



Sistem Informasi Monitoring Aktivasi Meteran Prabayar Berbasis Web Pada PT. PLN (Persero) ULP Krueng Geukueh

Rizky Putra Fhonna¹, Rafika²

Sistem Informasi, Jalan Batam, Blang pulo, Muara Satu-Lhokseumawe 24352, Indonesia
rizkyputrafhonna@unimal.ac.id, Rafika3083@gmail.com

Abstract- Processing data and information quickly and accurately is needed. To get it, it must be supported by a technology that is appropriate and useful and relevant for its application. Especially for PT. PLN (Persero) ULP Krueng Geukueh which is a company that manages all aspects of electricity to the aspect of meter activation, both prepaid and postpaid. Where when the staff activates the meter, they still carry out the data collection system and record data and information using the manual method, namely using Microsoft Excel and an agenda book. From these problems raised the idea to create a web-based information system, which can perform meter activation data processing. This web-based information system design uses PHP and MySQL. With the prepaid meter activation data collection system at PT. PLN (Persero) ULP Krueng Geukueh, staff or employees in the energy transaction division can input meter activation data, delete data, add data, view meter activation data and print prepaid meter activation data reports quickly and efficiently.

Keywords : Information systems, PhP, MySql

Abstrak- Pengolahan data dan informasi dengan cepat dan akurat sangat dibutuhkan. Untuk mendapatkannya haruslah didukung oleh suatu teknologi yang tepat dan berguna serta relevan untuk penerapannya. Khususnya untuk PT. PLN (Persero) ULP Krueng Geukueh yang merupakan sebuah perusahaan yang mengurus semua aspek kelistrikan hingga ke aspek pengaktifan meteran baik prabayar maupun pascabayar. Dimana saat staff melakukan aktivasi meteran masih melakukan sistem pendataan dan pencatatan data dan informasi dengan menggunakan cara manual yaitu menggunakan Microsoft excel dan buku agenda. Dari permasalahan tersebut memunculkan gagasan untuk membuat suatu sistem informasi berbasis web, yang didalamnya dapat melakukan pengolahan data aktivasi meteran. Perancangan sistem informasi berbasis web ini menggunakan PHP dan MySQL. Dengan adanya sistem informasi pendataan aktivasi meteran prabayar pada PT. PLN(Persero) ULP Krueng Geukueh ini, staff atau karyawan disivi transaksi energi dapat melakukan penginputan data aktivasi meteran, menghapus data, menambahkan data, melihat data aktivasi meteran dan mencetak laporan pendataan aktivasi meteran prabayar dengan cepat dan efisien.

Kata Kunci : Sistem Informasi, PHP, MySQL

I. PENDAHULUAN

Listrik merupakan kebutuhan wajib bagi manusia saat ini. Semua peralatan sebagian besar memakai listrik sebagai energinya. Kebutuhan listrik dari tahun ke tahun semakin besar, hal ini dikarenakan produsen juga semakin gencar memproduksi berbagai macam peralatan yang fungsinya beragam untuk membantu dan memenuhi kebutuhan manusia, mulai alat-alat elektronik rumah tangga, alat-alat kantor, industri, peralatan olah raga, serta peralatan yang lebih privasi lagi seperti smartphone dan lain sebagainya. Saat ini di Indonesia sedang diimplementasikan listrik prabayar selain listrik pasca bayar yang sudah ada sebelumnya. (Risqiwati, 2016)

Pada PT. PLN (Persero) ULP Krueng Geukueh hampir seluruh kegiatan diberbagai bidang perusahaan telah menggunakan sistem yang sudah terkomputerisasi. Hanya saja di bagian Transaksi Energi, sistem informasi yang digunakan dalam mengelola data terutama mengenai pendataan aktivasi meteran prabayar masih menggunakan *Microsoft Excel* dan buku agenda sebagai media penyimpanan data. Untuk meningkatkan kualitas pelayanan

maka sangat dibutuhkan sebuah sistem informasi yang baik untuk mencatat setiap mengaktifkan meteran prabayar. Sistem informasi ini digunakan sebagai perubahan dari sistem manual menjadi sistem terkomputerisasi, mengingat sistem komputerisasi memiliki keuntungan yang lebih baik. Salah satu alternatif yang dapat digunakan untuk memecahkan masalah yang dihadapi di atas adalah dengan merancang aplikasi sistem informasi untuk memudahkan para staff Transaksi Energi di PT. PLN (Persero) ULP Krueng Geukueh dalam mengelola data aktivasi meteran prabayar. Dengan sistem informasi ini juga dapat memberikan keakuratan data yang disimpan dan tidak terjadi kesalahan dalam penginputan data.

II. METODE PENELITIAN

Metodelogi yang digunakan dalam laporan ini meliputi :



1. Field Research (Penelitian Lapangan)

Melakukan pengamatan langsung pada objek permasalahan yang ada dalam kantor PT. PLN (Persero) ULP Krueng Geukueh sehingga penulis mendapatkan data dan informasi secara langsung.

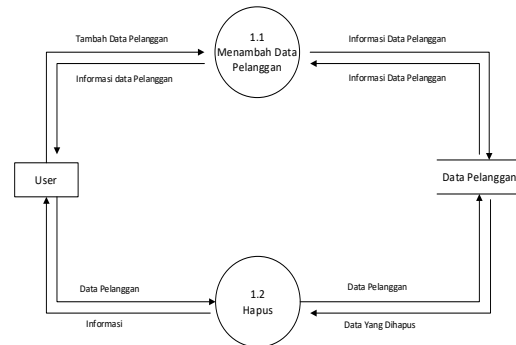
2. Study Literatur (Penelitian Kepustakaan)

Penulis melakukan penelitian ke perpustakaan dan media internet yang ada kaitannya dengan perancangan sistem informasi dan analisis kelayakan sistem informasi, yaitu dengan cara membaca buku serta mempelajari literatur-literatur yang berhubungan dengan sistem informasi yang akan di buat.

3. Interview (Wawancara)

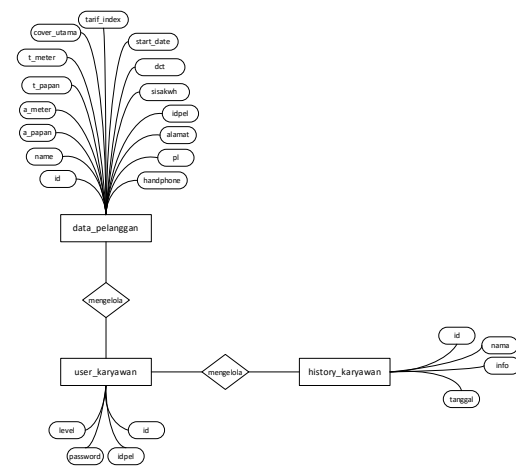
Melakukan wawancara langsung dengan karyawan yang ada dibagian Transaksi Energi. Hal ini bertujuan untuk mendapatkan data dan informasi yang akurat dan benar agar rancangan sistem informasi yang dibuat sesuai kebutuhan dan permintaan dari pihak pengguna.

3. DFD Level 1 Proses 1



Gambar 3. DFD Level 1 Proses 1

4. Entity Relationship Diagram (ERD)



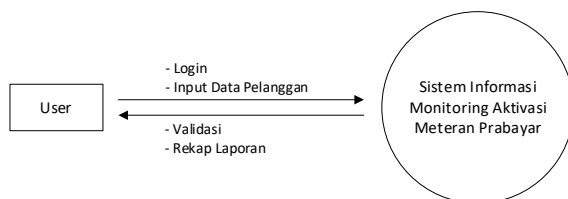
Gambar 4. ERD

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Perancangan Sistem

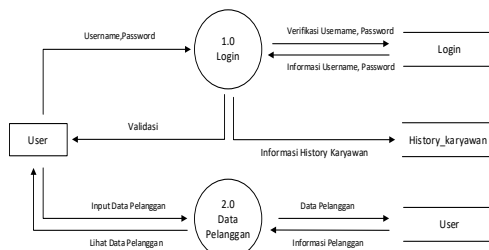
Perancangan Sistem Informasi Aktivasi Pendataan Aktivasi Meteran Prabayar yang dibangun ini bersifat Object Oriented (berorientasi objek) dengan menggunakan Diagram Konteks, Data Flow Diagram (DFD), Entity Relationship Diagram (ERD) sebagai bahasa permodelan.

1. Diagram Konteks



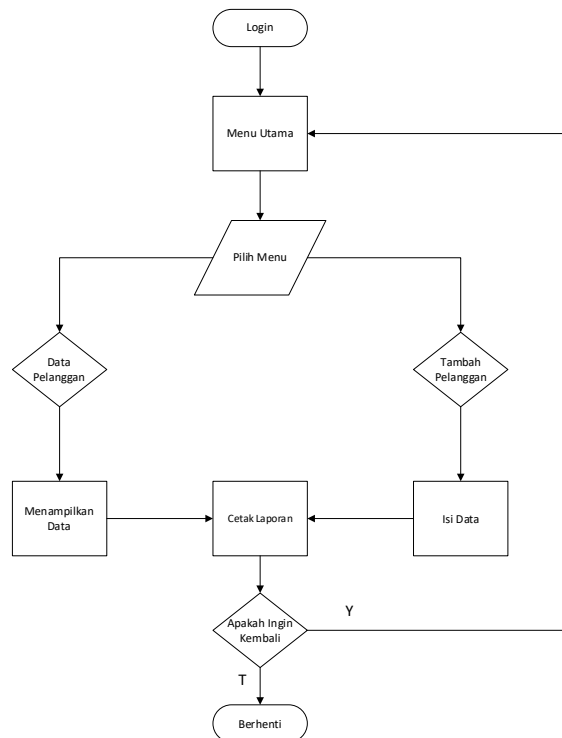
Gambar 1. Diagram Konteks

2. DFD Level 0



Gambar 2. DFD Level 0

5. Flowchart



Gambar 5. Flowchart

3.2. Implementasi

Tahap implementasi diawali dengan proses interface atau desain antar muka sebuah program. Desain interface inilah yang menjadi wadah penginputan dan menampilkan sebuah data yang akan dikelola atau menjadi sebuah informasi. Setelah interface selesai dibuat, maka sistem pun akan dapat digunakan. Berikut implementasi sistem informasi pendataan aktivasi meteran Prabayar.

1. Login

Gambar 6. Login

2. Form Menu Utama

Gambar 7. Form Menu Utama

3. Form Data Pelanggan

Halaman ini dapat diakses oleh admin untuk melihat data pelanggan yang telah melakukan aktivasi meteran Prabayar. Disini admin juga dapat menghapus data pelanggan sesuai dengan kebutuhan.

Gambar 8. Form Data Pelanggan

4. Form Tambah Pelanggan

Gambar 9. Form Tambah Pelanggan

6. Form Cetak Laporan



PELANGGAN PASANG BARU - Data Pelanggan

No	ID Pelanggan	Nama	Tanggal	Arus Papan	Arus Meter	Tegangan Papan	Tegangan Meter	Days Sesat	Cover Utama	Tarif Index	Power Limit	Sisa Kwh	Action
1	10210291543	ashari	24-10-20	0.953	0.947	236.5	236.1	221	0	T1 02	1,530	Kwh. 190.30	Delete Edit Delete -->
2	10210391323	Sumar Bar	25-10-20	0.941	0.959	236.2	236.05	225	0	T1 24	1,530	Kwh. 199.80	Delete Edit Delete -->
3	10210391085	Rini Khumairah	25-10-20	0.956	0.949	236.2	236.21	222	0	T1 02	1,530	Kwh. 150.30	Delete Edit Delete -->

Gambar 10. Form Cetak Laporan

IV. KESIMPULAN

Dalam penelitian ini dapat diambil beberapa kesimpulan :

1. Proses sistem pendataan aktivasi meteran Prabayar pada PT PLN (Persero) ULP Krueng Geukueh masih menggunakan proses manual dengan cara mendatakan aktivasi meteran Prabayar menggunakan Microsoft Excel dan buku agenda sebagai arsip di dalam lemari khusus, oleh karenanya penulis membuat perancangan sistem tersebut agar proses bisa dilakukan dengan cepat dan tidak memakan banyak waktu pada saat sistem telah dibangun.
2. Perancangan dari Aplikasi Sistem Informasi Pendataan Aktivasi Meteran Prabayar Pada PT. PLN (Persero) ULP Krueng Geukueh ini dibangun menggunakan PHP sehingga memiliki tampilan yang lebih menarik dan menggunakan database MySQL sehingga pengelolaan database pendataan aktivasi meteran Prabayar di PT. PLN (Persero) ULP Krueng Geukueh menjadi lebih efektif.

Daftar Pustaka

- [1] Risqiwati, D. (2016). Rancang Bangun Sistem Monitoring Listrik Prabayar dengan Menggunakan Arduino Uno. *Kinetik*, 1(2). <https://doi.org/10.22219/kinetik.v1i2.16>
- [2] Andaru, A. (2018). Pengertian database secara umum. OSF Preprints, 2.
- [3] Kaunang, F. J. (2018). Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Fasilitas Sekolah. *E-Jurnal JUSITI (Jurnal Sistem Informasi Dan Teknologi Informasi)*, 7-2(2), 124-130. <https://doi.org/10.36774/jusiti.v7i2.247>
- [4] Risqiwati, D. (2016). Rancang Bangun Sistem Monitoring Listrik Prabayar dengan Menggunakan Arduino Uno. *Kinetik*, 1(2). <https://doi.org/10.22219/kinetik.v1i2.16>
- [5] Rusliansyah. (2016). Analisa Mcb 2 Ampere Pada Kwh Meter 30 Rumah Di Desa Jambat Balo Kec. Pagaralam Selatan Kota Pagaralam. *Foreign Affairs*, 91(5), 1689-1699.
- [6] Subhan Rasmudin, A. (2017). Metodologi Perancangan Sistem Informasi. 1-13.
- [7] (Kiray & Sianturi, 2020) Kiray, D., & Sianturi, F. A. (2020). Diagnose Expert System Computer Malfunction Certainty Factor Method. *Journal Of Computer Networks, Architecture and High Performance Computing*. <https://doi.org/10.47709/cnape.v2i1.358>
- [8] Risqiwati, D. (2016). Rancang Bangun Sistem Monitoring Listrik Prabayar dengan Menggunakan Arduino Uno. *Kinetik*, 1(2). <https://doi.org/10.22219/kinetik.v1i2.16>
- [9] Sianturi, F. A., Siahaan, R. F., & Fitra, A. (2020). Penerapan Metode Fuzzy Model Tahani Dalam Sistem Pendukung Keputusan Kenaikan Jabatan. *InfoTekJar : Jurnal Nasional Informatika Dan Teknologi Jaringan*.