

RANCANG BANGUN APLIKASI LAYANAN KELUHAN PELANGGAN PDAM KUALA KAPUAS BERBASIS WEBSITE

Siti Cholifah¹⁾, Khanib Saputra²⁾, Amrul Hadiyanoor³⁾, Ali Akbar⁴⁾

Jl Pangeran Hidayatullah, Banua Anyar, Banjarmasin

Email : siticholifah.banjarmasin@gmail.com ¹⁾, saputrakhanib@gmail.com ²⁾, amrulhy@gmail.com ³⁾, alieakbar83@gmail.com ⁴⁾

Abstract

This study discusses the development of a web-based customer complaint service application for PDAM Tirta Pabelom Kuala Kapuas. This PDAM faces challenges in responding to customer technical complaints due to the limited complaint channels available. Therefore, a web-based application was developed that aims to facilitate customers in reporting technical problems, providing solutions, and improving the performance of PDAM Tirta Pabelom Kuala Kapuas in responding to problems in the field. This application is designed using the PHP programming language and XAMPP database with expert system integration to diagnose PDAM pipe network problems.

The results of this study indicate that the customer complaint service application developed is able to increase efficiency and effectiveness in handling customer complaints. This application makes it easier for customers to report complaints online and allows PDAM staff to manage and respond to complaints more quickly and precisely. The expert system implemented helps in providing accurate solutions based on analysis of incoming data, thereby increasing customer satisfaction with PDAM Tirta Pabelom Kuala Kapuas services.

The potential implications of the results of this study are an increase in the overall quality of PDAM services, a reduction in the use of manual documents, and an increase in responsiveness and accuracy in handling technical complaints. With this application, it is hoped that PDAM Tirta Pabelom Kuala Kapuas can provide better services and increase customer satisfaction..

Keyword : Applications, Complaint services, Expert systems, Web

A. PENDAHULUAN

1. Latar Belakang

PDAM Tirta Pabelom Kuala Kapuas, sebagai BUMD, bertanggung jawab mendistribusikan air bersih di Indonesia, terutama di setiap provinsi, kabupaten, dan kota. Selain menyediakan air bersih, PDAM juga mengelola pemanfaatan air minum dan selalu diawasi oleh eksekutif dan legislatif daerah.

Meskipun aktif dalam mengumpulkan, menjernihkan, dan mendistribusikan air, PDAM Tirta Pabelom Kuala Kapuas menghadapi kendala dalam menanggapi keluhan teknis pelanggan. Saluran pengaduan yang ada, seperti petugas di lokasi atau call center, dianggap kurang efektif.

Untuk meningkatkan pelayanan, PDAM Tirta Pabelom Kuala Kapuas membutuhkan solusi yang lebih efektif dalam menangani keluhan teknis pelanggan. Informasi himbuan dan pengumuman saat ini hanya disampaikan melalui surat yang dibawa oleh petugas meteran air, memberikan informasi terbatas kepada konsumen. Oleh karena itu, diperlukan pengembangan aplikasi pelayanan keluhan pelanggan berbasis website. Aplikasi ini bertujuan memfasilitasi pelanggan melaporkan masalah teknis, memberikan solusi, dan meningkatkan kinerja PDAM Tirta Pabelom Kuala Kapuas.

Seiring berkembangnya kemajuan teknologi informasi dan komunikasi, persaingan bisnis dalam

dunia industri semakin ketat. Jumlah perusahaan semakin banyak dan terus melakukan usaha dan strategi dalam mempertahankan bisnisnya. Kesuksesan perusahaan dalam mempertahankan bisnisnya tidak terlepas dari peran perusahaan tersebut dalam mengelola inventaris barang sehingga dapat memenuhi permintaan dari pelanggan semaksimal mungkin. Perusahaan yang mampu mengendalikan dan mengelola persediaannya dengan baik akan dapat memenuhi kebutuhan pelanggan dan tentu saja dapat menjaga kelangsungan bisnisnya dalam dunia industri saat ini. Inventory management system didalam suatu usaha menjadi hal yang penting bagi suatu perusahaan, karena dari inventaris tersebut dapat mengelola stok barang di warehouse yang nantinya akan di jual ke konsumen. Oleh karena itu pengusaha tersebut harus dapat mengelola inventaris barang dengan efektif dan efisien agar sesuai dengan tujuan perusahaan.

Penelitian ini dilakukan pada sebuah dealer yang bergerak dibidang penjualan truk dan bus yang juga melayani service maintenance dan spare part serta penjualan spare part tersebut.

Selama ini untuk pengolahan data persediaan barang dilakukan dengan menggunakan Sistem SAP (*System Application and Processing*). SAP adalah sebuah perangkat lunak yang berbasis ERP atau Enterprise Resources Planning yang digunakan untuk menjalankan manajemen aktivitas harian dari sebuah organisasi atau perusahaan. Software SAP terinstal pada komputer admin warehouse, staff Inventaris dan sales. Namun sistem tersebut sering mengalami gangguan yang biasanya memakan waktu yang lama, baik hitungan jam, hari bahkan hitungan minggu yang terjadi dadakan dan memaksa para staff harus bekerja secara manual menggunakan catatan.

2. Batasan Masalah

Penelitian Ini hanya membahas layanan ke pelanggan PDAM Kuala Kapuas berupa laporan Pengaduan Pelanggan.

Aplikasi ini dibuat untuk menangani laporan laporan pelanggan PDAM Kuala Kapuas yang dirancang menggunakan Bahasa pemograman PHP dan basis data XAMPP, dengan integrase sistem pakar untuk mendiagnosa problem jaringan pipa PDAM.

Sistem ini memanfaatkan algoritma dan teknik analisis data yang memberikan solusi dan rekomendasi terhadap pengaduan yang masuk sehingga meningkatkan efektivitas dan efisiensi dalam penanganan masalah pelanggan

3. Tujuan

Penelitian ini bertujuan untuk mempermudah Karyawan serta pemilik dalam memperoleh data pengaduan keluhan pelanggan secara online.

Mempermudah Admin dan pemilik dalam mengelola dan mengecek hasil keluhan pelanggan yang telah didata oleh Staf Operasional.

4. Manfaat Penelitian

Aplikasi Layanan Keluhan Pelanggan PDAM Kuala Kapuas Berbasis website diharapkan dapat membantu dalam pengelolaan data keluhan secara efisien. Dengan adanya aplikasi ini, diharapkan dapat mengurangi penggunaan dokumen manual dalam pencatatan keluhan pelanggan, sehingga data dapat tersusun dan tersimpan secara rapi dalam sebuah database. Hal ini akan mempermudah proses pengolahan data keluhan pelanggan.

Aplikasi ini akan memberikan manfaat signifikan bagi bagian pelayanan PDAM, dengan memudahkan proses input dan penerima data keluhan pelanggan secara efisien, Dengan demikian, pelayanan kepada pelanggan dapat ditingkatkan melalui respons yang lebih cepat dan akurat terhadap keluhan yang disampaikan.

B. METODOLOGI

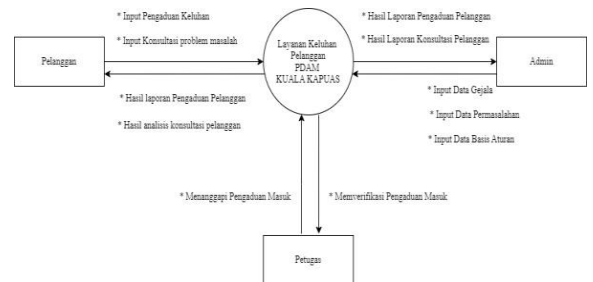
1. Perancangan Sistem

- Admin menginputkan data diagnosa kerusakan dan gejala problem pipa sambungan rumah (SR) ke dalam data base.
- Pelanggan mengakses web dan melakukan diagnosa dengan mengisi
 - nomer sambung water meter, nama lengkap dan nomer hp.
 - Pelanggan akan disuguhkan pertanyaan-pertanyaan yang menuju pada fokus permasalahan yang dialami.
 - Setelah pelanggan menyelesaikan pertanyaan-pertanyaan yang dibuat admin maka pelanggan bisa tau apa permasalahan di pipa sambungan rumah (SR).
 - Setelah pelanggan mengetahui permasalahan yang dialami, pelanggan akan di arahkan ke menu pengaduan untuk melaporkan permasalahannya.

2. Diagram Konteks

Suatu Diagram konteks selalu mengandung satu dan hanya satu proses saja (sering kali di beri nomer 0). Proses ini mewakili proses dari seluruh sistem konteks diagram menggunakan hubungan input dan output antara sistem dengan dunia luar (kesatuan luar). Adapun diagram konteks untuk rancang

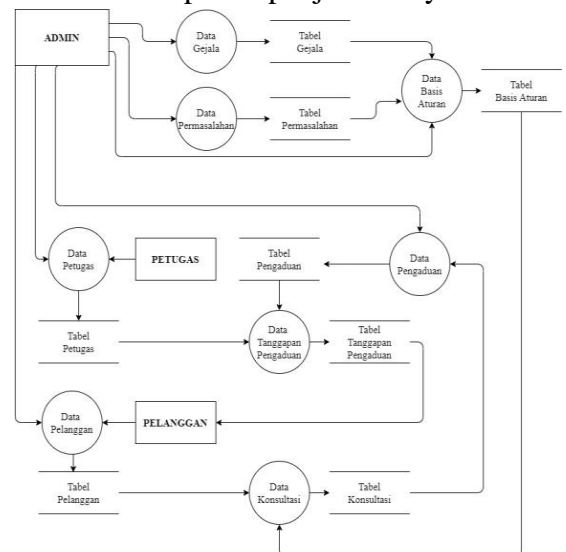
bangun aplikasi layanan pengaduan pada Perusahaan Daerah Air Minum Kuala Kapuas dapat dilihat pada gambar dibawah ini:



Gambar 1. Diagram Konteks

3. Data Flow Diagram

Model dari sistem pengelolaan data dalam bentuk logika, model logika akan digambarkan pada Data flow Diagram (DFD) yang dilengkapi dengan kamus data model logika dengan DFD akan menunjukkan bagaimana logika fungsi-fungsi yang terstruktur dan jelas. Berikut merupakan penjabarannya.



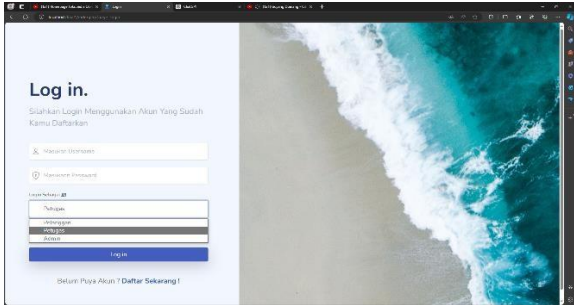
Gambar 2. Data Flow Diagram

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Tampilan Aplikasi

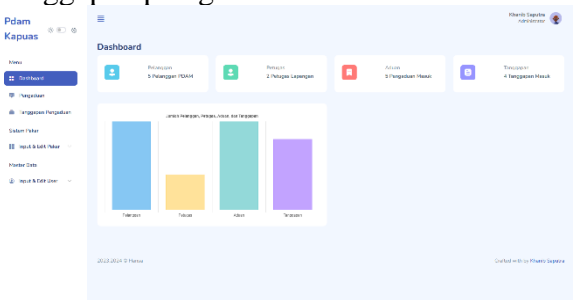
Yang pertama adalah halaman *Login*, halaman ini akan menampilkan halaman login yang nanti nya bisa diakses dengan level user yang berbeda. Pada halaman ini user diminta login menggunakan username dan password

serta diminta untuk memilih level user untuk masuk ke dashboard , jika username dan password sesuai maka user akan diarahkan ke halaman dashboard sesuai lever user admin / petugas / pelanggan.



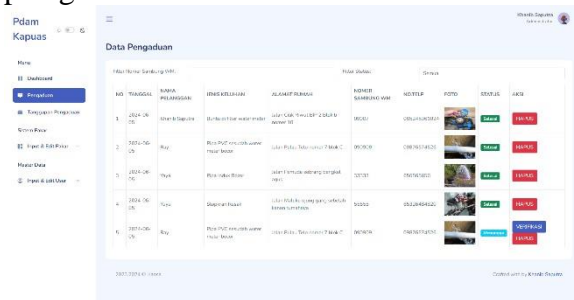
Gambar 3. Halaman Login

Berikutnya adalah halaman Dashboard, yaitu halaman yang akan ditampilkan saat setelah admin berhasil login. Pada halaman ini akan menampilkan jumlah pelanggan, jumlah petugas, jumlah pengaduan pelanggan masuk dan tanggapan petugas.



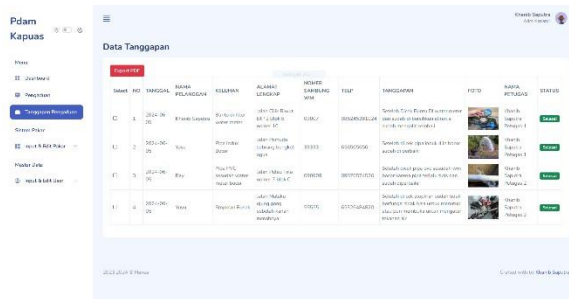
Gambar 4. Halaman Dashboard

Selanjutnya halaman pengaduan, yaitu merupakan halaman pengaduan milik admin untuk menampung semua pengaduan yang dibuat oleh pelanggan yang nanti nya akan di kirim ke setiap petugas.



Gambar 5. Halaman Pengaduan

Berikutnya adalah halaman tanggapan, merupakan halaman yang menampilkan tanggapan dari petugas terhadap pengaduan yang telah ditangani. Dengan menyediakan halaman seperti ini admin dapat memudahkan memonitoring dan evaluasi penanganan setiap pengaduan dan mempermudah mencetak hasil laporan pengaduan yang berupa berita acara pekerjaan.



Gambar 6. Halaman Tanggapan

2. Tampilan Laporan

Berikut ini adalah salah satu tampilan laporan yaitu berita acara pekerjaan.

PEMERINTAHAN KABUPATEN KAPUAS
PERUSAHAAN DAERAH AIR MINUM
TIRTA PAMBELOM
 Jalan Mahakam no. 55 Telp. (0513) 22033 Kuala Kapuas

BERITA ACARA PEKERJAAN
PERBAIKAN / SERVICE PELANGGAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini, menyatakan perbaikan sambungan langganan atas pengaduan nomor:

NO SPK : 26
TANGGAL : 2024-06-05
NM. PELANGGAN : Ysya
KELUHAN : Pipa Induk Bocor
ALAMAT : Jalan Pemuda sebrang bengkel agus
NO. WM : 33333
TELP : 656565656
TANGGAPAN : Setelah di cek pipa induk 4 in bocor sudah di perbaiki
NM. PETUGAS : Khanib Saputra Petugas 1
STATUS : Selesai

Telah dikerjakan dengan hasil sebagaimana yang diharapkan. Dengan demikian semua pihak sependapat dan menyatakan bahwa pekerjaan tersebut telah sesuai dengan ketentuan dan dapat berfungsi dengan semestinya. Demikian Berita Acara ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Pemeriksa
Kasubag. Transmisi & Distribusi,

TRYONO

Pelaksana

Gambar 7. Tampilan Laporan Berita Acara Pekerjaan

D. PENUTUP

1. Kesimpulan

Dengan memperhatikan pembahasan yang sudah dilakukan sebelumnya, dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut :

- a. Aplikasi Layanan Keluhan Pelanggan PDAM Kuala Kapuas Berbasis Website ini diharapkan dapat mempermudah Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) Kuala Kapuas dalam memberikan tanggapan terhadap aduan pelanggan. Dengan adanya aplikasi ini, pengelolaan laporan aduan menjadi lebih rapi dan detail, sehingga efisiensi dan efektivitas penanganan keluhan pelanggan meningkat.
- b. Fitur-fitur yang tersedia dalam aplikasi, seperti pelacakan status aduan dan notifikasi otomatis, membantu pelanggan untuk tetap mendapatkan informasi terbaru mengenai perkembangan penanganan aduan pelanggan.
- c. Dari sisi operasional, aplikasi ini membantu PDAM dalam mengorganisir dan menganalisis data keluhan secara sistematis. Data yang terstruktur ini dapat digunakan untuk melakukan evaluasi dan perbaikan layanan secara berkelanjutan, serta memudahkan dalam penyusunan laporan kinerja layanan pelanggan.
- d. Implementasi sistem berbasis website memungkinkan pelanggan untuk mengajukan keluhan secara langsung dan cepat. Hal ini mengurangi waktu respon dari pihak PDAM, meningkatkan kepuasan pelanggan, dan memperkuat komunikasi antara PDAM dan pelanggan.

2. Saran

Adapun saran yang dapat penulis berikan dalam penelitian ini yaitu aplikasi ini dapat ditambahkan fitur lainnya seperti form voting tingkat kenyamanan pelanggan dalam menerima pelayanan yang diberikan oleh Perusahaan Daerah Air Minum Kuala Kapuas.

E. DAFTAR PUSTAKA

1. Arief, M. Rudyanto, *Pemrograman Web Dinamis Menggunakan PHP dan MYSQL*, Yogyakarta: Andi Publisher, 2011.
2. Ariona, R. , *Belajar HTML dan CSS Tutorial Fundamental dalam Mempelajari HTML dan CSS. Indonesia*: Endra Abdul Hadi, A.Md , 2013.
3. Anhar. *Panduan Menguasai PHP & MySQL*. Jakarta: Media Kita, 2010.
4. Betha, Sidiq. *Pemrograman Web dengan PHP*. Bandung. Informatika, 2006
5. I Gusti Ngurah Wira Partha, Rukmi Sari Hartati, Lie Jasa, "Rancang Bangun Sistem IT-Helpdesk Untuk Maintenance dan Tutorial Aplikasi Simplebiz Menggunakan Metode Forward Chaining dan Certainty Factor," *Majalah Ilmiah Teknologi Elektro*, Vol. 20, No. 2, pp. 315, 2021.
6. Kurniawan, Heri. *Trik Membuat Template Dengan PHP dan CSS* Yogyakarta: Lokomedia, 2001.
7. Muh. Rizky Cahyadi, I. Wiseto P. Agung, "Diagnosa Kerusakan Komputer Menggunakan Sistem Pakar Berbasis Web Dengan Metode Forward Chaining," *E-PROSIDING TEKNIK INFORMATIKA*, Vol. 3, No. 2, November 2022.
8. Yeyi Gusla Nengsih, Nursaka Putra, "Sistem Pakar Menggunakan Forward Chaining dan Certainty Factor untuk Diagnosa Kerusakan Smartphone," *JURSIMA: Jurnal Sistem Informasi dan Manajemen*

STMIK GICI, Vol. 8, No. 2,
Desember 2020.