

Analisis Tingkat Kepuasan Pelanggan Layanan SPAM Karang Jaya di Kec. Karang Jaya Kabupaten Musi Rawas Utara

Analysis of Customer Satisfaction Level of Karang Jaya Spam Service in Karang Jaya District, Musi Rawas Utara Regency

Nanda Prayoga^{1,*}, Radha Krisnamurti Sigamura²

¹ Program Studi Teknik Sipil, Universitas Musi Rawas, Muara Beliti, Musi Rawas, Sumatera Selatan, Indonesia,

² Program Studi Ilmu Komputer, Universitas Musi Rawas, Muara Beliti, Musi Rawas, Sumatera Selatan, Indonesia,

* Penulis korespondensi : nandaprayoga007@gmail.com

Tel.: +62-8121-465-68032

Diterima: Sep 22, 2026; Direvisi: Okt 14, 2026; Disetujui: Okt 15, 2026.

DOI: 10.25299/saintis.2026.vol26(02).29573

Abstrak

Penelitian ini bertujuan menggambarkan tingkat kepuasan pelanggan terhadap layanan SPAM Karang Jaya di Kecamatan Karang Jaya, Kabupaten Musi Rawas Utara, berdasarkan persepsi pelanggan. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif deskriptif dengan survei terhadap 96 pelanggan yang dipilih secara purposive. Data dikumpulkan melalui kuesioner, observasi, wawancara, dan dokumentasi. Persepsi diukur menggunakan skala Likert empat tingkat. Untuk mengatasi ketidaksesuaian antara skor minimum skala dan interval kategori, indeks dinormalisasi dengan mengurangi skor minimum yang mungkin dari skor aktual, kemudian membaginya dengan rentang skor teoritis. Berdasarkan skor indikator yang tercantum dalam naskah, indeks rata-rata ternormalisasi adalah 72,78% dan termasuk kategori puas menurut interval interpretasi yang digunakan. Aspek ekonomi memperoleh indeks rata-rata tertinggi (94,10%), diikuti persepsi karakteristik air (82,29%), sedangkan aspek pelayanan memiliki indeks terendah (50,49%). Indikator terendah adalah jam operasional (33,33%), diikuti kecukupan aliran air (37,50%) dan informasi pelayanan (44,10%). Hasil ini menunjukkan perlunya prioritas perbaikan pada jadwal dan kontinuitas distribusi, kecukupan aliran di titik pelanggan, serta penyampaian informasi. Penilaian karakteristik air dalam penelitian ini merupakan persepsi pelanggan dan bukan hasil uji kualitas air secara laboratorium.

Kata kunci : kepuasan pelanggan; SPAM; persepsi pelanggan; layanan air minum; skala Likert.

Abstract

This study aims to describe the level of customer satisfaction with SPAM Karang Jaya services in Karang Jaya District, Musi Rawas Utara Regency, based on customer perceptions. The study uses a descriptive quantitative approach with a survey of 96 customers selected purposively. Data were collected through questionnaires, observation, interviews, and documentation. Perceptions were measured using a four-level Likert scale. To address the mismatch between the minimum scale score and category intervals, the index was normalized by subtracting the minimum possible score from the actual score, then dividing it by the theoretical score range. Based on the indicator scores listed in the manuscript, the normalized average index is 72.78% and falls into the satisfied category according to the interpretation interval used. The economic aspect obtained the highest average index (94.10%), followed by the perception of water characteristics (82.29%), while the service aspect had the lowest index (50.49%). The lowest indicators were operating hours (33.33%), followed by the adequacy of water flow (37.50%) and service information (44.10%). These results indicate the need to prioritize improvements in scheduling and distribution continuity, the adequacy of flow at customer points, and the delivery of information. The assessment of water characteristics in this study represents customer perception and not the results of laboratory water quality testing.

Keywords: customer satisfaction; SPAM; customer perception; drinking water services; Likert scale.

PENDAHULUAN

Air minum merupakan layanan dasar yang berkaitan langsung dengan kesehatan, aktivitas rumah tangga, dan keberlanjutan kegiatan sosial ekonomi masyarakat. Dalam penyelenggaraan layanan air minum, penilaian pelanggan tidak hanya dipengaruhi oleh mutu air yang diterima, tetapi juga oleh kontinuitas, kuantitas, respons terhadap keluhan, keterjangkauan biaya, serta kualitas interaksi dengan penyedia layanan. Penelitian me-

mengenai layanan air minum menunjukkan bahwa persepsi terhadap rasa, bau, kejernihan, kualitas layanan, dan sistem pembayaran dapat membentuk kepuasan pelanggan [1], [2]. Dengan demikian, pengukuran kepuasan pelanggan dapat digunakan sebagai salah satu dasar evaluasi kinerja penyedia layanan.

Pada konteks Indonesia, sejumlah penelitian menunjukkan bahwa kualitas pelayanan air minum berkaitan erat dengan kepuasan pelanggan. Dewi

dan Mursyidah [3] menunjukkan bahwa kualitas pelayanan PDAM dapat dinilai melalui dimensi keandalan, daya tanggap, jaminan, empati, dan bukti fisik. Putri dan Mursyidah [4] juga menunjukkan bahwa permasalahan kontinuitas aliran, kuantitas, dan kualitas air masih menjadi aspek yang perlu diperhatikan pada layanan air minum. Penelitian lain pada perusahaan air minum menunjukkan bahwa kepuasan pelanggan dipengaruhi oleh kombinasi kualitas air, kualitas pelayanan, harga, ketepatan penanganan gangguan, serta profesionalitas petugas [5], [6]. Pendekatan penilaian dari perspektif pelanggan juga semakin penting dalam evaluasi kinerja utilitas air karena dapat membantu penyedia layanan menemukan area yang memerlukan perbaikan [7].

SPAM Karang Jaya merupakan unit pelayanan air minum yang dikelola oleh BLUD UPT SPAM Dinas Pekerjaan Umum Cipta Karya dan Tata Ruang Kabupaten Musi Rawas Utara. Sistem ini dibangun pada tahun 2016 dengan kapasitas distribusi 20 liter/detik dan melayani Desa Karang Jaya, Desa Terusan, Desa Muara Tikau, dan Desa Embacang Baru. Sumber air baku berasal dari Sungai Rupit dan sistem pengaliran menggunakan pompa dengan jam operasi yang pada saat penelitian berlangsung tercatat 08.00–16.00. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa kualitas air, kontinuitas aliran, tekanan/debit, jam operasional, respons pengaduan, informasi, dan aspek biaya merupakan komponen yang relevan untuk dievaluasi dari sudut pandang pelanggan.

Penelitian terdahulu pada SPAM dan PDAM di Indonesia juga memperlihatkan pentingnya evaluasi teknis dan persepsi pelanggan secara bersamaan. Harmiyati [1] menunjukkan bahwa kualitas air hasil pengolahan dan kondisi fasilitas pengolahan menjadi bagian penting dalam kinerja SPAM. Ningsih, Fitriani, dan Hadinata [8] menunjukkan bahwa evaluasi teknis layanan air bersih dapat dikaitkan dengan kepuasan pelanggan pada PDAM di Sumatera Selatan. Sementara itu, Nafi'ah dan Tukiman [9] memperlihatkan bahwa unsur waktu pelayanan, biaya, perilaku petugas, dan penanganan pengaduan merupakan bagian penting dalam penilaian kualitas pelayanan pelanggan PDAM.

Berdasarkan kondisi tersebut, terdapat kebutuhan untuk memperoleh gambaran spesifik mengenai persepsi pelanggan SPAM Karang Jaya. Penelitian ini diarahkan untuk: (1) mengidentifikasi indikator pelayanan yang dinilai pelanggan; dan (2) menghitung tingkat kepuasan pelanggan berdasarkan indeks skala Likert. Penelitian ini tidak dimaksudkan untuk membuktikan hubungan kausal

antarvariabel, tetapi untuk memberikan gambaran deskriptif mengenai indikator pelayanan yang memperoleh penilaian tinggi maupun rendah. Hasilnya diharapkan menjadi dasar evaluasi dan penentuan prioritas perbaikan pelayanan SPAM Karang Jaya.

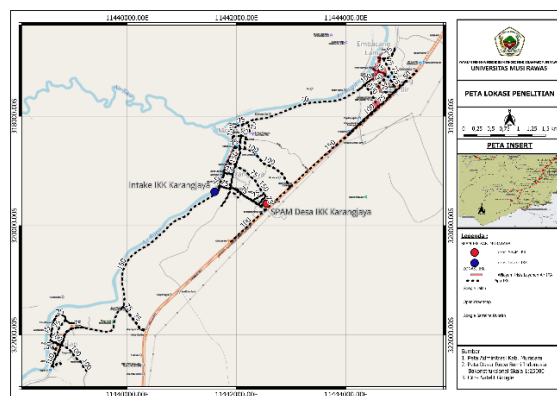
METODOLOGI

Jenis Penelitian

Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif deskriptif dengan metode survei. Pendekatan ini dipilih karena tujuan penelitian adalah mengubah persepsi pelanggan terhadap atribut pelayanan menjadi skor numerik sehingga dapat dibandingkan antarindikator. Metode survei dengan kuesioner juga lazim digunakan dalam penelitian kepuasan pelanggan layanan air minum [3], [5], [10]. Tahapan penelitian dilakukan secara ringkas dan sistematis melalui identifikasi permasalahan, studi literatur, penentuan indikator, penyusunan dan penyebaran kuesioner, pengumpulan data, pengujian instrumen, penghitungan indeks kepuasan, interpretasi hasil, dan penyusunan rekomendasi. Bagan alir tidak ditampilkan agar bagian metodologi tetap ringkas sesuai karakter artikel jurnal.

Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan pada wilayah pelayanan SPAM Karang Jaya, Kecamatan Karang Jaya, Kabupaten Musi Rawas Utara, Sumatera Selatan. Wilayah pelayanan meliputi Desa Karang Jaya, Desa Terusan, Desa Muara Tikau, dan Desa Embacang Baru. SPAM Karang Jaya memiliki kapasitas distribusi 20 liter/detik dan memanfaatkan Sungai Rupit sebagai sumber air baku. Objek penelitian adalah persepsi pelanggan aktif terhadap kualitas air, pelayanan operasional, respons pengelola, informasi, dan aspek ekonomi pelayanan.



Gambar 1. Lokasi Penelitian

Populasi dan Sampel

Populasi penelitian adalah seluruh pelanggan aktif SPAM Karang Jaya pada wilayah pelayanan yang mencakup Desa Karang Jaya, Desa Terusan, Desa Muara Tiku, dan Desa Embacang Baru. Sebanyak 96 pelanggan menjadi responden dengan teknik *purposive sampling*. Responden dipilih berdasarkan kriteria telah menggunakan layanan SPAM Karang Jaya dan bersedia menjawab pertanyaan mengenai layanan yang diterima. Untuk transparansi dan agar kecukupan serta keterwakilan sampel dapat dinilai, naskah final harus mencantumkan jumlah populasi pelanggan aktif pada saat survei (N), periode pengumpulan data, cara perekrutan responden, serta jumlah responden dari masing-masing desa: [lengkapi berdasarkan daftar pelanggan dan catatan lapangan]. Karena teknik yang digunakan adalah *purposive sampling* dan proporsi sampel per desa belum tersedia dalam data yang diperiksa, hasil penelitian ditafsirkan sebagai gambaran persepsi 96 responden, bukan estimasi yang otomatis mewakili seluruh pelanggan SPAM Karang Jaya.

Jenis dan Sumber Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari data primer dan data sekunder.

a. Data Primer

Data primer diperoleh secara langsung melalui penyebaran kuesioner kepada pelanggan SPAM Karang Jaya, observasi lapangan, serta wawancara dengan pihak pengelola SPAM Karang Jaya. Data primer digunakan untuk mengetahui persepsi pelanggan terhadap kualitas pelayanan air minum yang diterima.

b. Data Sekunder

Data sekunder diperoleh dari instansi terkait, antara lain data pelanggan, data wilayah pelayanan, peta lokasi, dokumentasi kegiatan, serta data teknis operasional SPAM Karang Jaya yang mendukung pelaksanaan penelitian.

Variabel dan Instrumen Penelitian

Indikator penelitian dikelompokkan menjadi tiga aspek. Aspek kualitas air terdiri atas suhu, rasa, kekeruhan, bau, dan warna. Aspek pelayanan terdiri atas respons terhadap keluhan, pelayanan petugas, jam operasional, tekanan/debit aliran, dan kemudahan memperoleh informasi. Aspek ekonomi terdiri atas proses pemasangan sambungan baru, biaya pemasangan sambungan baru, dan tarif air minum. Pengelompokan tersebut mempertahankan indikator yang digunakan pada penelitian awal, tetapi istilah “pelayanan petugas” digunakan untuk merujuk pada kinerja petugas yang memberikan

layanan, sedangkan istilah “pelayanan” digunakan untuk merujuk pada kegiatan atau sistem layanan.

Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini meliputi:

1. Observasi Lapangan, yaitu pengamatan secara langsung terhadap kondisi operasional dan sistem distribusi SPAM Karang Jaya.
2. Kuesioner, yaitu penyebaran daftar pertanyaan kepada pelanggan menggunakan skala Likert untuk mengetahui tingkat kepuasan pelanggan terhadap pelayanan yang diberikan.
3. Wawancara, yaitu pengumpulan informasi melalui diskusi langsung dengan pihak pengelola SPAM Karang Jaya terkait kondisi pelayanan dan operasional sistem.
4. Dokumentasi, yaitu pengumpulan data berupa laporan, arsip pelanggan, data teknis, serta dokumentasi kegiatan yang berkaitan dengan penelitian.

Skala Pengukuran

Pengukuran tingkat kepuasan pelanggan dilakukan menggunakan skala Likert dengan empat tingkat penilaian, yaitu:

Tabel 1. Skor Pengukuran Tingkat Kepuasan Pelanggan

Pilihan Jawaban	Skor
Sangat Tidak Puas	1
Tidak Puas	2
Puas	3
Sangat Puas	4

Selanjutnya dilakukan interpretasi tingkat kepuasan berdasarkan persentase skor sebagai berikut:

Tabel 2. Persentase Skoring Berdasarkan Interpretasi Tingkat Kepuasan

Persentase Skor	Kategori
0 – 20%	Sangat Tidak Puas
21-40 %	Tidak Puas
41 – 60%	Cukup Puas
61 – 80 %	Puas
81 – 100%	Sangat Puas

Indeks Kepuasan Yang Dinormalisasi

Untuk setiap indikator, skor minimum teoritis adalah $1 \times 96 = 96$ dan skor maksimum teoritis adalah $4 \times 96 = 384$. Persentase skor terhadap skor maksimum ($\text{skor}/384 \times 100\%$) memiliki batas bawah 25%, sehingga tidak konsisten apabila dipadankan dengan kategori yang dimulai dari 0%. Oleh karena itu, penelitian ini menggunakan indeks ternormalisasi dengan rumus:

$$IK (\%) = [(S - S_{min}) / (S_{maks} - S_{min})] \times 100\% \quad (1)$$

dengan S = skor aktual indikator; S_{min} = 96; dan S_{maks} = 384. Indeks ini memetakan skor minimum yang mungkin menjadi 0% dan skor maksimum menjadi 100%. Kategori interpretasi ditetapkan: 0–20% sangat tidak puas; >20–40% tidak puas; >40–60% cukup puas; >60–80% puas; dan >80–100% sangat puas. Batas interval ditulis tanpa tumpang tindih agar setiap nilai hanya masuk ke satu kategori.

Diagram Alir Penelitian

Tahapan penelitian dilakukan melalui langkah-langkah berikut:

1. Identifikasi permasalahan penelitian;
2. Studi literatur dan pengumpulan referensi;
3. Penentuan variabel penelitian;
4. Penyusunan kuesioner;
5. Pengumpulan data primer dan sekunder;
6. Uji validitas dan reliabilitas instrumen;
7. Analisis data menggunakan skala Likert;
8. Interpretasi hasil penelitian;
9. Penyusunan kesimpulan dan rekomendasi.

Tahapan tersebut dilakukan secara sistematis untuk memperoleh hasil analisis yang akurat mengenai tingkat kepuasan pelanggan terhadap pelayanan SPAM Karang Jaya.

HASIL DAN DISKUSI

Sistem Distribusi SPAM Karang Jaya

Air pada sistem jaringan air bersih bermula dari sumber air baku lalu diolah pada instalasi pengolahan air. Air yang telah diolah lalu dialirkan melalui pipa transmisi dan distribusi sehingga dapat melayani pelanggan dengan tekanan air yang cukup sehingga bisa melayani secara kontinyu ditingkat pelanggan. Sumber air baku yang digunakan oleh SPAM Karang Jaya berasal dari Sungai Rupit. Kapasitas intake di Sungai Rupit adalah 20 ltr/dtk (sumber lapangan). Sistem pengaliran air menggunakan cara pemompaan dengan tenaga penggerak PLN dengan jam operasi 8 jam dimulai dari jam 08:00 –16:00.



Gambar 2. Reservoir SPAM Karang Jaya



Gambar 3. Intake SPAM Karang Jaya

Karakteristik Responden

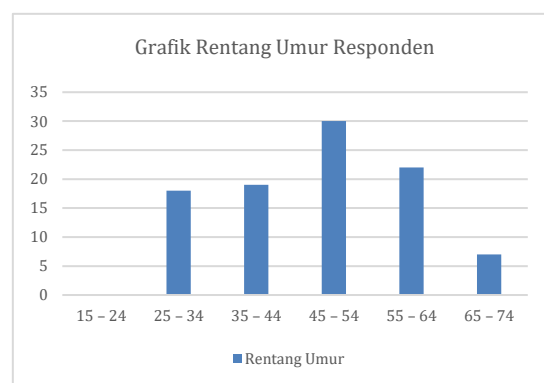
Dari hasil penelitian ini ada beberapa karakteristik responden yang berhubungan dengan konsep partisipasi yaitu terdiri dari kelompok umur, jenis kelamin, pendidikan, pekerjaan dan pendapatan.

- a. Karakteristik responden pelanggan berdasarkan kelompok umur dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 3. Jumlah Responden Berdasarkan Kelompok Umur

Rentang Umur	Jumlah (Responden)	Persentase (%)
15 – 24 Tahun	0	0,0
25 – 34 Tahun	18	18,8
35 – 44 Tahun	19	19,8
45 – 54 Tahun	30	31,3
55 – 64 Tahun	22	22,9
65 – 74 Tahun	7	7,3
Total	96	100,0

Berikut ini grafik jumlah responden berdasarkan kelompok umur :



Gambar 4. Grafik Jumlah Responden Pelanggan Berdasarkan Kelompok Umur

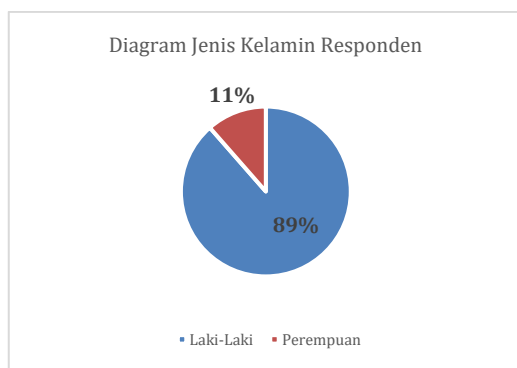
Dari diagram dapat dilihat bahwa sebagian besar pelanggan adalah yang berusia 45-54 tahun yaitu sebesar 31,3% sehingga sudah dianggap dewasa dan mampu menyatakan pendapat dan mengambil keputusan.

- b. Karakteristik responden pelanggan berdasarkan jenis kelamin dapat dilihat dari tabel di bawah ini:

Tabel 4. Jumlah Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	Jumlah (Responden)	Persentase (%)
Laki-Laki	85	88,5
Perempuan	11	11,5
Total	96	100,0

Berikut ini diagram jumlah responden berdasarkan jenis kelamin :



Gambar 5. Diagram Jumlah Responden Pelanggan Berdasarkan Jenis Kelamin

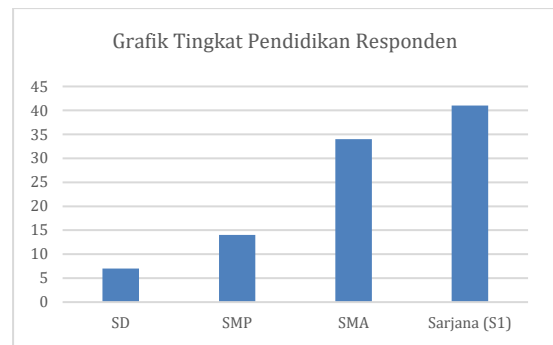
Dari diagram dapat dilihat bahwa sebagian besar pelanggan yang menjadi responden adalah laki-laki sebanyak 85 responden atau jika dipersentasikan sebanyak 88,5% sedangkan responden perempuan sebanyak 11 responden atau 11,5%. Hal ini menunjukkan bahwa kebanyakan pelanggan yang ditemui peneliti sebagian besar berjenis kelamin laki-laki dan informasi yang diberikan dapat dipertanggungjawabkan.

- c. Karakteristik responden pelanggan berdasarkan tingkat pendidikan yang ditempuh oleh sebagian pelanggan SPAM Karang Jaya dapat dilihat dari tabel ini :

Tabel 5. Jumlah Responden Berdasarkan Tingkat Pendidikan

Pendidikan	Jumlah (Responden)	Persentase (%)
SD	7	7,3
SMP	14	14,6
SMA	34	35,4
Sarjana (S1)	41	42,7
Total	96	100,0

Berikut ini grafik jumlah responden berdasarkan pendidikan :



Gambar 6. Grafik Jumlah Responden Pelanggan Berdasarkan Tingkat Pendidikan

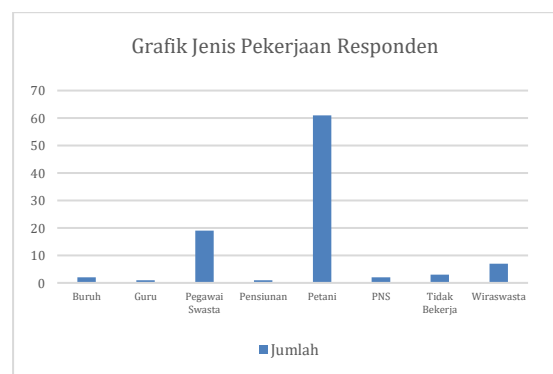
Dari diagram dapat dilihat bahwa sebagian besar pelanggan yang menjadi responden pendidikan terakhirnya yaitu Sarjana (S1) sebanyak 42,7 %. Dengan rata – rata pendidikan yang cukup tinggi sehingga memberikan informasi tentang kualitas air minum, kuantitas air minum, kontinuitas air minum dan pelayanan terhadap pelanggan dengan akurat.

- d. Karakteristik responden pelanggan berdasarkan jenis pekerjaan dapat dilihat dari tabel di bawah ini:

Tabel 6. Jumlah Responden Berdasarkan Jenis Pekerjaan

Jenis Pekerjaan	Jumlah (Responden)	Persentase (%)
Buruh	2	2,1
Guru	1	1,0
Pegawai Swasta	19	19,8
Pensiunan	1	1,0
Petani	61	63,5
PNS	2	2,1
Tidak Bekerja	3	3,1
Wiraswasta	7	7,3
Total	96	100,0

Berikut ini grafik jumlah responden berdasarkan pekerjaan :



Gambar 7. Grafik Jumlah Responden Pelanggan Berdasarkan Jenis Pekerjaan

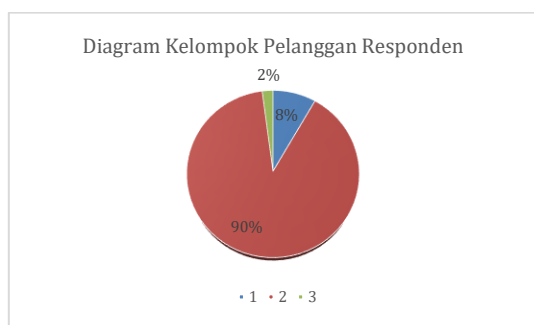
Dari diagram dapat dilihat bahwa sebagian besar pelanggan yang menjadi responden memiliki pekerjaan sebagai Petani yaitu sebanyak 63,5 %. Dengan tingginya pelanggan yang memiliki pekerjaan sebagai Petani yang beberapa membutuhkan air dengan jumlah yang banyak.

- e. Karakteristik responden pelanggan berdasarkan kelompok pelanggan dapat dilihat dari tabel ini:

Tabel 7. Jumlah Responden Berdasarkan Kelompok Pelanggan

Kelompok Pelanggan	Jumlah (Responden)	Persentase (%)
1	8	8,3
2	86	89,6
3	2	2,1
Total	96	100,0

Berikut ini diagram jumlah responden berdasarkan kelompok pelanggan :



Gambar 8. Diagram Jumlah Responden Pelanggan Berdasarkan Kelompok Pelanggan

Dari grafik responden yang banyak diambil adalah yang termasuk kelompok 2 yaitu Rumah Tangga Non MBR, Sekolah Swasta/Negeri, Niaga Kecil, Industri Rumah Tangga, Puskesmas di Tingkat Kecamatan/Kelurahan, Instansi Pemerintah, TNI/Polri tingkat Kecamatan/Kelurahan.

Hasil Analisa Tingkat Kepuasan Pelanggan Distribusi Pelayanan Air Minum

Dari hasil survei didapatkan data sebanyak 96 responden. Selanjutnya diolah data menjadi tingkat kepuasan pelanggan. Secara terperinci interpretasi skor dapat dilihat pada **Tabel 2**. Untuk Pembobotan hasil kuesioner responden dengan penilaian sikap skala likert dapat dijelaskan pada tabel-tabel berikut ini :

- a. Kualitas Air Bersih

Kualitas air minum yang disurvei secara visual dilapangan meliputi suhu, rasa, kekeruhan, bau, dan warna. Berdasarkan hasil survei diketahui sebagai berikut :

Tabel 8. Hasil Jawaban Responden Pelanggan Berdasarkan Suhu Air

Pilihan Jawaban	Skor Jawaban	Jumlah Responden	Jumlah
1	1	0	0
2	2	4	8
3	3	30	90
4	4	62	248
Total		96	346

Keterangan:

X= Skor tertinggi likert x jumlah responden = 4 x 96 = 384

Y= Skor terendah likert x jumlah responden = 1 x 96 = 96

Dari tabel dapat dilihat bahwa pelanggan yang menjadi responden berdasarkan suhu air adalah 346. Skor tertinggi 384 dan terendah adalah 96. Presentase penilaian sikap dengan skala likert untuk indikator adalah $= 346/384 \times 100\% = 90,10\%$ (dapat dikategorikan bahwa pelanggan sangat puas terhadap suhu air) yang didistribusikan oleh SPAM Karang Jaya.

Tabel 9. Hasil Jawaban Responden Pelanggan Berdasarkan Kualitas Rasa

Pilihan Jawaban	Skor Jawaban	Jumlah Responden	Jumlah
1	1	0	0
2	2	2	4
3	3	9	27
4	4	85	340
Total		96	371

Keterangan:

X= Skor tertinggi likert x jumlah responden = 4 x 96 = 384

Y= Skor terendah likert x jumlah responden = 1 x 96 = 96

Dari tabel dapat dilihat bahwa pelanggan yang menjadi responden berdasarkan suhu air adalah 371. Skor tertinggi 384 dan terendah adalah 96. Presentase penilaian sikap dengan skala likert untuk indikator adalah $= 371/384 \times 100\% = 96,61\%$ (dapat dikategorikan bahwa pelanggan sangat puas terhadap rasa) yang didistribusikan oleh SPAM Karang Jaya.

Tabel 10. Hasil Jawaban Responden Pelanggan Berdasarkan Kualitas Kekeruhan

Pilihan Jawaban	Skor Jawaban	Jumlah Responden	Jumlah
1	1	0	0
2	2	4	8
3	3	86	258
4	4	6	24
Total		96	290

Keterangan:

X= Skor tertinggi likert x jumlah responden = 4 x 96 = 384

Y= Skor terendah likert x jumlah responden = 1 x 96 = 96

Dari tabel dapat dilihat bahwa pelanggan yang menjadi responden berdasarkan kekeruhan adalah 290. Skor tertinggi 384 dan terendah adalah 96. Presentase penilaian sikap dengan skala likert untuk indikator adalah $= 290/384 \times$

100% = 75,52% (dapat dikategorikan bahwa pelanggan puas terhadap kekeruhan) yang didistribusikan oleh SPAM Karang Jaya.

Tabel 11. Hasil Jawaban Responden Pelanggan Berdasarkan Bau

Pilihan Jawaban	Skor Jawaban	Jumlah Responden	Jumlah
1	1	0	0
2	2	3	6
3	3	24	72
4	4	69	276
Total		96	354

Keterangan:

X= Skor tertinggi likert x jumlah responden = 4 x 96 = 384

Y= Skor terendah likert x jumlah responden = 1 x 96 = 96

Dari tabel dapat dilihat bahwa pelanggan yang menjadi responden berdasarkan bau adalah 354. Skor tertinggi 384 dan terendah adalah 96. Presentase penilaian sikap dengan skala likert untuk indikator adalah = $354/384 \times 100\% = 92,18\%$ (dapat dikategorikan bahwa pelanggan sangat puas terhadap bau) yang didistribusikan oleh SPAM Karang Jaya.

Tabel 12. Hasil Jawaban Responden Pelanggan Berdasarkan Warna Air

Pilihan Jawaban	Skor Jawaban	Jumlah Responden	Jumlah
1	1	0	0
2	2	5	10
3	3	70	210
4	4	21	84
Total		96	304

Keterangan:

X= Skor tertinggi likert x jumlah responden = 4 x 96 = 384

Y= Skor terendah likert x jumlah responden = 1 x 96 = 96

Dari tabel dapat dilihat bahwa pelanggan yang menjadi responden berdasarkan warna air adalah 304. Skor tertinggi 384 dan terendah adalah 96. Presentase penilaian sikap dengan skala likert untuk indikator adalah = $304/384 \times 100\% = 79,17\%$ (dapat dikategorikan bahwa pelanggan puas terhadap warna air) yang didistribusikan oleh SPAM Karang Jaya.

b. Pelayanan Kepuasan Pelanggan.

Pelayanan kepuasan pelanggan yang disurvei yaitu respon terhadap pelanggan, pelayanan petugas, jam operasional, Tekanan Air, dan kecukupan informasi. Berdasarkan hasil survei dapat diketahui sebagai berikut :

Tabel 13. Hasil Jawaban Responden Pelanggan Berdasarkan Respon Terhadap Keluhan

Pilihan Jawaban	Skor Jawaban	Jumlah Responden	Jumlah
1	1	0	0
2	2	6	12
3	3	89	267

Pilihan Jawaban	Skor Jawaban	Jumlah Responden	Jumlah
4	4	1	4
Total		96	283

Keterangan:

X= Skor tertinggi likert x jumlah responden = 4 x 96 = 384

Y= Skor terendah likert x jumlah responden = 1 x 96 = 96

Dari tabel dapat dilihat bahwa pelanggan yang menjadi responden berdasarkan keluhan adalah 283. Skor tertinggi 384 dan terendah adalah 96. Presentase penilaian sikap dengan skala likert untuk indikator adalah = $283/384 \times 100\% = 73,70\%$ (dapat dikategorikan bahwa pelanggan puas terhadap keluhan) yang didistribusikan oleh SPAM Karang Jaya.

Tabel 14. Hasil Jawaban Responden Pelanggan Berdasarkan Pelayanan Petugas

Pilihan Jawaban	Skor Jawaban	Jumlah Responden	Jumlah
1	1	0	0
2	2	3	6
3	3	73	219
4	4	20	80
Total		96	305

Keterangan:

X= Skor tertinggi likert x jumlah responden = 4 x 96 = 384

Y= Skor terendah likert x jumlah responden = 1 x 96 = 96

Dari tabel dapat dilihat bahwa pelanggan yang menjadi responden berdasarkan pelayanan petugas adalah 305. Skor tertinggi 384 dan terendah adalah 96. Presentase penilaian sikap dengan skala likert untuk indikator adalah = $305/384 \times 100\% = 79,43\%$ (dapat dikategorikan bahwa pelanggan puas terhadap layanan petugas) yang didistribusikan oleh SPAM Karang Jaya.

Tabel 15. Hasil Jawaban Responden Pelanggan Berdasarkan Jam Operasional

Pilihan Jawaban	Skor Jawaban	Jumlah Responden	Jumlah
1	1	0	0
2	2	96	192
3	3	0	0
4	4	0	0
Total		96	192

Keterangan:

X= Skor tertinggi likert x jumlah responden = 4 x 96 = 384

Y= Skor terendah likert x jumlah responden = 1 x 96 = 96

Dari tabel dapat dilihat bahwa pelanggan yang menjadi responden berdasarkan jam operasional adalah 192. Skor tertinggi 384 dan terendah adalah 96. Presentase penilaian sikap dengan skala likert untuk indikator adalah = $192/384 \times 100\% = 50\%$ (dapat dikategorikan bahwa pelanggan cukup puas terhadap jam operasional) yang didistribusikan oleh SPAM Karang Jaya.

Tabel 16. Hasil Jawaban Responden Pelanggan Berdasarkan Tekanan Air

Pilihan Jawaban	Skor Jawaban	Jumlah Responden	Jumlah
1	1	51	51
2	2	2	4
3	3	23	69
4	4	20	80
Total		96	204

Keterangan:

X= Skor tertinggi likert x jumlah responden = $4 \times 96 = 384$

Y= Skor terendah likert x jumlah responden = $1 \times 96 = 96$

Dari tabel dapat dilihat bahwa pelanggan yang menjadi responden berdasarkan Tekanan Air adalah 204. Skor tertinggi 384 dan terendah adalah 96. Presentase penilaian sikap dengan skala likert untuk indikator adalah $= 204/384 \times 100\% = 53,13\%$ (dapat dikategorikan bahwa pelanggan cukup puas terhadap Tekanan Air) yang didistribusikan oleh SPAM Karang Jaya.

Tabel 17. Hasil Jawaban Responden Pelanggan Berdasarkan Kecukupan Informasi

Pilihan Jawaban	Skor Jawaban	Jumlah Responden	Jumlah
1	1	0	0
2	2	78	156
3	3	5	15
4	4	13	52
Total		96	223

Keterangan:

X= Skor tertinggi likert x jumlah responden = $4 \times 96 = 384$

Y= Skor terendah likert x jumlah responden = $1 \times 96 = 96$

Dari tabel dapat dilihat bahwa pelanggan yang menjadi responden berdasarkan kecukupan informasi adalah 223. Skor tertinggi 384 dan terendah adalah 96. Presentase penilaian sikap dengan skala likert untuk indikator adalah $= 223/384 \times 100\% = 58,07\%$ (dapat dikategorikan bahwa pelanggan cukup puas terhadap kecukupan informasi) yang didistribusikan oleh SPAM Karang Jaya.

c. Ekonomi

Tingkat Ekonomi sendiri yang disurvei adalah Proses Pemasangan Sambungan Baru, Biaya Sambungan Baru, dan Tarif. Berdasarkan hasil survei dapat diketahui sebagai berikut :

Tabel 18. Hasil Jawaban Responden Pelanggan Berdasarkan Proses Pemasangan Sambungan Baru

Pilihan Jawaban	Skor Jawaban	Jumlah Responden	Jumlah
1	1	0	0
2	2	7	14
3	3	23	69
4	4	66	264
Total		96	347

Keterangan:

X= Skor tertinggi likert x jumlah responden = $4 \times 96 = 384$

Y= Skor terendah likert x jumlah responden = $1 \times 96 = 96$

Dari tabel dapat dilihat bahwa pelanggan yang menjadi responden berdasarkan pemasangan sambungan baru adalah 347. Skor tertinggi 384 dan terendah adalah 96. Presentase penilaian sikap dengan skala likert untuk indikator adalah $= 347/384 \times 100\% = 90,36\%$ (dapat dikategorikan bahwa pelanggan sangat puas terhadap pemasangan sambungan baru) yang didistribusikan oleh SPAM Karang Jaya.

Tabel 19. Hasil Jawaban Responden Pelanggan Berdasarkan Harga Pemasangan Sambungan Baru

Pilihan Jawaban	Skor Jawaban	Jumlah Responden	Jumlah
1	1	0	0
2	2	2	4
3	3	4	12
4	4	90	360
Total		96	376

Keterangan:

X= Skor tertinggi likert x jumlah responden = $4 \times 96 = 384$

Y= Skor terendah likert x jumlah responden = $1 \times 96 = 96$

Dari tabel dapat dilihat bahwa pelanggan yang menjadi responden berdasarkan Biaya sambungan baru adalah 376. Skor tertinggi 384 dan terendah adalah 96. Presentase penilaian sikap dengan skala likert untuk indikator adalah $= 376/384 \times 100\% = 97,92\%$ (dapat dikategorikan bahwa pelanggan sangat puas terhadap Biaya sambungan baru) yang didistribusikan oleh SPAM Karang Jaya.

Tabel 20. Hasil Jawaban Responden Pelanggan Berdasarkan Tarif

Pilihan Jawaban	Skor Jawaban	Jumlah Responden	Jumlah
1	1	0	0
2	2	1	2
3	3	4	12
4	4	91	364
Total		96	378

Keterangan:

X= Skor tertinggi likert x jumlah responden = $4 \times 96 = 384$

Y= Skor terendah likert x jumlah responden = $1 \times 96 = 96$

Dari tabel dapat dilihat bahwa pelanggan yang menjadi responden berdasarkan Tarif adalah 378. Skor tertinggi 384 dan terendah adalah 96. Presentase penilaian sikap dengan skala likert untuk indikator adalah $= 378/384 \times 100\% = 98,44\%$ (dapat dikategorikan bahwa pelanggan sangat puas terhadap Tarif) yang didistribusikan oleh SPAM Karang Jaya.

Tabel 21. Rekapitulasi Penilaian Sikap Untuk Kuesioner Responden Pelanggan

Kriteria	Atribut	Total	%	Ket
Kualitas Air Minum	Suhu	346	90.10	Sangat Puas
	Rasa	371	96.61	Sangat Puas
	Kekeruhan	290	75.52	Puas
	Bau	354	92.19	Sangat Puas
	Warna	304	79.17	Puas
Pelayanan Kepuasan Pelanggan	Keluhan Responden	283	73.70	Puas
	Pelayanan Petugas	305	79.43	Puas
	Operasional	192	50.00	Cukup Puas
	Debit	204	53.13	Cukup Puas
	Informasi	223	58.07	Cukup Puas
Ekonomi	Pemasangan	347	90.36	Sangat Puas
	Harga Baru	376	97.92	Sangat Puas
	Tarif	378	98.44	Sangat Puas

Berdasarkan tabel dapat diketahui bahwa rata-rata persentase yaitu 79,59%. Jika dilihat pada skala likert, maka diketahui bahwa rentang kepuasan berada pada tingkat “Puas” dengan kriteria tertinggi pada kualitas air minum dan pelayanan terhadap pelanggan.

Implikasi dan Prioritas Perbaikan

Berdasarkan hasil penelitian, prioritas peningkatan layanan dapat diarahkan pada tiga kelompok indikator dengan indeks terendah, yaitu jam operasional, tekanan/debit, dan informasi. Prioritas pertama adalah evaluasi jam operasi dan kontinuitas distribusi. Prioritas kedua adalah pemeriksaan tekanan dan kecukupan debit pada jaringan, terutama pada titik pelayanan yang dilaporkan pelanggan mengalami aliran rendah. Prioritas ketiga adalah penguatan sistem informasi dan pengaduan agar pelanggan mengetahui jadwal pelayanan, gangguan, dan tindak lanjut laporan. Pendekatan berbasis prioritas pelanggan sejalan dengan gagasan bahwa evaluasi kualitas utilitas air sebaiknya mampu menunjukkan area yang perlu diperbaiki secara spesifik [7].

Sebaliknya, indikator yang sudah memperoleh nilai sangat tinggi, seperti tarif, biaya sambungan baru, rasa, bau, dan proses pemasangan sambungan, dapat dipertahankan sambil tetap dilakukan pemantauan berkala. Strategi tersebut lebih tepat daripada melakukan perbaikan secara merata pada seluruh indikator, karena sumber daya pengelola dapat diarahkan terlebih dahulu pada aspek dengan kesenjangan kepuasan paling besar.

Keterbatasan Penelitian

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan. Pertama, jumlah responden sebanyak 96 pelanggan dan teknik purposive sampling membatasi generalisasi hasil ke seluruh populasi pelanggan di luar wilayah dan periode penelitian. Kedua, pengukuran didasarkan pada persepsi pelanggan sehingga belum dipadukan secara langsung dengan pengukuran teknis seperti tekanan jaringan, kontinuitas aktual, kualitas air laboratorium, atau data kehilangan air. Ketiga, penelitian menggunakan analisis deskriptif sehingga belum menguji hubungan atau pengaruh antarvariabel. Penelitian berikutnya dapat menggabungkan data persepsi dan data teknis serta menggunakan analisis inferensial untuk mengetahui indikator yang paling kuat memengaruhi kepuasan pelanggan.

KESIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa kepuasan pelanggan layanan SPAM Karang Jaya dapat digambarkan melalui tiga aspek utama, yaitu kualitas air, pelayanan, dan ekonomi. Berdasarkan 96 responden, seluruh indikator penelitian dinyatakan valid dan reliabel, sedangkan indeks kepuasan rata-rata mencapai 79,59% dan termasuk kategori **Puas**. Aspek ekonomi memperoleh rata-rata tertinggi sebesar 95,57%, diikuti kualitas air sebesar 86,72%, sedangkan aspek pelayanan memperoleh rata-rata terendah sebesar 62,87%. Indikator dengan penilaian tertinggi adalah tarif air sebesar 98,44%, sementara jam operasional memperoleh nilai terendah sebesar 50,00%. Dengan demikian, tujuan penelitian untuk mengidentifikasi indikator pelayanan dan mengukur tingkat kepuasan pelanggan telah tercapai. Secara praktis, pengelola SPAM Karang Jaya perlu memprioritaskan evaluasi jam operasional dan kontinuitas distribusi, tekanan/debit aliran, serta sistem informasi dan penanganan keluhan, sementara indikator yang telah memperoleh penilaian tinggi perlu dipertahankan melalui pemantauan berkala.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih kepada pengelola SPAM Karang Jaya Kecamatan Karang Jaya Kabupaten Musi Rawas Utara yang telah memberikan izin penelitian serta menyediakan data dan informasi yang diperlukan selama proses pengumpulan data dan seluruh pelanggan SPAM Karang Jaya yang telah bersedia menjadi responden, sehingga penelitian dapat terlaksana dengan baik. Selain itu, penulis

menyampaikan apresiasi kepada rekan-rekan dosen Fakultas Teknik Universitas Musi Rawas, Keluarga, serta semua pihak yang telah memberikan masukan, arahan, dan dukungan selama proses penyusunan penelitian hingga terselesaikannya artikel ini.

REFERENSI

- [1] H. Harmiyati, "Tinjauan Proses Pengolahan Air Baku (*Raw Water*) Menjadi Air Bersih Pada Sarana Penyediaan Air Minum (SPAM) Kecamatan Rangsang Kabupaten Kepulauan Meranti," *J. Saintis*, vol. 18, no. 1, pp. 1–15, 2018.
- [2] J. Denantes and G. Donoso, "Factors influencing customer satisfaction with water service quality in Chile," *Utilities Policy*, vol. 73, Art. no. 101295, 2021, doi: 10.1016/j.jup.2021.101295.
- [3] I. M. Dewi and L. Mursyidah, "The Influence of Service Quality on Customer Satisfaction of Regional Drinking Water Company (PDAM) 'Delta Tirta'," *Indonesian Journal of Public Policy Review*, vol. 17, pp. 1–10, 2022, doi: 10.21070/ijppr.v17i0.1243.
- [4] D. D. Putri and L. Mursyidah, "Quality of Drinking Water Supply Services in Sidoarjo Regency," *Indonesian Journal of Public Policy Review*, vol. 15, 2021, doi: 10.21070/ijppr.v15i0.1134.
- [5] A. K. S. Ong, Y. T. Prasetyo, M. C. C. Sacro, A. L. Artes, M. P. M. Canonoy, G. K. D. Onda, S. F. Persada, R. Nadlifatin, and K. P. E. Robas, "Determination of factors affecting customer satisfaction towards 'Maynilad' water utility company: A structural equation modeling-deep learning neural network hybrid approach," *Heliyon*, vol. 9, no. 3, Art. no. e13798, 2023, doi: 10.1016/j.heliyon.2023.e13798.
- [6] S. Mulyani, R. H. Kurniasih, and J. Heikal, "The Effect of Quality, Quantity, Continuity, and Service of Sistem Penyediaan Air Minum (SPAM) Products on Customer Satisfaction and Its Impact on Piped Water Absorption Using SEM-PLS Methods," *Journal Research of Social Science, Economics, and Management*, vol. 5, no. 8, pp. 1542–1557, 2025, doi: 10.59141/jrssem.v5i8.1348.
- [7] H. Vilarinho, M. A. Pereira, G. D'Inverno, H. Nóvoa, and A. S. Camanho, "Water Utility Service Quality Index: A customer-centred approach for assessing the quality of service in the water sector," *Socio-Economic Planning Sciences*, vol. 92, Art. no. 101797, 2024, doi: 10.1016/j.seps.2023.101797.
- [8] W. Ningsih, H. Fitriani, and F. Hadinata, "Analysis of technical evaluation and customer satisfaction of clean water services (case study: PDAM Lematang Enim at Muara Enim Regency, South Sumatra, Indonesia)," *Scientific Review Engineering and Environmental Sciences*, vol. 32, no. 3, pp. 255–269, 2023, doi: 10.22630/srees.4856.
- [9] Z. Nafi'ah and Tukiman, "Kualitas Pelayanan Pelanggan di Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM)," *Jurnal Kebijakan Publik*, vol. 13, no. 3, pp. 252–260, 2022, doi: 10.31258/jkp.v13i3.8022.
- [10] N. Aulia and W. Syarvina, "Analysis of Clean Water Distribution Network System and Service Quality on Customer Satisfaction (Case Study of PDAM Tirtanadi, Cemara Branch, Medan City, North Sumatra Province)," *Jurnal Fokus Manajemen*, vol. 2, no. 1, pp. 79–86, 2022, doi: 10.37676/jfm.v2i1.2160.
- [11] T. Leticia, "Effects of Customer Satisfaction on Water Utility Business Performance: A Case Study of Mbinga Urban Water Supply and Sanitation Authority," *International Journal of Engineering, Business and Management*, vol. 6, no. 5, pp. 33–42, 2022, doi: 10.22161/ijebm.6.5.5.
- [12] R. Jannah, A. Ramli, M. I. W. Haeruddin, S. Hasbiah, and M. I. Musa, "Analisis Kualitas Layanan Daerah Air Minum terhadap Kepuasan Pelanggan: Studi pada PDAM Bersujud Kabupaten Tanah Bumbu Kalimantan Selatan," *EBISMAN eBisnis Manajemen*, vol. 2, no. 4, pp. 1–15, 2024, doi: 10.59603/ebisman.v2i4.586.
- [13] R. Apriyana, T. T. Andari, and Yulianingsih, "Customer Satisfaction Based on Service Quality at the Regional Drinking Water Company (PDAM) Tirta Jaya Mandiri Sukabumi District Palabuhan Ratu Branch," *International Journal of Management and Business Intelligence*, vol. 2, no. 4, pp. 427–436, 2024, doi: 10.59890/ijmbi.v2i4.2441.
- [14] M. H. Maulana and M. Nuruddin, "Analysis of Customer Satisfaction with Packaged Drinking Water Products Using Service Quality (SERVQUAL) and Importance Performance Analysis (IPA) Methods," *Jurnal Teknik Industri: Jurnal Hasil Penelitian dan Karya Ilmiah dalam Bidang Teknik Industri*, vol. 10, no. 1, pp. 100–108, 2024, doi: 10.24014/jti.v10i1.29570.
- [15] M. Indrasari, *Pemasaran dan Kepuasan Pelanggan*. Surabaya: Unitomo Press, 2019.
- [16] Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*, 3rd ed. Bandung: Alfabeta, 2023.