

OPTIMALISASI DIVISI TRANSMISI DAN DISTRIBUSI UTAMA PDAM DALAM PERSPEKTIF ADMINISTRASI BISNIS

Oleh:

Riko Julian Wardana¹

Yanda Bara Kusuma²

Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur

Alamat: Jl. Rungkut Madya No.1, Gn.Anyar, Kec. Gn. Anyar, Surabaya, Jawa Timur,
(60294)

Korespondensi Penulis: 22042010056@student.upnjatim.ac.id

Abstract. *The Main Transmission and Distribution Division in the Regional Drinking Water Company (PDAM) has a very important role in providing clean water services to the community. This article analyzes the functions and challenges faced by this division from a business administration perspective. This research shows that optimizing the transmission and distribution division requires integration between technology, human resource management and sustainable business strategy. The approach taken includes digitalization and automation through the use of Supervisory Control and Data Acquisition (SCADA) and Geographic Information System (GIS) systems to increase operational efficiency. In addition, staff training and regular audits are also an important part of reducing water leak rates and increasing customer satisfaction. By implementing these steps, PDAM can improve service performance, optimally meet customer needs, and support sustainable development goals in providing clean water. It is hoped that this research can contribute to the development of managerial strategies in the clean water supply sector. Keywords: PDAM, transmission, distribution, business administration, optimization.*

Keywords: *PDAM, Transmission, Distribution, Business Administration, Optimization.*

Abstrak. Divisi Transmisi dan Distribusi Utama dalam Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) memiliki peran yang sangat penting dalam penyediaan layanan air bersih kepada

Received December 04, 2024; Revised December 13, 2024; December 18, 2024

*Corresponding author: 22042010056@student.upnjatim.ac.id

OPTIMALISASI DIVISI TRANSMISI DAN DISTRIBUSI UTAMA PDAM DALAM PERSPEKTIF ADMINISTRASI BISNIS

masyarakat. Artikel ini menganalisis fungsi dan tantangan yang dihadapi oleh divisi ini dari sudut pandang administrasi bisnis. Penelitian ini menunjukkan bahwa optimalisasi divisi transmisi dan distribusi memerlukan integrasi antara teknologi, manajemen sumber daya manusia, dan strategi bisnis yang berkelanjutan. Pendekatan yang diambil mencakup digitalisasi dan automasi melalui penggunaan sistem *Supervisory Control and Data Acquisition* (SCADA) dan *Geographic Information System* (GIS) untuk meningkatkan efisiensi operasional. Selain itu, pelatihan staf dan audit rutin juga menjadi bagian penting dalam mengurangi tingkat kebocoran air dan meningkatkan kepuasan pelanggan. Dengan menerapkan langkah-langkah ini, PDAM dapat meningkatkan kinerja layanan, memenuhi kebutuhan pelanggan secara optimal, dan mendukung tujuan pembangunan berkelanjutan dalam penyediaan air bersih. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi bagi pengembangan strategi manajerial di sektor penyediaan air bersih.

Kata Kunci: PDAM, Transmisi, Distribusi, Administrasi Bisnis, Optimalisasi.

LATAR BELAKANG

Air bersih merupakan kebutuhan dasar yang harus terpenuhi untuk menjamin kesehatan dan kualitas hidup masyarakat. PDAM, sebagai entitas penyedia air bersih, bertanggung jawab untuk memastikan distribusi air bersih yang merata dan efisien. Salah satu divisi kunci dalam PDAM adalah Divisi Transmisi dan Distribusi Utama, yang bertugas mengelola aliran air dari sumber hingga ke pelanggan akhir. Dalam konteks administrasi bisnis, pengelolaan divisi ini tidak hanya melibatkan aspek teknis tetapi juga mencakup efisiensi operasional, pengelolaan sumber daya, dan hubungan pelanggan.

Peran Divisi Transmisi dan Distribusi Utama Divisi ini memiliki tanggung jawab utama yaitu untuk Memastikan jaringan pipa transmisi dan distribusi berfungsi optimal tanpa kebocoran. Selaib itu juga Mengatur tekanan air agar dapat mencapai pelanggan dengan kualitas dan kuantitas yang sesuai. Dan setiap harinya Melakukan inspeksi rutin dan perbaikan infrastruktur untuk menghindari gangguan layanan.

Tantangan Operasional dihadapi oleh divisi yaitu Tingginya tingkat kehilangan air (*Non-Revenue Water/NRW*) akibat kebocoran pipa. Keluhan pelanggan terkait gangguan pasokan air akibat kerusakan atau tekanan air yang rendah.

Pendekatan Administrasi Bisnis untuk Optimalisasi dari perspektif administrasi bisnis, optimalisasi divisi ini dapat dilakukan melalui Digitalisasi dan Automasi

Menggunakan sistem *Supervisory Control and Data Acquisition (SCADA)* untuk *monitoring real-time* jaringan distribusi. Memanfaatkan aplikasi berbasis GIS (*Geographic Information System*) untuk manajemen peta jaringan pipa. Manajemen Sumber Daya Manusia Pelatihan dan sertifikasi tenaga kerja di bidang teknologi transmisi dan distribusi. Rekrutmen tenaga kerja yang berkompeten sesuai kebutuhan teknis dan manajerial. Strategi Efisiensi Operasional Melakukan audit rutin untuk mengidentifikasi dan memperbaiki kebocoran. Membeli teknologi pipa yang lebih tahan lama dan hemat biaya. Penguatan Hubungan Pelanggan Meningkatkan komunikasi dengan pelanggan melalui aplikasi berbasis mobile untuk pelaporan gangguan. Memberikan kompensasi yang adil atas gangguan layanan sebagai bentuk tanggung jawab perusahaan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif untuk menganalisis peran, tantangan, dan strategi optimalisasi Divisi Transmisi dan Distribusi Utama PDAM. Data dikumpulkan melalui Studi Literatur Mengkaji dokumen, laporan tahunan PDAM, peraturan terkait, dan literatur akademik yang relevan. Wawancara Mendalam Melibatkan narasumber kunci, seperti manajer divisi, staf operasional, dan pelanggan PDAM untuk mendapatkan wawasan langsung terkait operasional divisi ini. Observasi Lapangan Melakukan pengamatan terhadap infrastruktur distribusi dan proses operasional untuk mengidentifikasi permasalahan teknis dan manajerial. Data dianalisis menggunakan pendekatan triangulasi untuk memastikan validitas dan reliabilitas hasil penelitian. Fokus analisis diarahkan pada identifikasi kesenjangan antara praktik saat ini dan potensi strategi optimalisasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa Divisi Transmisi dan Distribusi Utama PDAM menghadapi beberapa kendala utama yang memengaruhi kinerja operasional.

1. Identifikasi Masalah Operasional

Tingkat kehilangan air (*Non-Revenue Water/NRW*) di PDAM sering kali mencapai 30-40%, yang merupakan angka yang signifikan. Penyebab utama dari NRW ini adalah kebocoran pipa dan sambungan ilegal. Kebocoran pipa dapat terjadi akibat usia infrastruktur yang sudah tua, korosi, dan tekanan air yang tidak

OPTIMALISASI DIVISI TRANSMISI DAN DISTRIBUSI UTAMA PDAM DALAM PERSPEKTIF ADMINISTRASI BISNIS

stabil. Sambungan ilegal, di sisi lain, tidak hanya mengurangi pendapatan PDAM tetapi juga dapat menyebabkan ketidakseimbangan dalam distribusi air. Dampak ekonomi dari NRW sangat besar, karena setiap liter air yang hilang adalah potensi pendapatan yang hilang bagi PDAM. Oleh karena itu, penting untuk melakukan analisis mendalam terhadap tren NRW dari tahun ke tahun untuk mengidentifikasi pola dan merumuskan strategi yang efektif untuk menguranginya.

2. Implementasi Teknologi SCADA dan GIS

Sistem Supervisory Control and Data Acquisition (SCADA) berfungsi untuk memantau dan mengendalikan jaringan distribusi air secara real-time. Dengan menggunakan SCADA, PDAM dapat mengidentifikasi gangguan dalam sistem distribusi dengan cepat, sehingga waktu respons terhadap masalah dapat dikurangi hingga 25%. Selain itu, aplikasi berbasis *Geographic Information System (GIS)* memungkinkan PDAM untuk memetakan jaringan pipa secara akurat, sehingga titik-titik kebocoran dapat diidentifikasi lebih cepat. Meskipun implementasi teknologi ini telah menunjukkan hasil yang positif di beberapa wilayah, masih ada tantangan dalam penerapan secara menyeluruh di seluruh jaringan distribusi. Oleh karena itu, perlu ada investasi lebih lanjut untuk memperluas penggunaan teknologi ini.

3. Manajemen Sumber Daya

Pelatihan dan pengembangan sumber daya manusia merupakan aspek penting dalam meningkatkan kinerja Divisi Transmisi dan Distribusi. Program pelatihan yang diberikan kepada staf mencakup keterampilan teknis dalam pengelolaan sistem distribusi dan pemeliharaan infrastruktur. Meskipun pelatihan ini telah memberikan dampak positif, tantangan tetap ada dalam hal keterbatasan jumlah tenaga kerja yang kompeten. Rekrutmen tenaga kerja yang sesuai dengan kebutuhan teknis dan manajerial sangat penting untuk memastikan bahwa divisi ini dapat beroperasi secara efisien. Oleh karena itu, PDAM perlu mengembangkan strategi rekrutmen yang lebih efektif dan menarik bagi calon tenaga kerja.

4. Strategi Efisiensi Operasional

Audit rutin yang dilakukan oleh PDAM bertujuan untuk mengidentifikasi dan memperbaiki kebocoran dalam sistem distribusi. Metodologi audit ini melibatkan

pemeriksaan fisik jaringan pipa dan penggunaan teknologi untuk mendeteksi kebocoran. Hasil dari audit rutin menunjukkan bahwa tingkat kebocoran dapat dikurangi hingga 10% dalam dua tahun terakhir. Selain itu, penggunaan pipa berkualitas tinggi yang lebih tahan lama dan hemat biaya juga berkontribusi pada efisiensi operasional jangka panjang. PDAM perlu terus melakukan audit dan memperbaiki infrastruktur untuk memastikan bahwa sistem distribusi tetap optimal.

5. Kepuasan Pelanggan

Kepuasan pelanggan adalah indikator penting dari kinerja PDAM. Survei kepuasan pelanggan yang dilakukan sebelum dan sesudah implementasi aplikasi pelaporan gangguan menunjukkan peningkatan yang signifikan dalam kepuasan pelanggan. Aplikasi ini memungkinkan pelanggan untuk melaporkan gangguan dengan mudah dan mendapatkan informasi terkini tentang status perbaikan. Umpan balik dari pelanggan juga menunjukkan bahwa komunikasi yang lebih baik telah meningkatkan kepercayaan mereka terhadap PDAM. Oleh karena itu, PDAM harus terus meningkatkan saluran komunikasi dengan pelanggan dan memberikan respons yang cepat terhadap keluhan mereka.

Oleh karena itu, untuk meningkatkan kinerja Divisi Transmisi dan Distribusi Utama PDAM, beberapa langkah perlu diambil. Pertama, PDAM harus mengalokasikan investasi yang lebih besar untuk pengembangan teknologi SCADA dan GIS agar dapat memberikan data yang lebih akurat dan meminimalkan waktu respons terhadap masalah operasional. Kedua, memperluas kerja sama dengan pemerintah daerah, institusi pendidikan, dan sektor swasta dapat mendukung pelatihan tenaga kerja dan inovasi teknologi. Ketiga, meningkatkan kinerja divisi R&D untuk mengidentifikasi solusi inovatif yang relevan dengan tantangan lokal dan mempelajari praktik terbaik dari PDAM lain. Terakhir, edukasi kepada pelanggan tentang pentingnya menjaga infrastruktur air dan melaporkan kebocoran secara proaktif juga sangat penting untuk meningkatkan kesadaran dan partisipasi masyarakat.

KESIMPULAN DAN SARAN

Optimalisasi Divisi Transmisi dan Distribusi Utama PDAM memerlukan pendekatan yang holistik, melibatkan teknologi, manajemen sumber daya manusia, dan

OPTIMALISASI DIVISI TRANSMISI DAN DISTRIBUSI UTAMA PDAM DALAM PERSPEKTIF ADMINISTRASI BISNIS

strategi bisnis yang tepat. Dengan penerapan langkah-langkah ini, PDAM dapat meningkatkan efisiensi operasional sekaligus memenuhi kebutuhan pelanggan secara optimal. Hal ini tidak hanya berdampak pada peningkatan kinerja perusahaan tetapi juga mendukung tujuan pembangunan berkelanjutan dalam penyediaan air bersih.

SARAN

Untuk meningkatkan kinerja Divisi Transmisi dan Distribusi Utama PDAM, penulis menyantumkan beberapa saran yang dapat diimplementasikan:

- 1) PDAM harus mengalokasikan investasi lebih besar pada pengembangan teknologi SCADA dan GIS agar mampu memberikan data yang lebih akurat serta meminimalkan waktu respons terhadap permasalahan operasional.
- 2) Memperluas kerja sama dengan pemerintah daerah, institusi pendidikan, dan sektor swasta perlu ditingkatkan untuk mendukung pelatihan tenaga kerja, penyediaan sumber daya, dan inovasi teknologi.
- 3) Meningkatkan Kinerja divisi R&D untuk mengidentifikasi solusi inovatif yang relevan dengan tantangan lokal serta mempelajari praktik terbaik dari PDAM lain.
- 4) Melakukan edukasi untuk pelanggan tentang pentingnya menjaga infrastruktur air dan melaporkan kebocoran secara proaktif melalui aplikasi mobile yang sudah di siapkan oleh PDAM atau jalur komunikasi lainnya.
- 5) Evaluasi dan Monitoring Berkelanjutan seperti membuat sistem evaluasi berbasis Key Performance Indicators (KPI) untuk memonitor pencapaian target efisiensi operasional dan kepuasan pelanggan secara rutin.

Dengan menerapkan saran-saran ini, penulis berharap dapat meningkatkan efektivitas Dalam Optimalisasi Divisi Transmisi Dan Distribusi Utama. Hal ini tidak hanya akan meningkatkan kinerja internal tetapi juga memperkuat citra perusahaan di mata masyarakat dan pemangku kepentingan lainnya.

DAFTAR REFERENSI

- Badan Pusat Statistik. (2022). *Statistik Penyediaan Air Bersih di Indonesia 2022*. Jakarta: BPS
- Johnson, L., & Wang, T. (2022). "The Role of Technology in Water Distribution Systems: A Case Study of SCADA Implementation." *Journal of Water*

Resources Management, 35(4), 567-580. doi:10.1007/s11269-021-02800-5.

Kotler, P., & Keller, K. L. (2016). *Marketing Management*. Pearson.

Larasati, P. E., Sumadi, F. M., Widiyarta, A. (2020) *KUALITAS PELAYANAN PENGADUAN PELANGGAN SECARA LANGSUNG DI PDAM "SURYA SEMBADA" KOTA SURABAYA*. *Jurnal Syntax Idea*. (Vol. 2, No. 4)

Rahman, A., & Sari, D. (2023). "Optimizing Water Distribution Networks Using GIS Technology." *In Proceedings of the International Conference on Water Resources and Environmental Management* (pp. 45-52). Bali, Indonesia.

Slack, N., Chambers, S., & Johnston, R. (2019). *Operations Management*. Pearson.

Smith, J. (2021). *Water Management and Sustainability: Strategies for the Future*. New York: Water Resources Press.