

Perancangan Website Monitoring Gangguan Internet dan Menggunakan UML (Studi Kasus: PT Faznet)

Muhamad Irfan¹, Dinda Maharani N², Viola Angelina³, Rahmat Setiawan⁴, Fakhri Hafiz⁵

¹²³⁴⁵Sistem Informasi, Ilmu Komputer, Universitas Muhammadiyah Riau, Jalan Tuanku Tambusai, Pekanbaru, Riau – Indonesia

INFORMASI ARTIKEL

Sejarah Artikel:

Diterima Redaksi: 28-07-2025

Revisi Akhir: 29-08-2025

Diterbitkan Online: 10-09-2025

KATA KUNCI

Sistem Absensi Mobile,
Aplikasi Berbasis Lokasi,
Efisiensi Data Kinerja,
Akurasi Informasi Sumber Daya,
Keunggulan Operasional.

KORESPONDENSI

E-mail: muhamadirfan.id17@gmail.com

ABSTRACT

This research brings to light an urgent dilemma pervading the broadband service supplying sector exemplified by PT. Faznet. Presently, clients have difficulties effectively communicating interruptions owing to manual processes providing scant network performance information. Addressing this communication vacuum, we propose a wireless network monitoring web portal engineered to dynamically present internet conditions in real time (speed, signal quality, status) and enable two-way interactions through disturbance reporting, maintenance advisories, and status updates. The developmental approach applies the Unified Modeling Language (UML), starting with Use Case Diagrams to model user requirements, progressing to Activity Diagrams detailing work processes, Sequence Diagrams sequencing intercomponent operations, and lastly Class Diagrams outlining software structure. It is expected that implementing this system will notably amplify transparency and responsiveness to better serve customers of PT. Faznet. This paper investigates a key challenge in sharing network performance data and service issues with subscribers of an internet provider. The suggested remedy involves designing an online dashboard displaying current network metrics and a feedback mechanism for users and technicians to exchange information on problems, repairs, and network status.

1. PENDAHULUAN

Dunia digital dewasa ini semakin tergantung pada koneksi internet, akan tetapi pengguna kerap menemui bermacam-macam rintangan seperti kelambatan akses ataupun bahkan putusnya sambungan. Salah satu penyebab utamanya adalah kurangnya transparansi maklumat jaringan oleh penyedia layanan, lantas pelanggan kesulitan memahami sebab-musabab gangguan dan hanya bersedia menduga-duga.

Masalah ini hadir pada berbagai penyedia, baik besar maupun tempatan seperti PT Faznet. Saat ini, pelanggan PT Faznet biasa hanya dapat melaporkan masalah secara langsung ke pejabat. Inilah menunjukkan adanya jurang komunikasi yang signifikan, di mana pelanggan kekurangan maklumat mutakhir dan penyedia kesulitan cepat memberikan pemberitahuan status jaringan.

Untuk mengatasi hal demikian, kami merancang sebuah laman pemantauan jaringan nirkabel. Laman ini berfungsi sebagai penghubung berkomunikasi antara pelanggan dan penyedia. Ada dua ciri utama, yakni: pertama, memaparkan keadaan internet secara real-time (kelajuan, isyarat, status); kedua, memudahkan komunikasi dua hala melalui laporan gangguan, pemberitahuan pemeliharaan, dan pemutakhiran status jaringan. Sistem ini akan dirancang menggunakan Unified Modeling Language (UML). Melalui laman ini, diharapkan dapat meningkatkan transparansi maklumat dan respons penyedia, yang

pada akhirnya akan meningkatkan kepuasan pelanggan di sektor penyedia internet berbasis langganan seperti PT Faznet.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Sistem Informasi

Sistem informasi merupakan alat yang sangat diperlukan di zaman modern. Pasalnya, teknologi ini mampu mempermudah proses penemuan informasi serta manajemen data secara lebih efektif dan efisien. Pada hakikatnya, sistem informasi mengintegrasikan perangkat keras, lunak, basis data, sumber daya manusia, serta alur kerja untuk mengumpulkan, menyimpan, memproses, dan menyebarkan informasi. Hal ini memungkinkan organisasi maupun perseorangan untuk mengakses data relevan dengan cepat, menganalisisnya, serta memanfaatkannya sebagai dasar pengambilan keputusan yang lebih baik. Berkat sistem informasi, pekerjaan manual yang berulang dapat diotomatiskan, mengurangi kemungkinan kesalahan serta menghemat waktu, sehingga seluruh proses kerja menjadi lebih terstruktur dan produktif. [1]

2.2. Perancangan Website Monitoring Jaringan PT. Faznet

Perancangan adalah merupakan tahap fundamental dan landasan krusial dalam pengembangan sistem pemantauan jaringan dan layanan pelanggan untuk PT. Faznet. Proses ini tidak hanya mengenai visualisasi, melainkan juga penerapan berbagai teknik dan prinsip rekayasa yang ketat untuk mendefinisikan semua aspek sistem dengan rinci. Ini mencakup struktur dan arsitektur situs web, fungsionalitas khusus seperti pemantauan status internet secara real-time dan pelaporan gangguan, serta desain antarmuka pengguna (UI) dan pengalaman pengguna (UX) yang mudah dipahami. Perancangan juga menetapkan alur proses bisnis dan struktur data inti yang menopang sistem. Dengan perencanaan yang seksama dan spesifik ini, kami mampu menciptakan cetak biru yang tepat, memungkinkan implementasi fisik situs web secara efisien, meminimalkan kesalahan, dan pada akhirnya, menghasilkan produk yang secara efektif meningkatkan transparansi dan pelayanan pelanggan PT. Faznet. [2].

2.2 Monitoring

Monitoring merupakan kegiatan pemantauan atau pengawasan secara berkelanjutan selama suatu proses atau aktivitas sedang berlangsung. Tujuannya adalah untuk memastikan dan mengontrol kesesuaian antara pelaksanaan kegiatan dengan rencana yang telah ditetapkan. Secara umum, memonitor berarti secara sistematis mengumpulkan informasi untuk melacak kemajuan, mengidentifikasi potensi masalah, dan memastikan bahwa tujuan yang diharapkan sedang tercapai. Ini adalah fungsi pengawasan yang aktif, memberikan masukan secara real-time atau berkala supaya penyesuaian dapat dilakukan jika diperlukan. [3].

2.3 Unified Modelling Language (UML)

Unified Modeling Language (UML) merupakan baku visual standar untuk memodelkan perangkat lunak. UML memungkinkan para insinyur perangkat lunak untuk merancang sistem secara metodis dengan beragam jenis diagram, seperti Use Case Diagram yang menggambarkan fungsionalitas dari sudut pandang pengguna, Class Diagram yang menyajikan struktur data, dan beraneka ragam diagram lainnya. Pemanfaatan UML sangat vital karena memperjelas komunikasi di antara tim pengembang dan pemangku kepentingan, memastikan semua pihak memiliki pemahaman yang sama terhadap sistem yang akan dibangun. Selain itu, UML juga memfasilitasi proses validasi sistem di awal tahap, membantu mengidentifikasi potensi masalah desain sebelum tahapan pelaksanaan fisik, sehingga pengembangan dapat menjadi lebih efisien dan tertata. [4]

2.4 Penelitian Sebelumnya

Internet sudah menjadi kebutuhan pokok di era modern saat ini, namun sering penggunaannya dihadapkan pada masalah koneksi yang tidak stabil dan kurangnya transparansi informasi jaringan dari penyedia layanan. Kesenjangan komunikasi tersebut, yang juga dialami PT. Faznet yang memaksa pelanggan harus datang langsung ke kantor untuk melaporkan gangguan, menghambat efektivitas penanganan keluhan. Untuk mengatasi masalah ini, penelitian ini fokus pada perancangan situs pemantau jaringan

WiFi yang akan berfungsi sebagai jembatan komunikasi antara konsumen dan penyedia. Situs web ini akan menyediakan fitur pemeriksaan kondisi internet nyata (kecepatan, sinyal, status) dan memfasilitasi komunikasi dua arah melalui pelaporan gangguan serta pemberitahuan pemeliharaan. Perancangan sistem ini akan memanfaatkan pendekatan Unified Modeling Language (UML), mengambil inspirasi dari penelitian serupa oleh Setiadi dan Wahyudi (2020) tentang aplikasi pemantau pengaduan pelanggan, yang berhasil menggantikan sistem manual yang tidak efisien. Diharapkan, situs web ini dapat meningkatkan transparansi informasi dan responsivitas layanan, sehingga meningkatkan kepuasan pelanggan PT. Faznet. [5].

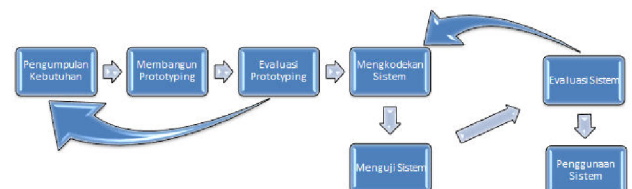
2.6 Penelitian Sekarang

Pengembangan ini membahas salah satu masalah penting dalam industri internet di Indonesia, yaitu komunikasi yang kurang memadai antara penyedia jasa dengan pelanggan akibat keterbatasan sistem yang digunakan. Untuk mengatasi hambatan tersebut, kami hadir dengan sebuah solusi berupa website pemantauan kualitas jaringan WiFi secara real-time yang bertujuan menjadi perantara digital bagi kedua belah pihak.

Sistem yang dirancang ini mengimplementasikan konsep-konsep dalam Unified Modeling Language (UML) serta mengambil pelajaran dari hasil-hasil penelitian sebelumnya untuk mengubah proses penanganan gangguan dari manual menjadi elektronik. Dengan demikian, diharapkan kualitas layanan operator dapat meningkat, penyelesaian masalah menjadi lebih cepat, serta kepuasan pelanggan menjadi prioritas utama yang ditingkatkan. Solusi ini diharapkan mampu meningkatkan standar layanan bagi penyedia jasa internet PT. Faznet.

3. METODOLOGI

Maksud penelitian ini adalah metode riset tersebut. Penelitian dan Pengembangan (R&D) yang menggunakan prototipe Kanye secara bertahap memungkinkan pengembangan sistem menyesuaikan masukan dari pengguna dan kebutuhan yang berbeda secara menjadi dinamis. Pengujian dilakukan secara periodik dan di samping juga untuk memperbaiki dan mengoptimalkan sistem-sistem yang sudah dikembangkan. Akibatnya, sistem yang dihasilkan senantiasa sesuai harapan dan "butuh pengguna secara berlanjut".



Gambar 1. Langkah-langkah Metode Prototype

Langkah demi langkah kajian ini melibatkan beberapa tahapan guna meraih hasil optimal. Pertama, kami melakukan analisis kebutuhan lewat wawancara mendalam bersama manajemen dan karyawan PT. Faznet. Tujuan dialog ini adalah agar memahami dengan rinci proses hubungan dan tanggapan gangguan yang sedang berjalan, mengenali kendala yang ada (seperti kurang transparan dan laporan manual), serta menggali harapan mereka

akan sistem digital baru. Setelah wawancara, kami melanjutkan dengan pengamatan langsung terhadap alur pekerjaan konvensional di PT. Faznet, khususnya dalam hal pelayanan pelanggan dan tanggapan terhadap gangguan jaringan, untuk memvalidasi informasi dan memahami pola interaksi di lapangan.

3.1 Analisis Kebutuhan

PT. Faznet mengembangkan sistem pemantauan website dan layanan pelanggan melalui serangkaian tahap terstruktur. Tahap pertama meliputi analisis kebutuhan dengan mengidentifikasi aspek fungsional dan nonfungsional berdasarkan wawancara manajemen, staf serta observasi lapangan. Kemudian dirancang konsep, logika, visualisasi sistem mencakup penggunaan notasi UML, ERD dan desain antarmuka pengguna yang intuitif. Implementasi sistem dibangun dengan mengembangkan bagian depan menggunakan HTML/CSS/JavaScript serta bagian belakang menggunakan PHP/Laravel yang terintegrasi dengan basis data MySQL lewat API. Pengujian sistem dilakukan melalui pengetesan kotak hitam untuk memverifikasi fungsionalitas serta pengetesan pengalaman pengguna bersama staf dan calon pelanggan guna memastikan kemudahan dan efektivitas penggunaan website.

3.2 Desain Prototype

Hasil analisis kebutuhan menunjukkan bahwa tahap desain sistem mencakup perancangan arsitektur sistem dan detail teknis perangkat lunak. Konsep ini mencakup pembuatan:

3.3 Desain Use Case Diagram

Dalam penelitian ini, Use Case Diagram menjadi alat penting untuk memetakan fungsi utama serta interaksi antarpengguna pada sistem monitoring jaringan dan layanan pelanggan milik PT Faznet. Diagram tersebut menggambarkan peran setiap aktor secara tipikal dalam bentuk visual, yakni Pelanggan dan Administrasi/Petugas. Pelanggan dapat memonitor kondisi jaringan secara real-time (kecepatan, sinyal, status), melaporkan gangguan, serta mengakses riwayat laporan dan notifikasi terkait. Sementara itu, Administrasi berperan mengelola laporan kerusakan, mengkonfirmasi pengaduan, serta menyimpan data terkait. Secara grafis, Use Case Diagram membantu memahami bagaimana aktivitas kedua aktor tersebut memicu fungsi inti pada sistem milik perusahaan besutan PT Faznet, menjadi dasar perancangan yang menyeluruh.

3.4 Activity Diagram

Dalam penelitian ini, Activity Diagram berfungsi untuk mewakili alur kerja sistem pemantauan situs web PT. Faznet secara visual. Diagram ini akan menggambarkan proses mulai dari saat pelanggan melaporkan gangguan jaringan, cara sistem memproses laporan tersebut, hingga admin PT. Faznet menerima dan memperbarui statusnya. Diagram ini juga mencakup alur seperti pengiriman pemberitahuan pemeliharaan dari admin, atau saat pelanggan memeriksa kondisi internet secara nyata. Poin utamanya, Activity Diagram membantu kami memahami urutan kegiatan di dalam sistem dengan efisien dan logis.

3.5 Sequence Diagram

Sequence diagram Komunikasi berfungsi sebagai alat visual penting yang menggambarkan aliran pesan dan interaksi antar

objek di dalam sistem pemantauan situs web PT. Faznet. Diagram ini secara khusus menggambarkan urutan yang kompleks dari pesan yang berjalan antara entitas seperti pelanggan, server web, dan basis data untuk setiap fitur utama. Misalnya, diagram ini memetakan langkah-langkah panjang dan rumit saat pelanggan mengecek status internet nyata secara terus-menerus atau ketika melaporkan masalah yang kompleks. Dengan demikian, Diagram Komunikasi memastikan desain sistem logis dan efisien dalam setiap interaksi yang rumit.

3.6 Class Diagram

Class diagram, adalah bentuk representasi statis tentang struktur sistem perangkat lunak. Diagram ini menampilkan kelas-kelas yang bersangkutan, daftar atribut yang merupakan milik dari masing-masing kelas, daftar metode atau function yang dapat dijalankan oleh kelas, serta bagaimana kelas-kelas tersebut berinteraksi dan berelasi satu dengan yang lain. Class Diagram dibuat dengan maksud untuk membantu pemahaman tentang bagaimana objek dalam sistem berinteraksikan antar satu sama lain dan bekerja sama, serta bagaimana data diorganisir dan dikelola.

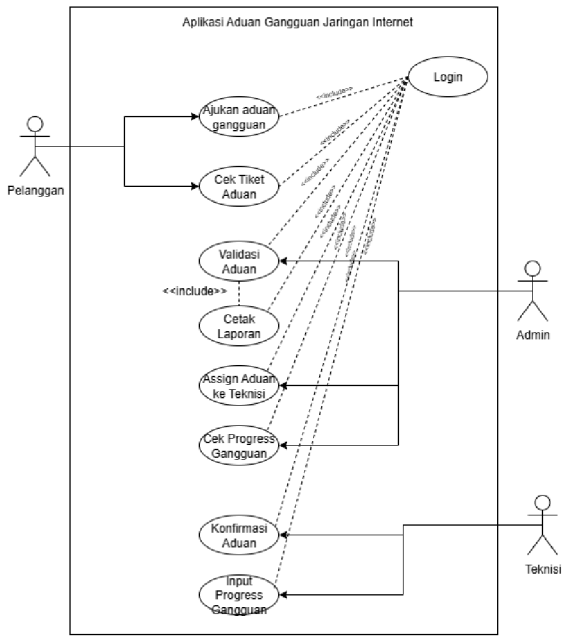
3.7 Bagan Alir Sistem Informasi

Merupakan rangkaian alir pengolahan informasi, atau yang biasa disebut pula skema urutan dokumen, merupakan representasi visual yang menyajikan secara sistematis tahapan dan jalur pergerakan data maupun berkas di dalam sebuah sistem informasi. Bukan sekadar skema biasa, melainkan alat penting yang memungkinkan visualisasi proses yang kompleks, sehingga mekanisme kerjanya menjadi lebih mudah dipahami. Pada akhirnya, pemahaman jelas ini sangat membantu pengambilan keputusan terkait analisis, perancangan, dan optimalisasi sistem.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Perancangan sistem aplikasi monitoring jaringan berbasis web dilakukan dengan pendekatan *Unified Modeling Language* (UML) untuk menggambarkan kebutuhan fungsional sistem secara visual. Hasil dari proses perancangan ini menghasilkan empat jenis diagram utama, yaitu *Use Case Diagram*, *Activity Diagram*, *Sequence Diagram*, dan *Class Diagram*, yang masing-masing merepresentasikan bagian penting dari sistem.

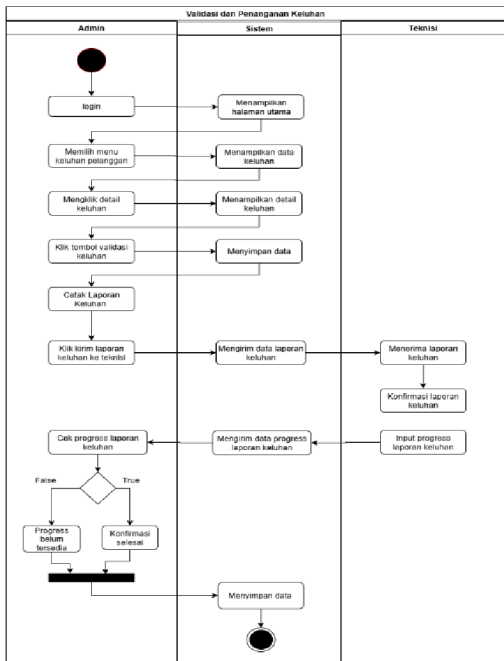
4.1 Use Case Diagram



Gambar 1. Use Case Diagram

Gambaran 1. diagram kasus penggunaan ini mengilustrasikan fungsionalitas inti sistem pemantauan dan penanganan keluhan. Pelanggan memiliki kemampuan untuk Mengajukan Keluhan Gangguan dan Menilai Tiket Keluhan yang mereka buat. Di sisi lain, Admin/Petugas memiliki peran yang lebih luas, meliputi Validasi Keluhan, Mencetak Laporan, Mengalokasikan Keluhan ke Teknisi, Meninjau Kemajuan Gangguan, Menegaskan Keluhan, dan Mengentri Kemajuan Gangguan. Fungsi Login menjadi prasyarat penting yang harus dilaksanakan oleh kedua pelaku untuk mengakses dan menggunakan fitur-fitur sistem ini, memastikan semua interaksi pengguna divalidasi.

4.2 Activity Diagram



Gambar 2. Activity Diagram Admin dan Teknisi

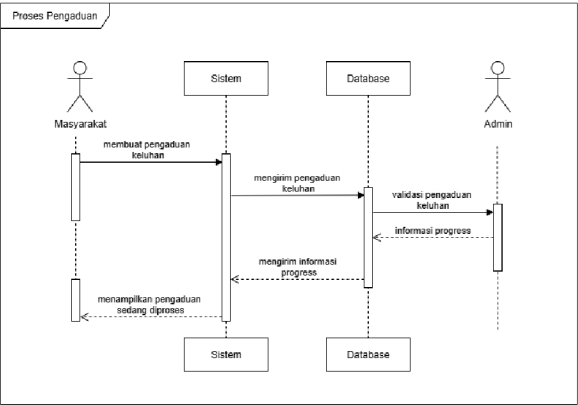
Gambar 2. proses "Pemeriksaan dan Penanganan Pengaduan" tergambar dalam diagram aktivitas ini. Proses diawali dengan Admin login dan menampilkan data pengaduan. Admin kemudian memilih, melihat rincian, serta memvalidasi pengaduan. Selanjutnya, laporan pengaduan dikirim ke Teknisi yang kemudian menerima dan mengonfirmasi tugas. Teknisi akan memasukkan kemajuan penanganan, yang kemudian dipantau oleh Admin. Setelah kemajuan tersedia atau konfirmasi selesai, data akan disimpan. Diagram ini mengilustrasikan urutan aktivitas rinci dan peran masing-masing pihak (Admin, Sistem, Teknisi) dalam proses penanganan pengaduan.



Gambar 3. Activity Diagram Pelanggan

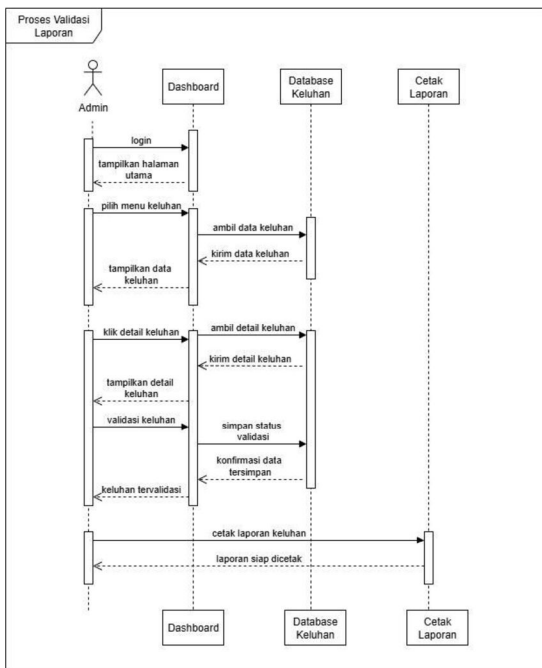
Gambar 3. ini memaparkan fungsionalitas inti sistem layanan pengaduan. Pelaku Pelanggan mampu mengajukan dan mengevaluasi keluhan. Administrator/Petugas memegang peran dalam memvalidasi keluhan, mencetak laporan, menugaskan teknisi, memantau kemajuan, dan menegaskan penyelesaian. Sedangkan itu, Teknisi bertanggung jawab menginput progres penanganan. Fungsi Login adalah prasyarat bagi semua pelaku untuk mengakses sistem.

4.3 Sequence Diagram



Gambar 4. Sequence Diagram

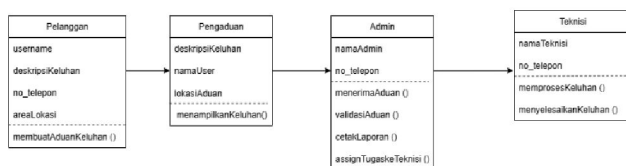
Gambar 4. komunikasi antara Pelanggan, Sistem, dan Basis Data digambarkan dalam Diagram Urutan Peristiwa "Proses Pengaduan" ini. Proses dimulai ketika Pelanggan mengajukan keluhan melalui Sistem. Kemudian Sistem mengirimkan pengaduan tersebut ke Basis Data untuk memvalidasi dan memproses informasi awal. Setelah itu, Basis Data mengirimkan pembaruan status kembali ke Sistem, yang langsung menampilkan status "pengaduan dalam proses" kepada Pelanggan, memberi konfirmasi bahwa keluhan mereka telah diterima dan sedang ditangani.



Gambar 5. Sequence Diagram

Gambar 5. menggambarkan fungsionalitas inti sistem layanan pengaduan, dimana Pelanggan dapat mengajukan dan memeriksa keluhan, sementara Admin/Petugas memvalidasi, mengelola (termasuk mencetak laporan dan menugaskan ke ahli teknis), dan mengkonfirmasi penyelesaian keluhan, serta Ahli Teknisi menginput kemajuan; semuanya dimulai dengan Login. Memperkaya itu, Diagram Urutan "Proses Validasi Laporan" (kanan) merinci aliran komunikasi ketika Admin login, memilih menu keluhan, Sistem mengambil dan menampilkan data keluhan, lalu Admin mengklik rincian keluhan dan memicu Sistem untuk mengambil, menampilkan, serta memvalidasi keluhan dengan menyimpan status ke Basis Data Keluhan dan memberikan konfirmasi, sebelum akhirnya Admin dapat mencetak laporan keluhan dengan Sistem berkomunikasi ke modul Cetak Laporan.

4.4 Class Diagram

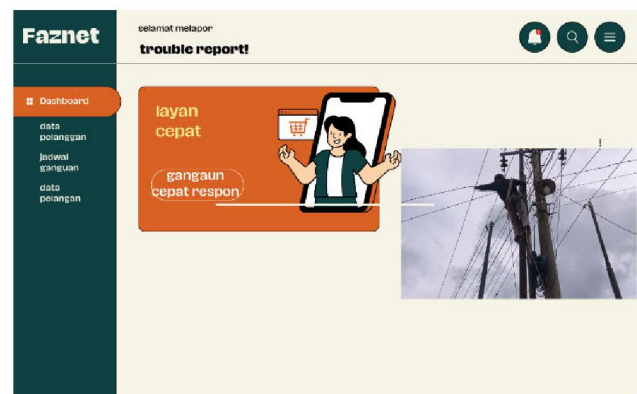


Gambar 6. Class Diagram

Gambar 6. ini memvisualisasikan fungsionalitas utama sistem layanan penanganan keluhan, melibatkan tiga peran: Pelanggan, Admin/Petugas, dan Teknisi. Pelanggan dapat mengajukan dan memeriksa keluhan. Admin/Petugas bertugas memvalidasi keluhan, mencetak laporan, menugaskan ke teknisi, memeriksa kemajuan, dan mengkonfirmasi keluhan. Sementara itu, Teknisi menginput kemajuan penanganan. Fungsi Masuk adalah syarat awal bagi semua peran untuk mengakses sistem, memastikan semua interaksi terotentikasi dan terkelola dengan baik.



Gambar 7. Halaman Login Pelanggan



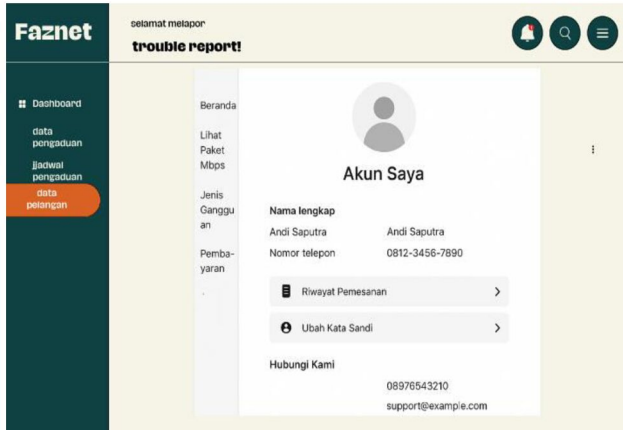
Gambar 8. Halaman Dashboard Pelanggan

Gambar 8. ini memaparkan halaman web Faznet, yang dirancang sebagai halaman utama sesudah melog masuk. Fokus rekabentuknya sangat jelas kepada kemudahan pelaporan gangguan ("trouble report") dengan menekankan janji "layanan cepat" dan "respons cepat" untuk masalah internet. Antarmuka ini menyediakan navigasi intuitif di sebelah kiri untuk mengakses "data pelanggan" dan "jadwal gangguan".

Faznet				
selamat datang trouble report!				
Dashboard data pelanggan jadwal gangguan data pelanggan	Nama Teknisi	hari	Waktu	Lokasi Gangguan
	Ardi Setiawan	senin	09.00 - 11.00	Jl. Merpati
	indra kelana	selasa	13.00 - 15.00	Jl. Sukajadi
	Wulan Sari	rabu	08.00 - 10.00	Jl. Ahmad Yani
	Reza Maulana	kamis	14.00 - 16.00	Jl. Gajah Mada
	Indra Lesmana	sabtu	10.00 - 12.00	Jl. Kaliurang

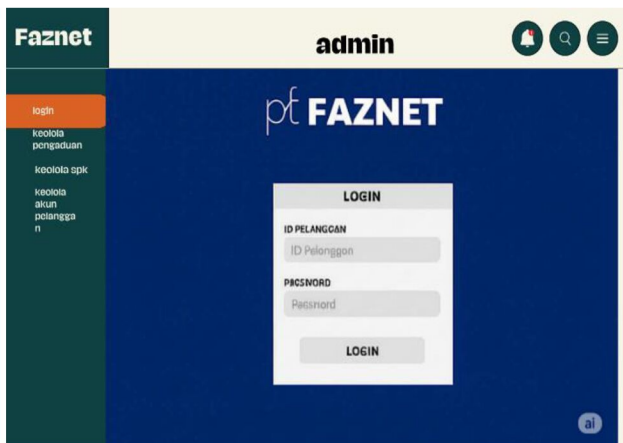
Gambar 9. Halaman Trouble report

Gambar 9. gambar mockup dari tampilan antar muka pengguna dari website Faznet, atau lebih spesifiknya, halaman “data pengaduan”. Halaman ini adalah bagian dari sistem yang dimaksudkan untuk mengelola atau menampilkan informasi yang relevan terkait keluhan atau pengaduan konsumen.



Gambar 10. Halaman Akun

Gambar 10. adalah sidebar atau dapat disebut pusat kendali pribadi bagi klien. Halaman tersebut sering kali dibuka bersamaan dengan avatar klien, serta tiga informasi yang mungkin diperlukan: nama lengkap Shayneee Pattynama, +62 81324567890, dan gmail pattynamashayneee@gmail.com. Beberapa divisi seperti “Ganti Pembayaran”, “Edit Profil”, “Pengaturan”, “Riwayat”, dan “Log Out” adalah beberapa fitur yang dapat dipilih di bawah informasi akun, memberikan klien untuk mengendalikan data mereka sendiri.



Gambar 11. Halaman Login Admin

Gambar 11. Halaman ini merupakan interface dari login admin panel faznet system. Di interface ini pengguna dapat login dengan memasukkan ID pelanggan dan password pada form di tengah. Disisi kiri terdapat menu navigasi yang relevan dengan fungsi administrasi misalnya, complaining dan data customer.

Faznet		admin				
No	Tanggal Pengaduan	Nama Pelanggan	ID Pelanggan	Jenis Pengaduan	Status Penanganan	Tindakan/Respon Teknisi
1	Jul 25, 2025	Andi Pratama	1245	Gangguan koneksi	Dalam proses	Diteruskan ke teknisi
2	Jul 26, 2025	Siti Nurhaliza	1578	Internet lambat	Selesai	Reset modem & cek kabel
3	Jul 27, 2025	Budi Santoso	1611	Tidak ada sinyal	Menunggu	Akan dijadwalkan teknisi
4	Jul 27, 2025	Rina Kurniawati	1300	Tagihan tidak sesuai	Selesai	Koreksi sistem tagihan
5	Jul 27, 2025	Dedi Syahputra	1875	Kabel terputus	Dalam proses	Dalam pengecekan lokasi

Gambar 12. Kelola Pengaduan

Gambar 12. Halaman administrator ini merupakan bagian "Pengelolaan Laporan" pada panel Faznet, yang menyajikan rincian laporan pelanggan termasuk tanggal, nama, ID, jenis keluhan, status penyelesaian, serta tindakan teknis yang telah diambil.

Faznet

kolom
pengisian

kolom
akun
pengguna
n

admin



No	tanggal spk	Nomor SPK	Nama Teknisi	Tugas / Jenis Pekerjaan	Lokasi Pekerjaan	Status SPK	Tanggal Selesai	
kolom status spk	1	Jul 26, 20...	SPK-001	Rudi Haryanto	Instalasi pelanggan baru	Jl. Merdeka No.10	Dalam proses	-
	2	Jul 26, 20...	SPK-002	Andika Putra	Perbaikan jaringan	Jl. Melati No.3	Selesai	Jul 27, 2025
	3	Jul 27, 20...	SPK-003	Wawan Kurnia	Pengecekan gangguan	Perum Gading Atn	Belum diselesaikan	-
	4	Jul 27, 20...	SPK-004	Dedi Ardiansyah	Tarik kabel backbone	Jl. Kenanga No.5	Dalam proses	-
	5	Jul 27, 20...	SPK-005	Surya Ananta	Upgrade perangkat OLT	Gedung Kantor Pusat	Selesai	Jul 27, 2025

Gambar 13. Kelola SPK

Gambar 13. Halaman yang tersaji adalah panel "Mengelola SPK" (Surat Perintah Kerja) dalam sistem administrasi Faznet, dirancang untuk memantau dan mengawasi pekerjaan-pekerjaan teknis. Disuguhkan dalam format tabel, laman ini memberikan ringkasan komprehensif dari tiap-tiap SPK, mencakup tanggal penerbitan, nomor unik SPK, nama teknisi yang diberi tugas, deskripsi tugas atau bidang pekerjaan yang harus diselesaikan, lokasi spesifik pekerjaan, serta status sekarang SPK (seperti "Dalam proses" atau "Selesai"). Kolom "Tanggal Penyelesaian" juga terdapat untuk SPK yang telah rampung.

Faznet

login

kelola pengaduan

kelola apk

kelola BLUET
peranage n

admin



No	Nama Pelanggan	ID Pelanggan	Alamat	Paket Mbps	Status Layanan
1	Andi Pratama	1245	Jl. Merdeka No.10	20 Mbps	Aktif
2	Siti Nurhaliza	1578	Jl. Melati No.5	10 Mbps	Nonaktif
3	Budi Santoso	1611	Jl. Gajah Mada No.7	50 Mbps	Aktif
4	Rina Kurniawati	1300	Perum Gading Blok B	30 Mbps	Aktif
5	Dedi Syahputra	1875	Jl. Cemara No.2	20 Mbps	Suspend

Gambar 14. Kelola akun pelanggan

Gambar 14. Halaman yang disajikan ialah panel "Mengelola Akun Pelanggan" dalam sistem administrasi Faznet, berfungsi sebagai pusat untuk meninjau serta mengawasi data para pelanggan. Dalam format tabel yang terstruktur rapi, informasi penting tiap pelanggan ditampilkan, termasuk nama beserta ID pelanggan, alamat pemasangan layanan, kecepatan paket internet dalam Mbps, serta status layanan saat ini seperti "Aktif", "Nonaktif", atau "Suspond".

5. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Rancangan sistem monitoring gangguan dan layanan pelanggan PT Faznet menggunakan UML sebagai pendekatan utama telah selesai. Sistem ini dirancang untuk memecahkan masalah kurang transparan informasi jaringan dan kesulitan berkomunikasi pelanggan dengan penyedia. Fitur utama adalah tampil kecepatan, sinyal, status internet dan memungkinkan komunikasi dua arah lewat laporan gangguan, pemberitahuan pemeliharaan, dan pembaruan status jaringan.

Hasil perancangan menghasilkan empat diagram UML: Use Case menggambarkan fungsi dan interaksi pelanggan, admin, teknisi; Activity menggambarkan alur kerja dari laporan hingga penanganan; Sequence menjelaskan pesan antarobjek dalam proses komplain dan validasi laporan; serta Class yang mewakili struktur statis sistem termasuk kelas, atribut, metode, dan hubungan.

Selain itu, perancangan meliputi desain antarmuka untuk halaman masuk pelanggan dan admin, dashboard pelanggan, halaman laporan, halaman akun, dan halaman pengelolaan komplain, SPK, dan akun pelanggan. Secara keseluruhan diharapkan ini bisa meningkatkan transparansi informasi dan responsivitas layanan PT Faznet yang pada akhirnya meningkatkan kepuasan pelanggan.

5.2 Saran

Untuk memastikan keberhasilan implementasi dan optimalisasi sistem pengawasan gangguan internet dan layanan pelanggan di PT. Faznet, beberapa saran yang relevan dapat dipertimbangkan.

Pertama, setelah tahap perancangan, langsunglah dilanjutkan ke tahap pengembangan dan penerapan fisik sistem termasuk pengkodean bagian depan menggunakan HTML/CSS/JavaScript dan bagian belakang menggunakan PHP/Laravel serta integrasinya dengan basis data MySQL melalui API.

Kedua, lakukan pengujian sistem secara komprehensif mencakup pengujian kotak hitam untuk memverifikasi fungsionalitas dan pengujian pengalaman pengguna dengan melibatkan staf dan calon pelanggan agar dijamin kemudahannya dan keefektifannya dalam penggunaan website.

Ketiga, penting untuk melaksanakan mekanisme integrasi data real-time yang kuat dengan infrastruktur jaringan PT. Faznet agar data kecepatan, sinyal, dan status internet dapat diperoleh secara otomatis dan tepat.

Keempat, kembangkan fitur pemberitahuan otomatis misalnya melalui email atau SMS kepada pelanggan mengenai status

gangguan atau pemeliharaan yang relevan untuk meningkatkan komunikasi dua arah.

Kelima, pertimbangkan aspek kesiapan sistem untuk menyesuaikan pertumbuhan jumlah pelanggan di masa depan sekaligus memastikan implementasi keamanan yang kuat guna melindungi data pelanggan dan sistem dari potensi ancaman. Terakhir, berikan pelatihan yang memadai bagi Admin dan Teknisi PT. Faznet agar dapat mengoperasikan sistem dengan efektif serta berikan panduan yang jelas bagi pelanggan dalam menggunakan fitur pelaporan dan pemantauan yang tersedia.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih yang sebesar-besarnya kepada dosen pengampu mata kuliah Perancangan Sistem Informasi. Bapak Edo Arribe, S.Kom., MMSI, atas bimbingan dan arahannya yang tak ternilai selama proses penelitian ini. yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan dukungan bagi kelancaran proses penelitian ini.

Kami juga menyampaikan apresiasi yang mendalam kepada PT. Faznet yang sudah memperbolehkan penulis melaksanakan penelitian ini dengan memberikan data secara lengkap dan akurat serta memberikan dukungan kepada penulis.

Tak luput juga kami mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang sudah mendukung melalui berbagai sumbangan dan kontribusinya dalam penyusunan jurnal ini, sehingga dapat selesai dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] N. Jamila and T. Devy, "Penerapan Sistem Informasi Manajemen untuk Meningkatkan Efisiensi Operasional di PT Sianok Indah Holiday Cabang Bukittinggi," *Socius: Jurnal Penelitian Ilmu-Ilmu Sosial*, vol. 2, no. 12, pp. 350–355, Jun. 2025.
- [2] J. H. P. Sitorus and M. Sakban, "Perancangan Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web Pada Toko Mandiri 88 Pematangsiantar," *Jurnal Bisantara Informatika (JBI)*, vol. 5, no. 2, pp. 1–12, Dec. 2021.
- [3] T. Hidayat, L. Fitrianingrum, and K. Hudiwasono, "Penerapan Prinsip Efektif dan Efisien dalam Pelaksanaan Monitoring Kegiatan Penelitian," *Jurnal Riset Reformasi Administrasi*, vol. 8, no. 1, pp. 42–50, Feb. 2021.
- [4] A. F. M. Nasution, E. Irwansyah, S. Sugara, T. Firmansyah, and I. Gunawan, "Penerapan UML dalam Analisis dan Perancangan Sistem Informasi di STIKOM Tunas Bangsa," *Jurnal Inovasi Artificial Intelligence & Komputasional Nusantara (JIKOMNUS)*, vol. 3, no. 1, pp. 14–16, Jul. 2025.
- [5] B. Setiadi and J. Wahyudi, "Aplikasi Monitoring Pengaduan dan Keluhan Pelanggan pada PT. PLN (Persero) Area Banjarmasin Berbasis Web," *Jurnal Ilmiah Technologia*, vol. 11, no. 4, pp. 234–239, Oct. 2020.
- [6] Hasibuan, W., Irawan, M.D. and Pulungan, R.I. (2022) 'Sistem Informasi pengaduan jaringan internet Pada Dinas komunikasi Dan Informatika Padang Lawas Berbasis web', *Blend Sains Jurnal Teknik*, 1(1), pp. 21–30.
- [7] Ikhsan, I., Asmara, R. and Syah, I. (2023) 'Sistem Informasi pelaporan Gangguan Jaringan internet berbasis web', *Jurnal*

Pustaka Data (Pusat Akses Kajian Database, Analisa Teknologi, dan Arsitektur Komputer), 3(2), pp. 56–61.

- [8] Aldisa, R.T. and Arofi, A. (2022) ‘Penerapan metode prototyping Pada Perancangan Sistem Layanan pengaduan berbasis website’, *JURIKOM (Jurnal Riset Komputer)*, 9(2), p. 373.
- [9] Simamora, H.I. (2020) ‘Perancangan Sistem informasi Penjualan CV mitra tani menggunakan METODE prototype’, *JURTEKSI (Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi)*, 6(2), pp. 173–178.
- [10] Yoko, P., Adwiya, R. and Nugraha, W. (2019) ‘Penerapan metode prototype Dalam Perancangan Aplikasi SIPINJAM Berbasis website Pada Credit Union Canaga ANTUTN’, *Jurnal Ilmiah Merpati (Menara Penelitian Akademika Teknologi Informasi)*, p. 212.

BIODATA PENULIS



Muhammad Irfan

Mahasiswa Program Studi Sistem Informasi
Universitas Muhammadiyah Riau, Pekanbaru
Email: muhamadirfan.id17@gmail.com



Dinda Maharani N

Mahasiswa Program Studi Sistem Informasi
Universitas Muhammadiyah Riau, Pekanbaru
Email: dindaanasrullah@gmail.com



Fakhri Hafiz

Mahasiswa Program Studi Sistem Informasi
Universitas Muhammadiyah Riau, Pekanbaru
Email: fakhrihafiz51@gmail.com



Viola Angelina

Mahasiswa Program Studi Sistem Informasi
Universitas Muhammadiyah Riau, Pekanbaru
Email: violaangelina871@gmail.com



Rahmat Setiawan

Mahasiswa Program Studi Sistem Informasi
Universitas Muhammadiyah Riau, Pekanbaru
Email: aatsetiawan291@gmail.com