

SISTEM INFORMASI PENGADUAN PELANGGAN PDAM TIRTA BENING

Fadli Ardia S¹ , Khoiriya Latifah²

^{1,2}Prodi Informatika, Fakultas Teknik dan Informatika, Universitas PGRI Semarang

Gedung Pusat Lantai 3, Kampus 1 Jl. Sidodadi Timur 24, Semarang

E-mail : fdlmr121@gmail.com¹ latifa.upgris@gmail.com²

Abstrak

Pengaduan gangguan sering dilakukan oleh pelanggan secara manual kepada bagian hubungan langganan dengan datang langsung ke kantor PDAM Tirta Bening kemudian pengaduan tersebut akan didistribusikan kepada Direktur Teknik. Berdasarkan masalah tersebut maka dibangun suatu sistem informasi pengaduan pelanggan PDAM Tirta Bening berbasis web yang dapat memudahkan pelanggan melakukan pengaduan gangguan dan untuk memudahkan petugas dalam pendistribusian. Sehingga menghasilkan data pengaduan yang tepat dan efisien. Sistem informasi pengaduan Pelanggan PDAM Tirta Bening berbasis web ini dibangun dengan Bahasa Pemrograman PHP dengan spesifikasi system Framework Codeigniter, Database MySQL dan Xampp/PHP v3.3.0. Serta dirancang menggunakan Entity Relationship Diagram dan Data Flow Diagram. Hasil pengujian menunjukkan bahwa seluruh fungsionalitas system berjalan dengan baik.

Kata Kunci: Sistem Informasi, Pengaduan Pelanggan, PDAM Tirta Bening

I. PENDAHULUAN

PDAM Tirta Bening merupakan perusahaan milik daerah sebagai jasa penyedia air milik Kabupaten Pati dengan 134 pelanggan yang tersebar di setiap desa yang ada di Kabupaten Pati. Setiap tahun pelanggan PDAM Tirta Bening selalu bertambah dengan berbagai macam spesifikasi jenis rumah tangga yang berbeda-beda. PDAM sebagai penyedia air terbesar di Kabupaten Pati dengan jumlah pelanggan yang banyak tentu membuat berbagai macam permasalahan terjadi setiap hari. Gangguan pelanggan terjadi setiap hari di berbagai daerah dengan berbeda-beda gangguan seperti pipa bocor, air macet dan lain-lain. Berbagai masalah gangguan yang terjadi tidak hanya pada pelanggan PDAM tetapi juga bisa terjadi pada di saluran-saluran di pinggir jalan. Gangguan yang terjadi kemudian dilaporkan oleh pelanggan atau masyarakat yang mengetahui adanya gangguan ke bagian hubungan langganan (HUBLANG) dikantor PDAM Tirta Bening secara langsung yang kemudian akan dilakukan pencatatan gangguan yang telah dilaporkan oleh pelanggan lalu laporan itu akan dibuatkan surat perintah perbaikan (SPT) dan diserahkan ke bagian teknik untuk kemudian akan dilakukan perencanaan perbaikan. Selain datang langsung ke kantor untuk melakukan pelaporan secara manual, pelanggan yang mengalami gangguan juga dapat melaporkan gangguan melalui telepon kantor. Namun karena sumber daya manusia (SDM) memiliki kekurangan terutama dalam hal ingatan, terkadang gangguan yang dilaporkan tidak tercatat dan tidak terproses oleh petugas [4].

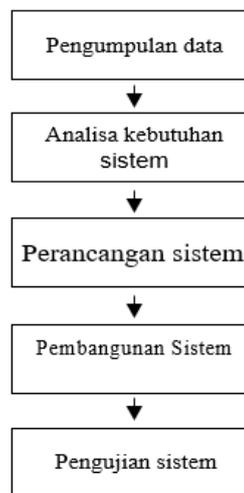
Melihat adanya kelemahan pada sistem tersebut maka dibuatkan suatu sistem informasi pengaduan pelanggan PDAM Tirta Bening berbasis web yang digunakan secara online yang dapat diakses melalui

web oleh pelanggan yang kemudian data yang dikirim ke komputer admin hubungan langganan atau lebih dikenal dengan HUBLANG yang kemudian akan dilakukan transaksi dan data dikirim ke komputer bagian teknik untuk dilakukan perencanaan perbaikan. Data yang masuk melalui sistem ini, akan diperiksa kembali oleh petugas kebenarannya agar tidak terjadi kesalahpahaman. Setelah data diketahui akurat, maka data tersebut akan diproses sesuai sistem yang berjalan agar dapat ditindak lanjuti oleh bagian teknik untuk melakukan perbaikan. Diharapkan dengan adanya sistem ini dapat membantu pelanggan untuk melaporkan gangguan tanpa harus datang ke kantor dan memudahkan admin HUBLANG untuk melakukan transaksi dengan bagian admin teknik.

II. METODOLOGI PENELITIAN

1. Kerangka Penelitian

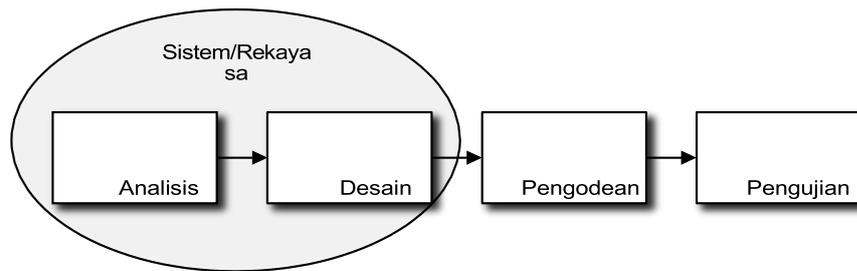
Penelitian dilakukan dengan melakukan pengumpulan data, yaitu studi literatur, wawancara dan observasi langsung ke PDAM Tirta Bening. Setelah data dikumpulkan kemudian dilakukan analisis kebutuhan sistem, perancangan dan implementasi perancangan ke dalam bahasa pemrograman. Perancangan yang dilakukan adalah perancangan database dengan menggunakan ERD dan perancangan aliran data menggunakan DFD. Setelah itu sistem diuji fungsionalitasnya. Kerangka penelitian digambarkan pada Gambar 1. Kerangka Penelitian.



Gambar 1. Kerangka penelitian.

2. Model Pengembangan Sistem

Model yang digunakan dalam mengembangkan sistem informasi pengaduan pelanggan PDAM Tirta Bening adalah model *waterfall*. Model ini dipilih karena pendekatan sekuensial dari *waterfall* sesuai dengan kebutuhan pengembangan dari sistem informasi yang dibangun, yaitu analisa kebutuhan sistem dilakukan terlebih dahulu, kemudian mendesain, membuat kode program dan melakukan pengujian. Model *waterfall* ditunjukkan pada gambar 2. Model waterfall.



Gambar 2. Model Waterfall

3. Tahapan Analisis

Tahap awal sebelum dibuatnya sistem informasi ini adalah menganalisis dan mendefinisikan kebutuhan. Di mana kebutuhan fungsional Sistem Informasi Pengolahan Pengaduan Kendala berikut yaitu;

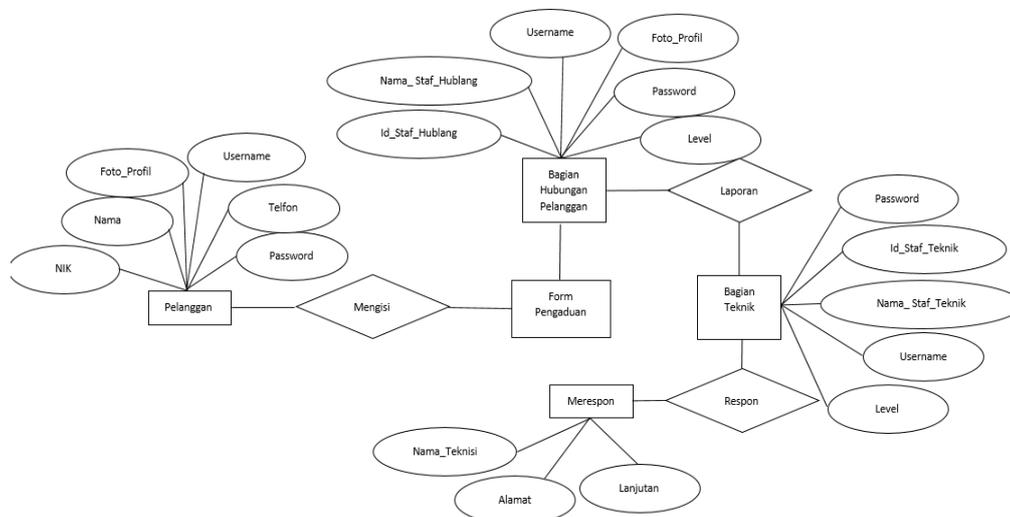
1. Pelanggan mengadakan gangguan melalui sistem informasi secara *online*.
2. Bagian hubungan pelanggan (HUBLANG) menerima informasi dari sistem mengenai pengaduan yang telah dilakukan dari pelanggan.
3. Data pengaduan dikirim dari bagian HUBLANG ke bagian Teknik untuk proses perencanaan
4. Bagian Teknik melakukan identifikasi apakah pengaduan tersebut akan dilakukan tindak lanjut atau ditolak. Jika dilanjut akan ada proses lanjutan dari notifikasi pengaduan.
5. Bagian Teknik merumuskan skala prioritas perbaikan.
6. Bagian HUBLANG mengatur notifikasi perbaikan dalam proses hingga notifikasi selesai proses perbaikan.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Gambaran Sistem informasi pengaduan pelanggan PDAM Tirta Bening dirancang dengan *Entity Relationship Diagram (ERD)* dan *Data Flow Diagram (DFD)* yang terdiri dari beberapa diagram antaranya:

Entity Relationship Diagram (ERD)

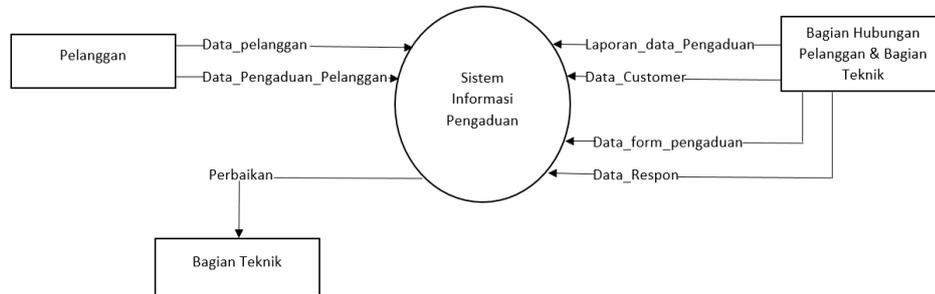
Digunakan untuk memodelkan struktur data dan hubungan antar data. ERD pada Sistem Informasi Pengaduan Pelanggan PDAM Tirta Bening Kota Pati ditampilkan.



Gambar 3. Entity Relationship Diagram (ERD)

DFD level 0 (Context Diagram)

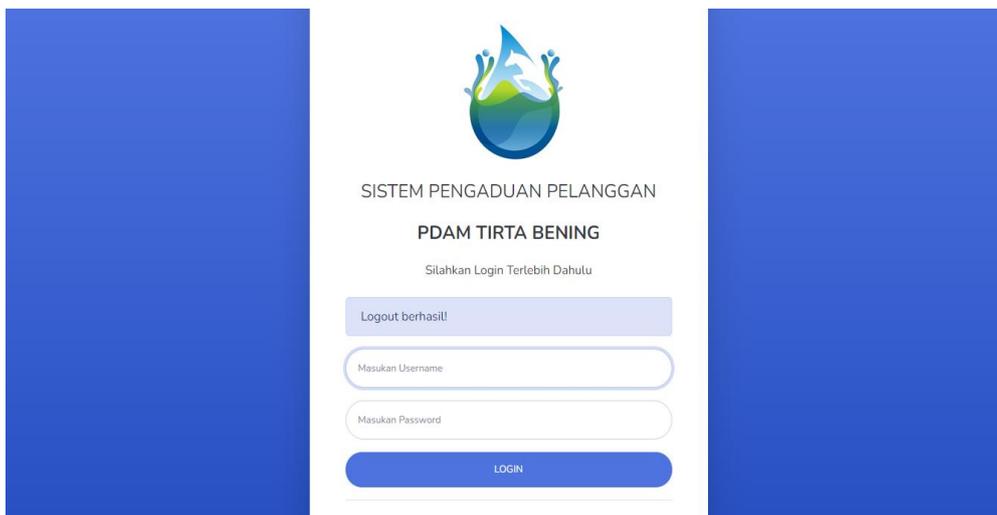
Menjelaskan *Pelanggan* memiliki data dan dapat melakukan pengaduan, yang dapat di input pada system pengaduan kendala, pada saat *Pelanggan* menginput maka akan terlihat oleh *Bagian Hubungan Pelanggan dan Bagian Teknik*, seteah itu akan direspon oleh *Bagian Teknik*, dan *Bagian Teknik* akan memperbaiki gangguan yang terjadi pada pelanggan.



Gambar 4. DFD level 0 (Context Diagram)

Implementasi

- a. Desain antarmuka
 - 1. Form login



2. Form Pengaduan

3. Tampilan Data Pengaduan

#	Nama	Isi Laporan	Tgl Melapor	Foto	Status	Lihat Detail	Aksi
1	robby	kebocoran di desa mrican Rt3 Rw 1 kecamatan Margoyoso di rumah ibu Marfuah	2021-12-02		Sedang di verifikasi; elseif (\$dp['status'] == 'proses') : echo Sedang di proses ; elseif (\$dp['status'] == 'selesai') : echo Selesai di kerjakan ; elseif (\$dp['status'] == 'tolak') : echo Pengaduan di tolak ; else : echo ' '; endif; ?>		Hapus Edit

b. Penulisan Program

Pembuatan program sesuai dengan perancangan dan desain yang telah dibuat sebelumnya, rancangan hasil penelitian adalah membuat sistem informasi pengaduan pelanggan PDAM Tirta Bening, maka penulisan program menggunakan bahasa pemrograman phpmyadmin dengan spesifikasi sistem Framework Codeigniter, Database MySQL dan Xampp/PHP v3.3.0.

IV. KESIMPULAN

Solusi dalam permasalahan pengaduan pada PDAM Tirta Bening adalah dibuatnya Sistem Informasi Pengaduan pelanggan PDAM Tirta Bening Berbasis Website. Dengan adanya sistem tersebut pelanggan dapat melaporkan gangguan mengenai layanan PDAM tanpa harus datang ke kantor. Pelanggan diberikan kemudahan dalam pengimputan pengaduan karena form pengimputan dan data pengaduan pelanggan jadi satu form dan untuk pekerjaan teknisi lebih tertata pada penanganan memperbaiki kendala terhadap pengaduan pelanggan PDAM Tirta Bening.

V. REFERENSI

- [1] Grafica,P. "Grafica Putri, "*Laporan Praktik Kerja Lapangan di PDAM Tirta Kerta Raharja Kabupaten Tangerang,*" *Jurnal Program Studi Informatika (KKW)*, vol. XI, no. 1, pp. 113-118, 2017.
- [2] Anaforizen, "Sistem Informasi Pengaduan Masyarakat Program Keluarga Harapan Kota Pekanbaru (Studi Kasus : Dinas Sosial Dan Pemakaman Kota Pekanbaru)," *Jurnal Ilmiah Rekayasa dan Manajemen Sistem Informasi*, vol. 3, no. 01, pp. 9 - 101, 2017.
- [3] Nareswari, A. "Sistem Informasi Pengaduan Kekerasan Anak dan Perempuan Berbasis Web," *Jurnal SISTEMATIS*, vol. 7, no. 1, pp. 1 - 14, 2018.
- [4] A. A. Novita and W. Yuliyanti, "Alivia Agiesta Novitasari dan Wn Yuliyanti, " Sistem Informasi Pengaduan Gangguan PDAM Tanah Laut Berbasis Web," *Jurnal Sains dan Informatika*, Vol. 5. no. 1, juni 2019.," *Journal Speed – Sentra Penelitian Engineering dan Edukasi*, vol. 6, no. 3, pp. 36-43, 2014.