

## SISTEM INFORMASI PEMASANGAN DAN GANGGUAN WIFI DI SUMBAGUT PADA PT ICONPLUS BERBASIS WEB

Fadhil Hisyam<sup>1</sup>, Septiana Dewi Andriana<sup>2</sup>  
[fadilhisam05@gmail.com](mailto:fadilhisam05@gmail.com)<sup>1</sup>, [septianadandriana@gmail.com](mailto:septianadandriana@gmail.com)<sup>2</sup>  
Universitas Harapan Medan

### ABSTRAK

Perancangan Sistem Informasi Pemasangan dan Gangguan Wi-Fi Berbasis Web merupakan solusi penting untuk meningkatkan efisiensi dalam manajemen layanan Wi-Fi. Wi-Fi adalah teknologi yang vital dalam era digital saat ini, dan ketersediaan serta performa yang optimal sangat diperlukan. Metode use case design digunakan dalam perancangan sistem ini untuk menggambarkan interaksi antara pengguna dan sistem dengan jelas. Sistem ini memungkinkan pelanggan untuk mendaftar dan meminta pemasangan jaringan Wi-Fi baru di lokasi mereka. Mereka dapat mengisi detail lokasi, kebutuhan bandwidth, dan preferensi lainnya. Pihak penyedia layanan Wi-Fi akan mengakses sistem ini untuk mengelola permintaan pelanggan. Melalui metode prototype, kasus penggunaan yang berbeda seperti "Pendaftaran Pelanggan," "Pemasangan Wi-Fi," "Pemantauan Performa," dan "Penanganan Gangguan" telah diidentifikasi. Selain itu, sistem ini juga mengelola pelaporan gangguan dan permintaan perbaikan dari pelanggan. Pelanggan dapat mengirimkan keluhan tentang kualitas sinyal atau masalah lainnya melalui portal web ini. Kasus penggunaan "Pelaporan Gangguan" akan memandu proses penanganan dan memastikan bahwa gangguan diselesaikan dengan cepat. Metode prototype memungkinkan kami untuk mengidentifikasi aktor, kasus penggunaan, serta aliran informasi antara mereka. Hal ini membantu dalam pemodelan yang tepat dan memastikan bahwa sistem dapat memenuhi kebutuhan pengguna dengan baik. Sistem ini juga akan menghasilkan laporan performa Wi-Fi secara berkala untuk meningkatkan pengelolaan jaringan.

**Kata Kunci:** Web, Layanan, Informasi.

### ABSTRACT

*The Design of a Web-Based Wi-Fi Installation and Troubleshooting Information System is a crucial solution for enhancing efficiency in Wi-Fi service management. Wi-Fi is a vital technology in the current digital era, and optimal availability and performance are highly required. The use case design method is employed in the design of this system to clearly illustrate the interaction between users and the system. This system enables customers to register and request the installation of a new Wi-Fi network at their location. They can input location details, bandwidth requirements, and other preferences. Wi-Fi service providers will access this system to manage customer requests. Through the user-centered design method, different use cases such as "Customer Registration," "Wi-Fi Installation," "Performance Monitoring," and "Troubleshooting Handling" have been identified. Additionally, the system also handles the reporting of issues and repair requests from customers. Customers can submit complaints about signal quality or other issues through this web portal. The "Troubleshooting Reporting" use case will guide the handling process and ensure that issues are resolved promptly. The user-centered design method allows us to identify actors, use cases, and the flow of information between them. This aids in accurate modeling and ensures that the system can meet user needs effectively. The system will also generate periodic Wi-Fi performance reports to enhance network management.*

**Keywords:** Web, Service, Information.

### PENDAHULUAN

Teknologi informasi dan komunikasi berkembang dengan sangat pesat hal ini tentu saja sejalan dengan kebutuhan akses internet yang tinggi di kalangan masyarakat, baik untuk bertukar informasi, membuka sosial media, mencari artikel mengirim tugas bahkan untuk

keperluan pekerjaan dan bisnis. Keadaan ini membuat pihak pemerintahan maupun swasta berlomba-lomba untuk memberikan pelayanan yang terbaik kepada masyarakat baik yang sifatnya berorientasi profit maupun non-profit (Pln & Plus, 2021).

Wifi merupakan jaringan nirkabel yang digunakan oleh perangkat komputer untuk terhubung ke internet tanpa menggunakan kabel. Pemasangan wi-fi adalah memasang, menyatukan, dan mengkontruksi sejumlah alat wifi yang telah tersedia untuk terhubung ke jaringan internet. Jadi dengan adanya sistem informasi ini akan mempermudah kerja teknisi dalam melakukan pemasangan, dan membuat pelanggan tidak menunggu lama untuk konfirmasi pemasangan perangkat internet kebutuhan masyarakat di era digital maka dapat disimpulkan karakteristik dari internet ini memiliki jaringan yang sangat luas. Internet merupakan salah satu bagian dari teknologi informasi dan komunikasi, sebuah jaringan yang menghubungkan komputer dengan menggunakan standar global transmission control (TCP) (Yansah, 2023).

Dalam perkembangannya saat ini, penggunaan internet pada masa sekarang tidak hanya dimanfaatkan untuk mencari informasi di laman situs, namun menjadi jauh lebih luas, dimana aktivitas masyarakat umum dalam menggunakan internet sudah merambah pada aktifitas chatting, bermedia sosial, mendapatkan hiburan (menonton video dan bermain game), berbelanja daring, pertemuan secara daring.

PT. ICONPLUS adalah salah satu penyedia jaringan, jasa, dan konten telekomunikasi dengan media transmisi adalah Fiber Optik. Jaringan fiber optik PT. ICONPLUS panjangnya kurang lebih 891.000 km yang mencakup Sumatera, Jawa, Bali, Nusa Tenggara, Sulawesi dan Kalimantan. PT Indonesia Comnets Plus (ICON+) adalah anak perusahaan PT PLN (Persero) yang bergerak pada bidang penyediaan jaringan, jasa dan konten telekomunikasi, serta mendukung teknologi dan sistem informasi PT PLN (PERSERO)

Transformasi PLN Icon Plus dari penyedia jaringan komunikasi menjadi penyedia solusi ICT merupakan langkah yang diambil untuk menjawab tantangan era globalisasi saat ini, dan menjadi jawaban atas semua permasalahan ICT bagi industri yang membutuhkan konektivitas dan solusi ICT yang handal di seluruh pelosok Nusantara (<https://plniconplus.co.id/>) informasi dari internet menjadi gudang berita. Internet adalah media online yang merupakan saluran informasi yang tidak terbatas dan dapat memberikan banyak informasi kepada siapa saja yang menginginkannya serta memberi kemudahan untuk berkomunikasi.

Perkembangan teknologi komunikasi sekarang telah membawa perubahan yang besar. Berbagai informasi pada perkembangan sekarang sangat mudah untuk didapatkan. Hanya dengan mempunyai akses jaringan internet dan media digital maka informasi apapun yang diperlukan dapat dicari dengan mudah dibandingkan dengan menggunakan media cetak. Oleh sebab itu saya ingin membuat sistem yang berjudul “Sistem Informasi Pemasangan dan Gangguan Wifi di SUMBAGUT Pada PT ICONPLUS Berbasis Web”.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **1. Hasil Penelitian**

Setelah dilakukan perancangan dan analisis kebutuhan pada bab sebelumnya, selanjutnya merupakan tahapan implementasi sistem, hasil dan pembahasan pada aplikasi yang dirancang. Aplikasi proses transaksi material toko bangunan menghasilkan sistem yang dapat digunakan dengan mudah oleh pengguna (user), sehingga pada bab ini akan dibahas mengenai hasil perancangan aplikasi proses pembayaran material toko bangunan berbasis website.

Perancangan aplikasi ini nantinya akan menghasilkan kelebihan dan kekurangan pada sistem. Berikut hasil perancangan aplikasi, penerapan metode, dan tampilan pada sistem

beserta penjelasannya agar mudah dipahami. Pengujian aplikasi ini nantinya dapat menggunakan google chrome, mozilla firefox, atau aplikasi web browser lainnya. Proses perancangan, pembangunan, dan uji coba sistem dilakukan menggunakan hardware dan software sebagai berikut:

Hardware :

1. Processor AMD Ryzen 5 5500U
2. RAM
3. VGA
4. Hard Drive

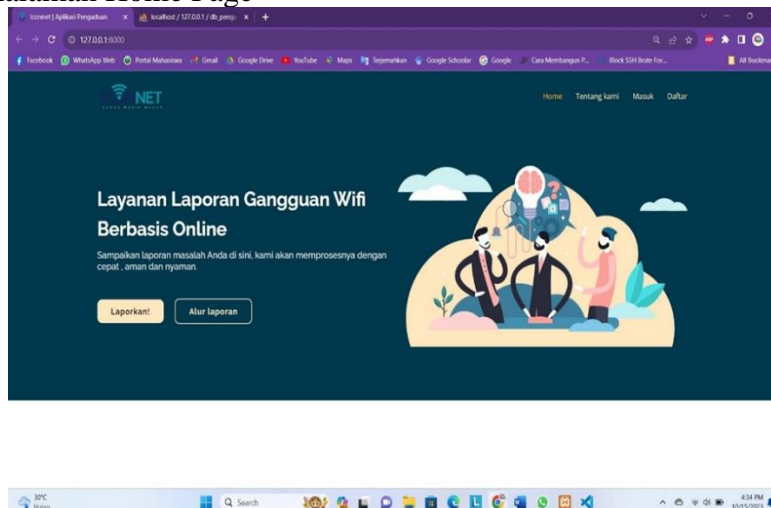
Software :

1. Sistem Operasi Windows 11
2. Visual Studio Code versi
3. Laravel versi
4. XAMPP versi

## 2. Sistem Aplikasi

Pada proses implementasi sistem terdapat dua hak user yang berbeda, yakni user biasa dan administrator. Berikut merupakan hasil implementasi sistem aplikasi :

### 1. Tampilan Halaman Home Page

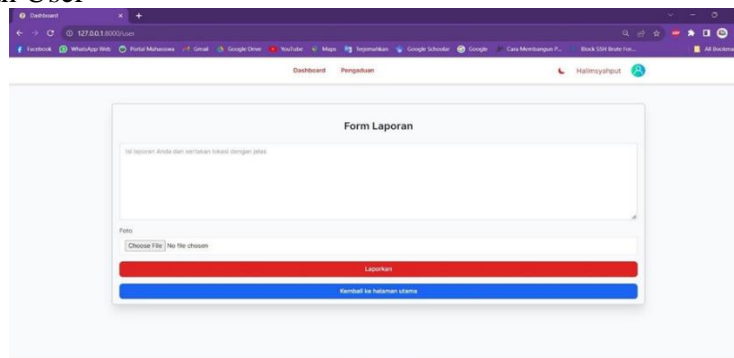


Gambar 1 Tampilan Halaman Home Page

Keterangan gambar:

Gambar diatas merupakan tampilan awal jika user mengakses alamat website. Dimana user akan melihat tampilan awal mengenai website. Penulis menggunakan framework laravel dan bootstrap terbaru untuk melakukan design awal website agar terlihat lebih elegan.

### 2. Form Laporan User

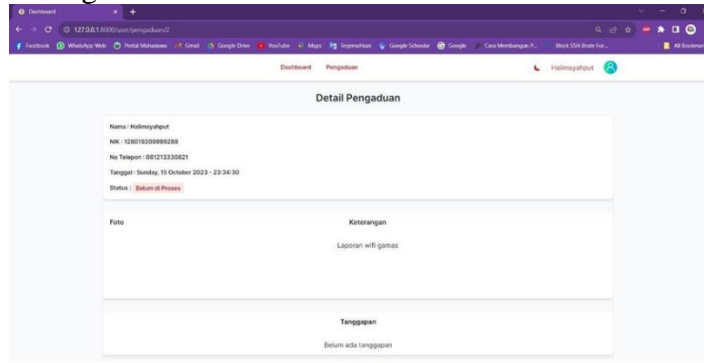


Gambar 2 Form Laporan User

Keterangan gambar:

Jika user masuk menggunakan kata sandi setelah dilakukan registrasi, maka user akan dapat membuat laporan dengan melakukan input data kedalam form laporan seperti pada Gambar 2.

### 3. Tampilan Detail Pengaduan

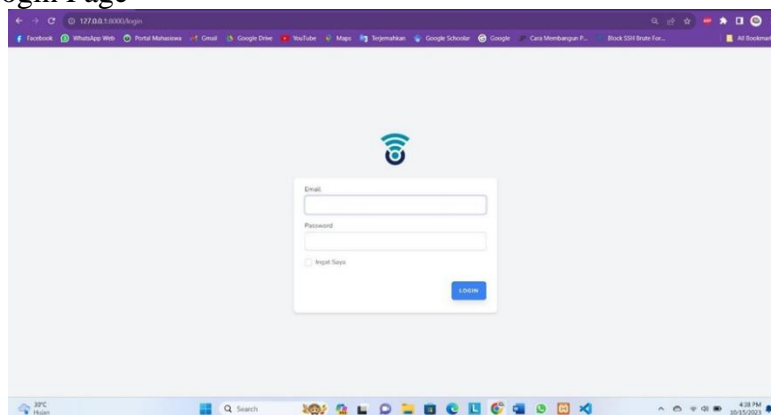


Gambar 3 Tampilan Detail Pengaduan

Keterangan gambar:

Tampilan detail pengaduan dapat diakses oleh setiap user yang sudah masuk, dalam halaman ini user dapat melakukan pengecekan terhadap keseluruhan laporan yang masuk.

### 4. Tampilan Login Page

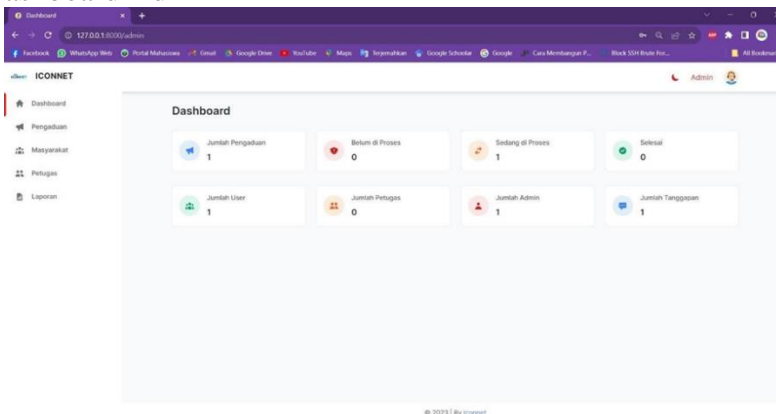


Gambar 4 Tampilan Login Page

Keterangan gambar:

Pada gambar diatas memperlihatkan halaman login. Dimana user yang sudah melakukan registrasi dapat melakukan login, sementara user yang belum mendaftarkan akun harus mendaftar terlebih dahulu dengan menekan tombol “Create an Account”.

### 5. Tampilan Dashboard Admin

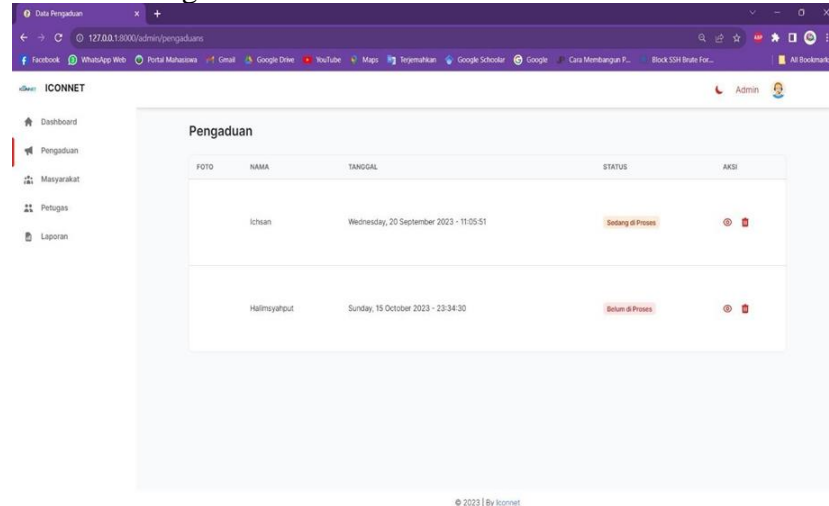


## Gambar 5 Tampilan Dashboard Admin

Keterangan gambar:

Pada gambar diatas menampilkan halaman dashboard admin, dimana admin bertugas untuk mengontrol laporan yang masuk dari user (pelanggan). Pada halaman ini dapat dilihat pada Gambar 4.7 statistik jumlah pengaduan, laporan yang belum diproses, sedang di proses, dan selesai. Pada halaman ini juga dapat melihat statistik jumlah user, jumlah petugas, jumlah admin, dan jumlah tanggapan.

### 6. Tampilan Halaman Pengaduan

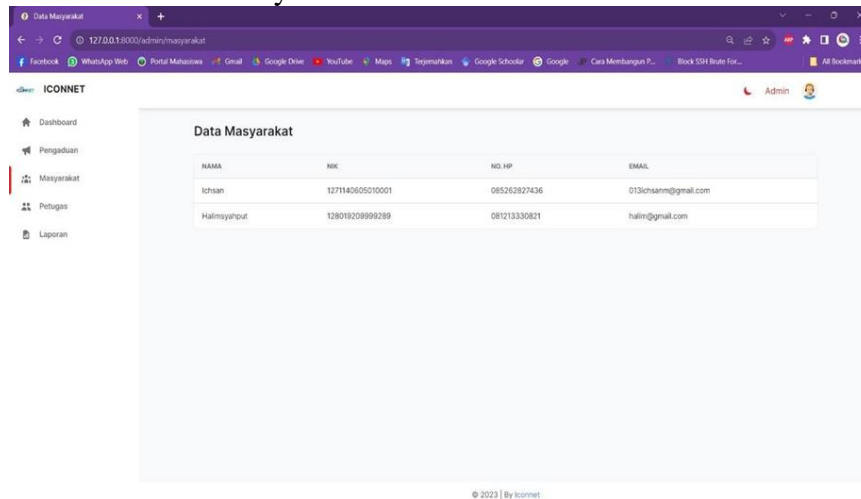


Gambar 6 Halaman Pengaduan

Keterangan gambar:

Pada gambar diatas memperlihatkan halaman pengaduan, dimana halaman pengaduan ini merupakan halaman untuk melihat, dan menghapus laporan yang masuk. Halaman ini hanya bisa diakses oleh admin saja. Halaman pengaduan ini juga akan menampilkan foto, nama user, tanggal laporan, status, dan aksi. Sehingga memudahkan admin untuk melakukan pengecekan terhadap laporan yang masuk dan selesai.

### 7. Tampilan Halaman Data Masyarakat

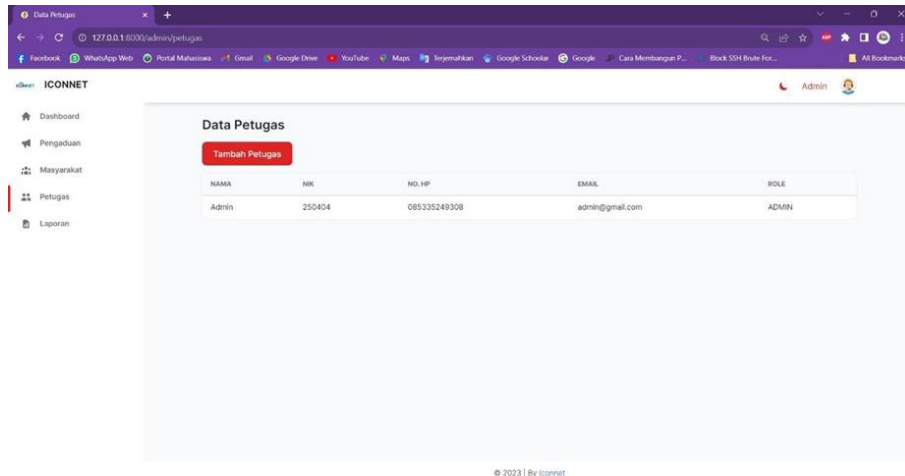


Gambar 7 Data Masyarakat

Keterangan gambar:

Pada gambar diatas memperlihatkan halaman data registrasi masyarakat yang didalamnya terdapat Nama, NIK, No.HP, dan Email yang telah didaftarkan dalam website ini.

### 8. Tampilan Halaman Petugas

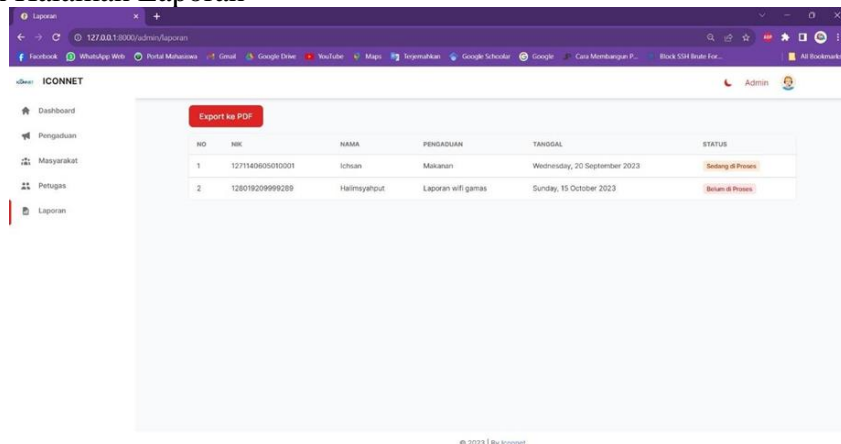


Gambar 8 Halaman Petugas

Keterangan gambar:

Pada gambar diatas menampilkan halaman petugas, dimana admin kantor dapat menambahkan data petugas menggunakan button ”Tambah Petugas”. Admin juga dapat dengan mudah memilih petugas yang ditugaskan untuk memproses pengaduan gangguan jaringan. Pada halaman ini ditampilkan Nama, NIK, No.HP, Email, dan Role.

#### 9. Tampilan Halaman Laporan

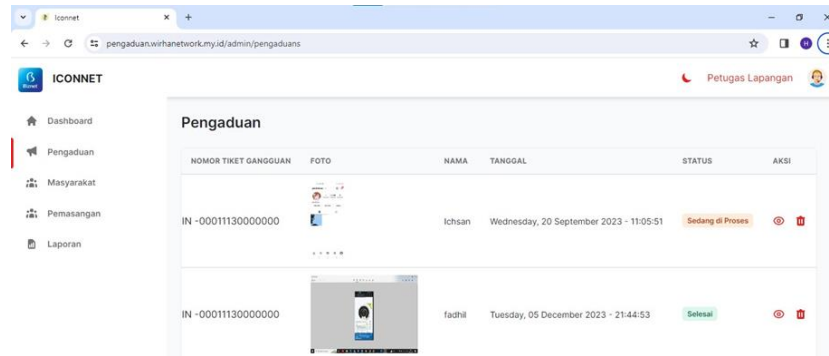


Gambar 9 Halaman Laporan

Keterangan gambar:

Pada gambar diatas menampilkan halaman laporan, dimana pada halaman ini memudahkan admin dalam melakukan monitoring data laporan yang sedang dikerjakan dan telah selesai dikerjakan. Admin juga dapat melakukan export data ke dalam bentuk PDF untuk melakukan rekap data yang akan disampaikan ke perusahaan nantinya. Pada halaman ini dapat dilihat NIK, Nama, Deskripsi Pengaduan oleh pelanggan (kendala yang dialami), Tanggal pengaduan, dan status pengaduan.

#### 10. Tampilan Halaman Petugas



Gambar 10 Halaman Petugas

Keterangan gambar:

Pada gambar diatas menampilkan halaman petugas, dimana admin kantor dan user juga dapat melihat update yang sudah di progress petugas

## KESIMPULAN

1. Pentingnya Sistem Informasi Berbasis Web: Skripsi ini menyoroti kebutuhan akan sistem informasi yang terintegrasi untuk manajemen pemasangan WiFi dan penanganan gangguan di PT IconPlus. Kesimpulan bisa menekankan pentingnya memiliki platform berbasis web untuk meningkatkan efisiensi operasional.
3. Ketepatan dan Keterandalan Informasi: Sistem informasi yang dibangun harus dapat memberikan informasi yang akurat dan tepat waktu terkait pemasangan dan penanganan gangguan WiFi. Kesimpulan bisa menyoroti betapa pentingnya keakuratan data dalam pengambilan keputusan yang efektif.
4. Dampak pada Efisiensi Operasional: Implementasi sistem informasi yang dibahas dalam skripsi harus menunjukkan pengaruhnya terhadap peningkatan efisiensi dalam proses pemasangan serta penyelesaian gangguan WiFi.

## Saran

1. Perluasan Fungsi Sistem: Ada peluang untuk mempertimbangkan pengembangan lebih lanjut dalam hal fungsionalitas sistem, seperti integrasi dengan sistem manajemen lainnya di PT IconPlus atau penambahan fitur untuk pemantauan real-time.
2. Peningkatan Keamanan: Saran dapat diberikan terkait dengan aspek keamanan sistem informasi tersebut, termasuk pembaruan keamanan rutin, enkripsi data, serta manajemen akses yang lebih baik.
3. Responsif terhadap Pengguna: Jika memungkinkan, menyarankan pengembangan fitur yang memungkinkan pelanggan atau pengguna layanan WiFi PT IconPlus untuk melaporkan masalah secara langsung melalui platform berbasis web.

## DAFTAR PUSTAKA

- 'Afifah, K., Azzahra, Z. F., & Anggoro, A. D. (2022). Analisis Teknik Entity- Relationship Diagram dalam Perancangan Database Sebuah Literature Review. *Intech*, 3(2), 18–22. <https://doi.org/10.54895/intech.v3i2.1682>
- 1(2), 129–134. <https://doi.org/10.24036/jtein.v1i2.55>
- 224–230.
245. <https://doi.org/10.24252/teknosains.v15i2.20028>
- Abdul Kadir. (2018). Peranan brainware dalam sistem informasi manajemen jurnal ekonomi dan manajemen sistem informasi. *Sistem Informasi*, 1(September), 60–69. <https://doi.org/10.31933/JEMSI>
- Agung, F. N., Junaedi, I., & Yulianto, A. B. (2022). Perancangan Sistem Informasi Pelayanan Customer Dengan Platform Web. *Jurnal Manajemen Informatika Jayakarta*, 2(4), 320.

- <https://doi.org/10.52362/jmijayakarta.v2i4.916>
- Arianti, T., Fa'izi, A., Adam, S., & Mira Wulandari. (2022). Perancangan Sistem Informasi Perpustakaan Menggunakan Diagram Uml (Unified Modelling Language). *Jurnal Ilmiah Komputer ...*, 1(1), 19–25. <https://journal.polita.ac.id/index.php/politati/article/view/110/88>
- Cahyo Nugroho, A. (2019). Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Surat Tugas Berbasis Web Menggunakan Waterfall Model. *Jurnal Informatika: Jurnal Pengembangan IT*, 4(2), 146–151. <https://doi.org/10.30591/jpit.v4i2.1382>
- Fadila, R. R., Aprison, W., & Musril, H. A. (2021). Perancangan Perizinan Santri Menggunakan Bahasa Pemrograman PHP/MySQL Di SMP Nurul Ikhlas. *CSRID (Computer Science Research and Its Development Journal)*, 11(2), 84. <https://doi.org/10.22303/csrid.11.2.2019.84-95>
- Fitri, M. O. (2021). Awebserver Sebagai Alternatif Pengganti Xampp Pada Platform Android. *Teknosains: Media Informasi Sains Dan Teknologi*, 15(2),
- Gede Endra Bratha, W. (2022). Literature Review Komponen Sistem Informasi Manajemen: Software, Database Dan Brainware. *Jurnal Ekonomi Manajemen Sistem Informasi*, 3(3), 344–360. <https://doi.org/10.31933/jemsi.v3i3.824>
- <http://tunasbangsa.ac.id/seminar/index.php/senaris/article/view/230>  
menjadi penyedia solusi ICT merupakan langkah yang diambil untuk menjawab tantangan era globalisasi saat ini, dan menjadi jawaban atas semua permasalahan ICT bagi industri yang membutuhkan koneksi. *Jurnal-Simada-Perancangan-Program-Pengajaran-Pemasangan-Wifi-Publik-Kota-Depok-Berbasis-Web*, 1, 1–3.
- Pln, T., & Plus, I. (2021). Transformasi PLN Icon Plus dari penyedia jaringan komunikasi
- Ramadhan, R. F., & Mukhaiyar, R. (2020). Penggunaan Database Mysql dengan InterfacePhpMyAdmin sebagai Pengontrolan Smarthome Berbasis Raspberry Pi. *JTEIN: Jurnal Teknik Elektro Indonesia*,
- Sahara, R., Abdullah, S., & Saputra, R. (2022). Analisis Ancaman Sniffing pada JaringanWiFi di PT. Stepa Wirausaha Adiguna. *Prosiding Seminar Nasional Riset Information Science (SENARIS)*, 4(2),
- Siswidiyanto, S., Munif, A., Wijayanti, D., & Haryadi, E. (2020). Sistem Informasi Penyewaan Rumah Kontrakan Berbasis Web Dengan Menggunakan Metode Prototype. *Jurnal Interkom: Jurnal Publikasi Ilmiah Bidang Teknologi Informasi Dan Komunikasi*, 15(1), 18–25. <https://doi.org/10.35969/interkom.v15i1.64>
- Sonata, F.-. (2019). Pemanfaatan UML (Unified Modeling Language) Dalam Perancangan Sistem Informasi E-Commerce Jenis Customer-To-Customer. *Jurnal Komunika : Jurnal Komunikasi, Media Dan Informatika*, 8(1), 22. <https://doi.org/10.31504/komunika.v8i1.1832>
- Suri, M. I., & Puspaningrum, A. S. (2020). Sistem Informasi Manajemen Berita Berbasis Web. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, 1(1), 8–14. <https://doi.org/10.33365/jtsi.v1i1.128>
- Syarif, M., & Pratama, E. B. (2021). Analisis Metode Pengujian Perangkat Lunak Blackbox Testing Dan Pemodelan Diagram Uml Pada Aplikasi Veterinary Services Yang Dikembangkan Dengan Model Waterfall. *Jurnal Teknik InformatikaKaputama (JTIK)*, 5(2), 253–258.
- Yansah, M. (2023). Sistem Informasi Pemasangan Dan Gangguan Wi-Fi Berbasis Web Pada Telkom Sungai Dareh. 3, 9702–9710.