepan penting adanya dukungan masyarakat yang inovatif dan kreatif dalam pengembangan kampung secara mandiri.

Ucapan Terima Kasih

Penulis menyampaikan terima kasih kepada Kepala Kampung Mansinam dan Kepala Distrik Manokwari Timur yang telah memberikan ijin penelitian. Kepada Tokoh Masyarakat dan Tokoh Agama Kampung Mansinam, Pengelola Program Pamsimas (KP-SPAM) dan instansi terkait yang telah membantu pelaksanaan penelitian serta telah bersedia sebagai responden memberikan informasi yang dibutuhkan dalam penelitian ini. Penghargaan dan ucapan terima kasih disampaikan kepada Pemerintah Provinsi Papua Barat, khususnya Badan Riset dan Inovasi Daerah Provinsi Papua Barat, atas dukungan dan kesempatan yang diberikan dalam penerbitan artikel ini di *Jurnal Igya Ser Hanjop*. Ucapan terima kasih juga ditujukan kepada para editor dan reviewer yang telah memberikan masukan berharga melalui proses penelaahan artikel ini.

V. Daftar Pustaka

- Amalia, K. R. (2019). Evaluasi pengelolaan program penyediaan air minum dan sanitasi berbasis masyarakat di Jorong Gurun Kecamatan Harau Kabupaten Lima Puluh Kota. *Jurnal Talenta Sipil*, 2(1), 1–7. <https://talentasipil.unbari.ac.id/index.php/talenta/article/view/12/0>
- Azmir, S. E. (2022). *Evaluasi dan strategi program Pamsimas di Kecamatan Merlung Kabupaten Tanjung Jabung Barat Provinsi Jambi* (Tesis Magister, Universitas Jambi). <https://repository.unja.ac.id/36136/>
- Bappenas. (2014). *Panduan umum program Pamsimas III*. Kementerian PPN/Bappenas. Direktorat Air Minum, Kementerian Pekerjaan

- Umum dan Perumahan Rakyat (PUPR), Republik Indonesia. (2021). *Petunjuk teknis penguatan kelembagaan untuk keberlanjutan air minum dan sanitasi pedesaan berbasis masyarakat program Pamsimas*. <https://pamsimas.pu.go.id/> (Diakses 29 Desember 2024)
- Kementerian PUPR. (2017). *Pedoman teknis pengelolaan sarana air minum Pamsimas*. Kementerian PUPR.
- Khurun'in, I., Simarmata, D. P., & Yudilastiantoro, C. (2024). Community-led initiatives for water resource management in Sumenep Regency, Indonesia. *Jurnal Pengelolaan Sumberdaya Alam dan Lingkungan*, 14(4), 675–683. <https://doi.org/10.29244/jpsl.14.4.675>
- Mardiasmo. (2009). *Akuntansi sektor publik*. Andi Offset.
- Masful, M. F., & Syarief, L. K. (2025). Keberlanjutan sistem penyediaan air minum yang dibangun dari program Pamsimas untuk warga pedesaan dan peri-urban di Jorong Pincuran Tujuh, Solok Selatan, Sumbar. *Dedikasi: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(2), 487–498. <https://doi.org/10.53276/dedikasi.v3i2.124>
- Mulyadi. (2016). *Perencanaan pembangunan daerah*. Gava Media.
- Purwati, L., Ernawati, T., & Hidayati, H. (2020). The correlations of students' communication skill and social environment with students' science achievement in junior high school. *Proceedings of the International Conference on Technology, Education, and Science*, 2(1), 109–115. <https://jurnal.ustjogja.ac.id/index.php/incotes/article/view/9558>
- Ray, I. (2007). Women, water, and development. *Annual Review of Environment and Resources*, 32, 421–449. <https://doi.org/10.1146/annurev.energy.32.041806.143704>
- Sastra, M., Suparno, & Marlina, E. (2005). *Perencanaan dan pengembangan perumahan*. ANDI.
- Soemarwoto, O. (2006). *Pembangunan berkelanjutan: Antara konsep dan realitas*. Universitas Padjadjaran.
- Soetomo. (2011). *Pemberdayaan masyarakat: Membangun masyarakat, memberdayakan rakyat*. Pustaka Pelajar.
- Stoner, J. A. F., & Sirait, A. (1996). *Manajemen*. Erlangga.
- Suyanto, S. (2005). *Dasar-dasar pendidikan anak usia dini*. Hikayat Publishing.
- Trijunianto, O. (2016). *Analisis faktor keberlanjutan sarana air minum program Pamsimas di Kabupaten Kupang Provinsi Nusa Tenggara Timur* (Tesis Magister, Institut Teknologi Sepuluh Nopember). <https://repository.its.ac.id/41883/>
- Ulfah, M., Selintung, B., & Bakri, B. (2023). The effectiveness of clean water services of PAMSIMAS program in Marioriwawo District. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 1134(1), 012022. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/1134/1/012022>
- World Health Organization. (2013). *World health statistics 2013*. World Health Organization.