



Department of Digital Business

Journal of Artificial Intelligence and Digital Business (RIGGS)

Homepage: <https://journal.ilmudata.co.id/index.php/RIGGS>

Vol. 4 No. 4 (2026) pp: 9432-9438

P-ISSN: 2963-9298, e-ISSN: 2963-914X

Analisis Kinerja Pelayanan Pelanggan dan Pembacaan Meter Air pada PDAM Tirta Musi Seberang Ulu II Palembang

Safitri, Aminullah Imal Alfresi

Sistem Informasi, Sains dan Teknologi, Universitas Islam Negeri Raden Fatah Palembang

fitrisfr370@gmail.com, aminullah@radenfatah.ac.id

Abstrak

Pelayanan air bersih merupakan salah satu bentuk pelayanan publik yang memiliki peran penting dalam menunjang kualitas hidup masyarakat. Perumda Tirta Musi Palembang sebagai perusahaan daerah dituntut untuk memberikan pelayanan yang berkualitas, akurat, transparan, dan berkelanjutan kepada pelanggan. Unit Pelayanan Seberang Ulu II merupakan salah satu unit dengan jumlah pelanggan yang besar dan tingkat interaksi pelayanan yang tinggi, khususnya pada kegiatan pelayanan pelanggan dan pembacaan meter air. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kinerja pelayanan pelanggan dan proses pembacaan meter air yang diterapkan di Perumda Tirta Musi Unit Pelayanan Seberang Ulu II Palembang serta mengidentifikasi kendala yang dihadapi dalam pelaksanaannya. Metode penelitian yang digunakan adalah deskriptif kualitatif dengan teknik pengumpulan data melalui observasi langsung, wawancara dengan petugas terkait, dan dokumentasi selama pelaksanaan kerja praktik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pelayanan pelanggan dan pembacaan meter air telah didukung oleh sistem informasi berbasis aplikasi, namun efektivitas penerapannya belum optimal. Beberapa permasalahan yang ditemukan antara lain masih adanya proses pencatatan manual, keterlambatan penginputan data pembacaan meter, kurangnya integrasi sistem antarbagian, serta keterbatasan pemanfaatan teknologi informasi oleh petugas. Kondisi tersebut berdampak pada keterlambatan penagihan dan meningkatnya keluhan pelanggan. Oleh karena itu, penelitian ini merekomendasikan integrasi sistem informasi pelayanan dan penagihan, digitalisasi arsip pelanggan, penerapan input meter digital langsung dari lapangan, serta peningkatan kompetensi sumber daya manusia melalui pelatihan sistem informasi guna meningkatkan kualitas pelayanan dan akurasi data pemakaian air.

Kata kunci: Pelayanan Pelanggan, Pembacaan Meter, Sistem Informasi, PDAM Tirta Musi

1. Latar Belakang

Air bersih merupakan kebutuhan pokok masyarakat yang memiliki peranan penting dalam menunjang kesehatan, aktivitas sehari-hari, serta kualitas hidup. Ketersediaan air bersih yang layak dan berkelanjutan menjadi salah satu indikator keberhasilan pelayanan publik di suatu daerah. Oleh karena itu, pemerintah daerah melalui Perusahaan Umum Daerah Air Minum (Perumda) Tirta Musi Palembang memiliki tanggung jawab untuk menyediakan dan mendistribusikan air bersih secara adil, merata, dan berkesinambungan kepada masyarakat.

PDAM Tirta Musi Palembang memiliki beberapa unit pelayanan yang bertugas melayani wilayah tertentu, salah satunya adalah Unit Pelayanan Seberang Ulu II. Unit ini melayani wilayah dengan kepadatan penduduk yang cukup tinggi seperti daerah 7 Ulu, Plaju, dan Kertapati. Tingginya jumlah pelanggan menyebabkan intensitas pelayanan pelanggan dan kegiatan pembacaan meter air menjadi cukup tinggi. Pelayanan pelanggan berfungsi sebagai garda terdepan dalam menerima permohonan layanan, menindaklanjuti keluhan, serta memberikan informasi kepada pelanggan. Sementara itu, pembacaan meter air berperan penting dalam mencatat pemakaian air pelanggan secara akurat sebagai dasar perhitungan tagihan air.

Seiring dengan perkembangan teknologi informasi, PDAM Tirta Musi Palembang telah menerapkan sistem informasi berbasis aplikasi untuk mendukung kegiatan pelayanan pelanggan dan pembacaan meter, seperti aplikasi Baca Meter dan sistem administrasi pelanggan. Penerapan sistem ini bertujuan untuk meningkatkan efisiensi kerja, mengurangi kesalahan pencatatan, serta mempercepat proses pelayanan. Namun, berdasarkan hasil observasi selama pelaksanaan kerja praktik, efektivitas pemanfaatan sistem informasi tersebut belum sepenuhnya optimal. Metode Penelitian

Beberapa permasalahan yang masih ditemukan antara lain masih adanya proses pencatatan manual pada pembacaan meter, keterlambatan input data ke sistem, kurangnya integrasi antarbagian pelayanan, serta pengarsipan dokumen pelanggan yang masih didominasi arsip fisik. Kondisi tersebut berdampak pada ketidaktepatan penagihan, meningkatnya keluhan pelanggan, dan belum optimalnya kualitas pelayanan yang diberikan.

Berdasarkan permasalahan tersebut, penelitian ini dilakukan untuk menganalisis kinerja pelayanan pelanggan dan pembacaan meter air pada PDAM Tirta Musi Unit Pelayanan Seberang Ulu II Palembang. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran nyata mengenai kondisi pelayanan yang berjalan serta menjadi bahan evaluasi dan rekomendasi perbaikan dalam meningkatkan kualitas pelayanan publik berbasis sistem informasi.

2. Metode Penelitian

2.1 Jenis dan Pendekatan Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif. Pendekatan ini dipilih karena penelitian bertujuan untuk menggambarkan secara sistematis dan faktual kondisi nyata pelayanan pelanggan dan proses pembacaan meter air yang berlangsung di PDAM Tirta Musi Unit Pelayanan Seberang Ulu II Palembang. Metode deskriptif kualitatif memungkinkan peneliti untuk memahami proses kerja, alur pelayanan, serta permasalahan yang terjadi secara mendalam berdasarkan hasil pengamatan langsung di lapangan.

2.2 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini meliputi observasi, wawancara, dan dokumentasi. Observasi dilakukan dengan mengamati secara langsung proses pelayanan pelanggan dan pembacaan meter air yang dilakukan oleh petugas PDAM. Wawancara dilakukan dengan petugas pelayanan, petugas pembaca meter, dan staf administrasi untuk memperoleh informasi terkait prosedur kerja, kendala, dan penggunaan sistem informasi. Dokumentasi digunakan untuk mengumpulkan data pendukung berupa arsip pelanggan, data pembacaan meter, serta catatan keluhan pelanggan.

2.3 Teknik Analisis Data

Data yang diperoleh dari hasil observasi, wawancara, dan dokumentasi dianalisis secara deskriptif. Analisis dilakukan dengan cara mengelompokkan data berdasarkan jenis pelayanan dan proses pembacaan meter, kemudian mengidentifikasi permasalahan yang muncul serta mengevaluasi efektivitas sistem informasi yang digunakan. Hasil analisis disajikan dalam bentuk uraian naratif dan tabel analisis untuk memudahkan pemahaman.

2.4 Waktu dan Tempat Pelaksanaan

Penelitian ini dilaksanakan selama kegiatan kerja praktik, yaitu pada tanggal 23 Juni sampai dengan 18 Agustus 2025. Lokasi penelitian bertempat di PDAM Tirta Musi Palembang Unit Pelayanan Seberang Ulu II.

3. Hasil dan Pembahasan

Hasil dan pembahasan pada penelitian ini disusun berdasarkan temuan selama pelaksanaan kerja praktik di PDAM Tirta Musi Unit Pelayanan Seberang Ulu II Palembang, khususnya pada bagian pelayanan pelanggan dan pembacaan meter air.

3.1 Identifikasi Masalah

Selama pelaksanaan kerja praktik di Perumda Tirta Musi Palembang Unit Pelayanan Seberang Ulu II, khususnya pada bagian Pelayanan Pelanggan dan Pembacaan Meter, ditemukan beberapa permasalahan yang berkaitan dengan proses pelayanan administrasi pelanggan, pencatatan pemakaian air, pengelolaan data meter, serta pemanfaatan sistem informasi. Permasalahan tersebut berdampak pada kualitas pelayanan, akurasi data pemakaian air, serta kepuasan pelanggan.

Tabel 1. Analisis Masalah Pengelolaan Pelayanan dan Pembacaan Meter PDAM Tirta Musi Unit Seberang Ulu II

No	Masalah	Dampak
1	Pencatatan meter masih manual	Risiko salah input & keterlambatan tagihan
2	Keterlambatan input data meter	Tagihan tidak akurat & keluhan pelanggan
3	Data pelanggan tidak terintegrasi	Koordinasi penagihan lambat
4	Pengarsipan dokumen manual	Sulit mencari data lama
5	Pemisahan berkas pembayaran manual	Laporan tunggakan lambat
6	Pemanfaatan TI belum optimal	Sistem tidak maksimal
7	Tidak ada monitoring meter real-time	Analisis pemakaian lambat

3.2 Evaluasi Masalah

Evaluasi terhadap permasalahan yang telah diidentifikasi menunjukkan bahwa akar permasalahan dalam pelayanan pelanggan dan pembacaan meter air di PDAM Tirta Musi Unit Pelayanan Seberang Ulu II Palembang berasal dari tiga faktor utama, yaitu teknologi, sumber daya manusia, dan prosedur kerja. Ketiga faktor tersebut saling berkaitan dan memengaruhi efektivitas pelayanan yang diberikan kepada pelanggan.

Dari sisi proses input data pembacaan meter, masih digunakannya pencatatan secara manual meningkatkan risiko terjadinya kesalahan pencatatan angka meter air. Kesalahan ini berpotensi menyebabkan ketidaktepatan perhitungan tagihan dan menimbulkan keluhan pelanggan. Oleh karena itu, diperlukan penerapan sistem input data pembacaan meter secara digital dan langsung terintegrasi dengan sistem informasi untuk meminimalkan kesalahan dan meningkatkan akurasi data.

Evaluasi terhadap integrasi sistem informasi menunjukkan bahwa kurangnya keterpaduan antarbagian, seperti bagian pembacaan meter, pelayanan pelanggan, dan penagihan, menyebabkan data yang dihasilkan belum sinkron. Kondisi ini menghambat koordinasi kerja dan memperlambat proses pelayanan. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, diperlukan penerapan sistem database terpusat yang mampu mengintegrasikan seluruh data pelayanan secara real-time.

Pada aspek pengarsipan dokumen, penggunaan arsip fisik sebagai media utama penyimpanan data pelanggan menyulitkan proses pencarian dan pengelolaan data, terutama untuk data pelanggan lama. Selain itu, arsip fisik juga berisiko mengalami kerusakan atau kehilangan. Oleh karena itu, digitalisasi arsip pelanggan menjadi solusi yang lebih efisien dan aman dalam mendukung pelayanan administrasi.

Evaluasi pemanfaatan teknologi informasi menunjukkan bahwa keterbatasan pelatihan bagi petugas menyebabkan sistem informasi yang telah tersedia belum dimanfaatkan secara optimal. Hal ini berdampak pada rendahnya efektivitas penggunaan sistem dalam mendukung pelayanan. Untuk meningkatkan kinerja pelayanan, diperlukan pelatihan rutin dan berkelanjutan bagi petugas agar mampu mengoperasikan dan memanfaatkan sistem informasi secara maksimal.

Selain itu, evaluasi terhadap pelayanan informasi kepada pelanggan menunjukkan bahwa masih kurangnya media informasi yang tersedia menyebabkan terjadinya miskomunikasi antara pihak PDAM dan pelanggan. Kondisi ini berdampak pada meningkatnya jumlah keluhan pelanggan. Oleh karena itu, diperlukan peningkatan sosialisasi pelayanan melalui penyediaan media informasi yang lebih beragam dan mudah diakses oleh pelanggan.

3.3 Hasil Kegiatan Pengolahan Data Pelanggan

Tabel 2. Hasil Kegiatan Pengolahan Data Mutasi Pelanggan di PDAM Tirta Musi Unit Seberang Ulu

No	Tgl Registrasi	No. Registrasi	Nomor Kontrol	Nama Pelanggan	Tarif		Keterangan
					Lama	Baru	
1	21/10/2024	2024102384	5.C.040.0010.01570	Tjia Seng Lian	IID	IIA	Kios Sembako
2	21/10/2024	202410385	5.C.040.0055.00906	Aguscik	IIB	IIC	LB 180
3	21/10/2024	2024102392	5.C.090.0040.00454	MB Ari Prima	IIIA	IIB	LB 48

Tabel tersebut merupakan hasil kerja praktik penulis dalam melakukan penginputan dan pengolahan data mutasi pelanggan PDAM Tirta Musi. Data yang diolah meliputi tanggal registrasi, nomor registrasi, nomor kontrol, nama pelanggan, tarif lama, tarif baru, serta keterangan. Kegiatan ini bertujuan untuk memastikan data pelanggan tersusun rapi, tarif sesuai ketentuan, serta memudahkan proses administrasi dan pelaporan unit pelayanan.

3.4 Hasil Input Baca Meter Pelanggan

Tabel 3. Hasil Input Baca Meter Pelanggan di PDAM Tirta Musi Unit Seberang Ulu II

No Kontrol	Nama Pelanggan	Stan Awal	Stan Akhir	OCR Value	Kubikasi Lalu	Kubikasi Sekarang	Tarif	Foto Meter	Keterangan
5C040001000010	CIK NUNG	550	586	32	0	32	A	Ada	Data sesuai
5C040001000011	HERMAWI	205	207	3	0	3	A	Ada	Data sesuai
5C040001000012	HERMANTO	388	413	24	5	24	A	Ada	Data sesuai

Tabel di atas menunjukkan hasil input pembacaan meter air pelanggan pada aplikasi Baca Meter PDAM Tirta Musi. Data diperoleh dari foto meter pelanggan yang diunggah ke sistem, kemudian dicocokkan antara stan awal, stan akhir, dan hasil pembacaan OCR untuk memastikan keakuratan pemakaian air (kubikasi).

3.5 Hasil Display Mutasi Pelanggan

Tabel 4. Hasil Display Mutasi dan Koreksi Pelanggan di PDAM Tirta Musi Unit Seberang Ulu II

Tgl Mutasi	Kode Unit	No. Kontrol	Jenis Mutasi	Nama Lama
27 Desember 2024	5	5.C.050.0010.01765	Perubahan Tarif	JULIANTI
27 Desember 2024	5	5.C.040.0030.02061	Perubahan Tarif	HENDRA WIJAYA
27 Desember 2024	5	5.C.040.0090.00956	Perubahan Tarif	AHMAD SYUKRI ANTON

Tabel di atas menunjukkan hasil mutasi dan koreksi data pelanggan pada aplikasi PDAM Tirta Musi. Data tersebut diperoleh dari proses pembaruan informasi pelanggan yang dilakukan oleh petugas pada unit terkait. Setiap data pelanggan dicocokkan berdasarkan nomor kontrak, kode unit, dan identitas pelanggan, sehingga perubahan atau koreksi yang dilakukan dapat dipastikan keakuratannya. Proses ini bertujuan untuk memastikan bahwa data pelanggan yang tercatat dalam sistem telah sesuai dengan kondisi aktual di lapangan dan dapat digunakan sebagai dasar dalam proses administrasi maupun penagihan selanjutnya.

3.6 Analisis Efektivitas Pelayanan dan Pembacaan Meter

Tabel 5. Analisis efektivitas pelayanan dan pembacaan meter

Aspek yang Dianalisis	Kondisi Saat Ini	Dampak Terhadap Efektivitas	Tingkat Efektivitas
Pencatatan pembacaan meter	Sebagian masih manual	Risiko kesalahan input angka meter	Cukup efektif
Input data pelanggan	Menggunakan sistem lokal	Memerlukan waktu input cukup lama	Cukup efektif
Pengarsipan dokumen	Dominan arsip fisik	Sulit pencarian data lama	Kurang efektif
Koordinasi pelayanan dan penagihan	Belum terintegrasi penuh	Data tidak sinkron real time	Kurang Efektif

Hasil analisis menunjukkan bahwa sistem pelayanan pelanggan sudah mampu mendukung pencatatan dasar data pelanggan dan pembacaan meter. Namun, efektivitas sistem masih terbatas karena sebagian proses masih dilakukan secara manual, terutama pada pencatatan meter dan pengarsipan dokumen. Digitalisasi yang belum menyeluruh menyebabkan efisiensi kerja belum optimal.

3.7 Monitoring Pelayanan dan Keluhan Pelanggan

Tabel 6. Monitoring Pelayanan dan Keluhan Pelanggan

No	Jenis Layanan / Keluhan	Tanggal
1	Perubahan Data Pelanggan	03/07/2025
2	Keluhan tagihan tinggi	10/07/2025
3	Meter air macet	18/07/2025
4	Koreksi data meter	25/07/2025
5	Pengaduan keterlambatan input	05/08/2025

Data menunjukkan bahwa sebagian besar layanan dan keluhan pelanggan dapat ditangani dengan baik. Namun, masih terdapat keluhan terkait keterlambatan input data meter, yang menunjukkan perlunya peningkatan sistem input dan koordinasi antara petugas lapangan dan bagian pelayanan.

3.8 Rekomendasi Peningkatan Pelayanan

Berdasarkan hasil pelaksanaan kerja praktik serta analisis terhadap permasalahan pelayanan pelanggan dan pembacaan meter air di PDAM Tirta Musi Unit Pelayanan Seberang Ulu II Palembang, penulis merekomendasikan beberapa langkah strategis yang dapat diterapkan untuk meningkatkan efektivitas pelayanan dan pemanfaatan sistem informasi.

1. Integrasi sistem database pelayanan dan penagihan. Integrasi ini bertujuan untuk menghubungkan data pembacaan meter, data pelanggan, dan data penagihan ke dalam satu sistem database terpusat. Dengan sistem yang terintegrasi, proses pengolahan data menjadi lebih cepat, akurat, dan sinkron antarbagian, sehingga dapat meminimalkan kesalahan penagihan serta meningkatkan koordinasi kerja.
2. Digitalisasi menyeluruh terhadap dokumen pelanggan. Digitalisasi arsip pelanggan diharapkan dapat mengurangi ketergantungan pada arsip fisik yang selama ini menyulitkan proses pencarian data dan berisiko mengalami kerusakan atau kehilangan. Dengan sistem arsip digital, pengelolaan data pelanggan menjadi lebih efisien, aman, dan mudah diakses oleh petugas yang berwenang.
3. Penerapan sistem input meter digital. Sistem ini dapat berupa aplikasi sederhana yang digunakan oleh petugas lapangan untuk menginput hasil pembacaan meter air secara langsung. Penerapan sistem input digital diharapkan mampu mengurangi kesalahan pencatatan, mempercepat proses input data, serta meningkatkan akurasi data pemakaian air pelanggan.
4. Pelaksanaan pelatihan sistem informasi bagi pegawai. Pelatihan ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan dan pemahaman pegawai dalam mengoperasikan sistem administrasi digital yang digunakan. Dengan adanya pelatihan yang rutin dan berkelanjutan, pemanfaatan sistem informasi diharapkan dapat berjalan secara optimal dan mendukung peningkatan kualitas pelayanan.
5. Penerapan sistem notifikasi otomatis untuk data yang belum terinput. Sistem notifikasi ini berfungsi sebagai pengingat bagi petugas agar proses input data pembacaan meter dan pelayanan pelanggan tidak mengalami keterlambatan. Dengan adanya notifikasi otomatis, pengelolaan data dapat dilakukan secara lebih tertib dan tepat waktu.



Gambar 1. Rekomendasi Peningkatan Pelanggan

4. Kesimpulan

Pelayanan pelanggan di Unit Pelayanan Seberang Ulu II telah berjalan sesuai prosedur yang ditetapkan, meliputi pelayanan administrasi pelanggan, penanganan keluhan, perubahan data pelanggan, serta dukungan terhadap proses penagihan. Namun, dalam pelaksanaannya masih terdapat kendala berupa keterlambatan pelayanan akibat keterbatasan sumber daya manusia dan proses administrasi yang sebagian masih dilakukan secara manual. Proses pembacaan meter air pelanggan telah didukung oleh sistem informasi berbasis aplikasi,

seperti aplikasi Baca Meter PDAM. Sistem ini membantu meningkatkan akurasi pencatatan pemakaian air melalui pencocokan foto meter, angka pemakaian, dan nomor kontrol pelanggan. Meskipun demikian, proses input data belum sepenuhnya real-time sehingga masih berpotensi menimbulkan keterlambatan penagihan. Pemanfaatan sistem informasi dalam pelayanan pelanggan dan pembacaan meter sudah membantu pekerjaan administrasi, terutama dalam pengolahan data mutasi pelanggan, koreksi meter, dan pembuatan laporan. Akan tetapi, sistem yang belum terintegrasi secara menyeluruh antarbagian menyebabkan koordinasi data antara pelayanan, pembacaan meter, dan penagihan belum optimal. Pengarsipan dokumen pelanggan dan berkas administrasi masih didominasi oleh arsip fisik, sehingga menyulitkan pencarian data lama dan berisiko terhadap kehilangan dokumen. Digitalisasi arsip yang belum menyeluruh menjadi salah satu faktor penghambat efisiensi kerja. Secara keseluruhan, kinerja pelayanan pelanggan dan pembacaan meter di PDAM Tirta Musi Unit Pelayanan Seberang Ulu II tergolong cukup baik, namun masih memerlukan peningkatan terutama pada aspek pemanfaatan teknologi informasi, integrasi sistem, dan percepatan proses input data agar pelayanan kepada pelanggan dapat berjalan lebih efektif, efisien, dan transparan.

Referensi

1. Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS Quarterly*, 13(3), 319–340.
2. Jogiyanto. (2017). *Sistem Informasi Keperilakuan*. Yogyakarta: Andi Offset.
3. Laudon, K. C., & Laudon, J. P. (2020). *Management Information Systems: Managing the Digital Firm* (16th ed.). Harlow: Pearson Education.
4. O'Brien, J. A., & Marakas, G. M. (2017). *Management Information Systems*. New York: McGraw-Hill Education.
5. Parasuraman, A., Zeithaml, V. A., & Berry, L. L. (1988). SERVQUAL: A multiple-item scale for measuring consumer perceptions of service quality. *Journal of Retailing*, 64(1), 12–40.
6. Romney, M. B., & Steinbart, P. J. (2018). *Accounting Information Systems* (14th ed.). Harlow: Pearson Education.
7. Sugianto, A., & Wahyono, T. (2015). *Manajemen Kearsipan Modern*. Yogyakarta: Gava Media.
8. Sutabri, T. (2016). *Analisis Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi Offset.
9. Tjiptono, F. (2019). *Manajemen Pelayanan Jasa*. Yogyakarta: Andi Offset.
10. Sinambela, L. P. (2017). *Reformasi Pelayanan Publik*. Jakarta: Bumi Aksara.
11. Moenir. (2015). *Manajemen Pelayanan Umum di Indonesia*. Jakarta: Bumi Aksara.
12. Dwiyanto, A. (2018). *Reformasi Birokrasi Publik di Indonesia*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
13. Ratminto & Winarsih, A. S. (2016). *Manajemen Pelayanan*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
14. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 25 Tahun 2009 tentang Pelayanan Publik.
15. Perumda Tirta Musi Palembang. (2023). *Profil Perusahaan / SOP Pelayanan Pelanggan*.