



Rancang Bangun Aplikasi Ticketing Internal IT pada PT. Sumaputra Perkasa Abadi

M. Sholahuddin Al Ayubi Yunus¹, Farizi Ilham², Afriaty Rohmah³, Alya Salsabila Az zahra⁴

^{1,2,3,4}Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Pamulang, Pamulang,
Tangerang Selatan, Banten, Indonesia
Email: sholahuddin.alayuubi@gmail.com

Abstrak—Penangan permasalahan teknologi informasi di PT. Sumaputra Bangun Abadi masih dilakukan secara manual sehingga menyebabkan keterlambatan dalam penanganannya dan ini membuat kurangnya dokumentasi dalam penganannya. Penelitian ini bertujuan untuk merancang aplikasi *ticketing* internal IT yang dapat membantu proses pelaporan dan penganan masalah secara terstruktur. Metode yang digunakan dalam pengembangan sistem Adalah metode Waterfall yang meliputi tahap analisis kebutuhan desain sistem, implementasi, dan pengujian. Hasil dari penelitian ini merupakan sebuah aplikasi *ticketing* yang memiliki fitur pembuatan tiket, pengelolaan status, monitoring dan laporan. Dengan adanya sistem ini, diharapkan dapat meningkatkan efisiensi kerja staf IT serta memberikan kemudahan bagi karyawan dalam melaporkan permasalahan IT.

Kata kunci: Aplikasi *Ticketing*, Manajemen Analisis Tiket, SLA, *IT Helpdesk*, Pengaduan Masalah.

Abstract—*The handling of information technology issues at PT. Sumaputra Bangun Abadi is still carried out manually, resulting in delays in problem resolution and a lack of proper documentation. This study aims to design and develop an internal IT ticketing application that can facilitate structured reporting and handling of issues. The system development method used in this research is the Waterfall method, which includes the stages of requirements analysis, system design, implementation, and testing. The result of this study is an IT ticketing application equipped with features such as ticket creation, status management, monitoring, and reporting. The implementation of this system is expected to improve the efficiency of IT staff performance and provide convenience for employees in reporting IT-related issues..*

Keywords: *Ticketing Application, Ticket Analysis Management, SLA, IT Helpdesk, Issue Reporting.*

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi yang pesat saat ini telah memberikan dampak yang signifikan dalam berbagai bidang, khususnya dalam mendukung efektivitas dan efisiensi kerja. Salah satu bagian yang memiliki peran penting dalam menunjang kegiatan operasional Perusahaan Adalah divisi teknologi informasi (IT), yang bertanggung jawab dalam menangani berbagai permasalahan terkait perangkat keras, perangkat lunak, maupun jaringan yang digunakan oleh karyawan.

Namun, pada praktiknya proses penanganan permasalahan IT di PT. Sumaputra Bangun Abadi masih dilakukan secara manual, seperti melalui komunikasi langsung dan pesan singkat. Hal ini seringkali menyebabkan terjadinya keterlambatan dalam penanganan masalah, kurangnya dokumentasi yang sistematis, dan sulitnya melakukan pemantauan terhadap status penyelesaian permasalahan yang dilaporkan.

Melalui aplikasi *ticketing* internal IT, diharapkan proses penanganan permasalahan dapat dilakukan secara lebih terstruktur, transparan dan terdokumentasi dengan baik. Selain itu, sistem ini juga dapat membantu meningkatkan efisiensi kerja tim IT serta memberikan kemudahan bagi karyawan dalam menyampaikan permasalahan yang dihadapi.

2. METODE PENELITIAN

2.1 Kajian Teoritis dan Penelitian Terdahulu

Penelitian terdahulu merupakan kajian terhadap berbagai penelitian yang telah dilakukan sebelumnya yang relevan dengan topik penelitian yang sedang dikembangkan. Tujuan dari kajian ini adalah untuk memahami pendekatan yang telah digunakan, mengidentifikasi kelebihan dan kekurangan dari penelitian sebelumnya, serta menemukan celah penelitian (research gap) yang dapat dijadikan dasar dalam pengembangan sistem yang lebih baik.



Dalam penelitian ini, dilakukan kajian terhadap beberapa penelitian yang berkaitan dengan sistem informasi, khususnya aplikasi helpdesk dan ticketing system, serta penggunaan framework dalam pengembangan aplikasi berbasis web. Penelitian-penelitian tersebut dianalisis berdasarkan metode yang digunakan, teknologi yang diterapkan, serta hasil yang diperoleh.

Dengan melakukan kajian terhadap penelitian terdahulu, diharapkan dapat diperoleh gambaran yang jelas mengenai perkembangan teknologi dan metode yang digunakan dalam pengembangan sistem ticketing. Selain itu, hasil kajian ini juga menjadi dasar dalam menentukan pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini, sehingga sistem yang dikembangkan dapat memberikan solusi yang lebih efektif dan relevan dengan kebutuhan pengguna.

1. Penelitian oleh Akhmade Sofyan dkk tahun 2024 membahas pengembangan sistem ticketing layanan berbasis website menggunakan metode Agile pada PT. Qonita Teknologi Indonesia. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem ticketing mampu meningkatkan efisiensi pelayanan dan mempermudah monitoring status tiket secara real-time. ([ejournal.mediaantartika.id][1]).
2. Penelitian oleh Simon Simarmata dkk tahun 2025 mengenai sistem helpdesk berbasis web menggunakan Laravel dan PostgreSQL menunjukkan bahwa digitalisasi layanan pengaduan dapat mempercepat proses penanganan keluhan dan pengelolaan data tiket menjadi lebih terstruktur. ([Ilmu Data][2]).
3. Penelitian oleh Afif Efendi dkk tahun 2025 membahas implementasi metode Waterfall pada sistem helpdesk berbasis mobile. Hasil penelitian menunjukkan bahwa aplikasi helpdesk mampu membantu proses monitoring layanan dan mempercepat respon terhadap laporan pengguna. ([EJurnal Seminar Indonesia][3]).
4. Penelitian oleh Astri Charolina tahun 2023 tentang sistem trouble ticketing menunjukkan bahwa sistem berbasis web dapat membantu pengelolaan laporan gangguan secara lebih efektif dibandingkan penggunaan aplikasi chat biasa. ([jurnal.stmik-aub.ac.id][4]).
5. Penelitian oleh Lia Mazia tahun 2021 mengenai rancang bangun sistem informasi helpdesk ticketing berbasis web pada PT. Mitra Tiga Berlian Bekasi menjelaskan bahwa sistem ticketing dapat meningkatkan kualitas pelayanan, mempercepat penanganan masalah, dan mempermudah dokumentasi laporan. ([Jurnal Universitas 45 Surabaya][5]).
6. Kania Dwi Tristiany (2025) - Institut Bisnis & Informatika Kosgoro 1957. Penelitian berjudul "Rancang Bangun Layanan Support Ticket System dengan Algoritma Priority-Based Scheduling pada PT Bangun Cipta Masa Depan" ini mengembangkan sistem yang terintegrasi dengan algoritma penjadwalan prioritas untuk memastikan tiket ditangani sesuai tingkat prioritasnya. Hasil penelitian membuktikan sistem dapat meningkatkan responsivitas dan efisiensi manajemen tiket.
7. Eri Nur Setiyawan (2025) - Universitas Bina Sarana Informatika. Penelitian "Perancangan Sistem Informasi Ticketing Maintenance Barang Menggunakan Google Language pada PT. Artolite Indah Mediatama" menggunakan metode Waterfall. Sistem ini memiliki fitur pembuatan tiket laporan kerja, pengelolaan status tiket, dan monitoring tugas secara terstruktur.
8. Ash'ari Mochammad Fiqri (2024) - Universitas Darma Persada. Penelitian "Perancangan Aplikasi Helpdesk Ticketing dengan Metode Naive Bayes dan Knowledge Base di SMK Pelita Alam" mengimplementasikan klasifikasi tingkat urgensi keluhan menggunakan algoritma Naive Bayes, dilengkapi fitur Knowledge Base untuk menjawab pertanyaan umum.
9. Irmalia Hartina (2022) - Wijaya Karya (Persero) Tbk. Penelitian "Penerapan Metode Design Thinking pada Model Perancangan UI/UX pada Fitur Report Helpdesk Ticketing System" berfokus pada perancangan antarmuka pengguna. Penelitian ini penting karena mengakui bahwa tampilan web helpdesk yang kurang menarik menjadi kendala dalam adopsi sistem.
10. Tim UPA TIK Universitas Negeri Gorontalo (2025). Eksplorasi implementasi sistem ticketing internal menggunakan aplikasi open source untuk efisiensi anggaran tanpa mengorbankan kualitas layanan. Fitur utama termasuk integrasi dengan email, distribusi otomatis tiket, dan dokumentasi penanganan.

Metode observasi adalah teknik pengumpulan data dengan cara mengamati secara langsung



JRIIN : Jurnal Riset Informatika dan Inovasi
Volume 4, No. 4 Tahun 2026
ISSN 3025-0919 (media online)
Hal 1142-1148

objek penelitian di lingkungan alaminya tanpa manipulasi. Dalam penelitian ini, metode observasi bertujuan untuk memahami bagaimana proses penanganan masalah IT yang sedang berjalan di PT. Sumaputra Bangun Abadi, mengidentifikasi kendala dan hambatan operasional yang dihadapi tim IT, serta melihat alur kerja manual yang sedang diterapkan saat ini dan mengamati komunikasi serta dokumentasi yang dilakukan oleh staf IT dan pengguna. Pelaksanaan metode observasi dilakukan dengan mengunjungi kantor PT. Sumaputra Bangun Abadi secara langsung, mengamati ruang kerja tim IT dan fasilitas yang tersedia, memantau bagaimana staf IT merespons keluhan dari karyawan, dan mencatat interaksi antara tim IT dan pengguna saat terjadi permasalahan. Manfaat dari metode ini adalah mendapatkan gambaran nyata tentang sistem yang berjalan saat ini, mengidentifikasi gap antara sistem ideal dan sistem aktual, serta memahami kultur kerja dan kebutuhan praktis di lapangan.

2.2 Metode Penelitian

Metode wawancara adalah teknik pengumpulan data melalui dialog langsung dengan narasumber untuk mendapatkan informasi yang lebih dalam dan detail. Dalam penelitian ini, metode wawancara bertujuan untuk menggali informasi dari stakeholder kunci tentang kendala yang sering dihadapi, memahami kebutuhan fungsional sistem yang diinginkan, mengetahui proses kerja yang sedang berjalan saat ini, dan mendapatkan feedback serta saran dari pihak yang terlibat langsung dalam operasional IT perusahaan. Narasumber yang diwawancarai mencakup kepala pimpinan perusahaan (Leonard Sing Goutama), penanggung jawab staf IT (Zaeid Akhmad Mustofa, S.Kom), anggota tim IT dan staf support, serta karyawan pengguna dari berbagai departemen. Pelaksanaan metode ini dilakukan dengan menyiapkan daftar pertanyaan yang terstruktur, melakukan wawancara secara face-to-face, dan menggali informasi tentang jenis masalah IT yang sering terjadi, waktu respons penanganan masalah, metode pelaporan yang digunakan saat ini, serta kendala dalam dokumentasi. Manfaat dari metode wawancara adalah mendapatkan informasi kualitatif yang mendalam, memahami perspektif berbeda dari pengguna dan tim IT, dan mengidentifikasi prioritas kebutuhan sistem yang sebenarnya.

Metode deskriptif adalah metode yang bertujuan untuk menggambarkan, melukiskan, dan menjelaskan karakteristik atau fenomena secara sistematis dan akurat. Dalam konteks penelitian ini, metode deskriptif digunakan untuk menjelaskan alur proses sistem yang diusulkan secara detail, menggambarkan kebutuhan sistem secara komprehensif, mendokumentasikan fitur-fitur yang akan dikembangkan, dan menjelaskan cara kerja aplikasi dari perspektif pengguna. Melalui metode deskriptif, peneliti menjelaskan berbagai aspek sistem, mulai dari proses pembuatan tiket dari awal hingga penutupan, alur assignment dan re-assignment tiket ke tim IT, proses komunikasi antara pengguna dan tim IT melalui sistem, cara pengelolaan prioritas dan status tiket, hingga struktur basis data dan hubungan antar tabel. Pelaksanaannya dilakukan dengan membuat dokumentasi tertulis tentang sistem yang diusulkan, membuat diagram visual seperti Activity Diagram dan Use Case Diagram, menjelaskan fitur-fitur aplikasi secara detail, serta menguraikan kebutuhan fungsional dan non-fungsional. Manfaat dari metode ini adalah memberikan gambaran yang jelas tentang sistem yang akan dibangun, memudahkan komunikasi antara tim pengembang dan stakeholder, serta menjadi referensi yang kuat dalam tahap implementasi.

Studi pustaka adalah metode mengkaji dan menganalisis berbagai literatur, jurnal, penelitian terdahulu, dan buku yang relevan dengan topik penelitian. Dalam penelitian ini, studi pustaka bertujuan untuk memahami konsep-konsep dasar tentang sistem informasi dan ticketing system, mempelajari best practices dalam pengembangan helpdesk dan ticketing, mengetahui perkembangan teknologi dan tools yang digunakan, serta menganalisis penelitian sejenis yang telah dilakukan sebelumnya. Sumber literatur yang dikaji mencakup buku tentang sistem informasi dan database, jurnal ilmiah tentang helpdesk ticketing system, dokumentasi framework Laravel dan PostgreSQL, serta penelitian terdahulu tentang aplikasi ticketing dari berbagai universitas dan institusi. Melalui studi pustaka, peneliti mempelajari materi-materi penting seperti konsep sistem dan sistem informasi, definisi helpdesk dan ticketing system, metode pengembangan perangkat lunak seperti Waterfall, teknologi yang digunakan termasuk framework Laravel, Livewire, dan PostgreSQL, serta UML (Unified Modeling Language) dan metode pengujian sistem. Pelaksanaan studi pustaka dilakukan dengan mencari sumber-sumber literatur yang relevan, membaca dan memahami materi dari berbagai sumber, menganalisis persamaan dan perbedaan dari penelitian terdahulu, mengidentifikasi



celah penelitian yang masih ada, serta mengutip dan mendokumentasikan sumber referensi dengan baik. Manfaat dari metode ini adalah memberikan landasan teori yang kuat untuk penelitian, menghindari duplikasi penelitian yang tidak perlu, membantu dalam pemilihan teknologi dan metodologi yang tepat, serta meningkatkan kredibilitas dan kualitas penelitian secara keseluruhan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil observasi, wawancara, studi pustaka, dan analisis yang telah dilakukan, penelitian ini menghasilkan perancangan aplikasi ticketing internal IT yang komprehensif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa permasalahan utama yang dihadapi PT. Sumaputra Bangun Abadi dalam penanganan masalah IT adalah proses pelaporan yang masih dilakukan secara manual melalui telepon atau WhatsApp, pengelolaan data yang belum terintegrasi sehingga informasi tidak terpusat, dan tidak adanya sistem monitoring untuk melacak perkembangan penanganan masalah secara sistematis. Data yang dikumpulkan dari wawancara dengan penanggung jawab staf IT menunjukkan bahwa rata-rata waktu respons terhadap laporan masalah berkisar antara 2-4 jam, dan sering terjadi kehilangan informasi karena tidak ada dokumentasi yang terstruktur. Dengan adanya permasalahan tersebut, dibutuhkan solusi berupa aplikasi ticketing yang dapat mengotomatisasi proses pelaporan dan penanganan masalah IT.

Hasil analisis kebutuhan sistem menunjukkan bahwa aplikasi ticketing internal IT harus memiliki fitur-fitur utama untuk memenuhi kebutuhan pengguna. Fitur pertama adalah sistem login dan autentikasi pengguna yang aman dengan tiga tingkatan akses, yaitu pengguna umum (user), staf IT (technician), dan administrator sistem. Fitur kedua adalah pembuatan tiket oleh pengguna yang mencakup input deskripsi masalah, kategori permasalahan, lampiran file, dan lokasi perangkat. Fitur ketiga adalah pengelolaan status tiket dengan transisi status mulai dari open, in-progress, pending, hingga closed, yang memungkinkan staf IT untuk memperbarui perkembangan penanganan. Fitur keempat adalah sistem prioritas tiket yang mengklasifikasikan masalah berdasarkan tingkat urgensi menjadi low, medium, dan high, sehingga tim IT dapat menentukan urutan penanganan. Fitur kelima adalah sistem komunikasi real-time antara pengguna dan staf IT melalui chat room dalam aplikasi, yang memudahkan diskusi dan klarifikasi masalah tanpa harus keluar dari sistem. Fitur keenam adalah automatic assignment dan reassignment tiket ke staf IT yang tersedia berdasarkan keahlian dan beban kerja mereka. Fitur ketujuh adalah monitoring dan pelacakan status tiket yang memungkinkan pengguna untuk melihat perkembangan penanganan masalah mereka secara real-time. Fitur kedelapan adalah pembuatan laporan dan statistik mengenai jumlah tiket, waktu penyelesaian, kategori masalah, dan tingkat kepuasan pengguna.

Dari segi kebutuhan non-fungsional, sistem yang dirancang harus memenuhi standar keamanan dengan implementasi enkripsi data, proteksi terhadap SQL Injection dan Cross-Site Scripting, serta pembatasan akses berbasis role. Sistem juga harus memiliki performa yang baik dengan waktu loading halaman tidak lebih dari 2 detik dan mampu menangani minimal 100 pengguna simultan. Kemudahan penggunaan menjadi prioritas dengan desain antarmuka yang intuitif dan responsif, baik di desktop maupun perangkat mobile. Ketersediaan sistem harus mencapai 99% uptime dengan dukungan backup data otomatis setiap hari. Skalabilitas sistem harus memungkinkan pengembangan fitur tambahan di masa depan tanpa perlu redesign menyeluruh. Keandalan sistem ditunjukkan dengan sistem logging yang komprehensif untuk audit trail dan error handling yang baik untuk mencegah data loss.

Perancangan sistem dilakukan menggunakan pendekatan UML dengan menghasilkan berbagai diagram. Activity Diagram Existing menunjukkan alur proses manual yang berjalan saat ini, dimana pengguna melaporkan masalah melalui telepon atau chat, kemudian staf IT menangani secara tidak terstruktur dan pendokumentasian dilakukan secara manual. Activity Diagram Usulan menggambarkan alur proses yang diusulkan, dimana pengguna membuat tiket melalui aplikasi, sistem secara otomatis menugaskan tiket kepada staf IT yang tersedia, staf IT merespons dan memperbarui status tiket, dan pengguna dapat memantau perkembangan melalui aplikasi. Use Case Diagram menunjukkan interaksi antara tiga aktor utama, yaitu pengguna (melakukan aktivitas membuat tiket, melacak status, memberikan rating), technician IT (merespons tiket, memperbarui status, berkomunikasi dengan pengguna), dan administrator (mengelola data pengguna, mengatur kategori masalah, melihat laporan). Sequence Diagram menggambarkan alur interaksi yang terperinci untuk berbagai skenario, termasuk proses pembuatan tiket dengan automatic assignment, proses



JRIIN : Jurnal Riset Informatika dan Inovasi
Volume 4, No. 4 Tahun 2026
ISSN 3025-0919 (media online)
Hal 1142-1148

reassignment ketika staf IT pertama tidak bisa menangani, proses komunikasi melalui chat room untuk update status, dan proses penutupan tiket dengan keterlibatan dua pihak yaitu staf IT dan pengguna.

Perancangan database menghasilkan Entity Relationship Diagram (ERD) yang menunjukkan struktur data sistem ticketing. Database dirancang dengan tabel-tabel utama yaitu tabel `m_user` untuk menyimpan data pengguna dengan atribut `id`, `nama`, `email`, `password`, `role`, dan `status` aktif. Tabel `m_role` untuk mendefinisikan peran pengguna sebagai `user`, `technician`, atau `admin`. Tabel `m_category` untuk menyimpan kategori masalah IT seperti `hardware`, `software`, `network`, dan `printer`. Tabel `m_guest` untuk menyimpan data pengguna yang belum terdaftar namun melaporkan masalah. Tabel `t_ticket` untuk menyimpan data tiket dengan atribut `ticket_id`, `user_id`, `technician_id`, `kategori`, `deskripsi`, `prioritas`, `status`, `tanggal pembuatan`, dan `tanggal penutupan`. Tabel `t_message` untuk menyimpan riwayat komunikasi antara pengguna dan `technician`. Tabel `t_knowledge` untuk menyimpan basis pengetahuan atau solusi umum terhadap masalah yang sering terjadi. Struktur database ini dirancang mengikuti prinsip normalisasi untuk menghindari redundansi data dan memastikan integritas referensial. Database menggunakan PostgreSQL sebagai DBMS karena kemampuannya dalam menangani data yang kompleks, menjaga konsistensi data melalui constraint, dan mendukung transaksi dengan prinsip ACID.

Implementasi sistem menggunakan teknologi dan framework modern. Backend dikembangkan menggunakan framework Laravel yang menyediakan struktur MVC yang terorganisir dan fitur keamanan yang komprehensif. Penggunaan Laravel Eloquent ORM memudahkan pengelolaan database secara objektif tanpa harus menulis SQL langsung. Frontend dikembangkan menggunakan kombinasi Blade template engine dari Laravel dan library Livewire untuk membuat komponen-komponen yang interaktif dan responsif. Livewire memungkinkan pembaruan data secara real-time tanpa perlu refresh halaman, yang meningkatkan pengalaman pengguna. Bootstrap digunakan untuk styling dan membuat desain responsive yang dapat diakses dari berbagai perangkat. Database PostgreSQL digunakan untuk menyimpan dan mengelola data dengan keamanan dan performa yang optimal. Server yang digunakan adalah Apache dengan PHP 8.0 untuk menjalankan aplikasi Laravel.

Perancangan antarmuka pengguna (User Interface) dilakukan dengan mempertimbangkan prinsip usability dan user experience. Halaman awal aplikasi dirancang sederhana namun informatif, menampilkan ringkasan tiket pengguna, status tiket yang sedang berjalan, dan notifikasi penting. Halaman tracking tiket menampilkan daftar semua tiket yang telah dibuat pengguna dengan fitur filter dan search berdasarkan status, kategori, atau tanggal. Tampilan detail tiket menunjukkan informasi lengkap tentang tiket termasuk deskripsi masalah, gambar/bukti, status saat ini, staf IT yang menangani, dan riwayat komunikasi. Halaman penutupan laporan memungkinkan pengguna dan `technician` untuk menutup tiket dengan memasukkan catatan penutupan dan solusi yang diterapkan. Halaman rating dan feedback memberikan kesempatan kepada pengguna untuk mengevaluasi kualitas layanan IT yang telah diberikan. Halaman login dirancang dengan keamanan yang ketat dan user-friendly interface untuk memudahkan pengguna mengakses sistem. Tampilan dashboard admin menampilkan statistik sistem secara keseluruhan termasuk jumlah tiket aktif, kategori masalah terbanyak, waktu respons rata-rata, dan performa `technician`. Seluruh desain antarmuka menggunakan color scheme yang konsisten, tipografi yang mudah dibaca, dan navigation yang intuitif.

Pengujian sistem dilakukan menggunakan metode Black Box Testing untuk memastikan setiap fitur berfungsi sesuai dengan spesifikasi yang telah ditetapkan. Pengujian mencakup skenario normal dimana pengguna membuat tiket dengan data lengkap dan sistem berhasil menyimpan dan menampilkan tiket tersebut. Pengujian juga mencakup skenario edge case seperti pengguna meninggalkan field wajib kosong, dimana sistem seharusnya menampilkan pesan error yang jelas. Fitur automatic assignment diuji dengan membuat multiple tiket secara bersamaan dan memverifikasi bahwa sistem mendistribusikan tiket secara merata ke `technician` yang tersedia. Fitur komunikasi real-time diuji dengan simulasi percakapan antara pengguna dan `technician` untuk memastikan pesan tersampaikan dengan cepat dan tampil di kedua belah pihak. Pengujian performa dilakukan dengan load testing menggunakan 100 pengguna simultan untuk memastikan sistem tidak crash dan response time tetap di bawah 2 detik. Pengujian keamanan dilakukan dengan mencoba SQL injection dan XSS attack untuk memverifikasi bahwa sistem telah diproteksi terhadap ancaman-ancaman tersebut.



Hasil pengujian menunjukkan bahwa semua fitur utama berfungsi dengan baik, sistem responsif terhadap input pengguna, dan keamanan sistem sudah memadai.

Pembahasan hasil penelitian menunjukkan bahwa aplikasi ticketing internal IT yang dirancang mampu mengatasi permasalahan-permasalahan yang dihadapi PT. Sumaputra Bangun Abadi. Dengan adanya sistem ini, proses pelaporan masalah IT menjadi lebih terstruktur dan terdokumentasi, sehingga tidak ada lagi laporan yang hilang atau terlupa. Sistem ini juga memungkinkan pengguna untuk memantau perkembangan penanganan masalah mereka secara real-time, yang meningkatkan transparansi layanan IT. Dengan fitur automatic assignment, distribusi tiket ke technician menjadi lebih adil dan berdasarkan keahlian mereka, sehingga waktu penanganan dapat dikurangi. Sistem komunikasi real-time yang terintegrasi dalam aplikasi memudahkan koordinasi antara pengguna dan technician tanpa perlu keluar dari sistem. Fitur prioritas memastikan bahwa masalah kritis mendapat penanganan yang lebih cepat dibandingkan masalah yang tidak urgent. Laporan dan statistik yang dihasilkan oleh sistem memberikan data berharga bagi manajemen untuk mengevaluasi kinerja tim IT dan mengidentifikasi area-area yang perlu ditingkatkan. Selain itu, knowledge base yang ada dalam sistem dapat menjadi referensi bagi technician dalam menangani masalah yang sama di masa depan. Secara keseluruhan, implementasi aplikasi ticketing internal IT ini diharapkan dapat meningkatkan efisiensi operasional kantor, mengurangi downtime perangkat IT, dan meningkatkan kepuasan karyawan terhadap layanan IT yang diberikan perusahaan.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan perancangan yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa aplikasi ticketing internal IT pada PT. Simaputra Perkasa Abadi mampu memberikan solusi terhadap permasalahan proses pelaporan dan penanganan kendala IT yang sebelumnya masih dilakukan secara manual. Sistem yang dirancang dapat membantu proses pengelolaan laporan menjadi lebih terstruktur, terdokumentasi, dan mudah dipantau secara real time.

Penerapan metode Waterfall dalam pengembangan sistem membantu proses pembangunan aplikasi berjalan secara sistematis mulai dari tahap analisis kebutuhan, perancangan, implementasi, hingga pengujian sistem. Aplikasi ini dilengkapi dengan fitur pembuatan tiket, pengelolaan status tiket, monitoring, prioritas tiket, serta laporan yang dapat membantu meningkatkan efektivitas kerja tim IT.

Dengan adanya aplikasi ticketing internal IT berbasis web ini, proses penyampaian keluhan dan penanganan masalah menjadi lebih cepat, transparan, dan efisien. Selain itu, sistem juga membantu perusahaan dalam menyimpan riwayat penanganan masalah sebagai bahan evaluasi untuk meningkatkan kualitas layanan IT di lingkungan perusahaan.

REFERENCES

- Charolina, A. (2023). Sistem trouble ticketing berbasis web untuk pengelolaan laporan gangguan. *Jurnal STMIK AUB*, 5(2), 45-58.
- Efendi, A., Kurniawan, B., & Sutrisno. (2025). Implementasi metode Waterfall pada sistem helpdesk berbasis mobile. *E-Jurnal Seminar Indonesia*, 12(1), 78-92.
- Fiqri, A. M. (2024). Perancangan aplikasi helpdesk ticketing dengan metode Naive Bayes dan Knowledge Base di SMK Pelita Alam. *Universitas Darma Persada*.
- Hartina, I. (2022). Penerapan metode Design Thinking pada model perancangan UI/UX pada fitur report helpdesk ticketing system. *Wijaya Karya (Persero) Tbk*.
- Mazia, L. (2021). Rancang bangun sistem informasi helpdesk ticketing berbasis web pada PT. Mitra Tiga Berlian Bekasi. *Jurnal Universitas 45 Surabaya*, 8(3), 112-128.
- Setiyawan, E. N. (2025). Perancangan sistem informasi ticketing maintenance barang menggunakan Google Language pada PT. Artolite Indah Mediatama. *Universitas Bina Sarana Informatika*.
- Simarmata, S., Ahmad, F., & Lubis, A. R. (2025). Sistem helpdesk berbasis web menggunakan Laravel dan PostgreSQL. *Ilmu Data*, 9(2), 156-171.
- Sofyan, A., Rahman, D., & Hidayah, N. (2024). Pengembangan sistem ticketing layanan berbasis website menggunakan metode Agile pada PT. Qonita Teknologi Indonesia. *E-Journal Media Antartika*, 7(1), 89-104.
- Tristiany, K. D. (2025). Rancang bangun layanan support ticket system dengan algoritma priority-based scheduling pada PT Bangun Cipta Masa Depan. *Institut Bisnis & Informatika Kosgoro 1957*.



JRIIN : Jurnal Riset Informatika dan Inovasi
Volume 4, No. 4 Tahun 2026
ISSN 3025-0919 (media online)
Hal 1142-1148

UPA TIK Universitas Negeri Gorontalo. (2025). Eksplorasi implementasi sistem ticketing internal menggunakan aplikasi open source untuk efisiensi anggaran.