

Rancang Bangun Sistem Pelayanan Pengaduan Gangguan Listrik Berbasis WEB di PT.PLN (PERSERO) UPJ JATIBARANG

Ayu Fitriyaningrum^{1*}, Arief Hidayat², Ardian Fachreza³

^{1,2,3}Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Wahid Hasyim

*Email: ayufitriyaningrum.z@gmail.com

Abstrak

Dalam suatu perusahaan, data dan informasi adalah suatu hal penting untuk melakukan suatu pekerjaan. Perusahaan Listrik Negara (PLN) merupakan salah satu perusahaan yang bergerak dalam bidang jasa energi listrik. dalam proses bisnis nya PLN juga sering mendapatkan gangguan atau complain dari pelanggan. Metode pengembangan sistem yang digunakan dalam penelitian ini yaitu Waterfall, perancangan sistem menggunakan implementasi sistem menggunakan PHP dan MySQL. Hasil dalam penelitian ini adalah sistem pelayanan gangguan listrik yang dapat memudahkan pelanggan dalam melakukan complain dan memudahkan petugas dalam mendata complain pelanggan yang masuk sehingga petugas pun dengan mudah melakukan pekerjaannya sesuai dengan data yang masuk dan tidak ada pelanggan yang terlewat sehingga membuat pelanggan kecewa.

Kata kunci: Pelayanan pengaduan, PHP, MySQL, waterfall

Abstract

In a company, data and information are crucial for carrying out work. The State Electricity Company (PLN) is a company engaged in the electricity services sector. In its business processes, PLN frequently experiences disruptions or complaints from customers. The system development method used in this study is the Waterfall method, with the system design implemented using PHP and MySQL. The results of this study are a power outage service system that facilitates customer complaints and facilitates staff in recording incoming customer complaints. This allows staff to easily perform their work according to the incoming data, eliminating any missed customer requests, which could lead to customer dissatisfaction.

Keywords: Complaint service, PHP, MySQL, waterfall

PENDAHULUAN

Dalam suatu perusahaan, data dan informasi adalah suatu hal penting untuk melakukan suatu pekerjaan. Data yang valid adalah suatu modal bagi terciptanya sebuah informasi yang sangat berguna bagi kelangsungan sebuah kinerja perusahaan. Dalam operasi sistem tenaga listrik sering terjadi gangguan-gangguan yang dapat mengakibatkan terganggunya penyaluran tenaga listrik ke konsumen. Gangguan listrik adalah penghalang dari suatu sistem yang sedang beroperasi atau suatu keadaan dari sistem penyaluran tenaga yang menyimpang dari kondisi normal, sehingga aliran arus listrik keluar dari saluran yang seharusnya dan terjadi pemadaman listrik (Pangestu, 2016)

Perusahaan Listrik Negara (PLN) merupakan salah satu perusahaan yang bergerak dalam bidang jasa energi listrik, dalam proses bisnis nya PLN juga sering mendapatkan gangguan atau complain dari pelanggan.

Komplain pelanggan lewat Call Center 123 merupakan salah satu cara untuk menerima complain dari customer yang dilakukan PLN untuk melakukan perbaikan gangguan maupun informasi mengenai kelistrikan, akan tetapi menghubungi layanan PLN 123 melalui telepon akan dikenakan biaya pulsa, untuk itu pastikan memiliki pulsa yang cukup. sistem pengolahan data pendistribusian yang ada masih manual, hal ini mengakibatkan prosesnya memakan waktu yang cukup lama. hal ini mengakibatkan prosesnya memakan waktu yang cukup lama. Dalam hal ini penulis melakukan perancangan sebuah sistem pengolahan data pengaduan kerusakan listrik pada PLN untuk memudahkan pelanggan dalam mengadukan kerusakan apapun yang mengenai listrik dan PLN pun dengan mudah melakukan pekerjaannya sesuai dengan data yang masuk dan tidak ada pelanggan yang terlewat sehingga membuat pelanggan kecewa. Rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu bagaimana merancang bangun Sistem Pelayanan Pengaduan Gangguan

Listrik Berbasis Web Di PT.PLN (PERSERO) UPJ JATIBARANG ?. Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini yaitu menghasilkan sistem Sistem Pelayanan Pengaduan Gangguan Listrik Berbasis Web Di PT.PLN (PERSERO) UPJ JATIBARANG. Batasan masalah dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut, Sistem pengaduan gangguan listrik pada PLN ini hanya dikhususkan untuk PT.PLN (PERSERO UPJ JATIBARANG, sistem hanya menangani proses input data pengaduan pelanggan PT.PLN(PERSERO) UPJ JATIBARANG, dan sistem ini hanya diuji sampai tahap *alpha* dengan menggunakan metode *blackbox*.

TINJAUAN PUSTAKA

Penelitian sejenis sebelumnya mengenai sistem pengaduan berbasis web yaitu pernah dilakukan oleh (Nofyat, Ibrahim, & Ambarita, 2018) yang berjudul Sistem Informasi Pengaduan Pelanggan Air Berbasis Website Pada PDAM Kota Ternate. Penelitian tersebut memiliki tujuan untuk merancang Sistem Informasi Pengaduan Pelanggan Air Berbasis Web guna memudahkan pelanggannya dalam mengadukan keluhannya dan dapat melakukan pengaduan kapanpun dan dimanapun tanpa harus datang ke kantor PDAM Kota Ternate.

Penelitian sejenis berikutnya juga pernah dilakukan oleh (Suwanto, Jaya, & Subyantoro, 2019) yang berjudul Sistem Pengaduan Peserta Pensiun Berbasis Web pada PT. Taspen Persero Kc Bandar Lampung. Penelitian tersebut menghasilkan sebuah Sistem Pengaduan Peserta Pensiun Berbasis Web pada PT. Taspen Persero KC Bandar Lampung. Sistem tersebut untuk mempermudah dalam pengaksesan data secara *realtime* dan terintegrasi dengan database pengaduan sehingga lebih akurat, sehingga nasabah tidak harus datang langsung ke kantor PT. Taspen untuk mengirimkan surat pengaduan, hal ini akan mempermudah nasabah dalam melakukan pengaduan untuk mengetahui apakah pengaduannya sudah ditindaklanjuti atau belum oleh pihak PT. Taspen.

METODE PENELITIAN

Metode yang melakukan pendekatan secara sistematis dan urut mulai dari level kebutuhan sistem lalu menuju ke tahap analisis, desain, coding, testing/verification, dan

maintenance disebut dengan *waterfall* karena tahap demi tahap yang dilalui harus menunggu selesainya tahap sebelumnya dan berjalan berurutan. (Muharto & Ambarita, 2016)

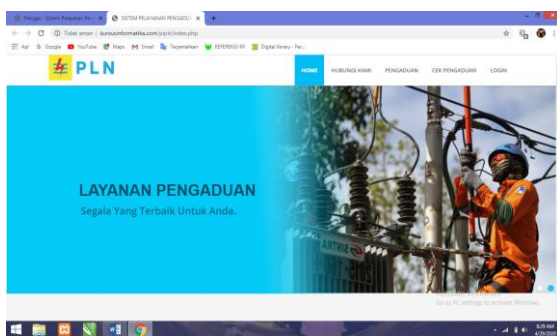
Tahap-tahap pembangunan yang digunakan adalah:

- a. Analisis
Pada tahap ini penulis melakukan analisis dan mengumpulkan kebutuhan-kebutuhan kemudian menspesifikasikan seperti apa perangkat lunak yang dibutuhkan di PT.PLN (PERSERO) UPJ JATIBARANG
- b. Desain
Pada tahap ini penulis mentranslasikan kebutuhan perangkat lunak dari tahap analisis kebutuhan ke representasi desain agar dapat di implementasikan di tahap pengkodean. Tahap desain yang dilakukan meliputi desain struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi antarmuka dan prosedur pengkodean
- c. Pengkodean
Pada tahap pengkodean penulis mentranslasikan desain ke dalam bahasa pemrograman PHP dan HTML yang dalam hal ini penulis menerapkan dari arsitektur desain yang telah disepakati, baik pembuatan template website atau penerapan metode waterfall pada website seperti penerapan penggunaan kata kunci yang tepat pada setiap topik yang akan ditulis pada website.
- d. Pengujian
Pada tahap pengujian perangkat lunak penulis berfokus pada segi logik dengan menguji function pada kode yang dibuat dan fungsional dengan menguji link, button dan menu-menu yang ada dan memastikan bahwa semua bagian telah diuji. Hal ini dilakukan untuk meminimalisir kesalahan (error) untuk memastikan bahwa keluaran dari perangkat lunak sesuai dengan yang diinginkan.
Pengujian perangkat lunak adalah elemen kritis dari jaminan kualitas perangkat lunak dan mempresentasikan spesifikasi, desain dan pengkodean. (Maturidi & Djohar, 2014)
- e. Implementasi sistem
Implementasi sistem merupakan tahap menerapkan sistem berdasarkan hasil analisa dan desain yang telah dilakukan sebelumnya. Penerapan yang dimaksud

adalah metransformasikan desain ke bentuk yang dimengerti oleh mesin, dalam hal ini adalah komputer, yaitu dengan cara menggunakan bahasa pemrograman melalui proses coding. Bahasa pemrograman yang digunakan dalam pembuatan sistem ini adalah bahasa pemrograman PHP.

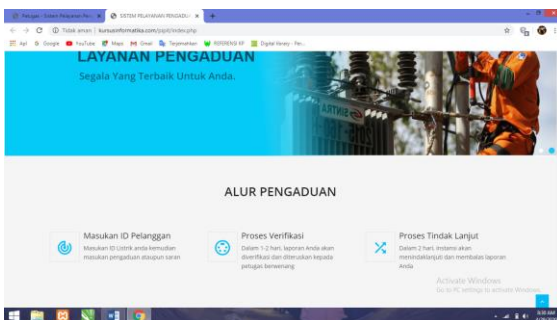
HASIL DAN PEMBAHASAN

Halaman awal meliputi home, hubungi kami, pengaduan bagi pelanggan, cek pengaduan untuk akses pelanggan, dan login untuk admin maupun petugas, seperti yang ditunjukkan pada Gambar 1.



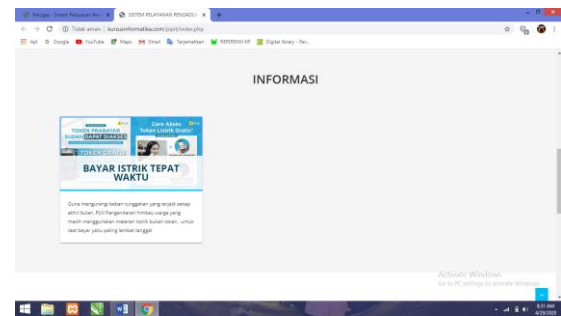
Gambar 1. Halaman awal

Alur pengaduan yang terdapat pada halaman awal, di dalam alur pengaduan berisi tata cara dalam melakukan pengaduan. setelah di verifikasi maka petugas akan segera menindak lanjuti pengaduan pelanggan. Seperti yang ditunjukkan pada Gambar 2.



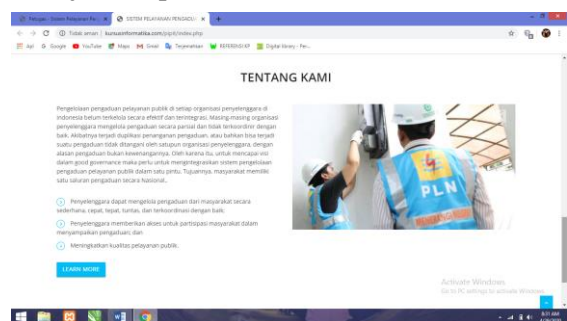
Gambar 2. Halaman Alur Pengaduan

Artikel yang dikategorikan sebagai artikel informasi, dimana di dalamnya terdapat beberapa informasi mengenai pelayanan , pengaduan ataupun yang lainnya yang mengadung informasi.artikel ini terdapat pada halaman awal di bawah alur pengaduan.seperti yang ditunjukkan pada Gambar 3.



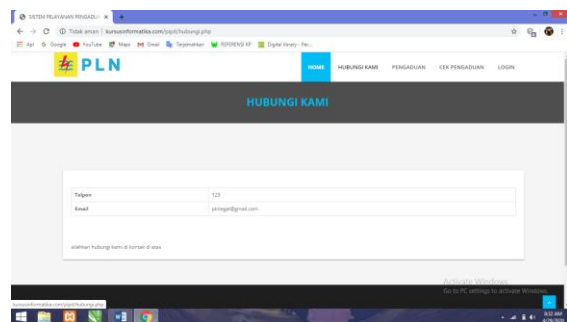
Gambar 3. Halaman Artikel

Halaman tentang kami berisi tentang penjelasan tentang kami, halaman ini berada pada halaman awal di bawah artikel, seperti yang ditunjukkan pada Gambar 4.



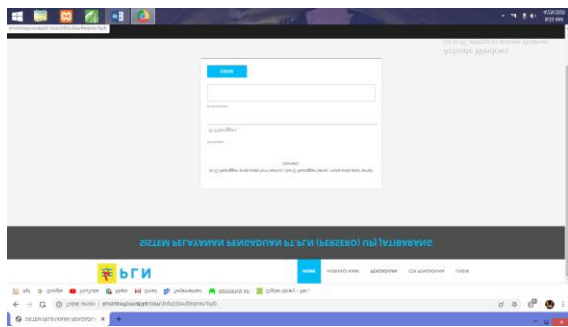
Gambar 3. Halaman Tentang Kami

Halaman hubungi kami berisi nomor telepon atau email jika sewaktu-waktu ada keadaan darurat bisa langsung menghubungi nomor yang tertera, seperti yang ditunjukkan pada Gambar 5.



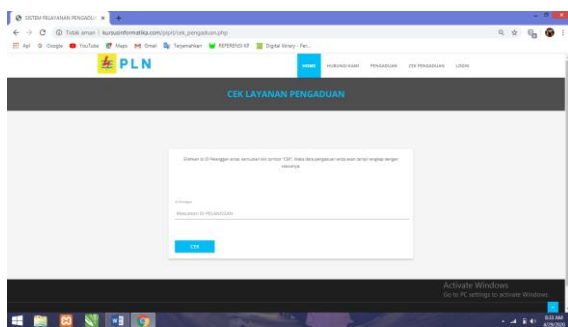
Gambar 4. Halaman Hubungi Kami

Pada pengaduan pelanggan berisi formulir pengaduan untuk akses pelanggan dalam melakukan pengaduan.dalam formulir pengaduan bisa dengan memasukkan id pelanggan beserta isi pengaduan yang akan diadakan kemudian langsung kirim, seperti yang ditunjukkan pada Gambar 6.



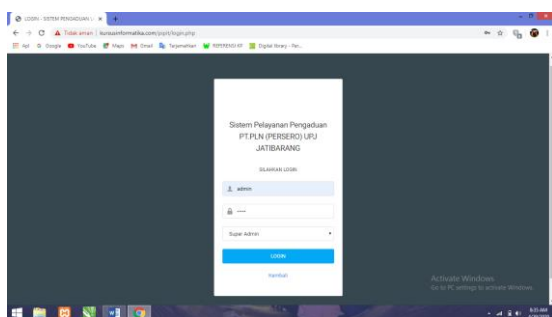
Gambar 5. Halaman Pengaduan

Pada halaman cek pengaduan, pelanggan bisa melihat apakah pengaduannya sudah di konfirmasi oleh petugas? Dengan cara memasukkan id pelanggan yang sebelumnya sudah digunakan untuk melakukan pengaduan kemudian klik cek, maka akan keluar output data pengaduan yang sudah terkonfirmasi atau belum, seperti yang ditunjukkan pada Gambar 7.



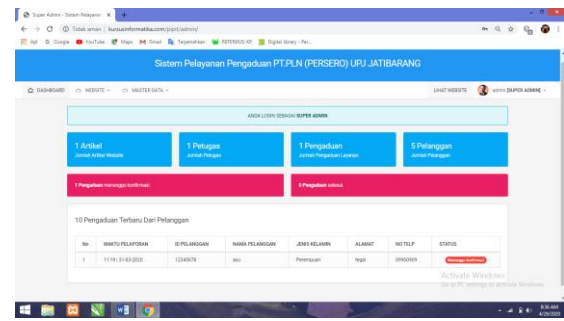
Gambar 6. Halaman Cek Pengaduan

Pada halaman login admin berisi form login yang mengisikan username, password serta hak akses sebagai admin untuk masuk, seperti yang ditunjukkan pada Gambar 8.



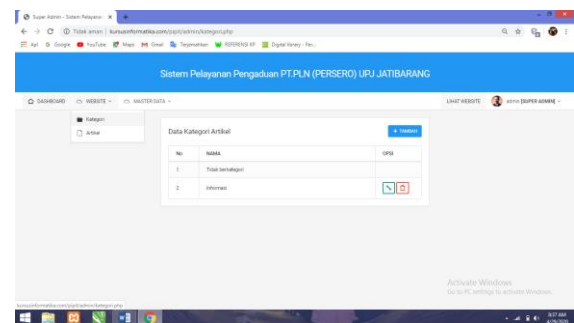
Gambar 7. Halaman Login admin

Pada halaman dashboard admin berisi semua data masuk baik dari website, pelanggan, petugas maupun layanan pengaduan, seperti yang di tunjukkan pada Gambar 9.



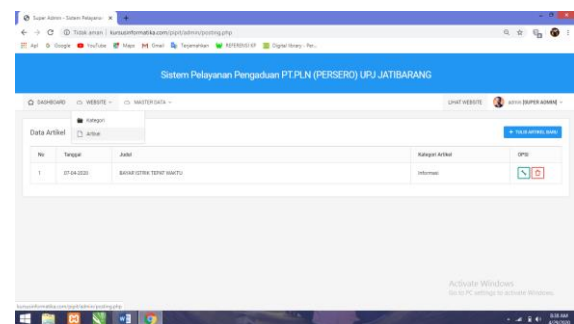
Gambar 8. Halaman Dashboard Admin

Pada halaman website di bagian kategori ,di dalamnya berisi form untuk memasukkan kategori artikel yang di inginkan. Opsi yang ada didalamnya meliputi tambah,edit dan hapus.seperti yang di tunjukkan pada Gambar 10.



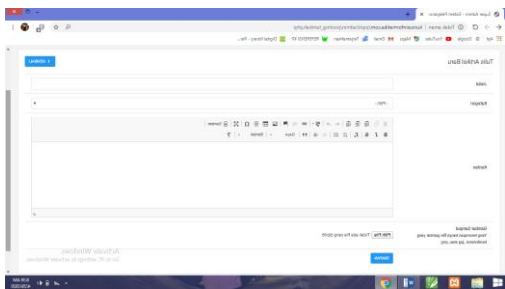
Gambar 9. Halaman Website Kategori

Pada halaman website artikel berisi form data artikel,kemudian kategorikan artikel yang telah di buat.di dalamnya berisi opsi tambah,edit dan delete, seperti yang ditunjukkan pada Gambar 11.



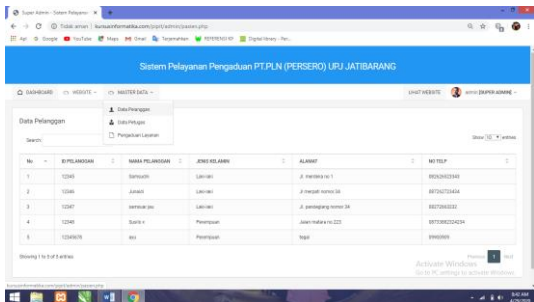
Gambar 10. Halaman Website Artikel

Pada halaman tambah artikel,disediakan form untuk menambah artikel yang nantinya akan muncul di halaman awal ,berisi form tambah data artikel dengan mengisikan judul artikel,kemudian pilih kategori artikel lalu isi konten dan simpan, seperti yang ditunjukkan pada Gambar 12.



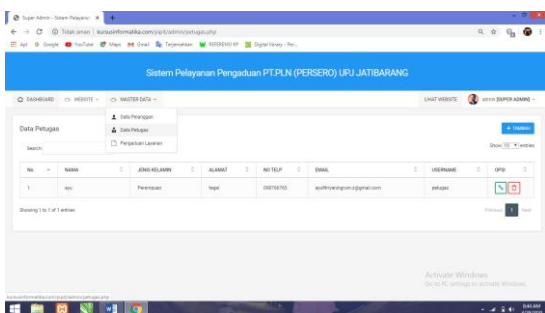
Gambar 11. Halaman Tambah Artikel

Pada halaman master data (admin) meliputi data pelanggan, data petugas dan pengaduan layanan yang masuk. Untuk bagian data pelanggan, terdapat data nama-nama pelanggan. Untuk opsi admin hanya dapat melihat dan mencari data saja, seperti yang ditunjukkan pada Gambar 13.



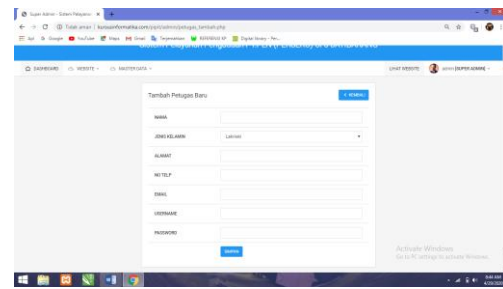
Gambar 12. Halaman Master Data Pelanggan

Halaman master data admin (data petugas), admin dapat mengelola dengan cara menambahkan, mengedit dan menghapus data petugas, seperti yang ditunjukkan pada Gambar 14.



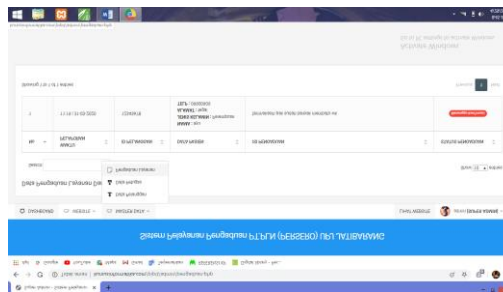
Gambar 13. Halaman Master Data Petugas

Pada halaman data petugas bagian hak akses admin, admin dapat menambahkan data petugas dengan mengisi form tambah data petugas, seperti yang ditunjukkan pada Gambar 15.



Gambar 14. Halaman Tambah Data Petugas

Pada halaman pelayanan pengaduan bagian hak akses admin, di dalamnya admin hanya bisa melihat pengaduan yang sudah masuk dan di konfirmasi oleh petugas, seperti yang ditunjukkan pada Gambar 16.



Gambar 15. Halaman Data Pelayanan Pengaduan

DAFTAR PUSTAKA

Muharto, Ambarita, A. (2016). *Metode Penelitian Sistem Informasi*. Yogyakarta: Deepublish.

Suwarto A, Jaya T.S, Subyantoro E. (2019). "Sistem Pengaduan Peserta Pensiun Berbasis Web pada PT. Taspen Persero Kc. Bandar Lampung". *Journal Karya Ilmiah Mahasiswa*.

Nofyat, Ibrahim A, Ambarita A. (2018). "Sistem Informasi Pengaduan Pelanggan Air Berbasis Website pada PDAM Kota Ternate". *Indonesian Journal on Information System (IJIS)*. 3(1).

Maturidi A D. (2014). *Metode Penelitian Teknik Informatika*. Yogyakarta : Deepublish.

Pangestu F.P Dkk (2016) . "Sistem Informasi Eksekutif (SIE) untuk memantau Gangguan Gardu Listrik Berbasis Lokasi pada Platform Android". *Jurnal teknik informatika*. 9(1).