

MANAJEMEN HUBUNGAN PELANGGAN BERBASIS *ROBOTIC PROCESS AUTOMATION* PADA PERUSAHAAN DAERAH AIR MINUM (PDAM) TIRTA JENEBERANG

SYAHBUDIN¹, MENTARI ANUGRAH AMELIA²

^{1,2} Prodi Sistem Informasi Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar, Indonesia
Email : ¹syahbudin@uin-alauddin.ac.id , ²mentarhyanugrah@gmail.com

ABSTRAK

Penanganan keluhan pelanggan saat ini belum menggunakan sistem terkomputerisasi pada layanan pengaduan di PDAM Tirta Jeneberang Kabupaten Gowa mengakibatkan proses penanganan pengaduan yang masuk membutuhkan waktu yang lebih lama. Penanganan keluhan pelanggan merupakan aspek penting dalam mempertahankan loyalitas pelanggan. Dengan membangun komunikasi yang baik melalui teknologi *Robotic Process Automation (RPA)* pelanggan dapat dengan mudah menyampaikan keluhan mereka tanpa harus datang langsung ke kantor. Penelitian ini dilakukan dengan tujuan membangun sistem Manajemen Hubungan Pelanggan Berbasis *Robotic Process Automation* Pada PDAM Gowa. Metodologi pengembangan sistem menggunakan *Rapid Application Development* dan menerapkan metode pengujian *BlackBox*. Berdasarkan pengolahan dan analisis terhadap nilai presentase dari indikator pertanyaan menunjukkan bahwa indeks rata-rata pengujian UAT yang diperoleh dari 80 responden mencapai 88% yang menunjukkan bahwa sistem tersebut layak digunakan. Kesimpulan dari hasil penelitian ini adalah implementasi RPA dalam manajemen hubungan pelanggan dapat meningkatkan efisiensi operasional dan dapat merespon dengan cepat.

Kata Kunci: Manajemen, Hubungan, Pelanggan, *Robotic, Automation*

I. PENDAHULUAN

Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) Tirta Jeneberang di Kabupaten Gowa beroperasi sebagai entitas bisnis milik daerah yang bertanggung jawab atas penyediaan dan distribusi air bersih kepada publik. Sebagai sebuah perusahaan daerah, operasional PDAM diawasi oleh pejabat eksekutif dan legislatif setempat (Rizki et al., 2022). Per data Desember 2019, PDAM Tirta Jeneberang telah melayani 48,05% dari total populasi, dengan cakupan teknis mencakup 285.766 orang dari total 594.681 penduduk. Di wilayah kabupaten, pelayanan air minum mencapai 37,67% dari keseluruhan penduduk yang berjumlah 760.607 (Perumda, 2023). Meningkatnya jumlah pelanggan dan permintaan air bersih memberikan tantangan bagi PDAM Tirta Jeneberang untuk terus meningkatkan kualitas layanan serta mengelola keluhan pelanggan secara efektif.

Merespons keluhan pelanggan secara efisien dan efektif merupakan aspek kritis dalam operasional bisnis. Praktik ini tidak hanya meningkatkan kualitas layanan publik perusahaan tetapi juga memainkan peran penting dalam mempertahankan dan meningkatkan kesetiaan pelanggan, yang pada gilirannya berkontribusi pada keberlanjutan perusahaan. Penanganan keluhan yang handal memungkinkan perusahaan untuk menanggulangi potensi risiko eksternal dengan memanfaatkan sumber daya yang ada secara efektif dan efisien (Ariska, 2018). Dengan memproses keluhan pelanggan secara efektif, perusahaan tidak hanya merespons masalah saat ini tetapi juga mengubah tantangan menjadi peluang, memaksimalkan penggunaan sumber daya internal, dan mempertahankan kepercayaan serta reputasi perusahaan.

Untuk memelihara hubungan positif dengan pelanggan, perusahaan perlu menekankan pentingnya transparansi dan komunikasi yang efektif. Ini termasuk tidak hanya menyambut pujian tetapi juga merespons keluhan pelanggan dengan serius. Pelanggan menghargai ketika perusahaan menunjukkan perhatian terhadap keluhan mereka, menganggapnya sebagai kesempatan berharga untuk memahami reaksi pelanggan terhadap layanan yang diberikan. Dengan penanganan keluhan yang tepat, harapan adalah bahwa pelanggan yang awalnya tidak puas dapat berubah menjadi puas dan bahkan terkesan dengan layanan yang diberikan oleh perusahaan.

PDAM Tirta Jeneberang di Kabupaten Gowa berada di bawah tekanan untuk selalu menjaga kepercayaan pelanggan dengan memenuhi kebutuhan dan harapan mereka secara efektif, sebagai kunci untuk mempertahankan pelanggan. Beberapa keluhan yang umum dari pelanggan termasuk masalah distribusi air yang tidak lancar selama beberapa hari, menghambat aktivitas sehari-hari, dan tagihan air yang tinggi meskipun penggunaannya tidak berlebihan. Situasi ini membutuhkan penanganan dan perbaikan serius dari PDAM Tirta Jeneberang untuk meningkatkan kualitas dan ketersediaan air, sehingga mengurangi keluhan dari pelanggan (Fanggidae et al., 2020). Untuk mengatasi masalah ini, PDAM Tirta Jeneberang Kabupaten Gowa harus mengadopsi strategi baru dalam menangani

keluhan pelanggan, di mana salah satu pendekatannya melibatkan peningkatan komunikasi antara perusahaan dan pelanggan.

Teknologi telah membuka jalan bagi kemudahan dan kenyamanan dalam berkomunikasi antar individu. Dengan adanya kolaborasi antara teknologi dan komunikasi, muncul bentuk interaksi virtual di mana kehadiran fisik di tempat dan waktu yang sama tidak lagi menjadi keharusan untuk berinteraksi (Perdana & Irwansyah, 2019). Salah satu inovasi penting dalam bidang komunikasi adalah pengembangan teknologi informasi yang menekankan pada sistem multiplatform, memperluas aksesibilitas dan fleksibilitas dalam penggunaan teknologi (Syahbudin et al., 2020).

Teknologi Robotic Process Automation (RPA) merupakan salah satu inovasi TI terkini yang memfasilitasi komunikasi dengan cara mengotomatisasi tugas-tugas yang meniru aktivitas manusia di berbagai platform. Teknologi ini memungkinkan pelanggan untuk menyampaikan keluhan mereka melalui media komunikasi terotomatisasi, sehingga mengurangi kebutuhan untuk berkunjung langsung ke kantor PDAM Tirta Jeneberang di Kabupaten Gowa. Ini menjadikan proses komunikasi lebih efisien dan memudahkan bagi pelanggan untuk berinteraksi dengan PDAM.

II. METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian

Metode yang dipilih untuk penelitian ini adalah pendekatan kualitatif, di mana pengumpulan data yang relevan dilakukan untuk mendukung keperluan penelitian. Teori-teori yang digunakan berfungsi sebagai panduan untuk memastikan bahwa penelitian tetap sesuai dengan kondisi aktual yang ditemui di lapangan. Data utama yang diperlukan untuk penelitian ini mencakup informasi tentang pelanggan serta catatan mengenai pengaduan yang diajukan oleh pelanggan.

Lokasi Penelitian

Adapun lokasi penelitian ini pada Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) Tirta Jeneberang Kabupaten Gowa yang beralamat di Jl.Tirta Jeneberang, No.17 Sungguminasa, Gowa, Tompobalang, Kec. Somba Opu.

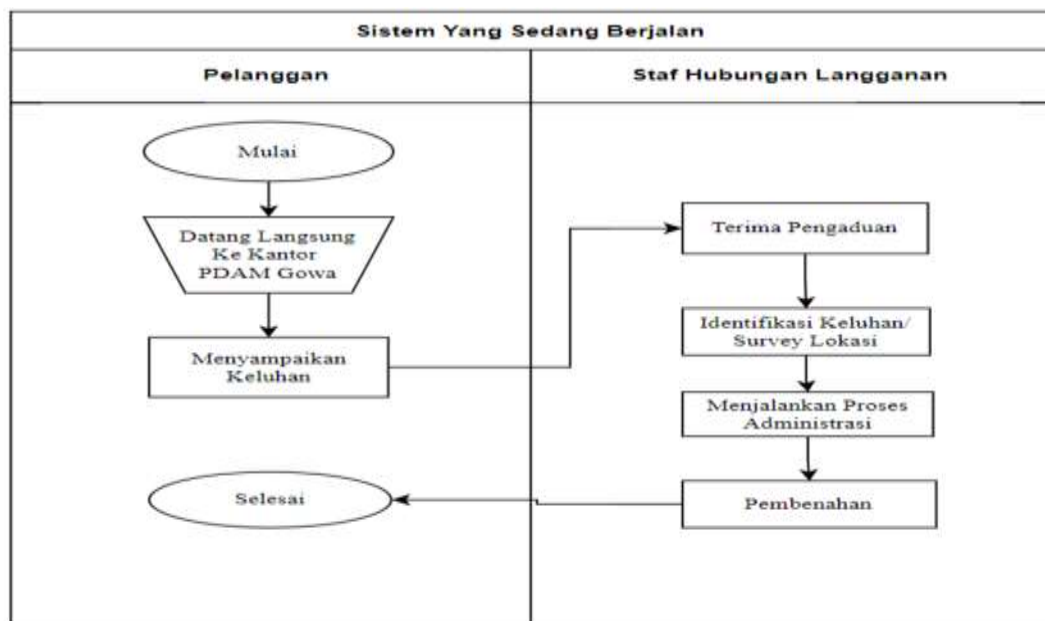
Analisis Data

Tujuan dari analisis data dalam penelitian ini adalah untuk menyederhanakan dan menyelesaikan masalah yang terkait dengan data yang telah dikumpulkan. Pendekatan analisis yang diadopsi adalah metode kualitatif, yang melibatkan distribusi kuesioner kepada pelanggan dan PDAM Tirta Jeneberang Kabupaten Gowa, khususnya berkaitan dengan penggunaan media komunikasi. Data yang terkumpul akan diproses melalui metode *User Acceptance Testing* (UAT). Hasil dari UAT kemudian akan dianalisis dengan mengamati langsung operasional dan tantangan yang dihadapi oleh perusahaan, serta dengan melakukan wawancara langsung dengan pihak-pihak yang terlibat di perusahaan tersebut.

III. METODE PENELITIAN

A. Analisis Sistem yang Sedang Berjalan

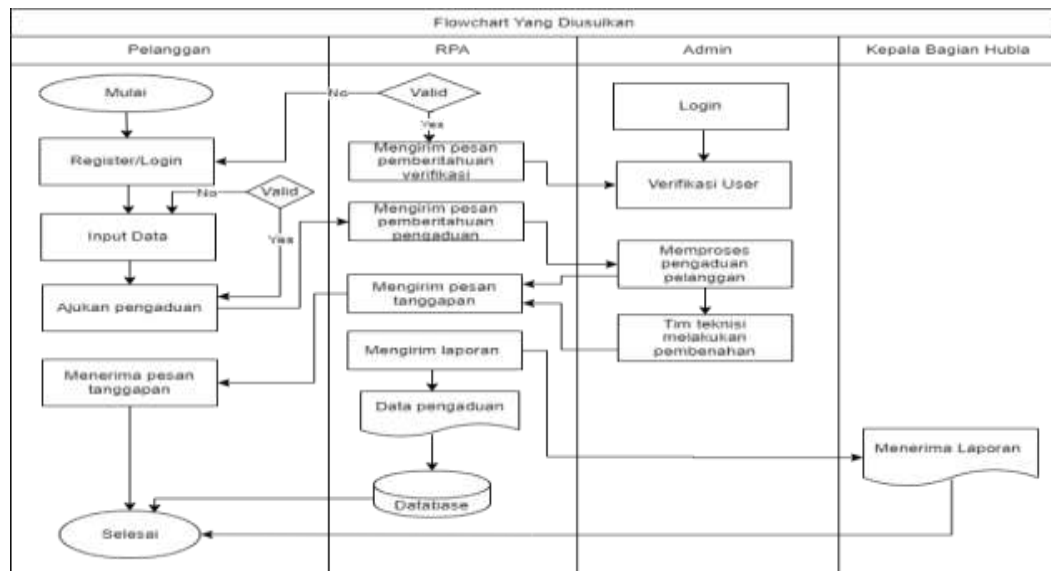
Adapun alur sistem yang berjalan saat ini yaitu, sebagai berikut:



Gambar 1. Flowchart Sistem Yang Sedang Berjalan

Gambar tersebut menggambarkan prosedur yang saat ini diterapkan, di mana pelanggan datang secara langsung ke kantor PDAM Tirta Jeneberang di Kabupaten Gowa untuk melaporkan keluhan yang mereka alami. Setelah itu, staf hubungan pelanggan PDAM Kabupaten Gowa menerima dan mencatat pengaduan tersebut. Langkah berikutnya yang diambil oleh PDAM Tirta Jeneberang Kabupaten Gowa adalah mengidentifikasi masalah dengan melakukan survei di lokasi pelanggan. Berdasarkan informasi yang dikumpulkan, PDAM Tirta Jeneberang selanjutnya akan melaksanakan proses administratif yang diperlukan untuk mengatasi keluhan yang dilaporkan oleh pelanggan tersebut.

B. Analisis Sistem yang di Usulkan



Gambar. 2 Flowchart Sistem Yang Diusulkan

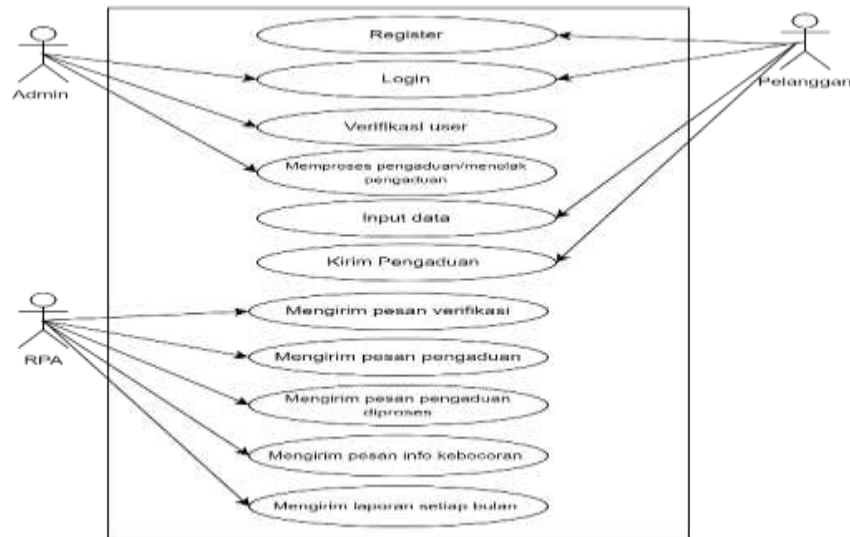
Gambar di atas dijelaskan bahwa dalam prosedur yang diusulkan sekarang yaitu dimulai dari pelanggan melakukan *register/login*. Setelah *login*, *user* harus mengisi data pelanggan terlebih dahulu agar dapat memilih jenis pengaduan sesuai dengan keluhan yang dialami dan mengupload bukti pengaduan tersebut, kemudian RPA akan mengirim info ke *admin* bahwa ada pesan pengaduan pelanggan. Setelah *admin* menerima pesan pengaduan tersebut maka *admin* akan memproses pengaduan sesuai dengan proses administrasi pada Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) Tirta Jeneberang Kabupaten Gowa. Lalu tim teknisi akan melakukan

pembenahan pada pengaduan tersebut, apabila pengaduan tersebut telah dilakukan pembenahan maka *admin* melakukan proses penyelesaian yang kemudian secara otomatis RPA mengirim pesan kepada pelanggan bahwa pengaduan yang dilaporkan telah dilakukan pembenahan.

C. Perancangan Sistem

Use Case Diagram

Use case diagram merupakan gambaran skenario dari interaksi antara pengguna dengan sistem. *Use case diagram* menggambarkan hubungan antara *user* dengan kegiatan yang dapat dilakukan dengan aplikasi.

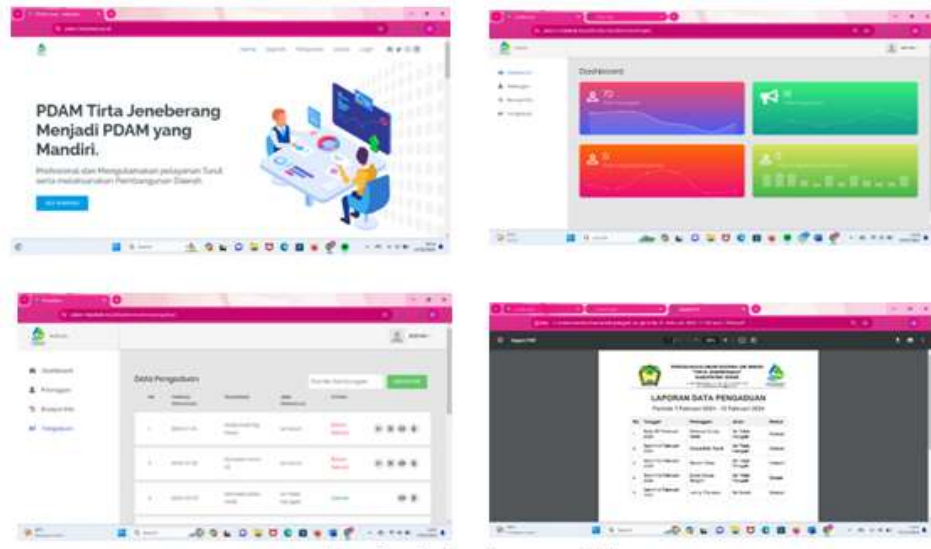


Gambar. 3. Use Case Diagram

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Implementasi Sistem

Proses implementasi aplikasi merupakan tahapan untuk mengubah berdasarkan hasil analisis menjadi bahasa yang dapat dipahami oleh perangkat lunak pada situasi sesungguhnya. Pada tahapan ini, basis data dan tampilan aplikasi baik pada sisi *back office* maupun *front office* dibuat. Adapun tampilan (*interface*) terdiri atas halaman *Landing Page*, *Login*, *Register*, *Dashboard Admin*, *Manajemen Pelanggan*, *Pengaduan*, *Dashboard User*, *Chatbot*.



Gambar 4. Implementasi Sistem

B. Hasil Pengujian Kelayakan Sistem

Salah satu metode yang dapat digunakan untuk mengukur penerimaan dan penggunaan teknologi adalah metode uji penerimaan pengguna atau *User Acceptance Test (UAT)*. Setelah melakukan *survey* dengan menyebarkan kuesioner tentang aplikasi manajemen hubungan pelanggan berbasis *robotic process automation* pada PDAM Gowa yang ditujukan kepada 80 responden yang terdiri dari pegawai dan pelanggan. Didapatkan hasil sebagai berikut, seperti pada tabel di bawah ini.

Jawaban Responden					
Pertanyaan	Sangat Setuju	Setuju	Netral	Tidak Setuju	Sangat Tidak Setuju
P1	48	26	6	0	0
P2	3	5	13	37	22
P3	34	35	8	2	1
P4	46	25	8	1	0
P5	50	25	5	0	0
P6	39	36	4	0	0
Jumlah	220	152	44	40	23
Jumlah skor dari responden yang menjawab SS				220x 5	1.100
Jumlah skor dari responden yang menjawab S				152 x 4	608

Jumlah skor dari responden yang menjawab N	44 x 3	132
Jumlah skor dari responden yang menjawab TS	40 x 2	80
Jumlah skor dari responden yang menjawab STS	23 x 1	23
Jumlah skor total		1.943

Untuk perhitungan selanjutnya, skor UAT dari semua responden dicari nilai rata-ratanya menggunakan rumus perhitungan berikut.

$$X = \left(\frac{SS \times 5 + S \times 4 + N \times 3 + TS \times 2 + STS \times 1}{SS + S + N + TS + STS} \right) \times \left(\frac{100}{5} \right)$$

$$X = \left(\frac{1100 \times 5 + 608 \times 4 + 132 \times 3 + 80 \times 2 + 23 \times 1}{1100 + 608 + 132 + 80 + 23} \right) \times \left(\frac{100}{5} \right) = 88$$

Keterangan :

Nilai 81-100 : Sangat Layak

Nilai 61-80 : Layak

Nilai 41-60 : Cukup Layak

Nilai 21-40 : Kurang Layak

Nilai 0-20 : Tidak Layak

Dari hasil pengujian ini menunjukkan bahwa hasil uji *User Acceptance Testing* (UAT) memiliki nilai rata-rata sebesar 88 yang berarti sangat layak.

IV.KESIMPULAN

Pengembangan media komunikasi berbasis *Robotic Process Automation* (RPA) dalam membangun hubungan pelanggan pada Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) Tirta Jeneberang Kabupaten Gowa telah memberikan solusi untuk memfasilitasi interaksi antara pelanggan dan perusahaan. Dengan adanya sistem tersebut, pelanggan dapat dengan mudah menyampaikan keluhan dan menerima informasi melalui sistem yang telah terotomatisasi. Selain itu, penggunaan *Robotic Process Automation* (RPA) dalam media komunikasi memberikan peluang bagi PDAM Tirta Jeneberang Kabupaten Gowa untuk meningkatkan kualitas layanan dan menjaga kepercayaan pelanggan. Hasil analisis terhadap nilai presentase dari indikator pertanyaan menunjukkan bahwa indeks rata-rata pengujian UAT yang diperoleh dari 80 responden mencapai 88% yang menunjukkan bahwa sistem

tersebut layak digunakan. Kesimpulan dari hasil penelitian ini adalah implementasi RPA dalam manajemen hubungan pelanggan dapat meningkatkan efisiensi operasional dan dapat merespon dengan cepat.

DAFTAR PUSTAKA

- Ariska, I. (2018). Strategi Komunikasi Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) Kota Surabaya Dalam Menangani Keluhan Pelanggan. *Skripsi Fakultas Dakwah Dan Komunikasi Universitas Islam Negeri Sunan Ampel Surabaya*.
- Fanggidae, R. P. C., Nyoko, A. E. L., & ... (2020). Analisis Manajemen Hubungan Pelanggan Pada Perusahaan Daerah Air Minum (Pdam) Kota Kupang. *GLORY: Jurnal Ekonomi ...*, November, 9–24. <http://ejurnal.undana.ac.id/glory/article/view/3042>
- Febrian, V., Ramadhan, M. R., Faisal, M., & Saifudin, A. (2020). Pengujian pada Aplikasi Penggajian Pegawai dengan menggunakan Metode Blackbox. *Jurnal Informatika Universitas Pamulang*, 5(1), 61. <https://doi.org/10.32493/informatika.v5i1.4340>
- Febriyanti, N. M. D., Sudana, A. A. K. O., & Piarsa, I. N. (2021). Implementasi Black Box Testing pada Sistem Informasi Manajemen Dosen. *Jurnal Ilmiah Teknologi Dan Komputer*, 2(3), 1–10.
- Perdana, R. P., & Irwansyah, I. (2019). Implementasi Asisten Virtual Dalam Komunikasi Pelayanan Pelanggan (Studi Kasus Pada Layanan Pelanggan Telkomsel). *Jurnal Komunikasi*, 11(2), 183. <https://doi.org/10.24912/jk.v11i2.5491>
- Perumda. (2023). *Perumda Air Minum Tirta Jeneberang*. <http://pdamgowa.co.id/>
- Rizki, N., Juanda, R., Yusuf, F., Kom, S., Kom, S., & Kom, M. (2022). Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Penerimaan Bantuan Sambungan Rumah Gratis Masyarakat Berpenghasilan Rendah Dengan Metode Simple Multi Attribute Rating Technique Pada Pdam Gowa Decision Support System for Assessment of Acceptance of Free House Connect. 1–13.
- Supriatna, R. (2018). Implementasi Dan User Acceptance Test (UAT) Terhadap Aplikasi E-Learning. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689–1699.
- Syahbudin, dkk(2020). Sistem Terintegrasi Pengelolaan Penelitian Kesehatan Pada Program Studi Ilmu Kesehatanuin Alauddin Makassar. *Jurnal Instek* Volume Nomor 5, 1 April 2020. (<https://journal.uin-alauddin.ac.id/index.php/instek/article/view/14501/8882>)