

# Sistem Pengaduan Pelanggan Berbasis Website Pada PT PLN (Persero) ULP Krueng Geukueh Aceh Utara

Rizki Suwanda<sup>1)</sup>, Zara Yunizar<sup>2)</sup>, Nur Mauliza<sup>3)</sup>

<sup>1)2)3)</sup>Program Studi Teknik Informatika Universitas Malikussaleh, Aceh, Indonesia

<sup>1)</sup>[rizkisuwanda@unimal.ac.id](mailto:rizkisuwanda@unimal.ac.id), <sup>2)</sup>[zarayunizar@unimal.ac.id](mailto:zarayunizar@unimal.ac.id), <sup>3)</sup>[nur.200170086@mhs.unimal.ac.id](mailto:nur.200170086@mhs.unimal.ac.id)

## ABSTRAK :

*Pengaduan adalah bentuk ketidakpuasan pelanggan atas pelayanan yang diberikan oleh suatu lembaga. Kontribusi pengaduan dalam rangka perbaikan kualitas pelayanan pelanggan, menuntut lembaga untuk serius dalam pelaksanaan penanganan pengaduan (complaint handling). Untuk memperoleh kepercayaan pelanggan melalui penanganan pengaduan, keluhan atas permasalahan listrik pelanggan di PT PLN (Persero) ULP Krueng Geukueh Aceh Utara perbulannya selalu meningkat atas kasus yang sama, dikarenakan tidak ada data pengaduan pelanggan yang bisa direkap perbulannya maka perbulannya terjadi banyak keluhan yang tidak terkontrol. Dalam penelitian ini pengembangan Sistem Pengaduan Pelanggan Berbasis Website pada PT PLN (Persero) ULP Krueng Geukueh Aceh Utara perlu dilakukan, dimana sistem ini dapat membantu karyawan terutama bagian pelayanan agar dapat mengurangi keluhan yang sama perbulannya. Maka perbulannya karyawan bisa merekap semua keluhan guna untuk menangani dan mengurangi permasalahan pelanggan. Sistem Pengaduan Pelanggan Berbasis Website ini dikembangkan menggunakan bahasa PHP, CodeIgniter sebagai Framework dan MySQL sebagai penyimpanan data.*

**Kata kunci :** Pengaduan, Sistem, PHP, MySQL

## PENDAHULUAN

Kehadiran Sistem Informasi yang semakin berkembang pesat membawa perkembangan baru terutama dalam dunia bisnis. Perubahan dan perkembangan teknologi dan sistem informasi yang maju semakin banyak dibutuhkan dalam membantu menyelesaikan pekerjaan manusia diberbagai bidang, serta hadirnya jaringan komputer yang sekarang ini dapat membantu kita dalam mendapatkan data dan informasi secara cepat kapanpun dan dimanapun kita berada. Sistem informasi yang banyak dijadikan sistem sehingga pengguna dapat mudah melihat, mengedit, hingga memasukkan data.

Komponen penting dalam sebuah sistem informasi yang harus diperhatikan adalah database atau basis data. Penggunaan basis data yang dimaksudkan merupakan sarana tempat penyimpanan dan pengolahan data secara otomatis dan terkomputerisasi. Penggunaan basis data dapat mengurangi kesalahan-kesalahan dalam proses pengoperasian. Selain itu, dengan basis data dapat memanipulasi dan menampilkan data secara cepat dan akurat sesuai dengan kebutuhan.

Pelayanan dalam proses peningkatan kepuasan pelanggan menjadi unsur yang sangat penting dan menjadi hal yang perlu diperhatikan agar memperoleh hasil maksimal dalam memberikan pelayanan kepada pelanggan, oleh karena itu suatu perusahaan harus memberikan pelayanan yang baik terhadap pelanggan. Pelayanan pengaduan adalah salah satu bagian penting dalam usaha peningkatan kepuasan dalam memberikan kesempatan pada pelanggan untuk menyampaikan keluhan (*complaint*) atau pengaduan mana kala pelayanan yang diterimanya tidak sesuai dengan harapan atau tidak sesuai dengan yang dijanjikan oleh perusahaan (Irada & Budhiarta, 2019).

Salah satu dari alternatif yang dapat digunakan untuk memecahkan masalah yang dihadapi pada bagian pelayanan PT. PLN (Persero) ULP Krueng Geukueh terkait pengaduan pelanggan maka diperlukan sebuah sistem informasi yang dapat memudahkan para staf pelayanan dalam mengelola pengaduan pelanggan, serta membantu staf mengetahui pengaduan yang paling banyak dan bisa mengurangi keluhan yang sama dalam kurun waktu per satu bulannya.

\*penulis korespondensi



Sistem yang dibangun berbasis website melalui perancangan menggunakan PHP dan MySQL sebagai tool pengelolaan pada database yang dapat diimplementasikan dan digunakan untuk membantu staf dalam pengelolaan data dan mengurangi beberapa masalah terkait pelaporan data pengaduan yang masih dilakukan secara manual.

## TINJAUAN PUSTAKA

### Sistem Informasi

Informasi merupakan hasil pengolahan data sehingga menjadi bentuk yang penting bagi penerimanya dan mempunyai kegunaan sebagai dasar dalam pengambilan keputusan yang dapat dirasakan akibatnya secara langsung saat itu juga atau secara tidak langsung pada saat mendatang (Rahmad & Setiady, 2014).

Sistem informasi merupakan suatu kumpulan dari beberapa komponen dalam organisasi atau perusahaan yang berkaitan dengan proses pembuatan dan alur informasi. Sistem Informasi dalam suatu organisasi dapat dikatakan sebagai suatu sistem yang menyediakan informasi dalam organisasi tersebut kapan saja diperlukan. Sistem ini menyimpan, mengambil, mengubah, mengolah, dan mengkomunikasikan informasi yang diterima dengan menggunakan sistem informasi (Pranajaya & Suwanda, 2021).

### Aplikasi Berbasis Web

Aplikasi adalah suatu program yang siap untuk digunakan yang dibuat untuk melaksanakan suatu fungsi bagi pengguna jasa aplikasi serta penggunaan aplikasi lain yang dapat digunakan oleh suatu sasaran yang akan dituju (Wardana & Suwanda, 2021). Aplikasi berbasis web merupakan aplikasi yang dapat diakses melalui web browser saat tersambung dengan jaringan internet atau intranet. Aplikasi ini juga merupakan software atau perangkat lunak yang menggunakan bahasa pemrograman seperti html, javascript, css dan bahasa pemrograman lainnya.

### Konsep Basis Data

Database memiliki kemampuan dalam menyeleksi data sehingga menjadi suatu kelompok yang terurut dengan cepat. Hal inilah yang akhirnya dapat menghasilkan informasi yang dibutuhkan secara cepat pula. Seberapa cepat pemrosesan data oleh Database tergantung pula pada perancangan Databasenya.

Basis data adalah kumpulan data yang saling terkait. Data itu adalah fakta tentang objek, orang, dan lain-lain. Data diwakili oleh nilai angka, urutan, karakter, simbol (Nugroho, 2022). MySQL merupakan database management system yang dapat digunakan secara gratis (*open-source*) digunakan untuk menyimpan berbagai jenis data berupa informasi berbasis server. Seperti halnya sebuah website yang membutuhkan server database untuk menyimpan atau menampung berbagai jenis informasi yang dikelola sesuai dengan kebutuhan (Suwanda et al., 2022).

### Framework

Pengembangan Aplikasi berbasis *web* terutama *web* yang berskala besar, tidak hanya membutuhkan seorang programmer saja, akan tetapi melibatkan beberapa komponen pula seperti seorang *web designer*, sistem analis, *database maintaner*, manajer keuangan, manajer riset dan promosi dan manajer proyek yang akan mengatur jalannya pembuatan, pengembangan dan pemeliharaan aplikasi tersebut. Tingkat kerumitan dan kesamaan cara pandang inilah yang melahirkan konsep yang berbasis kerangka kerja (*framework*) dalam pengembangan aplikasi berbasis *website*. *Framework* memudahkan anggota tim untuk bekerja secara bersama-sama dengan satu cara pandang, sekaligus melaksanakan pekerjaan dengan porsi pembagian bagian kerja.

Framework adalah seperangkat *library* yang terorganisir dalam arsitektur untuk memberikan kecepatan, akurasi, kenyamanan, dan konsistensi dalam pengembangan aplikasi. *Framework* mengandung unsur-unsur seperti Arsitektur, *File Library*, Metodologi (Sandhika & Sahlinal, 2017).

\*penulis korespondensi



## Bootstrap

Bootstrap merupakan sebuah framework CSS yang saat ini lebih banyak digunakan dan diminati oleh para developer website. Dalam mendesain layout, bootstrap menyediakan fitur grid yang berfungsi sebagai pembagian layout menjadi beberapa bagian dengan mudah dan cepat.

Selain kemampuan menghasilkan tampilan website yang responsive, bootstrap juga menyediakan class-class CSS yang sudah terintegrasi dengan javascript dan jQuery (Kaban, 2019).

## METODE PENELITIAN

### Tahapan Penelitian

Adapun metode dalam pengumpulan data dalam pelaksanaan pengembangan atau penelitian ini adalah dengan beberapa tahapan yang dilaksanakan yaitu sebagai berikut :

#### 1. Studi Literatur

Penelitian kepustakaan dan media internet dengan membaca beberapa literatur berkaitan dengan sistem yang akan dibuat.

#### 2. Observasi

Melakukan pengamatan secara langsung pada objek permasalahan sehingga dalam penelitian ini bisa mendapatkan informasi secara langsung.

#### 3. Interview

Wawancara secara langsung dengan karyawan pada instansi terkait yang bertujuan untuk mendapatkan data dan informasi yang akurat dan benar agar terciptanya sistem informasi sesuai dengan kebutuhan.

### Analisa Sistem Berjalan

Analisis sistem berjalan merupakan gambaran tentang sistem yang saat ini sedang berjalan di PT PLN (Persero) ULP krueng geukueh pada bagian pengaduan masyarakat, sistem yang digunakan masih sederhana dan manual yaitu dengan menggunakan media pelayanan tatap muka antara si pengadu dengan petugas dan komputer hanya sebagai alat ketik biasa serta whiteboard sebagai tempat menyimpan pengaduan. Analisis sistem ini bertujuan untuk membuat sistem yang baru agar terkomputerisasi sehingga dapat lebih efektif dan efisien.

### Analisa Sistem Diusulkan

Analisa sistem diusulkan merupakan penguraian dari suatu sistem yang sedang di usulkan. Sistem pengaduan pelanggan berbasis website pada PT PLN (Persero) ULP Krueng Geukueh merupakan sebuah aplikasi yang bisa di gunakan untuk pengaduan masyarakat. Dimana pengadu hanya perlu mengirimkan pengaduan atau keluhan pada website tanpa harus datang ke kantor ULP PLN.

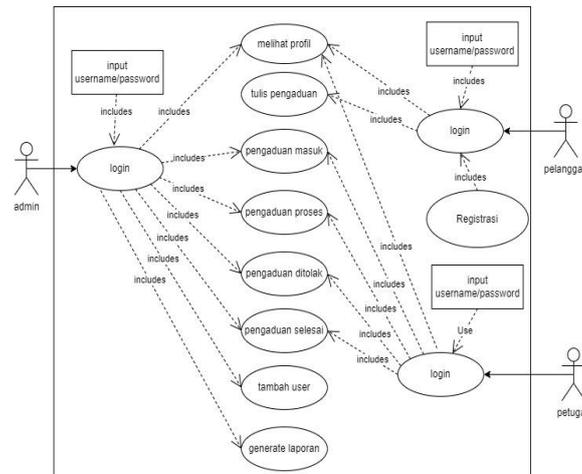
### Perancangan Sistem

#### Use Case Diagram

Use case adalah sebuah alat bantu guna menstimulasi pengguna untuk menggambarkan suatu sistem dari sudut pandangnya. Berikut adalah use case diagram untuk sistem pengaduan pelanggan :

\*penulis korespondensi

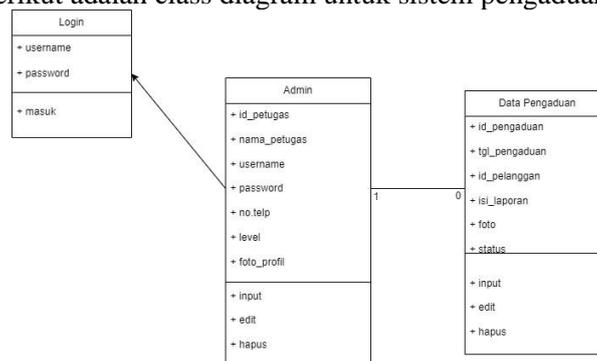




Gambar 1. Use Case Diagram Sistem Pengaduan Pelanggan

### Class Diagram

Class diagram menggambarkan struktur sistem secara statis dengan sistem class, atribut, metode, dan hubungan antar objek. Berikut adalah class diagram untuk sistem pengaduan pelanggan :



Gambar 2. Class Diagram Sistem Pengaduan Pelanggan

### Perancangan Database

#### 1. Tabel Petugas

Tabel 1 Tabel Petugas Sistem Pengaduan Pelanggan

No	Field Name	Type	Keterangan
1	Id_petugas	Int(11)	Primary Key
2	nama_petugas	Varchar(35)	
3	username	Varchar(25)	
4	password	Varchar(225)	
5	No.telp	Varchar(13)	
6	Level	Enum('admin','petugas')	
7	foto_profil	Varchar(225)	

#### 2. Tabel Data Pengaduan

\*penulis korespondensi



This is an Creative Commons License This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.

Tabel 2 Tabel Data Pengaduan Sistem Pengaduan Pelanggan

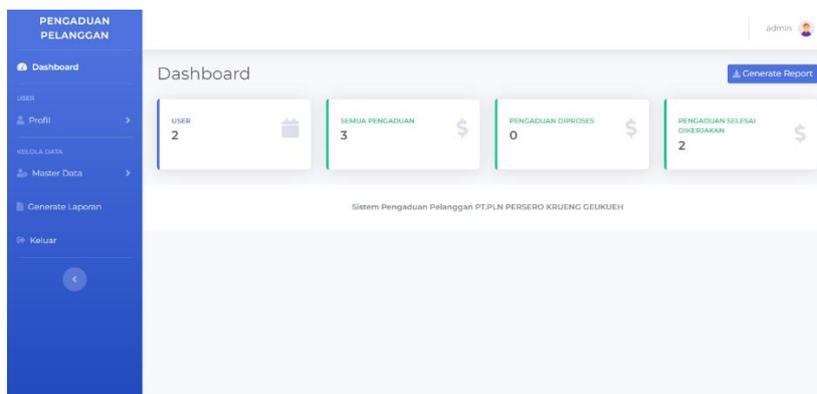
No	Field Name	Type	Keterangan
1	id_pengaduan	bigint(16)	Primary Key
2	Tgl_pengaduan	date	
3	Id_pel	bigint(16)	
4	Isi_laporan	text	
5	foto	varchar(255)	
6	Status	Enum('0','proses','selesai','tolak')	

### HASIL PENELITIAN DAN DISKUSI

Berikut hasil implementasi sistem berdasarkan penelitian dan pengujian dari sistem pengaduan pelanggan berbasis website pada PT PLN (Perseor) ULP Krueng Geukueh.

#### Menu Utama Dashboard

Halaman dashboard digunakan sebagai halaman utama ketika sudah login. Pada halaman ini menampilkan menu untuk melakukan pengaduan yaitu pada Master Data. Bedanya menu utama admin dan pelanggan adalah admin memiliki menu Generate Laporan yaitu hasil rekap aduan perbualan.



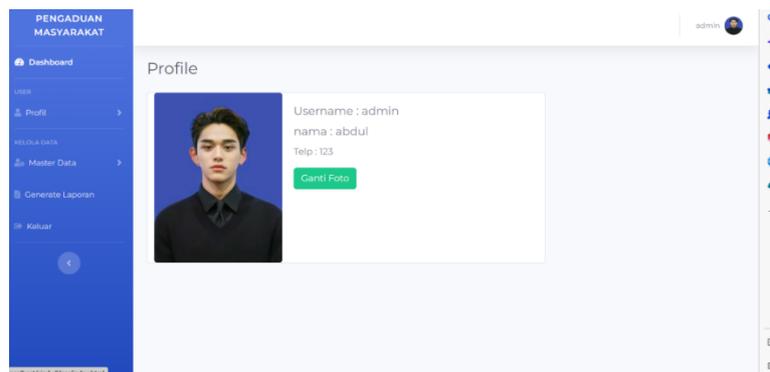
Gambar 3. Menu Utama Dashboard

#### Menu Profil

Pada menu profil menampilkan data admin/pelanggan seperti username admin/pelanggan, juga no.telpon admin/pelanggan dan Id Pelanggan yang hanya ada di profil pelanggan.

\*penulis korespondensi

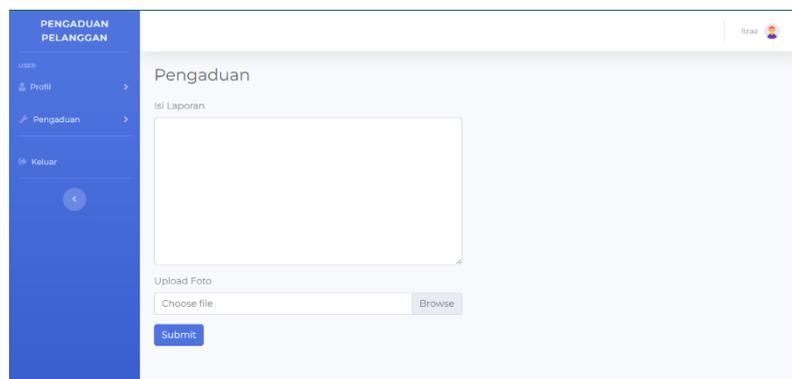




Gambar 4. Menu Profil

### Menu Pengaduan Input Pengaduan

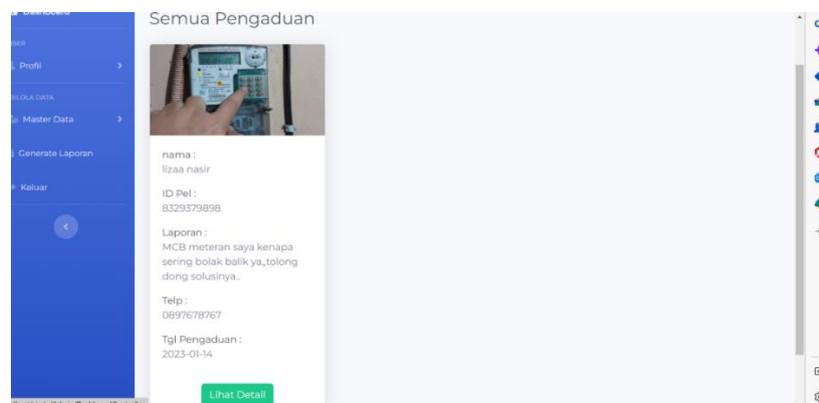
Pada menu pengaduan pelanggan mengisi laporan pengaduan beserta mengupload foto sebagai bukti jika ada.



Gambar 5. Menu Input Pengaduan

### Menu Pengaduan Masuk

Pada menu pengaduan masuk, admin bisa melihat semua pengaduan yang masuk. Masing-masing tahap dipisahkan agar lebih mudah dikelola. Tombol detail untuk memberikan tanggapan kepada pelanggan.



Gambar 6. Menu Pengaduan Masuk

\*penulis korespondensi



This is an Creative Commons License This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.

## Menu Data Pengaduan

Pada menu data pengaduan, pelanggan bisa melihat data pengaduan yang telah dikirimkan, disini pelanggan bisa melihat status diterima atau tidak aduan yang dikirimkan serta aksi yang dilakukan.



Gambar 7. Menu Data Pengaduan

## KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilaksanakan maka dapat disimpulkan bahwa Sistem Pengaduan Pelanggan berbasis website dikembangkan dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan HTML dengan tujuan dapat mengurangi keluhan pelanggan di PT PLN (Persero) ULP Krueng Geukueh. Sistem ini dapat mempermudah pelanggan dalam melakukan pengaduan di sistem tanpa harus datang ke kantor PT PLN kapan saja pada sistem serta dapat meningkatkan kinerja dan pelayanan petugas informasi dalam memberikan informasi pengaduan pelanggan PT PLN (Persero) ULP Krueng Geukueh.

Sistem Pengaduan Pelanggan berbasis website ini diharapkan dapat digunakan di PT. PLN (Persero) ULP Krueng Geukueh yang berencana untuk mengurangi masalah keluhan pelanggan perbulan. Penelitian ini dapat memberikan manfaat bagi penelitian dimasa yang akan datang dengan menambahkan fitur-fitur tambahan sesuai dengan perkembangan teknologi masa depan

## REFERENSI

- Irada, A., & Budhiarta, I. (2019). Analisis Pelayanan Bagian Pengaduan di Kantor PT PLN (Persero) Unit Induk Wilayah Aceh. *Journal of Economics Science*, 5(2), 98–115.
- Kaban, R. (2019). *BOOTSTRAP CSS FRAMEWORK* (Ed. I.). Yogyakarta: ANDI.
- Nugroho, A. (2022). Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Keuangan Pada Desa Kauman Berbasis Website. *JOISM : Jurnal Of Information System Management*, 4(1), 27–35.
- Pranajaya, R., & Suwanda, R. (2021). Sistem Informasi Inventaris Perangkat IT Menggunakan QR Code Berbasis Website Pada Politeknik LP3I Medan. *Seminar Nasional Sains Dan Teknologi Informasi (SENSASI)*, 182–186.
- Rahmad, B. M., & Setiady, T. (2014). Perancangan Sistem Informasi Inventory Spare Part Elektronik Berbasis Web PHP (Studi CV. Human Global Service Yogyakarta). *Jurnal Sarjana Teknik Informatika*, Volume 2 Nomor 2, 1331–1340.
- Sandhika, J. T., & Sahlinal, D. (2017). Perancangan Kantor Digital Berbasis Framework dengan Metode Waterfall pada Politeknik Negeri Lampung. *Jurnal Informatika: Jurnal Pengembangan IT (JPIT)*, 02(02), 14–17.
- Suwanda, R., Fadlan Anshari, S., & Rizal, R. (2022). Implementasi Framework Codeigniter Dalam Pengembangan Sistem Manajemen Data Dan Informasi Alumni Berbasis Web. *Jurnal Sistem Informasi*, 6(2), 143–152.
- Wardana, A., & Suwanda, R. (2021). Implementasi Aplikasi Rekam Medis Pasien Berbasis Web Pada Praktik Mandiri Bidan Afriana Kota Medan. *Seminar Nasional Ilmu Sosial Dan Teknologi (SANISTEK)*, 45–49.

\*penulis korespondensi

