

PENDEKATAN TERINTEGRASI SERVQUAL-AHP UNTUK PENILAIAN KUALITAS LAYANAN (STUDI KASUS PADA PDAM KOTA BATU)

Tyas Yuli Rosiani ¹⁾, Dana Marsetiya Utama ²⁾, Shanty Kusuma Dewi ³⁾
^{1,2,3)} Prodi Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Malang
Email : tyasyulirosiani@umm.ac.id

Abstrak, Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi kualitas layanan publik di PDAM Kota Batu dengan menggunakan pendekatan terintegrasi SERVQUAL dan Analytical Hierarchy Process (AHP). SERVQUAL digunakan untuk mengukur kesenjangan antara harapan dan persepsi pelanggan berdasarkan lima dimensi utama, sementara AHP digunakan untuk menentukan bobot prioritas setiap atribut layanan. Data dikumpulkan melalui penyebaran kuesioner kepada 100 pelanggan aktif. Hasil analisis menunjukkan bahwa sebagian besar atribut layanan memiliki nilai Service Quality Score (SQS) positif, yang mengindikasikan layanan telah memenuhi atau melampaui harapan pelanggan. Namun, terdapat tiga atribut dengan nilai SQS negatif, yaitu penggunaan teknologi (T3), kecepatan penyampaian informasi (RS4), dan kemampuan mendengar pelanggan (E2), yang perlu menjadi prioritas perbaikan. Temuan ini memberikan kontribusi praktis dalam perbaikan kualitas layanan PDAM secara objektif dan terarah, serta kontribusi akademik melalui integrasi dua metode evaluasi dalam konteks pelayanan publik. Pendekatan ini juga dapat direplikasi untuk evaluasi layanan di sektor publik lainnya.

Kata Kunci: Kualitas Layanan, SERVQUAL, AHP, PDAM, Evaluasi Pelanggan

PENDAHULUAN

Pelayanan publik merupakan salah satu aspek utama dalam mewujudkan kepercayaan masyarakat terhadap institusi penyelenggara layanan. Kualitas layanan yang baik tidak hanya mencerminkan kinerja organisasi, tetapi juga menentukan tingkat kepuasan dan loyalitas pelanggan (Ahmad, Akbar, & Lina, 2024; Firmansyah & Rosy, 2021). Oleh karena itu, evaluasi terhadap kualitas layanan menjadi hal yang krusial untuk dilakukan secara sistematis dan berkelanjutan. Penilaian ini penting sebagai dasar dalam merumuskan strategi peningkatan layanan yang tepat sasaran, terutama bagi instansi yang bergerak dalam pelayanan dasar seperti penyediaan air bersih. Dalam konteks ini, PDAM sebagai penyelenggara layanan publik memiliki tanggung jawab besar untuk memastikan bahwa setiap aspek layanan yang diberikan mampu memenuhi harapan masyarakat (Intan Rurieta, 2021). Untuk mendukung proses evaluasi tersebut, pendekatan Service Quality Assessment (SQA) digunakan sebagai alat ukur dalam menilai kesenjangan antara harapan dan persepsi pelanggan terhadap layanan yang diterima. SQA berperan dalam mengidentifikasi kekuatan dan kelemahan layanan secara objektif, sehingga dapat membantu organisasi menyusun langkah perbaikan yang terarah. Pendekatan ini relevan diterapkan dalam

layanan publik karena berorientasi pada suara pelanggan dan mampu memberikan gambaran menyeluruh terhadap dimensi kualitas layanan yang paling berpengaruh terhadap kepuasan pengguna (Mosimanegape, Jaiyeoba, Iwu, & Cheneso, 2020).

Berbagai metode telah digunakan untuk menilai kualitas layanan, di antaranya Importance Performance Analysis (IPA) (Saraswati & Agustina, 2021), Kano Model (Manurung & Silalahi, 2023), dan SERVQUAL (Pawennari, Afiah, Vrawati, Nusran, & Arham, 2021). Metode IPA memetakan atribut layanan berdasarkan tingkat kepentingan dan kinerja, sedangkan Kano Model mengelompokkan kebutuhan pelanggan ke dalam kategori yang memengaruhi kepuasan secara berbeda (Amelia & Jatiningrum, 2020; Caesaron, Makapedua, & Lukodono, 2021). Di antara metode-metode tersebut, SERVQUAL merupakan salah satu pendekatan yang paling banyak digunakan karena mampu mengukur kesenjangan antara harapan dan persepsi pelanggan secara kuantitatif melalui lima dimensi utama, yaitu Tangible, Reliability, Responsiveness, Assurance, dan Empathy (AlOmari, 2021). Model ini tidak hanya mengukur tingkat kepuasan pelanggan, tetapi juga menunjukkan secara spesifik aspek layanan yang perlu diperbaiki. Untuk menghasilkan analisis yang lebih tajam dan

menyusun prioritas perbaikan, SERVQUAL dapat diintegrasikan dengan metode Analytical Hierarchy Process (AHP). Integrasi ini memungkinkan pemberian bobot pada setiap atribut layanan berdasarkan tingkat kepentingannya, sehingga keputusan perbaikan dapat dilakukan secara objektif dan terarah (Bestari & Buani, 2023).

PDAM Kota Batu sebagai penyedia layanan air bersih memiliki peran vital dalam memenuhi kebutuhan dasar masyarakat. Seiring dengan meningkatnya jumlah pelanggan dan tuntutan terhadap layanan yang lebih profesional, PDAM dituntut untuk terus mengevaluasi kinerjanya, khususnya dalam pelayanan pelanggan. Meskipun air bersih merupakan layanan dasar, ekspektasi masyarakat terhadap kualitas, keandalan, dan responsivitas layanan terus meningkat. Keluhan yang tidak tertangani dengan baik, keterlambatan informasi saat gangguan, dan kurangnya empati dari petugas menjadi faktor yang dapat menurunkan kepercayaan public (Sari & Oktariyanda, 2023). Oleh karena itu, penilaian kualitas layanan secara terstruktur menjadi kebutuhan strategis bagi PDAM Kota Batu untuk memastikan bahwa layanan yang diberikan tidak hanya sesuai prosedur, tetapi juga mampu menjawab harapan pelanggan secara nyata (Atho'illah, 2020).

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi kualitas layanan PDAM Kota Batu dengan menggunakan pendekatan integrasi metode SERVQUAL dan AHP. Kualitas layanan menjadi isu strategis dalam sektor penyediaan air bersih karena berkaitan langsung dengan kepuasan dan kepercayaan masyarakat. Laporan pelayanan publik tahun 2023 menunjukkan bahwa PDAM Kota Batu menerima rata-rata lebih dari 150 aduan pelanggan per bulan terkait gangguan aliran, keterlambatan penanganan, serta kurangnya kejelasan informasi layanan. Kondisi ini menunjukkan adanya kesenjangan antara harapan dan persepsi pelanggan yang perlu diukur secara sistematis. Melalui pengukuran kesenjangan tersebut dan penentuan bobot prioritas pada masing-masing atribut layanan, penelitian ini berupaya memberikan gambaran menyeluruh mengenai kinerja layanan dari perspektif pelanggan. Hasil penelitian ini digunakan untuk mengidentifikasi atribut-atribut layanan yang membutuhkan perbaikan

dan menyusun skala prioritas peningkatan secara objektif dan terarah. Dengan menggabungkan pendekatan berbasis suara pelanggan dan analisis berbasis data, penelitian ini memberikan kontribusi nyata dalam peningkatan kualitas layanan publik. Selain itu, pendekatan integratif ini juga dapat dijadikan referensi metodologis bagi institusi pelayanan publik lainnya dalam merancang strategi peningkatan layanan secara berkelanjutan.

METODE

Bagian ini menyajikan kerangka kerja yang dikembangkan untuk menilai kualitas layanan pada sektor pelayanan publik. Gambar 1 menunjukkan kerangka kerja Service Quality Assessment (SQA) yang diusulkan, yang terdiri dari empat tahap utama, yaitu: (1) identifikasi dimensi dan atribut layanan, (2) analisis gap menggunakan metode SERVQUAL, (3) penentuan bobot prioritas dengan AHP, dan (4) perhitungan skor kualitas layanan sebagai dasar evaluasi dan prioritas perbaikan.



Gambar 1. Kerangka kerja SQA usulan

Tahap pertama adalah identifikasi dimensi dan atribut layanan, yang mengacu pada lima dimensi utama dalam model SERVQUAL, yaitu Tangible (bukti fisik), Reliability (keandalan), Responsiveness (daya tanggap), Assurance (jaminan), dan Empathy (empati) (Tanisri & Istiqomah, 2023). Setiap dimensi dijabarkan menjadi sejumlah atribut spesifik yang disesuaikan dengan konteks pelayanan PDAM Kota Batu. Atribut-atribut ini menjadi dasar dalam penyusunan kuesioner yang terdiri dari dua bagian, yakni harapan dan persepsi pelanggan.

Tahap kedua adalah analisis gap menggunakan metode SERVQUAL yang bertujuan untuk mengetahui sejauh mana persepsi pelanggan telah memenuhi harapan mereka terhadap masing-masing atribut. Nilai gap dihitung sebagai selisih antara skor

persepsi dan skor harapan, sebagaimana ditunjukkan pada Persamaan (1).

$$\text{Gap Servqual} = \text{Skor Persepsi} - \text{Skor Harapan} \quad (1)$$

Nilai gap mencerminkan tingkat pencapaian kualitas layanan. Gap negatif menunjukkan bahwa layanan belum memenuhi harapan pelanggan, sedangkan gap positif menunjukkan bahwa layanan melebihi harapan.

Tahap ketiga adalah penentuan bobot prioritas menggunakan metode Analytical Hierarchy Process (AHP). AHP digunakan untuk menentukan bobot masing-masing dimensi dan atribut berdasarkan tingkat kepentingannya (Kosim & Rahman, 2022; Utama, 2021). Masing-masing dimensi dan atribut layanan diberi bobot guna memprioritaskan faktor yang paling berpengaruh. Perbandingan berpasangan antar dimensi dan atribut layanan dilakukan melalui FGD menggunakan skala Saaty 9 poin (Khan & Ali, 2020). Skala 1 menunjukkan kedua indikator memiliki kepentingan yang sama, sementara skala 2 hingga 9 menggambarkan tingkat kepentingan dari lemah (weak importance) hingga sangat kuat (extreme importance). Nilai p_{ij} merepresentasikan perbandingan antara indikator i and j , yang disusun dalam matriks P , sebagaimana ditunjukkan pada Persamaan (2).

$$P = \begin{bmatrix} p_{11} & p_{12} & \cdots & p_{1n} \\ p_{21} & p_{22} & \cdots & p_{2n} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ p_{n1} & p_{n2} & \cdots & p_{nn} \end{bmatrix} \quad (2)$$

Untuk menormalkan matriks perbandingan berpasangan, setiap elemen matriks keputusan dibagi dengan jumlah kolomnya. Persamaan (3) menunjukkan hasil normalisasi matriks tersebut.

$$P = \begin{bmatrix} \frac{p_{11}}{\sum_{i=1}^n p_{1i}} & \frac{p_{12}}{\sum_{i=1}^n p_{1i}} & \cdots & \frac{p_{1n}}{\sum_{i=1}^n p_{1i}} \\ \frac{p_{21}}{\sum_{i=1}^n p_{2i}} & \frac{p_{22}}{\sum_{i=1}^n p_{2i}} & \cdots & \frac{p_{2n}}{\sum_{i=1}^n p_{2i}} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ \frac{p_{n1}}{\sum_{i=1}^n p_{ni}} & \frac{p_{n2}}{\sum_{i=1}^n p_{ni}} & \cdots & \frac{p_{nn}}{\sum_{i=1}^n p_{ni}} \end{bmatrix} \quad (3)$$

Nilai eigen dan vektor eigen, sebagaimana dinyatakan dalam Persamaan (4) hingga (7), dihitung berdasarkan Persamaan (3). λ_{max} digunakan untuk mengidentifikasi nilai eigen terbesar dalam matriks perbandingan. Setelahnya, λ_{max} diperoleh dengan menghitung rata-rata vektor bobot yang dihasilkan.

$$W = \begin{bmatrix} W_1 \\ W_2 \\ \vdots \\ W_n \end{bmatrix} \quad (4)$$

$$W_i = \frac{\sum_{i=1}^n p'_{ij}}{n} \quad (5)$$

$$W' = PW = \begin{bmatrix} W'_1 \\ W'_2 \\ \vdots \\ W'_n \end{bmatrix} \quad (6)$$

$$\lambda_{max} = \frac{1}{n} \left(\frac{W'_1}{W_1} + \frac{W'_2}{W_2} + \cdots + \frac{W'_n}{W_n} \right) \quad (7)$$

Evaluasi konsistensi dalam AHP penting dilakukan. Indeks konsistensi (CI) dan rasio konsistensi (CR) dihitung menggunakan Persamaan (8) dan (9). Jika $CR < 10\%$, maka matriks perbandingan dianggap konsisten. Bobot indikator dalam AHP menjadi metrik kunci dalam penilaian skor ergonomi manufaktur.

$$CI = \frac{\lambda_{max} - n}{n - 1} \quad (8)$$

$$CR = \frac{CI}{\text{Random Index (RI)}} \quad (9)$$

Tahap akhir dari kerangka kerja ini adalah menghitung Service Quality Score (SQS) untuk setiap atribut layanan. Nilai SQS dihitung berdasarkan kombinasi antara nilai kesenjangan layanan (gap) dan bobot kepentingan masing-masing atribut yang diperoleh dari metode AHP. Perhitungan ini memberikan gambaran terperinci mengenai kualitas layanan PDAM Kota Batu dari perspektif pelanggan, serta membantu manajemen dalam mengidentifikasi atribut-atribut yang perlu diprioritaskan untuk perbaikan secara objektif. SQS untuk masing-masing atribut diperoleh dengan mengalikan nilai gap SERVQUAL dengan bobot global hasil AHP, sebagaimana ditunjukkan pada Persamaan (10):

$$SQS_i = \sum_i^n W_i \cdot G_i \quad (10)$$

di mana SQS_i adalah Service Quality Score untuk atribut ke- i , W_i merupakan bobot global AHP untuk atribut layanan ke- i dan G_i adalah nilai gap SERVQUAL untuk atribut ke- i . Perhitungan dilakukan untuk seluruh atribut ($i = 1, 2, \dots, n$), sehingga setiap atribut memiliki skor SQS tersendiri. Nilai SQS yang rendah, terutama yang bernilai negatif dengan bobot tinggi, menunjukkan atribut layanan yang paling membutuhkan perhatian dan perbaikan prioritas.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Data dan Studi Kasus

Penelitian ini dilakukan di PDAM Kota Batu dengan tujuan mengevaluasi kualitas layanan dari perspektif pelanggan. Model SERVQUAL digunakan sebagai dasar identifikasi dimensi dan atribut layanan. Lima dimensi utama yang digunakan adalah Tangible, Reliability, Responsiveness, Assurance, dan Empathy. Masing-masing

dimensi dijabarkan menjadi beberapa atribut yang disesuaikan dengan karakteristik pelayanan PDAM, berdasarkan studi literatur, observasi lapangan, dan diskusi dengan pihak internal. Kuesioner disusun menggunakan 20 atribut layanan tersebut dan disebarkan kepada 100 responden pelanggan aktif PDAM Kota Batu. Hasil identifikasi atribut yang digunakan dalam penelitian ini disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Variabel Dimensi Kualitas

KODE	ATRIBUT
Tangible (Bukti Fisik)	
T1	Kualitas air yang dikelola PDAM memenuhi standar kesehatan
T2	Kebersihan dan kerapian ruang tunggu kantor pelayanan PDAM
T3	Penggunaan teknologi dan peralatan yang memadai
T4	Penampilan petugas PDAM bersih dan rapi
Reliability (Keandalan)	
RB1	Kemudahan dalam proses pendaftaran menjadi pelanggan baru
RB2	Petugas memberikan pemahaman secara detail kepada pelanggan
RB3	Petugas melakukan pekerjaan sesuai SOP perusahaan
RB4	Kemampuan karyawan dalam menjawab pertanyaan dari pelanggan
RB5	Kemudahan pelanggan dalam pembayaran di loket-loket pembayaran
Responsiveness (Daya Tanggap)	
RS1	Kecepatan dan ketanggapan karyawan dalam pelayanan administrasi pelanggan baru
RS2	Karyawan tanggap terhadap keluhan pelanggan
RS3	Kecepatan dan ketanggapan karyawan dalam proses pembayaran rekening
RS4	Penyampaian informasi terkait pelayanan dan perbaikan kerusakan yang cepat dan akurat terhadap pelanggan
Assurance (Jaminan)	
A1	Keramahan dan kesopanan petugas penerima aduan dalam memberikan pelayanan
A2	Keterampilan petugas teknik dalam menangani gangguan teknis
A3	Karyawan memiliki keterampilan dan pengetahuan yang luas sesuai tugasnya
A4	Terjaminnya kualitas, kuantitas dan kontinuitas kebutuhan air bersih pelanggan
Empathy (Empati)	
E1	Kepekaan petugas penerima keluhan maupun aduan terhadap kebutuhan informasi pelanggan
E2	Karyawan selalu mendengar kebutuhan pelanggan
E3	Karyawan sopan dan tulus dalam melayani pelanggan

Analisis Gap SERVQUAL

Analisis gap SERVQUAL dilakukan untuk mengukur sejauh mana kualitas layanan PDAM Kota Batu telah memenuhi harapan pelanggan. Evaluasi dilakukan dengan membandingkan nilai persepsi dan harapan pelanggan terhadap masing-masing atribut layanan. Hasil perhitungan gap ditampilkan pada Tabel 2, di mana nilai gap positif menunjukkan bahwa pelanggan merasa puas karena layanan yang diterima melebihi harapan. Sebaliknya, nilai gap negatif mengindikasikan adanya kekurangan layanan yang dirasakan pelanggan

dan perlu menjadi perhatian untuk ditindaklanjuti.

Berdasarkan hasil perhitungan, sebagian besar atribut menunjukkan nilai gap positif, yang berarti layanan PDAM secara umum sudah berada di atas ekspektasi pelanggan. Namun, terdapat tiga atribut dengan nilai gap negatif, yaitu T3 (penggunaan teknologi dan peralatan yang memadai), RS4 (penyampaian informasi dan perbaikan kerusakan yang cepat dan akurat), dan E2 (karyawan selalu mendengar kebutuhan pelanggan), masing-masing dengan nilai gap sebesar -0.18, -0.12,

dan -0.18. Ketiga atribut ini mencerminkan aspek layanan yang belum memenuhi harapan pelanggan dan karenanya perlu menjadi prioritas utama dalam upaya perbaikan.

Tabel 2. Perhitungan Gap Servqual

Dimensi	Atribut	Persepsi	Harapan	Gap
Tangible (Bukti Fisik)	T1	4.35	4.04	0.31
	T2	3.71	3.32	0.39
	T3	3.64	3.82	-0.18
	T4	3.94	3.72	0.22
Reliability (Kehandalan)	RB1	3.68	3.43	0.25
	RB2	3.92	3.71	0.21
	RB3	3.45	3.12	0.33
	RB4	3.68	3.33	0.35
	RB5	3.72	3.53	0.19
Responsiveness (Daya Tanggap)	RS1	3.83	3.42	0.41
	RS2	3.72	3.21	0.51
	RS3	3.74	3.11	0.63
	RS4	3.55	3.67	-0.12
Assurance (Jaminan)	A1	3.62	3.43	0.19
	A2	3.64	3.23	0.41
	A3	3.67	3.45	0.22
	A4	3.62	3.23	0.39
Empathy (Empati)	E1	3.67	3.34	0.33
	E2	3.64	3.82	-0.18
	E3	3.48	3.22	0.26

Analisis Penilaian Bobot Dimensi dan Atribut

Pada bagian ini disajikan hasil pembobotan menggunakan metode Analytical Hierarchy Process (AHP) untuk mengetahui tingkat kepentingan relatif dari setiap dimensi dan atribut layanan. Hasil bobot masing-masing

dimensi dan atribut disajikan pada Tabel 3. Pembobotan dilakukan dalam dua tingkatan, yaitu bobot dimensi (kriteria) dan bobot atribut (sub-kriteria). Bobot global diperoleh dengan mengalikan bobot dimensi dengan bobot sub-kriteria.

Tabel 3. Bobot tiap dimensi dan atribut

Dimensi	Bobot Kriteria	Atribut	Bobot Sub-Kriteria	Bobot Global
Tangible (Bukti Fisik)	0.189	T1	0.239	0.045171
		T2	0.186	0.035154
		T3	0.428	0.080892
		T4	0.148	0.027972
Reliability (Kehandalan)	0.156	RB1	0.177	0.027612
		RB2	0.219	0.034164
		RB3	0.114	0.017784
		RB4	0.304	0.047424
		RB5	0.186	0.029016
Responsiveness (Daya Tanggap)	0.358	RS1	0.167	0.059786
		RS2	0.334	0.119572
		RS3	0.254	0.090932
		RS4	0.245	0.08771
Assurance (Jaminan)	0.124	A1	0.305	0.03782
		A2	0.201	0.024924
		A3	0.294	0.036456
		A4	0.201	0.024924

Dimensi	Bobot Kriteria	Atribut	Bobot Sub-Kriteria	Bobot Global
Empathy (Empati)	0.173	E1	0.54	0.09342
		E2	0.163	0.028199
		E3	0.297	0.051381

Hasil pembobotan menunjukkan bahwa atribut RS2 (Karyawan tanggap terhadap keluhan pelanggan) memiliki bobot global tertinggi, diikuti oleh RS3 (Kecepatan dan ketanggapan karyawan dalam proses pembayaran rekening) dan E1 (Kepekaan petugas penerima keluhan maupun aduan terhadap kebutuhan informasi pelanggan), yang menunjukkan bahwa aspek daya tanggap dan empati menjadi perhatian utama pelanggan. Bobot global ini akan digunakan untuk menghitung nilai Service Quality Score (SQS) pada tahap selanjutnya.

Hasil Pengukuran Service Quality Score (SQS)

Hasil perhitungan Service Quality Score (SQS) untuk masing-masing atribut layanan ditampilkan pada Tabel 4. Perhitungan ini bertujuan untuk mengidentifikasi atribut layanan yang perlu diprioritaskan dalam perbaikan, dengan mempertimbangkan tingkat kepentingan atribut dan sejauh mana pelayanan telah memenuhi harapan pelanggan.

Tabel 4. Hasil penilaian Service Quality Score

Dimensi	Atribut	Bobot Global	Gap	SQS
Tangible (Bukti Fisik)	T1	0.045171	0.31	0.014003
	T2	0.035154	0.39	0.01371
	T3	0.080892	-0.18	-0.01456
	T4	0.027972	0.22	0.006154
Reliability (Kehandalan)	RB1	0.027612	0.25	0.006903
	RB2	0.034164	0.21	0.007174
	RB3	0.017784	0.33	0.005869
	RB4	0.047424	0.35	0.016598
	RB5	0.029016	0.19	0.005513
Responsiveness (Daya Tanggap)	RS1	0.059786	0.41	0.024512
	RS2	0.119572	0.51	0.060982
	RS3	0.090932	0.63	0.057287
	RS4	0.08771	-0.12	-0.01053
Assurance (Jaminan)	A1	0.03782	0.19	0.007186
	A2	0.024924	0.41	0.010219
	A3	0.036456	0.22	0.00802
	A4	0.024924	0.39	0.00972
Empathy (Empati)	E1	0.09342	0.33	0.030829
	E2	0.028199	-0.18	-0.00508
	E3	0.051381	0.26	0.013359

Hasil perhitungan menunjukkan bahwa sebagian besar atribut memiliki nilai SQS positif, artinya persepsi pelanggan terhadap layanan PDAM Kota Batu sudah melebihi harapan mereka. Tiga atribut dengan nilai SQS tertinggi adalah RS2 sebesar 0.060982 (karyawan tanggap terhadap keluhan), RS3 sebesar 0.057287 (ketanggapan dalam proses pembayaran), dan E1 sebesar 0.030829 (kepekaan terhadap kebutuhan informasi), yang mencerminkan kekuatan PDAM dalam aspek

daya tanggap dan empati. Sebaliknya, terdapat tiga atribut dengan nilai SQS negatif, yaitu T3 sebesar -0.01456 (teknologi dan peralatan), RS4 sebesar -0.01053 (penyampaian informasi dan perbaikan), dan E2 sebesar -0.00508 (kemampuan mendengar kebutuhan pelanggan). Atribut-atribut ini menjadi prioritas perbaikan karena memiliki gap negatif dan bobot global yang cukup tinggi, sehingga dianggap penting oleh pelanggan.

Perbaikan perlu difokuskan pada tiga atribut yang memiliki nilai SQS negatif, yaitu T3, RS4, dan E2. Atribut T3 (penggunaan teknologi dan peralatan) menunjukkan bahwa pelanggan merasa sistem layanan PDAM belum didukung oleh teknologi yang modern dan memadai. Keterbatasan infrastruktur digital, seperti absennya sistem monitoring berbasis aplikasi atau keterlambatan proses pembacaan meter air, menjadi faktor penyebab ketidakpuasan. Penguatan aspek ini dapat dilakukan melalui digitalisasi layanan seperti pencatatan meter otomatis (AMR) dan dashboard keluhan real-time, yang terbukti mampu meningkatkan efisiensi dan akurasi layanan publik (Tagay Mengesha, 2024).

Sementara itu, atribut RS4 (penyampaian informasi gangguan secara cepat dan akurat) mencerminkan rendahnya kecepatan komunikasi saat terjadi gangguan. Hal ini bisa disebabkan oleh absennya sistem notifikasi langsung kepada pelanggan. Implementasi sistem peringatan berbasis SMS, aplikasi mobile, atau notifikasi WhatsApp dapat mempercepat distribusi informasi, sebagaimana diterapkan dalam studi Tanaro, Yanto, and Mujahid (2021), yang mencatat peningkatan kepuasan pelanggan hingga 27% setelah adopsi sistem berbasis pelanggan. Keterlambatan informasi juga berdampak langsung pada persepsi keandalan PDAM secara keseluruhan.

Selanjutnya, atribut E2 (kemampuan mendengar kebutuhan pelanggan) menunjukkan lemahnya kompetensi interpersonal petugas lapangan. Minimnya pelatihan mengenai komunikasi empatik dan layanan berbasis pelanggan dapat menyebabkan persepsi negatif, terutama dalam kasus aduan yang tidak segera ditindaklanjuti. Pelatihan soft skill dan empati menjadi penting, karena dapat membangun kepercayaan, loyalitas, dan kepuasan pelanggan secara signifikan (Kazmi & Fatima, 2024). Oleh karena itu, fokus perbaikan tidak hanya pada aspek sistemik, tetapi juga pada kualitas interaksi antar manusia.

Ketiga atribut tersebut menunjukkan bahwa perbaikan kualitas layanan PDAM harus mencakup dimensi teknologi, sistem informasi, dan kompetensi sumber daya manusia secara holistik. Keterkaitan antara gap negatif dan bobot atribut yang tinggi menandakan urgensi intervensi manajerial yang terarah. Dengan mengintegrasikan temuan ini ke dalam

perencanaan strategis PDAM, kualitas layanan dapat ditingkatkan secara signifikan dan berkelanjutan.

KESIMPULAN DAN SARAN

Penelitian ini bertujuan untuk menilai kualitas layanan PDAM Kota Batu dengan menggabungkan metode SERVQUAL dan AHP. Hasil analisis menunjukkan bahwa sebagian besar atribut layanan memiliki nilai gap positif, yang berarti layanan PDAM telah memenuhi atau melampaui harapan pelanggan. Dari perhitungan Service Quality Score (SQS), atribut dengan skor tertinggi adalah RS2 (karyawan tanggap terhadap keluhan) sebesar 0.060982, diikuti oleh RS3 (proses pembayaran rekening) sebesar 0.057287, dan E1 (kepekaan terhadap kebutuhan informasi pelanggan) sebesar 0.030829. Sebaliknya, tiga atribut dengan nilai SQS negatif adalah T3 (penggunaan teknologi dan peralatan) sebesar -0.014560, RS4 (penyampaian informasi gangguan) sebesar -0.010530, dan E2 (kemampuan mendengar pelanggan) sebesar -0.005080. Atribut-atribut tersebut perlu menjadi prioritas utama dalam perbaikan layanan.

Temuan ini memberikan manfaat manajerial bagi PDAM Kota Batu sebagai dasar dalam menyusun strategi peningkatan layanan berbasis prioritas pelanggan. Manajemen dapat secara terarah mengalokasikan sumber daya pada area yang memiliki bobot penting dan kinerja rendah. Selain itu, penelitian ini juga memberikan kontribusi akademik dan metodologis, yaitu dengan menawarkan kerangka evaluasi integratif antara SERVQUAL dan AHP yang mampu menghasilkan penilaian layanan secara kuantitatif sekaligus berbasis keputusan prioritas. Kerangka ini dapat direplikasi pada institusi layanan publik lainnya, seperti rumah sakit, perguruan tinggi, atau lembaga pelayanan administratif, dalam upaya peningkatan kualitas layanan secara berkelanjutan dan terukur.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, A. D., Akbar, M. A., & Lina, R. (2024). Service Quality and Trust on Customer Satisfaction. *Advances: Jurnal Ekonomi & Bisnis*. doi:10.60079/ajeb.v2i5.296
- AlOmari, F. (2021). Measuring gaps in healthcare quality using SERVQUAL

- model: challenges and opportunities in developing countries. *Measuring Business Excellence*, 25(4), 407-420. doi:10.1108/MBE-11-2019-0104
- Amelia, D. A., & Jatiningrum, W. S. (2020). Evaluasi kualitas layanan kedai kopi melalui model ipa-kano. *Jurnal Penelitian dan Aplikasi Sistem & Teknik Industri (PASTI)*, 14(1), 75-85.
- Atho'illah, M. (2020). Analisis pengaruh kualitas pelayanan dan kualitas produk terhadap kepuasan pelanggan di PDAM Mojokerto.
- Bestari, F. D., & Buani, D. C. P. (2023). Analisis Kualitas Pelayanan Kesehatan Pada Rawat Inap Dengan Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process (AHP). *Jurnal Ladang Artikel Ilmu Komputer*, 3(1), 20-27.
- Caesaron, D., Makapedua, J., & Lukodono, R. (2021). Evaluation of Online-Based Ride-Hailing Services Using Service Quality (Servqual) Method, Refined Kano Model, Importance Performance Analysis (IPA), and Quality Function Deployment (QFD): A Case Study of Grab Bike Indonesia. *ComTech: Computer, Mathematics and Engineering Applications*. doi:10.21512/comtech.v12i2.6790
- Firmansyah, A. C., & Rosy, B. (2021). Pengaruh Kualitas Pelayanan Publik Terhadap Kepuasan Masyarakat. *Journal of Office Administration: Education and Practice*, 1(2), 82-93.
- Intan Rurieta, A. (2021). Pengaruh Kualitas Produk, Kualitas Pelayanan dan Kepuasan Pelanggan terhadap Loyalitas Pelanggan PDAM Tirta Marta YOGYAKARTA. *Jurnal Indonesia Sosial Sains*, 2(1). doi:10.36418/jiss.v2i1.146
- Kazmi, S., & Fatima, S. (2024). Nexus Between Service Quality and Customer Loyalty: With the Parallel Mediation of Perceived Value and Customer Satisfaction. *International Journal of Management Research and Emerging Sciences*. doi:10.56536/ijmres.v14i2.614
- Khan, A. U., & Ali, Y. (2020). Analytical hierarchy process (AHP) and analytic network process methods and their applications: a twenty year review from 2000-2019: AHP & ANP techniques and their applications: Twenty years review from 2000 to 2019. *International Journal of the Analytic Hierarchy Process*, 12(3).
- Kosim, N., & Rahman, A. (2022). Pengukuran Kinerja Menggunakan Metode BSC Dan Pembobotan AHP Di PT Suzuki TSM. *Jurnal Optimasi Teknik Industri (JOTI)*, 4(1), 1-6.
- Manurung, M. N., & Silalahi, F. T. R. (2023). ANALISIS KUALITAS LAYANAN TERHADAP KEPUASAN PENGUNJUNG PANTAI SIREGAR AEK NALAS MENGGUNAKAN METODE SERVICE QUALITY, MODEL KANO, DAN ROOT CAUSE ANALYSIS. *Jurnal Manajemen Pemasaran*, 17(2), 101-111. doi:10.9744/pemasaran.17.2.101-111
- Mosimanegape, P., Jaiyeoba, O., Iwu, C., & Cheneso, C.-M. (2020). Examining the Relationship between Service Quality and Customer Satisfaction in the Public Service. The Case of Botswana. *WSEAS TRANSACTIONS ON BUSINESS AND ECONOMICS*. doi:10.37394/23207.2020.17.57
- Pawennari, A., Afiah, I. N., Verawati, V., Nusran, M., & Arham, M. F. (2021). ANALISIS KUALITAS LAYANAN BANK SYARIAH DENGAN MENGGUNAKAN METODE SERVQUAL DAN IMPORTANCE PERFORMANCE ANALYSIS (IPA) DI MAKASSAR. *International Journal Mathla'ul Anwar of Halal Issues*, 1(2), 11-17. doi:10.30653/ijma.202112.17
- Saraswati, G. D., & Agustina, F. (2021). Analisis Kualitas Layanan Aplikasi Indodax Dengan Menggunakan Metode E-Servqual Dan Importance Performance Analysis (IPA). *Jurnal Ilmiah Komputasi*, 20(3), 425-434.
- Sari, D. N., & Oktariyanda, T. A. (2023). Kualitas Pelayanan Pengaduan Keluhan Pelanggan Di Perusahaan Daerah Air Minum (Pdam) Surya Sembada Kota Surabaya. *Publika*, 1793-1808.
- Tagay Mengesha, W. (2024). Effect of Service Quality on Customer Satisfaction: The Case of Ethiopian Electric Utility in South Western Region. *Journal of Multidisciplinary Cases*, 4(03), 24-30. doi:10.55529/jmc.43.24.30
- Tanaro, J., Yanto, R., & Mujahid, P. E. (2021). Comparison Analysis of Alfamart

- Customer Service Satisfaction and Progress With using Customer Satisfaction Index (CSI) and Service Quality (SQ) Methods. *The IJICS (International Journal of Informatics and Computer Science)*. doi:10.30865/ijics.v5i3.3454
- Tanisri, R. H. A., & Istiqomah, I. (2023). Analisis Kualitas Pelayanan Menggunakan Metode Servqual Untuk Meningkatkan Kepuasan Pelanggan Di Pt Jalur Nugraha Ekakurir Kranji. *Industri Inovatif: Jurnal Teknik Industri*, 13(1), 39-44.
- Utama, D. M. (2021). AHP and TOPSIS Integration for Green Supplier Selection: A Case Study in Indonesia. *Journal of Physics: Conference Series*, 1845(1), 012015. doi:10.1088/1742-6596/1845/1/012015