

Web-Based Disruption Service Information System at PT. Telkom Indonesia for Improving Disruption Services

Sistem Informasi Pelayanan Gangguan Berbasis Web Pada PT. Telkom Indonesia Untuk Peningkatan Pelayanan Gangguan

Akhmad Sayuti^{1,*}, Serry Davizan¹, Indah Rahma Sari¹, Anggoro Aryo Pramuditho¹, Hasan Pratama Putra¹, Rian Armiansyah¹

¹Institut Teknologi dan Bisnis Bina Sriwijaya Palembang Indonesia

*Correspondence: macesmad@gmail.com

Abstract

PT. Telkom Indonesia is a State-Owned Enterprise (BUMN) engaged in IT, ICT, and telecommunications network services in Indonesia. PT. Telkom Indonesia has services that can be used for individuals and companies, namely Indi home. Indi home is one of the network packages, namely the Indi home Fiber package, which provides internet services, interactive TV, and landline telephones. The obstacle that people sometimes find in reporting complaints about internet disruptions is the very slow handling of internet product repairs. Therefore, a troubleshooting service data system design is needed that can be accessed by customers and the right technicians to support the smooth process, processing of complaint information, and corrective actions. By using the proposed system correctly, it can be easier to monitor the distribution of complaint information so as to speed up the repair process, this can also help speed up the presentation of accurate, timely, and relevant reports so that it can assist management in decision making. This is intended so that technicians do not face significant obstacles in recording information and monitoring the length of time it takes to handle problems in the field. To overcome these problems, a design of an electrical disturbance data service system is needed that can be accessed by the right admin to support the smooth processing of complaint information and corrective actions. So, the conclusion of this research is that this system makes it easier for customers to report WiFi disturbances online without having to come directly to the PT office. Telkom Sekayu. Customers can also see or track where the reported process has progressed.

Keywords: Black Box, Telkom, Information system, Service Disruption

Abstrak

PT. Telkom Indonesia adalah Badan Usaha Milik Negara (BUMN) di bidang layanan TI, ICT, dan jaringan telekomunikasi di Indonesia. PT. Telkom Indonesia memiliki layanan yang dapat digunakan untuk individu atau perusahaan, yaitu Indihome. Indihome adalah paket jaringan, paket Indihome Fiber yang menyediakan layanan internet, TV interaktif, dan telepon rumah. Permasalahan yang terkadang ditemukan masyarakat dalam pelaporan pengaduan gangguan internet adalah sangat lambatnya penanganan perbaikan produk internet. Maka diperlukan sistem data desain untuk layanan pemecahan masalah yang dapat diakses oleh pelanggan dan teknisi yang sesuai untuk mendukung kelancaran proses, pemrosesan informasi keluhan, dan Tindakan korektif. Dengan menggunakan sistem yang di usulkan dengan benar, mungkin lebih mudah untuk memantaudistribusi informasi keluhan, sehingga mempercepat proses perbaikan, ini juga dapat membantu mempercepat penyajian laporan yang akurat, tepat waktu, dan relevan sehingga dapat membantu manajemen dalam pengambilan keputusan. Ini dimaksudkan agar teknisi tidak menghadapi hambatan utama dalam mencatat informasi dan memantau lamanya waktu yang dihabiskan untuk menangani masalah di lapangan. Untuk mengatasi masalah ini, kami memerlukan layanan sistem data desain untuk masalah kelistrikan yang dapat diakses oleh admin yang sesuai untuk mendukung kelancaran proses pengolahan informasi keluhan dan tindakan korektif. Sehingga kesimpulan dari penelitian ini adalah sistem ini memudahkan para pelanggan dalam melakukan pelaporan gangguan wifi secara online tanpa perlu datang langsung ke kantor PT. Telkom Sekayu. Pelanggan pun dapat melihat atau melacak proses yang di laporkan sudah berjalan sampai di mana.

Kata kunci: Black Box, Telkom, Sistem Informasi, Pelayanan Gangguan

This is an open access article under the [CC - BY](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/) license.



PENDAHULUAN

Di era digitalisasi internet sudah menjadi hal yang sangat penting bagi kehidupan sehari-hari. Namun sebaik-baiknya layanan telekomunikasi yang disediakan penyedia sering kali mengalami gangguan jaringan internet ini semua dapat terjadi kapan saja dan berdampak signifikan bagi pengguna individu maupun organisasi. Sehingga diperlukan penanganan yang efektif dan efisien untuk mengatasi masalah. Permasalahan yang terjadi saat ini sangat lambat informasi gangguan dari pelanggan ke penyedia layanan sehingga pelayanan penganggulan masalah sangat lambat.

PT. Telekomunikasi Indonesia, Tbk, (Telkom) merupakan BUMN yang berfokus dalam bidang jasa layanan telekomunikasi dan jaringan. Telkom memiliki kantor wilayah teritorial atau disingkat Witel yang tersebar di Indonesia. Witel Jaktim merupakan witel di wilayah Jakarta Timur. Salah satu layanan yang ditawarkan adalah WIFI.ID, yaitu jaringan internet publik nirkabel yang ditawarkan oleh Telkom atau provider internet yang bekerja sama dengan pihak Telkom (Ramadhan et al., 2020).

Dengan sistem terpusat, tidak jarang pelanggan lebih memilih untuk langsung mengunjungi kantor cabang PT. Telkom terdekat hanya untuk mencari informasi dan menyampaikan keluhan yang mereka alami agar dapat dengan cepat menerima jawaban/Tindakan lanjutan dari PT. Telkom Sekayu.

Berdasarkan masalah di atas, sebuah sistem dibuat yang dapat memberikan kemudahan bagi *customer* dalam memberikan layanan pelanggan di PT. Telkom Sekayu. Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan, penulis bermaksud untuk melakukan penelitian dengan judul "Sistem Informasi Pelayanan Gangguan Berbasis Web Pada PT. Telkom Indonesia Untuk Peningkatan Gangguan Pelayanan di PT. Telkom Sekayu".

Dengan penggunaan teknologi internet di seluruh bidang kehidupan dan lapisan masyarakat, maka keuntungan yang dapat diperoleh antara lain adalah:

1. Kecepatan pertukaran informasi dapat tercapai tanpa ada batasan wilayah maupun negara
2. Keakuratan informasi yang disampaikan dapat terjaga, karena disajikan langsung dari sumbernya
3. Efektivitas dan efisiensi penyajian dan penggunaan informasi dapat tercapai (Halal, n.d.).

Batasan Masalah Untuk membuat pembahasan masalah ini lebih terfokus, diperlukan batasan masalah sebagai berikut: Layanan pengaduan atau keluhan untuk pelanggan Indihome khusus ditujukan bagi masyarakat Kota Sekayu. Aplikasi berbasis web yang dirancang terbatas pada pengajuan keluhan yang dapat dilakukan oleh pelanggan di Kota Sekayu.

Sistem informasi adalah sistem pemrosesan data, merupakan sistem buatan manusia yang biasanya terdiri dari sekumpulan komponen (baik manual maupun berbasis komputer) yang terintegrasi untuk mengumpulkan, menyimpan, dan mengelola data serta menyediakan informasi mengenai saldo persediaan. Sistem informasi merupakan cara-cara yang diorganisasi untuk mengumpulkan, memasukkan, dan mengolah serta menyimpan data, dan cara-cara yang diorganisasi untuk menyimpan, mengelola, mengendalikan, dan melaporkan informasi sedemikian rupa sehingga sebuah organisasi dapat mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Sistem informasi adalah kumpulan elemen-elemen yang saling berkaitan untuk menyelesaikan masalah yang ada (Wijayanto & Parjito, 2022).

Sistem informasi mencakup sejumlah komponen (manusia, komputer, teknologi informasi dan prosedur kerja), ada sesuatu yang diproses (data menjadi informasi), dan dimaksudkan untuk mencapai suatu sasaran atau tujuan. Salah satu jenis dari sistem informasi adalah sistem informasi pengaduan. Sistem informasi pengaduan adalah sistem informasi yang ditujukan untuk mempermudah proses pengaduan dari masyarakat atau entitas tertentu ke suatu institusi atau organisasi (Novitasari & Yuliyanti, 2019).

Sistem informasi memiliki banyak manfaat dalam kehidupan sehari-hari seperti: pelayanan administrasi di berbagai instansi, penjualan barang dan pengendalian stok barang, pemesanan makanan, sistem informasi supply chain, portal alumni dan tracing studi (Alfonsius et al., 2023).

Perancangan adalah penggambaran, perencanaan dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari berbagai elemen yang terpisah ke dalam satu kesatuan yang utuh dan berfungsi (Hidayatulloh et al., 2020). Perancangan adalah deskripsi, perencanaan, dan sketsa sistem yang berfungsi untuk meningkatkan sistem saat ini dengan membuat sistem baru. Perancangan yang baik sangat penting karena dapat mempengaruhi kualitas, efisiensi, dan keberhasilan suatu produk atau sistem. Proses perancangan yang sistematis membantu mengurangi risiko kesalahan, menghemat waktu dan biaya, serta memastikan bahwa hasil akhir memenuhi kebutuhan pengguna dan standar yang ditetapkan. Dengan demikian, perancangan yang efektif adalah kunci untuk menciptakan solusi yang inovatif dan berkelanjutan.

Kepuasan pelanggan adalah harapan atau perasaan seseorang atas pembelian suatu barang atau jasa. Artinya apa yang diharapkan dapat dicapai oleh pelanggan sesuai dengan kenyataan. Harapan dengan kenyataan inilah yang akan menentukan tingkat kepuasan pelanggan (Sikumbang et al., 2022). Kepuasan pelanggan menjadi ukuran seberapa baik produk atau layanan yang diberikan oleh suatu perusahaan memenuhi atau melampaui harapan pelanggan. Ini merupakan indikator penting dari pengalaman pelanggan dan dapat mempengaruhi loyalitas, retensi, dan reputasi perusahaan. Kepuasan pelanggan sering kali diukur melalui survei, umpan balik, dan analisis perilaku pelanggan. Kepuasan pelanggan merupakan tingkat perasaan yang dimiliki seseorang setelah membandingkannya dengan harapan mereka. Kepuasan pelanggan menjadi elemen kunci dalam strategi bisnis yang sukses. Dengan memahami dan meningkatkan kepuasan pelanggan, perusahaan dapat membangun hubungan yang lebih baik dengan pelanggan, meningkatkan kinerja bisnis, dan mencapai pertumbuhan yang berkelanjutan.

Pelayanan adalah setiap tindakan atau kegiatan yang dapat ditawarkan oleh satu pihak kepada pihak lain yang pada dasarnya tidak berwujud dan tidak mengakibatkan kepemilikan apapun (Muris & Rahman, 2023).

METODE

Penelitian dilakukan melalui beberapa Langkah seperti mengamati proses keluhan pelanggan yang datang langsung ke kantor PT. Telkom Sekayu untuk melaporkan keluhan nya,dengan melakukan wawancara kepada pihak-pihak yang terlibat, seperti Admin pelaporan dan pelanggan pengguna wifi, untuk mengetahui kendala yang dihadapi, mengumpulkan dokumen pelaporan yang berkaitan dengan keluhan pelanggan yang di mana pelanggan harus datang ke kantor untuk melaporkan permasalahan pada wifi nya serta dokumen pendukung lainnya, untuk dianalisis lebih lanjut, data yang diperoleh dianalisis untuk mengidentifikasi masalah utama pada sistem pengelolaan data yang sedang berjalan.

Penelitian yang dilakukan dalam pembuatan dan pengujian program dengan menggunakan 2 kebutuhan sebagai berikut: 1) Analisa Kebutuhan Perangkat Keras, Spesifikasi komponen perangkat keras aplikasi ini adalah sebagai berikut: a) Laptop Asus Aspire X441U CORE i3; b) RAM 4GB; c) Keyboard dan mouse sebagai piranti input; d) Monitor sebagai piranti output.; 2) Analisa Kebutuhan Perangkat Lunak, Spesifikasi komponen Perangkat lunak aplikasi adalah sebagai berikut: a) Codeigniter sebagai framework untuk aplikasi ini; b) Visual Studio Code untuk memprogram aplikasi (Ra'uf Al Farras et al., 2023).

Metode penelitian yang digunakan dalam pembuatan program dengan metode pengumpulan data, Penelitian ini menggunakan beberapa metode pengumpulan data: a) Studi Kepustakaan; b) Observasi; c) Wawancara (Setiadi & Wahyudi, 2020).

Metode Pengembangan sitem menggunakan Metode RAD adalah RAD model terdapat tiga fase dan pada setiap fase melibatkan user dan system analyst dalam penilaian, perancangan dan implementasi. Adapun ketiga fase tersebut adalah requirements planning (perencanaan syarat-syarat), RAD design workshop (workshop desain RAD), dan implementation (implementasi)(Rudianto, 2020).



Gambar 1. Metode RAD

Karakteristik Metode RAD

1. Iteratif dan Inkremental: Proses pengembangan dilakukan dalam siklus yang berulang, di mana setiap iterasi menghasilkan versi yang lebih baik dari produk akhir. Setiap iterasi melibatkan umpan balik dari pengguna untuk perbaikan.
2. Prototyping: RAD sering menggunakan prototipe sebagai alat untuk menguji ide dan konsep. Prototipe ini dapat berupa model fungsional yang memungkinkan pengguna untuk berinteraksi dan memberikan umpan balik.
3. Keterlibatan Pengguna: Pengguna dilibatkan secara aktif dalam proses pengembangan, mulai dari pengumpulan kebutuhan hingga pengujian. Keterlibatan ini membantu memastikan bahwa produk akhir memenuhi harapan dan kebutuhan pengguna.
4. Penggunaan Alat dan Teknologi: RAD memanfaatkan alat dan teknologi yang memungkinkan pengembangan cepat, seperti alat pemrograman visual, basis data, dan platform pengembangan yang mendukung kolaborasi.
5. Fokus pada Kualitas: Meskipun RAD menekankan kecepatan, kualitas tetap menjadi prioritas. Pengujian dilakukan secara berkelanjutan untuk memastikan bahwa produk yang dihasilkan bebas dari kesalahan dan memenuhi standar yang ditetapkan.

Tahapan dalam Metode RAD

1. Perencanaan: Mengidentifikasi tujuan penelitian, ruang lingkup proyek, dan kebutuhan pengguna. Ini juga mencakup pemilihan tim dan alat yang akan digunakan.
2. Pengumpulan Kebutuhan: Melibatkan pengguna untuk mengumpulkan kebutuhan dan harapan mereka. Ini dapat dilakukan melalui wawancara, survei, atau diskusi kelompok.
3. Pembuatan Prototipe: Mengembangkan prototipe awal berdasarkan kebutuhan yang telah dikumpulkan. Prototipe ini dapat berupa model visual atau aplikasi fungsional yang sederhana.
4. Uji Coba dan Umpan Balik: Menguji prototipe dengan pengguna dan mengumpulkan umpan balik. Pengguna dapat memberikan masukan tentang fitur, antarmuka, dan fungsionalitas.
5. Revisi dan Iterasi: Berdasarkan umpan balik, prototipe direvisi dan diperbaiki. Proses ini diulang hingga produk akhir memenuhi kebutuhan pengguna.
6. Implementasi: Setelah prototipe final disetujui, produk akhir dikembangkan dan diimplementasikan. Ini juga mencakup pelatihan pengguna dan dukungan pasca-implementasi.
7. Evaluasi: Setelah implementasi, evaluasi dilakukan untuk menilai keberhasilan proyek dan kepuasan pengguna. Umpan balik ini dapat digunakan untuk perbaikan di masa mendatang.

Use case juga dapat digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada dalam sistem berita dan siapa yang berhak menggunakan fungsi tersebut. Berikut ini adalah analisis kebutuhan system: 1) Kebutuhan Antarmuka (Interface), Kebutuhan-kebutuhan antarmuka untuk pembangunan aplikasi ini yaitu sebagai

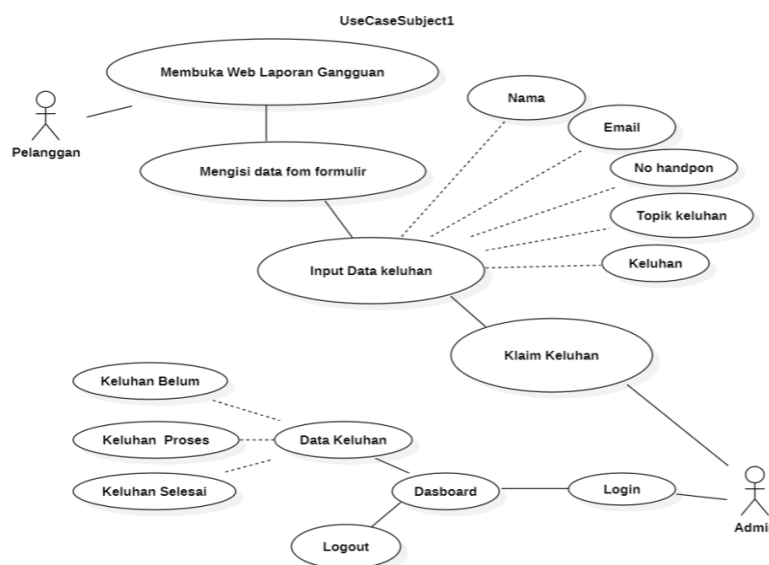
berikut: a) Aplikasi yang dibangun akan mempunyai antarmuka yang familiardan mudah digunakan bagi pengguna; b) Aplikasi menampilkan halaman sistem untuk melakukan login; c) Aplikasi menampilkan halaman sistem untuk melaporkan pelanggaran pelayanan public.; 2) Kebutuhan Data, Data yang diolah oleh sistem ini yaitu sebagai berikut: a) Data Pelapor; b) Data laporan.; 3) Kebutuhan Fungsional, Kebutuhan fungsional merupakan penjelasan proses fungsi yang berupa penjelasan secara terinci setiap fungsi yang digunakan untuk menyelesaikan masalah: a) Fungsi-fungsi yang dimiliki oleh aplikasi ini adalah sebagai berikut: Melakukan registrasi akun pelapor; b) Melakukan pelaporan pelanggaran pelayanan public (Andika et al., 2021).

Use case diagram artinya suatu pemodelan buat melakukan sistem informasi yang akan dirancang. Use case mendeskripsikan sebuah korelasi (hubungan) antara satu atau lebih peran dengan sistem informasi yang akan dirancang. Use case pula mampu digunakan buat mengetahui fungsi apa saja yang terdapat didalam sebuah sistem berita dan siapa saja yang berhak memakai fungsi-fungsi itu. Use case diagram atau diagram use case ialah pemodelan untuk kelakuan (behavior) sistem informasi yang akan dirancang. Use case mendeskripsikan sebuah hubungan antara satu atau lebih aktor dengan sistem yang akan dibuat. Secara kasar, use case dipergunakan buat mengetahui fungsi apa saja yang terdapat didalam sebuah sistem dan siapa saja yang berhak memakai fungsi fungsi itu (Hafsari et al., 2023).

MySQL adalah sebuah database manajemen system (DBMS) populer yang memiliki fungsi sebagai relational database manajemen system (RDBMS). Selain itu MySQL software merupakan suatu aplikasi yang sifatnya open source serta server basis data MySQL memiliki kinerja sangat cepat, reliable, dan mudah untuk digunakan serta bekerja dengan arsitektur client server atau embedded systems. Dikarenakan faktor open source dan populer tersebut maka cocok untuk mendemonstrasikan proses replikasi basis data (Yuliansyah, 2014).

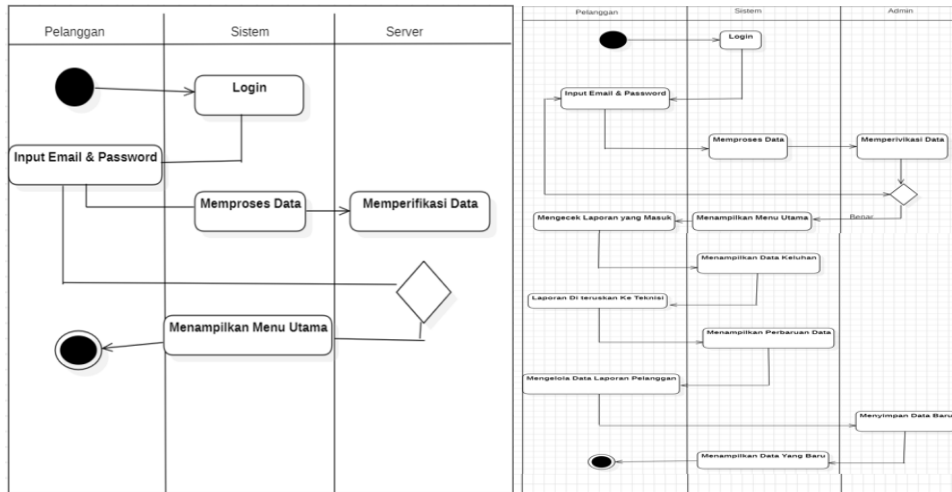
PHP adalah program aplikasi yang bersifat server side, maksudnya hanya bisa berjalan pada sisi server saja serta tidak bisa berperan tanpa terdapatnya suatu server di dalamnya. PHP juga bukan bahasa pemrograman yang lengkap. Artinya program ini tidak menyertakan compiler tertentu yang membuat program hasilnya jadi program. exe yang bisa di jalankan tersendiri (Anofrizen, 2020).

Use Case merupakan deskripsi fungsi – fungsi di dalam sebuah sistem dari perspektif pengguna. Use case diagram digunakan untuk memperlihatkan fungsionalitas sistem yang akan disediakan dan memperlihatkan pengguna yang berkomunikasi dengan system dengan memanfaatkan setiap fungsi yang ada dalam sistem, use case adalah abstraksi dari interaksi antara system dan actor Berikut use case diagram dari sistem informasi Eticketing berbasis website (Wiharko & Setiawan, 2020).



Gambar 2. UseCase Diagram

Activity diagram adalah diagram yang menggambarkan urutan aktivitas dalam suatu proses, termasuk keputusan atau percabangan yang mungkin terjadi. Diagram ini merupakan salah satu jenis Unified Modelling Language (UML) dan digunakan.

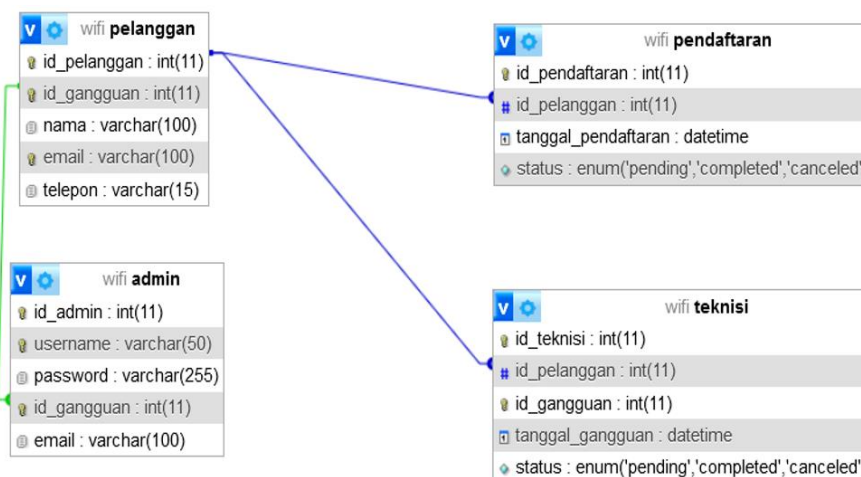


Gambar 3. Activity Diagram

Deskripsi Activity Diagram

- Pelanggan memberikan pengaduan dengan sistem informasi yang disediakan.
- Admin melakukan validasi laporan apabila laporan Valid.
- Admin lanjut untuk proses input laporan gangguan dan memberikan laporan getway ke teknisi (pekerja)
- Teknisi memproses laporan dan menyelesaikan Tugas.
- Admin menampilkan hasil laporan.

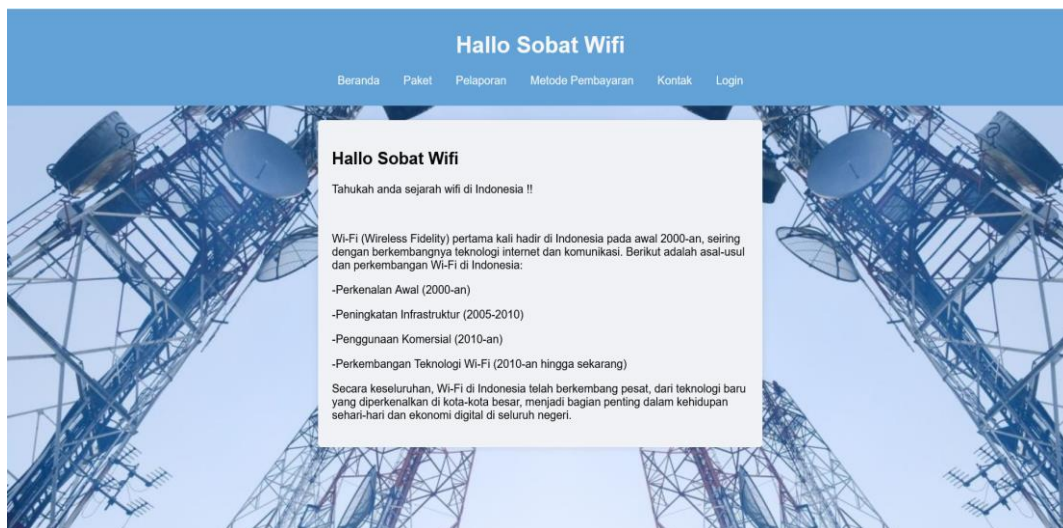
Database merupakan sebuah struktur yang umumnya dikategorikan dalam dua hal yaitu sebuah database flat dan sebuah database relasional. Database dapat diartikan sebagai suatu pengorganisasian data dengan bantuan komputer, yang memungkinkan dapat diakses dengan mudah dan cepat. Database merupakan salah satu sistem yang dibentuk untuk mengorganisasi, menarik dan menyimpan sebuah data yang lebih mudah (Fauzan Latief, 2024). Penelitian ini adalah menganalisa dan perancangan proses bisnis dan basis data diharapkan dapat mempermudah dalam pengembangan sistem informasi dan pengelolaan menejemen transaksi penjualan dan pembelian mencakup seluruh transaksi data baik antar supplier kepada toko maupun toko kepada costomer. Perancangan basis data ini juga sebagai media pembelajaran untuk lebih arif (Indarta et al., 2021).



Gambar 4. Data Base

HASIL DAN PEMBAHASAN

Rancang bangun sistem informasi manajemen jasa *Pelayanan Gangguan* berbasis *web* ini menggunakan dua *user* yaitu Pelanggan dan Admin. Halaman Utama atau Halaman Beranda merupakan halaman awal atau utama dari situs web Sobat Wifi. Halaman ini berisi informasi terperinci Sejarah dari perusahaan Wifi, serta kontak, pertanyaan pelanggan, dan tombol untuk mengarahkan pengguna ke layanan yang ditawarkan oleh Sobat Wifi.



Gambar 5. Tampilan Halaman Beranda

Halaman Paket merupakan halaman Untuk menampilkan paket-paket wifi yang tersedia pada halaman Web Sobat Wifi. Halaman ini berisi informasi terperinci Harga dan jenis-jenis paket yang ditawarkan oleh Sobat Wifi.



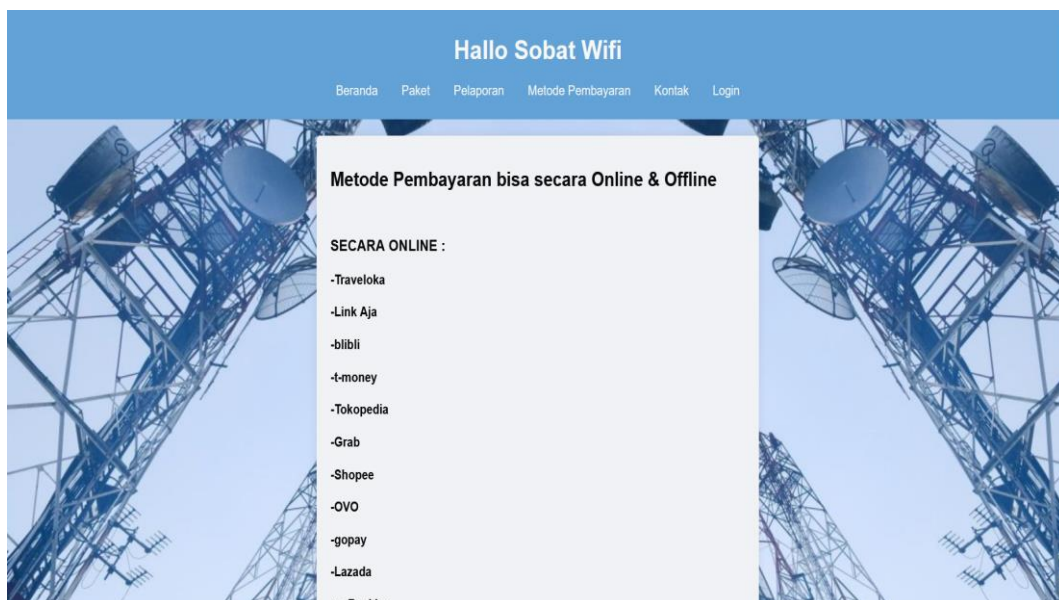
Gambar 6. Tampilan Halaman Paket

Halaman Paleporan merupakan halaman Untuk menampilkan Langkah-langkah pelaporan wifi yang tersedia pada halaman Web Sobat Wifi. Halaman ini berisi informasi cara pelaporan yang ditampilkan oleh Sobat Wifi.



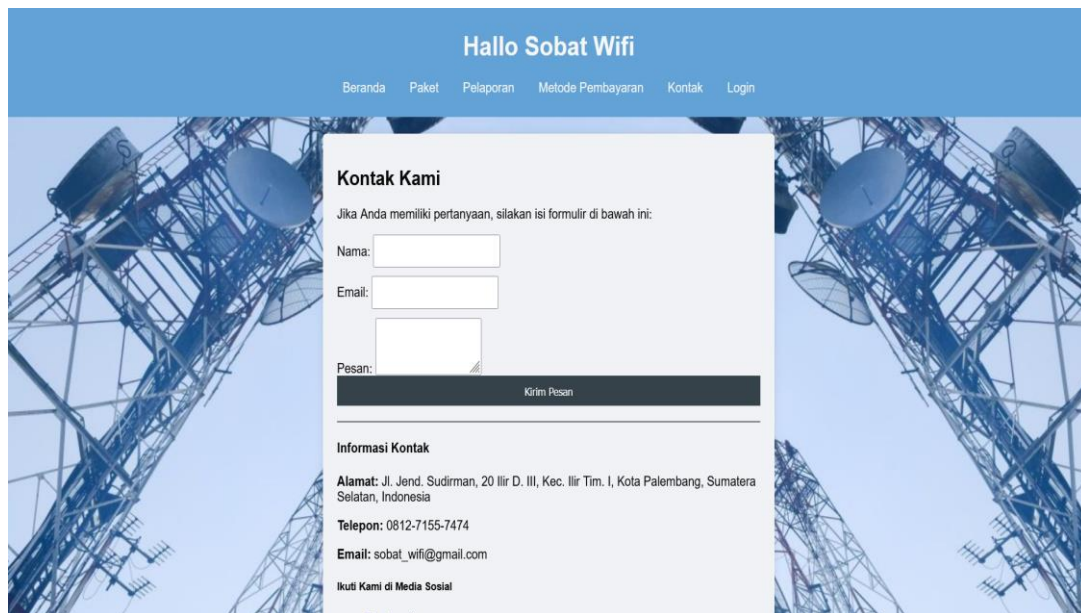
Gambar 7. Tampilan Halaman Pelaporan

Halaman Metode Pembayaran merupakan halaman Untuk menampilkan Langkah-langkah Cara Pembayaran dan metode pembayaran wifi yang tersedia pada halaman Web Sobat Wifi.



Gambar 8. Tampilan Metode Pembayaran

Halaman Kontak merupakan halaman Untuk menampilkan Kontak dan info terupdate terhadap halaman Web Sobat Wifi. Halaman ini berisi informasi cara menghubungi pihak call canter yang tersedia oleh Sobat Wifi.



Gambar 9. Tampilan Kontak

Dari penjelasan diatas maka pemnfaatan Sistem informasi ini sangat berdampak baik untuk semua, baik itu untuk pelanggan dalam menyampaikan informasi gangguan begitu juga dari penyedia layanan internet dalam hal ini PT. Telkom Sekayu langsung bisa merespon gangguan yang terjadi sehingga komunikasi antar stakeholder lebih cepat, efisien dan tepat sasaran. Peingkatan efisiensi penanganan gangguan setelah menggunakan system informasi tersebut akan berjalan dengan membuka aksesn infomasi dan transparansi gangguan. Peningkatan respon pelapor dan penyedia layanan internet. Yang sangat terpenting meingkatkan kepuasan pelanggan dan Analisa berkelanjutan untuk memberikan solusi terbaik untuk pelanggan.

SIMPULAN

Berdasarkan penelitian dan perancangan Sistem layanan pengaduan gangguan WiFi berbasis web ini dapat disimpulkan bahwa sistem ini memudahkan para pelanggan dalam melakukan pelaporan gangguan wifi secara online tanpa perlu datang langsung ke kantor PT. Telkom Sekayu. Pelanggan pun dapat melihat atau melacak proses yang di laporkan sudah berjalan sampai di mana. Sistem ini juga memudahkan pihak perusahaan maupun pelanggan dalam menindaklanjuti permasalahan yang ada. Dengan kesimpulan ini, diharapkan semua pihak yang terlibat dalam pengembangan dan penggunaan sistem layanan pengaduan gangguan WiFi berbasis web dapat memahami pentingnya sistem ini dan berkomitmen untuk terus meningkatkan layanan demi kepuasan pengguna.

Yang di mana diharapkan sistem layanan pengaduan gangguan WiFi berbasis web ini dapat berfungsi dengan lebih efektif dan efisien, dan sangat di butuhnya responsipitas dari Perusahaan terutama bagi teknisi untuk merespon lebih cepat dan tanggap saat adanya pelporan gangguan, serta agar memberikan pengalaman yang lebih baik bagi pengguna, Peningkatan berkelanjutan dan adaptasi terhadap kebutuhan pengguna akan menjadi kunci keberhasilan sistem ini dalam jangka Panjang.

DAFTAR PUSTAKA

R. Ramadhan, W. Hayuhardhika, N. Putra, and B. T. Hanggara, "Pengembangan Sistem Informasi Manajemen Pelaporan Gangguan WIFI.ID berbasis Web di PT. Telkom Indonesia Witel Jakarta Timur," 2020. [Online]. Available: <http://j-ptiik.ub.ac.id>

"Jurnal Ilmiah Informatika (JIF)", [Online]. Available: <http://ejournal.upbatam.ac.id/index.php/jif>

- I. Wijayanto, "Komparasi Metode FIFO Dan Moving Average Pada Sistem Informasi Akuntansi Persediaan Barang Dalam Menentukan Harga Pokok Penjualan (Studi Kasus Toko Satrio Seputih Agung)," *Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi (JTISI)*, vol. 3, no. 2, pp. 55–62, 2022, [Online]. Available: <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/JTISI>
- A. Agiesta Novitasari, W. Yuliyanti, J. Teknik Informatika, P. A. Negeri Tanah Laut Jl Yani Km, and P. Tanah Laut Kalimantan Selatan, "Sistem Informasi Pengaduan Gangguan PDAM Tanah Laut Berbasis Web," 2019.
- E. Alfonsius, N. Penulis Korespondensi, and I. Made Nopa Vendi Astawa, "Sistem Informasi Pelaporan Pekerjaan Proyek Berbasis SDLC Modelling (Studi Kasus: PT Vertikal Tiara Manunggal)," *Journal of Artificial Intelligence and Technology Information (JAITI)*, vol. 1, no. 2, 2023, doi: 10.58602/jaiti.v1i2.40.
- "PERANCANGAN APLIKASI PENGOLAHAN DATA DANA SEHAT PADA RUMAH SAKIT UMUM MUHAMMADIYAH METRO."
- "3. JURNAL_Joseph+J+Mamahit_18061102241".
- S. I. Pelayanan *et al.*, "Sistem Informasi Pelayanan Gangguan Berbasis Web di PT. Telkom Kabupaten Ogan Komering Ulu," *Jurnal Media Infotama*, vol. 19, no. 2, p. 2023.
- "10. Penelitian85-File Utama Naskah-361-1-10-202".
- B. Setiadi, J. Wahyudi, I. Kalimantan, M. Arsyad, and A. Banjarmasin, "PLN (Persero) AREA BANJARMASIN BERBASIS WEB," 2020.
- R. Rudianto, "The Implementation of the RAD model in the Development of Tender Selection Programs Using the AHP Method," *JOURNAL OF INFORMATICS AND TELECOMMUNICATION ENGINEERING*, vol. 3, no. 2, pp. 232–239, Jan. 2020, doi: 10.31289/jite.v3i2.3232.
- S. D. Andika, D. Rifanda, and N. Fadillah, "PENGADUAN MASYARAKAT BERBASIS ANDROID (STUDI KASUS PERUSAHAAN DAERAH AIR MINUM (PDAM) KOTA LANGSA)", [Online]. Available: <https://ejournalunsam.id/index.php/jicom/>
- R. Hafsari, E. Aribi, and N. Maulana, "PERANCANGAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN INVENTORI DAN PENJUALAN PADA PERUSAHAAN PT. INHUTANI V," vol. 10, no. 2, 2023.
- H. Yuliansyah, "PERANCANGAN REPLIKASI BASIS DATA MYSQL DENGAN MEKANISME PENGAMANAN MENGGUNAKAN SSL ENCRYPTION," 2014.
- M. Luthfi Hamzah, "Sistem Informasi Pelayanan Gangguan Listrik Berbasis Web Pada PLN Rayon Bangkinang," *Jurnal Sains, Teknologi dan Industri*, vol. 18, no. 1, pp. 57–62, 2020.
- T. Wiharko and H. Setiawan, "Sistem Informasi E-Ticketing di PT Pos Indonesia Cabang Cianjur berbasis Web dengan Metode Fifo," *Media Jurnal Informatika*, vol. 10, no. 2, 2018, [Online]. Available: <http://jurnal.unsur.ac.id/mjinformatika>
- K. P. Data Karyawan Outsourcing Berdasarkan Penempatan Menggunakan Metode Naive Bayes Pada Solusi Gemilang Persada, F. Latief Mukmin, and D. Sartika, "Tahun 2024 632 Klasifikasi Data Karyawan Outsourcing Berdasarkan Penempatan Menggunakan Metode Naive Bayes Pada PT. Solusi Gemilang Persada 2 ; devisartika@unived.ac.id 3 Jl. Meranti Raya No. 32 Kota Bengkulu 38228 Telp," *Jurnal Media Infotama*, vol. 20, no. 2, p. 341139, 2695.

- Y. Indarta, D. Irfan, M. Muksir, W. Simatupang, and F. Ranuharja, “Analisis dan Perancangan Database Menggunakan Model Konseptual Data Warehouse Sistem Manajemen Transaksi Toko Online Haransaf,” *EDUKATIF: JURNAL ILMU PENDIDIKAN*, vol. 3, no. 6, pp. 4448–4455, Sep. 2021, doi: 10.31004/edukatif.v3i6.1477.