

## APLIKASI PENYIMPANAN DATA PELANGGAN PLN

I.N.R. Muliarta<sup>1</sup>, I.G.S.Astawa<sup>2</sup>, dan I.K.A.Mogi<sup>3</sup>

### ABSTRAK

Penyimpanan data pelanggan listrik yang efisien dan efektif adalah bagian penting dari manajemen sistem distribusi energi. Dalam era digital saat ini, aplikasi penyimpanan data pelanggan listrik telah menjadi pilihan yang populer bagi perusahaan penyedia listrik untuk meningkatkan efisiensi operasional dan pengelolaan informasi. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menjelaskan peran sosialisasi aplikasi penyimpanan data pelanggan listrik dalam meningkatkan efisiensi dan pengelolaan informasi. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan melakukan wawancara mendalam dengan manajemen aplikasi penyimpanan data pelanggan listrik. Studi ini menyelidiki sistem penyimpanan data pelanggan terpusat PT PLN (Persero). Fokus utama penelitian ini adalah skalabilitas sistem dan keamanan data untuk mengelola jumlah data pelanggan yang terus meningkat. Survei terhadap sistem yang sedang digunakan, wawancara dengan staf IT yang terkait, dan tinjauan pustaka tentang praktik terbaik untuk penyimpanan data skala besar adalah metode yang digunakan dalam penelitian ini. Temuan menunjukkan bahwa sistem keamanan data harus ditingkatkan untuk melindungi data pelanggan yang sensitif dan memastikan sistem dapat diskalakan dengan efisien seiring bertambahnya jumlah pelanggan. Studi ini menunjukkan masalah PT PLN dalam mengelola dan menyimpan data pelanggan dan menawarkan saran untuk perbaikan sistem di masa depan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sosialisasi aplikasi penyimpanan data pelanggan listrik memiliki banyak manfaat, seperti peningkatan efisiensi operasi, pengelolaan data yang lebih baik, dan kepuasan pelanggan yang lebih tinggi. Oleh karena itu, sangat penting untuk melakukan sosialisasi yang efektif dengan pelanggan jika kita ingin mengoptimalkan manfaat dari aplikasi penyimpanan data pelanggan listrik. Kampanye informasi, pelatihan penggunaan aplikasi, dan dukungan teknis yang memadai dapat membantu sosialisasi ini. Jadi, menyebarkan aplikasi penyimpanan data pelanggan listrik adalah langkah penting menuju peningkatan efisiensi operasi, pengelolaan data, dan kepuasan pelanggan. Aplikasi ini dapat menjadi alat yang bermanfaat bagi perusahaan penyedia listrik untuk menghadapi tantangan yang dihadapi dalam industri energi saat ini jika diadopsi dengan benar dan mendapatkan dukungan yang cukup.

**Kata kunci :** aplikasi, penyimpanan data, PLN

### ABSTRACT

Efficient and effective storage of electricity customer data is an important part of energy distribution system management. In the current digital era, electricity customer data storage applications have become a popular choice for electricity supply companies to improve operational efficiency and information management. The aim of this research is to explain the role of socializing electricity customer data storage applications in improving efficiency and information management. This research uses a qualitative approach by conducting in-depth interviews with electricity customer data storage application management. This study investigates PT PLN (Persero)'s centralized customer data storage system. The main focus of this research is system scalability

---

<sup>1</sup> Program Studi Informatika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Udayana, Denpasar-Indonesia, nyomanrestu2002@gmail.com

<sup>2</sup> Program Studi Informatika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Udayana, Denpasar-Indonesia

<sup>3</sup> Program Studi Informatika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Udayana, Denpasar-Indonesia  
Submitted: 8 Oktober 2023                      Revised: 30 Oktober 2023                      Accepted: 31 Oktober 2023

## Aplikasi Penyimpanan Data Pelanggan Pln

and data security to manage the ever-increasing amount of customer data. A survey of systems in use, interviews with relevant IT staff, and a literature review of best practices for large-scale data storage were the methods used in this research. The findings suggest that data security systems must be improved to protect sensitive customer data and ensure the system can scale efficiently as the number of customers increases. This study shows PT PLN's problems in managing and storing customer data and offers suggestions for future system improvements. The research results show that the socialization of electricity customer data storage applications has many benefits, such as increasing operational efficiency, better data management, and higher customer satisfaction. Therefore, it is very important to carry out effective outreach with customers if we want to optimize the benefits of electricity customer data storage applications. Information campaigns, training on application usage, and adequate technical support can help with this outreach. So, deploying electricity customer data storage applications is an important step towards improving operational efficiency, data management and customer satisfaction. This application can be a useful tool for electricity supply companies to face the challenges faced in the energy industry today if it is adopted correctly and gets enough support..

**Keywords:** application, data storage, PLN.

### 1. PENDAHULUAN

PT PLN (Persero) telah memainkan peran penting dalam memenuhi kebutuhan listrik masyarakat sebagai salah satu penyedia utama listrik di Indonesia. Dengan basis pelanggan yang terus berkembang, kebutuhan akan penyimpanan data pelanggan yang efektif dan aman menjadi semakin penting. Perawatan data pelanggan yang baik meningkatkan kepuasan pelanggan dan memastikan pengelolaan yang efektif.

PT PLN saat ini menghadapi sejumlah masalah dalam mengelola data pelanggan, seperti keamanan data, skala operasional, dan kemampuan sistem untuk menangani pertumbuhan pesat jumlah pelanggan. Sangat penting untuk menganalisis sistem penyimpanan data pelanggan yang digunakan PT PLN untuk menemukan area mana yang perlu diperbaiki dan dikembangkan.

Sektor penyediaan listrik menghadapi tekanan untuk meningkatkan efisiensi operasinya, termasuk mengelola data pelanggan, karena perkembangan teknologi informasi yang pesat. Sebagai penyedia listrik utama di Indonesia, PT PLN (Persero) menghadapi masalah besar dalam mengelola data pelanggan secara efektif. Untuk menjamin operasi yang lancar dan memenuhi kebutuhan pelanggan secara efisien, penyimpanan data pelanggan yang tepat dan aman sangat penting.

Penelitian ini akan melihat sistem penyimpanan data pelanggan PT PLN. Penelitian ini juga akan melihat masalah yang dihadapi PT PLN terkait keamanan data dan skala operasional dalam mengelola data pelanggan yang terus bertambah. Penelitian ini akan memberikan penekanan khusus pada aspek keamanan data, keandalan penyimpanan, dan kemampuan sistem untuk berkembang seiring dengan jumlah pelanggan yang lebih banyak. Pendahuluan ini memberikan gambaran umum tentang latar belakang masalah penyimpanan data pelanggan di PT PLN serta alasan pentingnya penelitian ini untuk menemukan area-area yang membutuhkan perbaikan. Diharapkan penelitian ini akan membantu PT PLN meningkatkan kinerja operasional mereka dan meningkatkan kepuasan pelanggan dengan menganalisis sistem penyimpanan data pelanggan saat ini.

### 2. METODE PELAKSANAAN

#### 2.1 Studi Literatur

Studi dilakukan untuk mendapatkan pemahaman tentang praktik terbaik dalam penyimpanan data pelanggan dalam skala besar. Buku, artikel, jurnal, dan dokumen terkait lainnya digunakan untuk menemukan kerangka kerja yang dapat diterapkan untuk meningkatkan keamanan dan skalabilitas sistem penyimpanan data pelanggan.

#### 2.2 Survei Sistem yang Ada

Survei ini dilakukan terhadap sistem penyimpanan data pelanggan PT PLN saat ini. Tujuan dari survei ini adalah untuk mengetahui infrastruktur teknologi yang sedang digunakan, praktik keamanan yang sedang digunakan, dan kemampuan skalabilitas sistem saat ini. Data yang diperoleh dari survei ini akan membantu kita memahami kekuatan dan kelemahan sistem saat ini.

#### 2.3 Wawancara dengan Pihak Terkait

Personel IT yang langsung terlibat dalam pengelolaan dan pengembangan sistem penyimpanan data pelanggan

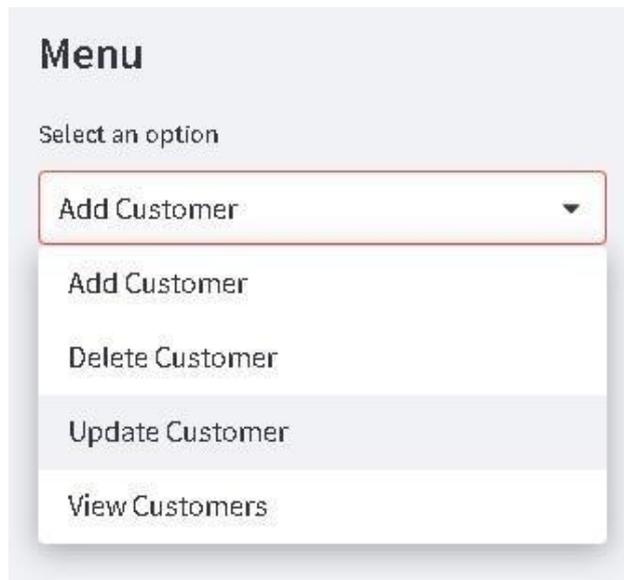
PT PLN diwawancarai. Tujuan dari wawancara ini adalah untuk mendapatkan pemahaman yang lebih baik tentang masalah keamanan data tertentu, serta masalah yang dihadapi dalam memperluas kapasitas penyimpanan untuk memenuhi pertumbuhan pelanggan.

#### 2.4 Analisis Data

Data dari survei dan wawancara dianalisis secara menyeluruh untuk menemukan kelemahan utama dan area yang dapat diperbaiki. Analisis ini mencakup evaluasi keamanan data saat ini, kemampuan sistem untuk menangani beban kerja yang semakin meningkat, dan menemukan celah yang mungkin menjadi masalah penyimpanan data pelanggan.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam penelitian ini, dilakukan wawancara mendalam kepada manajemen perusahaan penyedia listrik dan pengguna aplikasi penyimpanan data pelanggan listrik. Berikut adalah bentuk aplikasi penyimpanan data pelanggan:



Gambar 3.1. Menu

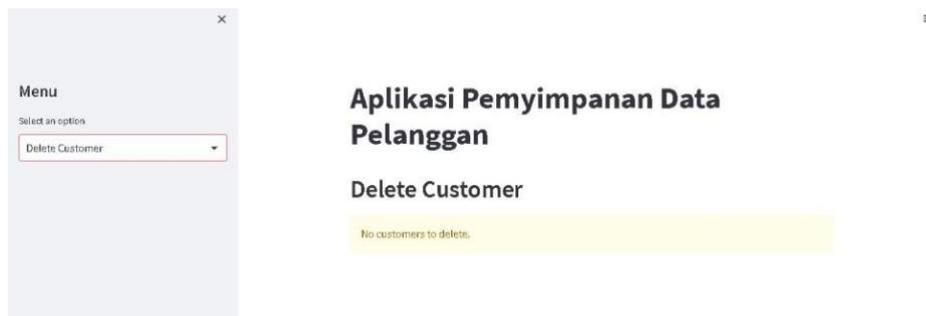
Pada gambar 3.1, terdapat 4 menu pada aplikasi ini yaitu add, delete, update, dan view customer



Gambar 3.2. Menu Add Customer

Pilih opsi "Add Customer" dari menu sidebar. Masukkan nama pelanggan, email, dan nomor telepon di kolom input masing-masing. Klik tombol "Add" untuk menambahkan pelanggan ke database. Pesan sukses akan ditampilkan jika pelanggan berhasil ditambahkan.

## Aplikasi Penyimpanan Data Pelanggan Pln



**Gambar 3.3.** Menu Delete Customer

Pilih opsi "Delete Customer" dari menu sidebar. Jika sudah ada pelanggan di database, menu dropdown akan muncul dengan daftar pelanggan. Pilih pelanggan yang ingin Anda hapus dari menu tarik-turun. Klik tombol "Delete" untuk menghapus pelanggan yang dipilih dari database. Pesan sukses akan ditampilkan jika pelanggan berhasil dihapus.



**Gambar 3.4.** Menu Update Customer

Pilih opsi "Perbarui Pelanggan" dari menu sidebar. Jika sudah ada pelanggan di database, menu dropdown akan muncul dengan daftar pelanggan. Pilih pelanggan yang ingin Anda perbarui dari menu tarik-turun. Informasi pelanggan saat ini akan diisi sebelumnya di kolom input. Ubah nama, email, dan/atau nomor telepon pelanggan di kolom masukan masing-masing. Klik tombol "Update" untuk menyimpan perubahan pada informasi pelanggan. Pesan sukses akan ditampilkan jika pelanggan berhasil diperbarui.



**Gambar 3.5.** Menu View Customer

Pilih opsi "View Customer" dari menu sidebar. Jika ada pelanggan yang sudah ada di database, sebuah tabel akan ditampilkan yang menunjukkan nama, alamat email, dan nomor telepon mereka.

#### 4. KESIMPULAN

Dari penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa penyimpanan data pelanggan di PT PLN merupakan komponen kritis dalam menjaga kinerja operasional yang efisien dan memastikan kepuasan pelanggan. Penelitian ini mengidentifikasi beberapa tantangan utama yang dihadapi oleh PT PLN terkait keamanan data dan skala operasional dalam mengelola volume data pelanggan yang terus berkembang. Salah satu temuan utama adalah perlunya peningkatan keamanan data untuk melindungi informasi pelanggan yang sensitif dari ancaman keamanan. Selain itu, kemampuan sistem dalam mengelola pertumbuhan pesat jumlah pelanggan merupakan fokus penting, dengan pentingnya mengadopsi strategi skalabilitas yang tepat untuk menghindari kendala kinerja di masa depan. Rekomendasi yang dihasilkan dari penelitian ini mencakup penggunaan teknologi keamanan terkini, penerapan praktik otentikasi ganda, dan investasi dalam infrastruktur penyimpanan yang dapat diskalakan. Selain itu, pentingnya memprioritaskan perlindungan data pelanggan dan kepatuhan terhadap peraturan yang berlaku menjadi hal yang tak terelakkan. Dengan menerapkan rekomendasi ini, PT PLN dapat meningkatkan keamanan dan efisiensi operasional dalam mengelola data pelanggan. Diharapkan bahwa langkah-langkah ini akan membawa dampak positif dalam meningkatkan kepercayaan pelanggan dan mendukung pertumbuhan berkelanjutan PT PLN di masa mendatang.

#### UCAPAN TERIMA KASIH

Kami ingin mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah berkontribusi dalam penelitian dan penyusunan jurnal tentang sosialisasi aplikasi penyimpanan data pelanggan listrik. Tanpa dukungan dan partisipasi mereka, penelitian ini tidak akan menjadi mungkin. Terima kasih kepada tim peneliti yang telah melakukan wawancara mendalam dan mengumpulkan data yang berharga. Kontribusi mereka dalam menghasilkan temuan yang relevan dan signifikan sangat dihargai. Kami juga ingin mengucapkan terima kasih kepada manajemen perusahaan penyedia listrik dan pengguna aplikasi penyimpanan data pelanggan listrik yang telah berkenan berbagi wawasan mereka. Kontribusi mereka dalam memberikan pemahaman yang lebih baik tentang manfaat dan tantangan dalam penggunaan aplikasi ini sangat berarti bagi keberhasilan penelitian ini. Selanjutnya, kami ingin menyampaikan apresiasi kepada lembaga atau institusi yang telah memberikan dukungan dan sumber daya dalam penelitian ini. Dukungan tersebut berperan penting dalam memfasilitasi proses penelitian dan pengembangan jurnal ini. Terakhir, kami mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan masukan, saran, dan bimbingan sepanjang penelitian ini berlangsung. Kontribusi mereka telah membantu kami dalam menyusun jurnal ini dengan baik.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Afkhami-Rohani, R., & Othman, N. (2016). Customer Socialization in Smart Grid: A Systematic Literature Review. *Energy Procedia*, 105, 3626-3631.
- Hossain, M. S., & Islam, A. M. (2018). Socialization of Electricity Consumers for Smart Grid: A Review. *Energies*, 11(6), 1466.
- Khurana, P., Pandey, A., & Satsangi, S. K. (2016). Awareness, Adoption and Challenges of Smart Grid Technologies in India: A Review. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 56, 1312-1323.
- Vrba, J., Pluhacek, M., & Kuzilek, J. (2018). Increasing the Effectiveness of Customer Socialization Process within the Smart Grid Domain. *Energies*, 11(7), 1866.
- Muhammad Fakhur Rozi, Samsoni (2023). Aplikasi Customer Relationship Management (CRM) Berbasis Web Pada PT. Utomo International.
- Nurmaini Dalimunthe, Rianto Rianto, Arabiatul Adawiyah. ANALISIS PENERIMAAN PENGGUNA APLIKASI REVENUE ASSURANCE PEMBENAHAN DATA PELANGGAN (PDP) MENGGUNAKAN METODE TAM

*Halaman ini sengaja dikosongkan*