

Sistem Informasi Penerbitan Sertifikat Laik Operasi PT. PLN ULP Pajalesang Kabupaten Soppeng

¹Zul Rachmat, ²Andi Irfan, ³Amriadi, ⁴Hildayana Randa
^{1,3,4}STMIK Amika Soppeng, ²Universitas Lamappapoleonro
Sulawesi Selatan, Indonesia

¹zulrachmat@amiklps.ac.id, ²irfan.andi221@gmail.com, ³amriadi@amiklps.ac.id,
⁴hildayanaranda@gmail.com

*Penulis Korespondensi

Diajukan : 23/07/2024
Diterima : 03/08/2024
Dipublikasi : 03/08/2024

ABSTRAK

Sertifikat laik operasi merupakan sertifikat yang diterbitkan sebagai bukti bahwa instalasi dibangunan milik calon pelanggan sudah siap untuk dialiri tegangan listrik. Adapun instrumen penelitiannya adalah observasi, wawancara dan studi literatur. Sumber data dalam penelitian ini adalah hasil wawancara dari kepala kantor dan bagian administrasi. Permasalahan yang terdapat pada kantor tersebut yakni belum adanya sistem yang khusus digunakan untuk menerbitkan sertifikat laik operasi sehingga proses pembuatan masih dilakukan secara manual. Metode pengujian sistem menggunakan metode *black box testing* untuk menguji sistem agar dapat berjalan dengan baik. Hasil dari penelitian ini yaitu membuat sebuah sistem atau aplikasi yang bisa digunakan untuk melakukan pengusulan penerbitan sertifikat laik operasi pada PT.PLN (Persero) ULP Pajalesang Kabupaten Soppeng. Tujuan yang dicapai dalam penelitian ini yaitu memaksimalkan kinerja pegawai dalam melakukan pengusulan penerbitan sertifikat laik operasi guna untuk instalasi yang digunakan di setiap rumah-rumah warga dan sebagai bukti bahwa suatu instalasi tersebut sudah layak untuk dialiri tegangan arus listrik. Aplikasi yang dibangun yaitu pengusulan penerbitan sertifikat laik operasi pada PT.PLN (Persero) ULP Pajalesang Kabupaten Soppeng dapat membantu administrator dalam mengelola data dan memudahkan untuk mendapatkan sertifikat laik operasi.

Kata Kunci: Sertifikat Laik Operasi, Sistem Informasi, Aplikasi

I. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi dapat meningkatkan kinerja dan memungkinkan berbagai kegiatan dapat dilaksanakan dengan cepat, tepat, dan akurat, sehingga akhirnya akan meningkatkan produktivitas. Teknologi informasi dapat dimaksudkan sebagai perangkat yang menggunakan mesin micro atau perangkat mini. Teknologi informasi dapat dimaksudkan sebagai kegiatan pengumpulan, pengolahan, pengelolaan, penyimpanan, penyebaran, dan pemanfaatan informasi.

Sertifikat Laik Operasi merupakan sertifikat yang diterbitkan sebagai tanda bahwa instalasi pada bangunan pelanggan sudah siap untuk dialiri tegangan listrik. PT. PPILN. yang menangani Sertifikat Laik Operasi secara nasional mempunyai sistem informasi sebagai peranti bantu dalam hal pemeriksaan dan penerbitan Sertifikat Laik Operasi. Sertifikat Laik Operasi ini menjadi bukti bahwa suatu instalasi listrik sudah layak diberikan arus listrik. Sertifikat kelayakan operasi ini perlu, karena apabila instalasi yang tidak layak operasi namun diberi tegangan, maka berpotensi terjadi kecelakaan seperti kebakaran yang dapat merugikan harta maupun nyawa.

Pada PT. PLN (Persero) ULP Pajalesang Kabupaten Soppeng memiliki staf yang bertugas

mengarsipkan berkas pelanggan, salah satu berkas yang diarsipkan yaitu Sertifikat Laik Operasi. Masalah yang sering dijumpai oleh petugas yang menangani bagian ini yaitu banyaknya pelanggan yang tidak memiliki sertifikat laik operasi. Petugas harus melapor ke bagian administrator untuk dilakukan penerbitan Sertifikat Laik Operasi tersebut, kemudian pada bagian administrator akan mengirimkan Nomor Agenda dan ID Pelanggan ke LIT-TR. Proses permintaan cetak SLO sudah dilakukan dengan cara mengirimkan data pelanggan melalui Whatsapp, namun petugas yang menangani hal tersebut kewalahan dalam melakukan permintaan cetak karena keterlambatan respon dari badan usaha tersebut dan harus mengirimkan ke semua lembaga atau badan usaha, sehingga proses permintaan pencetakannya membutuhkan waktu yang lama dan respon yang lambat dari badan usaha tersebut. Pada data Sertifikat Laik Operasi hanya dicantumkan Nomor Agenda, ID Pelanggan dan Nama Pelanggan, namun terdapat banyak Sertifikat Laik Operasi yang akan diterbitkan, sehingga petugas harus mengirimkan satu persatu untuk dilakukan penerbitan.

Dari permasalahan tersebut, dibutuhkan sebuah aplikasi yang dapat digunakan untuk menginput beberapa data pelanggan dimana data tersebut yang digunakan untuk penerbitan Sertifikat Laik Operasi (SLO). Aplikasi pengusulan penerbitan SLO ini dapat membantu pegawai dalam mengirimkan lebih banyak data pelanggan dengan hanya satu kali pengiriman. Aplikasi ini diharapkan dapat mempermudah karyawan untuk mengirimkan beberapa data pelanggan dan dapat meminimalisir pekerjaan pegawai dalam melakukan pengusulan penerbitan.

II. STUDI LITERATUR

Penelitian Terdahulu

Penelitian sebelumnya dilakukan oleh Muhammad Syahputra dengan judul Analisis Pengaruh Strategi Bauran Pemasaran terhadap Pembelian Sertifikat Laik Operasi (SLO) Tegangan Rendah. Pokok masalah dalam penelitian ini yaitu, strategi bauran pemasaran SLO. Jenis penelitian dengan data primer yang dikumpulkan dengan penyebaran kuesioner. Metode penelitian yang digunakan yaitu metode kuantitatif dijabarkan dalam model analisis regresi linear berganda. Hasil penelitian menunjukkan bahwa produk, harga, proses, dan sarana fisik berpengaruh dan signifikan dalam menganalisis pengaruh strategi bauran pemasaran terhadap keputusan pembelian. Meskipun temuan penelitian ini menarik dan dapat dilaksanakan, namun penelitian ini perlu pendalaman lebih jauh dengan memasukkan strategi bauran pemasaran berbasis teknologi sehingga penelitian ini lebih bermakna dan memiliki kontribusi (Syahputra et al., 2023).

Penelitian juga telah dilakukan oleh Faldy Febriansyah dengan judul Implementasi *Rapid Application Development* Sistem Pemesanan Sertifikat Laik Operasi (SLO) Instalasi Listrik PT. INKINDO. Yang menjadi pokok permasalahan adalah pada sistem pemesanan yang sedang berjalan dimana pelanggan masih harus datang langsung atau melalui panggilan whatsapp. Penelitian ini bertujuan untuk membuat aplikasi pemesanan SLO berbasis web yang dapat mempermudah dalam melakukan pemesanan kapanpun dan dimanapun. Metode pengembangan perangkat lunak menggunakan metode RAD. Hasil penelitian ini melalui penerapan RAD dapat mempermudah dalam hal pengelolaan data-datanya seperti data pelanggan, data pembayaran, data pendaftaran, dan juga pembuatan data laporan pemesanannya, sehingga waktu pemrosesan menjadi lebih optimal dan mengatasi permasalahan yang ada sebelumnya (Hariyanto & Febriansyah, 2023).

Aplikasi

Aplikasi merupakan media yang berisi beberapa instruksi yang tersusun, sehingga dapat menghasilkan masukan (*input*) atau keluaran (*output*). Aplikasi dapat menyimpan data yang difungsikan secara khusus dan terpadu sesuai dengan kemampuan yang dimilikinya. Aplikasi dapat dikategorikan dalam 3 (tiga) kelompok yaitu aplikasi desktop yang dijalankan oleh PC atau laptop, aplikasi *web* yang dijalankan menggunakan komputer yang terkoneksi dengan internet, dan aplikasi *mobile* yang dijalankan melalui perangkat mobile (Handayani et al., 2022).

Sistem Informasi

Sistem merupakan suatu kumpulan komponen dan elemen yang saling terintegrasi,

terorganisir, dan bekerjasama dalam mewujudkan suatu tujuan tertentu. Informasi sangat penting bagi perusahaan dalam mengambil suatu keputusan. Sistem informasi dapat diartikan sebagai suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial, dan kegiatan strategi dari suatu organisasi, serta menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan (Rachmat et al., 2024).

Sertifikat Laik Operasi

Sertifikat Laik Operasi adalah bukti penetapan secara formal dalam suatu instansi tenaga listrik telah berfungsi sebagaimana kesesuaian persyaratan yang ditentukan dan dinyatakan siap beroperasi (Permen ESDM No. 38, 2018). Tujuan dari Sertifikat Laik Operasi yaitu untuk menciptakan suatu instalasi yang standar dan sesuai dengan peraturan yang berlaku di bidang ketenagalistrikan, sehingga tercapai suatu instalasi yang aman, handal dan ramah terhadap lingkungan (Elora, 2021).

Web

Web adalah halaman yang memuat penjelasan yang telah disajikan melalui jaringan internet hingga bisa dilihat oleh seluruh dunia selama teknologi terhubung dengan jaringan internet. Web merupakan sekumpulan yang terdiri dari tulisan, foto, suara sehingga lebih merupakan media yang memuat informasi sehingga menarik untuk dikunjungi (Rachmat et al., 2022). Web dapat diartikan sebagai suatu media yang memfasilitasi *hiperteks* untuk menampilkan file berupa tulisan, foto, suara, animasi, dan file data multimedia lainnya.

III. METODE

Metode Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan pada perancangan aplikasi pengusulan penerbitan sertifikat laik operasi yaitu:

1. Observasi.
Suatu aktivitas pengamatan terhadap suatu objek secara cermat dan langsung di lokasi penelitian, serta mencatat secara sistematis mengenai masalah-masalah yang diteliti (Sucipto et al., 2022).
2. Wawancara
Percakapan antara narasumber dengan peneliti pada saat melakukan penelitian dan mendapat sebuah permasalahan guna untuk diberikan solusi. Pada saat peneliti melakukan penelitian dan mewawancarai Ibu Nadiya Nurfiqhi, S.SI selaku bagian Administrator dengan menjabarkan permasalahan yang ada pada PT.PLN (Persero) ULP Pajalesang Kabupaten Soppeng.
3. Studi literatur.
Serangkain tindakan yang berhubungan dengan metode mengumpulkan data pustaka, menafsirkan dan mentranskripsikan, serta memperoleh bahan penelitian.

Metode Pengembangan Sistem

Metode *waterfall* merupakan salah satu model SDLC yang sering digunakan dalam pengembangan sistem informasi atau perangkat lunak. Model ini menggunakan pendekatan sistematis dan berurutan, dimulai dari tahap analisis, desain, implementasi, pengujian, hingga tahap pengelolaan atau *maintenance* (Irfan et al., 2023).

Metode Pengujian Sistem

Pengujian *blackbox* merupakan tahapan pengujian peranti lunak yang terfokus di sisi fungsionalitas, khususnya dalam memasukkan atau mengeluarkan aplikasi (sudah sesuai dengan apa yang diharapkan atau tidak). Tahap pengujian adalah tahap yang harus ada dalam sebuah masa pengembangan software (Ihsanulfu'ad Suwandi, Zul Rachmat, 2023).

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Kebutuhan

Pembuatan aplikasi ini merupakan langkah awal untuk menemukan kekurangan dari sistem yang ada sehingga sistem yang baru dapat memberikan informasi dengan cepat, tepat, dan akurat. Berdasarkan wawancara dengan Kepala Kantor PT.PLN (Persero) ULP Pajalesang Kabupaten Soppeng (H. Musdar) bersama bagian Administrasi (Nadiya Nurfiqhi, .S.SI) sangat membutuhkan sistem yang dapat mempermudah dalam melakukan Pengusulan atau Permintaan Penerbitan Sertifikat Laik Operasi. Hasil observasi serta studi dokumentasi yang dilakukan, mengungkap bahwa dibutuhkan sebuah aplikasi yang dapat mendukung dari sistem yang digunakan pada PT.PLN (Persero) ULP Pajalesang Kabupaten Soppeng.

Kebutuhan komputer sebagai sarana dalam mendukung pengoperasian sistem informasi telah tersedia pada PT.PLN (Persero) ULP Pajalesang Kabupaten Soppeng dan dapat diakses melalui *handphone/gadget*. Berdasarkan analisis kebutuhan tersebut aplikasi ini dapat mempermudah administrator dalam mengakses data dan mempermudah dalam proses pengusulan Sertifikat Laik Operasi.

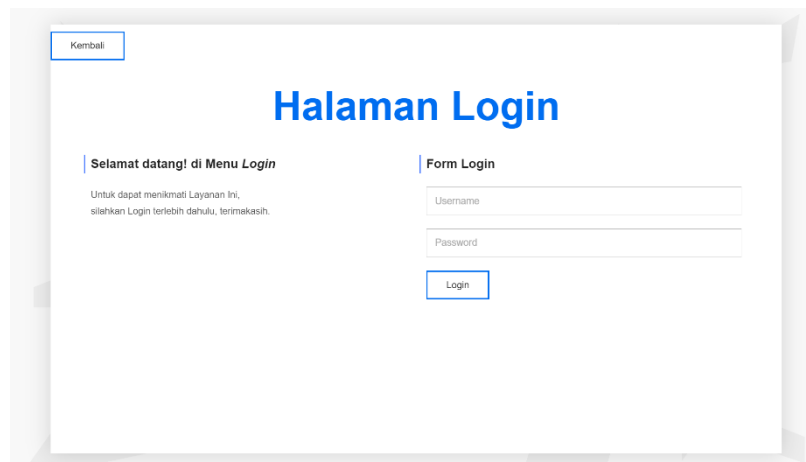
Desain dan Perancangan Database

Aplikasi Pengusulan Penerbitan Sertifikat Laik Operasi yang biasa disebut dengan cetak SLO bertujuan untuk meningkatkan kinerja dalam pengelolaan data-data sertifikat laik operasi dan pengelolaan data-data yang merupakan keunggulan dari sistem ini. Pembuatan Aplikasi Pengusulan Penerbitan Sertifikat Laik Operasi ini menggunakan Bahasa Pemrograman *Codeigniter* berbasis *PHP*, *xampp* sebagai *server* dan *MySQL* sebagai basis data.

Desain dan Perancangan Interface

a) Halaman *Login*.

Halaman yang awal tampil setelah admin mengakses *Front End* dan digunakan oleh *admin* untuk masuk ke aplikasi pengusulan penerbitan sertifikat laik operasi dengan memasukkan nama pengguna dan sandi *admin* yang sudah dibuat di dalam basis data.



Gambar 1. Halaman *Login*

b) Halaman Utama.

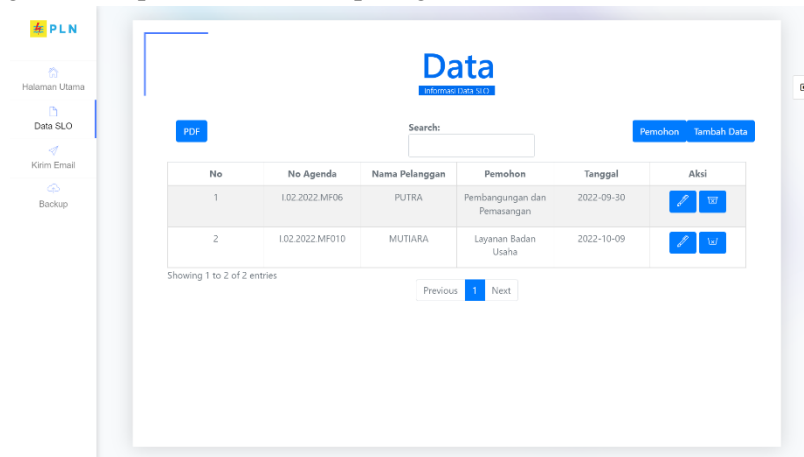
Halaman utama ini merupakan halaman yang akan muncul apabila *admin* berhasil melakukan proses *login*. Pada halaman utama menampilkan judul dari aplikasi, pada gambar berikut ini :



Gambar 2. Halaman Utama

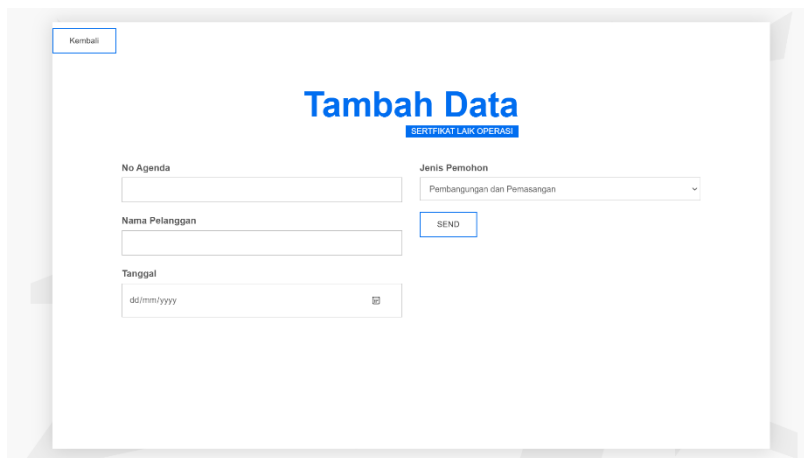
c) Halaman Informasi Data SLO

Halaman ini merupakan halaman yang menampilkan semua data mengenai sertifikat laik operasi yang telah diinput oleh *admin*, seperti gambar dibawah ini :



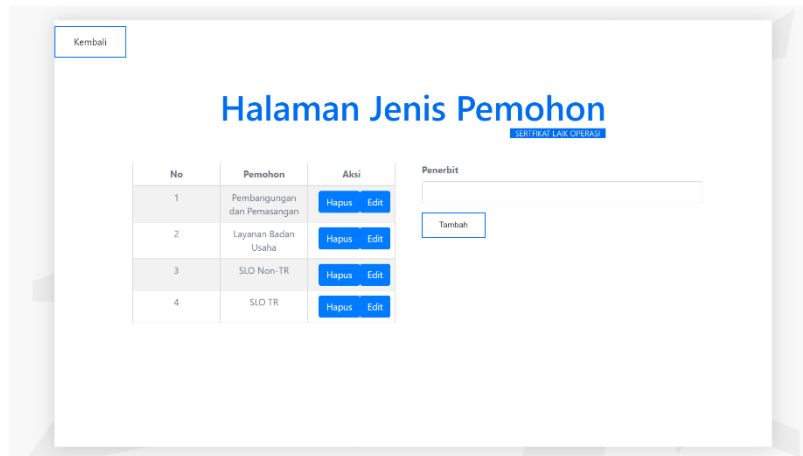
Gambar 3. Halaman Informasi Data SLO

Pada halaman tambah data (*create*) digunakan untuk menambah data di halaman informasi data SLO, apabila *admin* menekan tambah data maka akan tampil seperti gambar berikut :



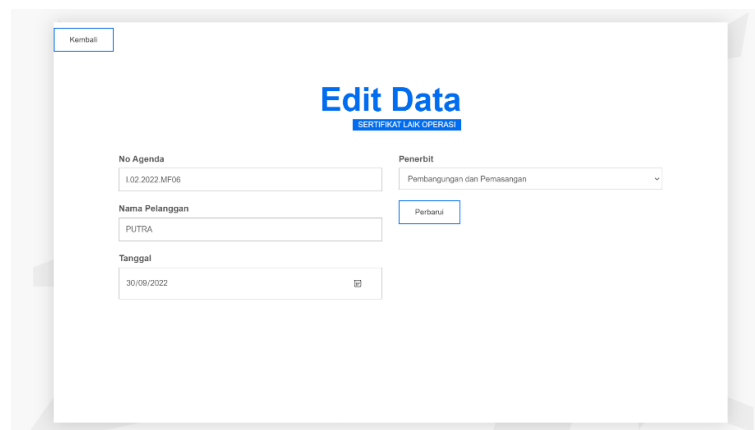
Gambar 4. Halaman Tambah Data

Pada bagian pemohon digunakan untuk menambah data pemohon yang digunakan untuk memberikan informasi kepada penerima *email*



Gambar 5. Halaman Pemohon

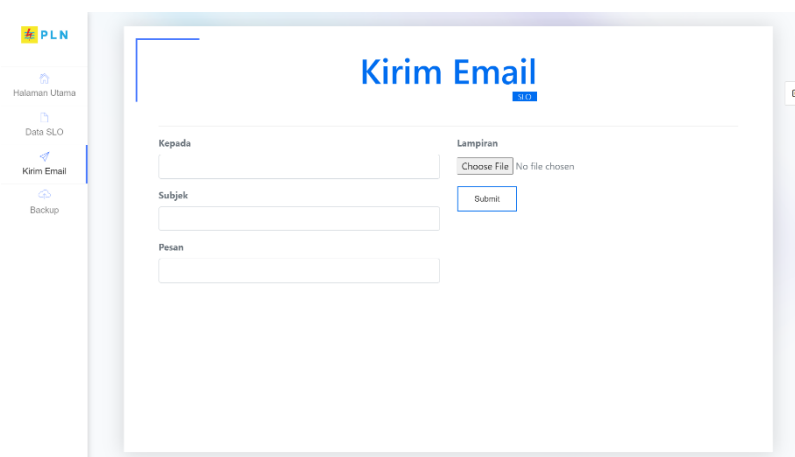
Pada bagian edit data akan menampilkan halaman yang berisi data yang telah di masukkan namun ingin diperbaharui.



Gambar 6. Halaman *Edit Data*

d) Halaman Kirim *Email*

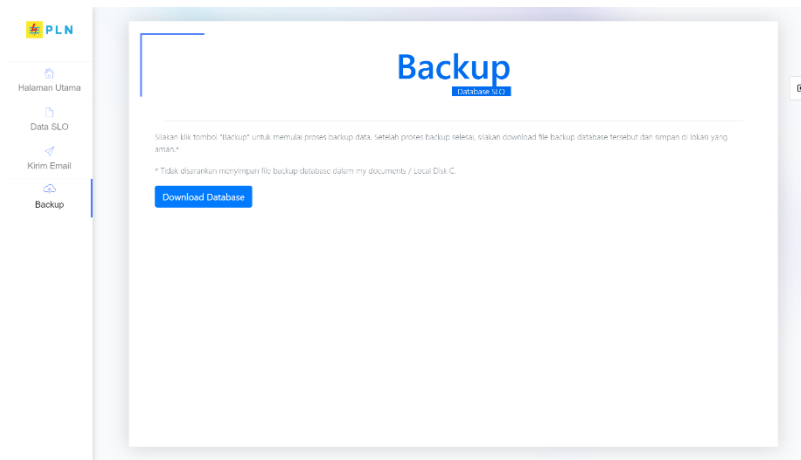
Halaman ini adalah halaman yang menampilkan format yang akan digunakan untuk mengirimkan data kepada penerima yang telah di *input* oleh *admin*.



Gambar 7. Halaman Kirim Email

e) Halaman *Backup Data*

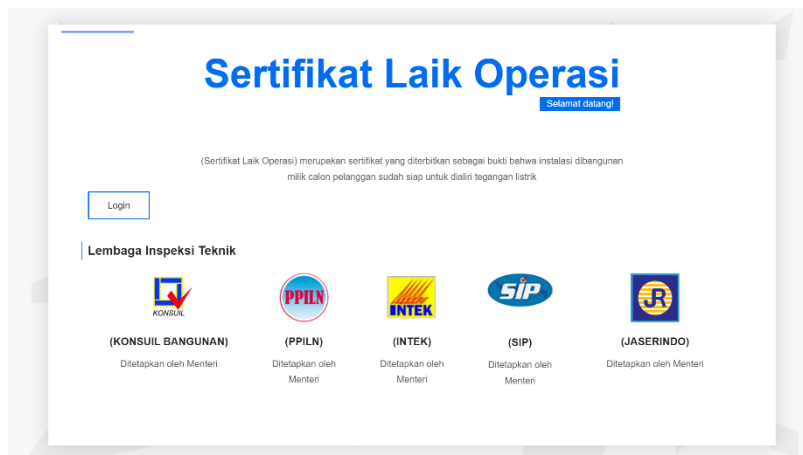
Backup (pencadangan) merupakan rangkaian aktivitas yang dilakukan untuk membuat sebuah file cadangan data suatu *web*. Proses ini perlu dilakukan agar data pada *website* bisa dikembalikan apabila *website* memiliki kendala.



Gambar 8. Halaman Backup Data

f) Tampilan *Front End*

Front end merupakan tampilan dari sistem yang dilihat langsung tanpa harus melakukan *login* terlebih dahulu. Ketika pengguna mengakses aplikasi ini, maka akan muncul yaitu *home* seperti pada gambar di bawah ini :



Gambar 5. Tampilan *Front End*

Pengujian Sistem

Pengujian sistem adalah langkah yang sangat penting untuk mengetahui kemampuan *software* dalam menangani kesalahan pada *software*. Pengujian aplikasi pengusulan penerbitan SLO ini memakai *Black Box Testing* untuk mengetahui reaksi sistem terhadap inputan.

Tabel 1. Pengujian Sistem

No	Navigasi	Hasil yang diharapkan	Hasil	
			Berhasil	Tidak
1	Halaman <i>login</i>	Menampilkan halaman utama	✓	
2	Fungsi CRUD	Dapat menginput, membaca, <i>update</i> , dan hapus data	✓	
3	Kirim <i>email</i>	Dapat menghubungkan aplikasi dengan <i>email</i>	✓	

V. KESIMPULAN

Dari hasil penelitian yaitu Aplikasi ini memakai Bahasa Pemrograman *Codeigniter* berbasis *PHP*, *xampp* sebagai *server* serta *MySQL* sebagai basis data yang keamanannya lebih baik. Setelah melakukan penelitian dan membuat sebuah Aplikasi adapun yang dapat disimpulkan, diantaranya:

1. Aplikasi pengusulan penerbitan sertifikat laik operasi pada PT.PLN (Persero) ULP Pajalesang Kabupaten Soppeng dibuat menggunakan PHP MySql yang dapat digunakan administrator dalam pengelolaan data dan mempermudah untuk mendapatkan sertifikat laik operasi.
2. Aplikasi ini dapat mempermudah pengarsipan data-data yang akurat dan lebih terstruktur.

VII. REFERENSI

- Elora, D. (2021). Sertifikat Laik Fungsi pada Bangunan Gedung di Kota Bandung Dalam Kaitannya dengan Izin Mendirikan Bangunan. *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi*, 21(3), 963.
- Handayani, R., Rachmat, Z., Studi Manajemen Informatika, P., Amika Soppeng, S., & Artikel, S. (2022). Perancangan Aplikasi E-Learning Berbasis Website Pada Smp Negeri 3 Watansoppeng Info Artikel. *Jumistik*, 1(1), 43–54. www.ojs.amiklps.ac.id
- Hariyanto, D., & Febriansyah, F. (2023). Implementasi Rapid Application Development Sistem Pemesanan Sertifikat Laik Operasi (SLO) Instalasi Listrik PT. Inspeksi Kelistrikan Indonesia (INKINDO). *Reputasi: Jurnal Rekayasa Perangkat Lunak*, 4(2), 96–102.
- Ihsanulfu'ad Suwandi, Zul Rachmat, W. S. (2023). Perancangan Sistem Informasi Inventaris Barang Di Smp Negeri 1 Tanasitolo Kabupaten Wajo. *Maret*, 1(1), 16. <https://ojs.amiklps.ac.id>
- Irfan, A., Rachmat, Z., Wahyuddin, S., & Hasyim, A. (2023). *Sistem Informasi Rekam Medis Pada Unit Pelaksana Teknis Daerah (UPTD) Puskesmas Cabbenge*. 12, 1894–1906.
- Rachmat, Z., Irfan, A., & Wahyuddin, S. (2024). *Sistem Informasi Pelayanan Administrasi pada Desa Abbanuangnge Kabupaten Soppeng*. 8, 56–65.
- Rachmat, Z., S, W., & Yuliana, Y. (2022). Rancang Bangun Aplikasi Registrasi Pengesahan Kependudukan dan Pencatatan Sipil Berbasis Website. *Jurnal Sistem Informasi Dan Teknologi Informasi*, 11(2), 159–170.
- Sucipto, N., Rachmat, Z., & Muchtar, S. (2022). Pengaruh Motivasi Kerja dan Disiplin Kerja terhadap Produktivitas Agen Asuransi. *Journal of Management & Business*, 5(1), 40–48.
- Syahputra, M., Rini, E. S., & Pujangkoro, S. (2023). Menganalisis Pengaruh Strategi Bauran Pemasaran Terhadap Pembelian Sertifikat Laik Operasi Tegangan Rendah (SLO-TR). *Ekonomi, Keuangan, Investasi Dan Syariah (EKUITAS)*, 4(4), 1274–1282.