



Perancangan Sistem Informasi Berbasis Web untuk Meningkatkan Efisiensi Pelaporan dan Penanganan Kerusakan IT pada PT Sumberdaya Dian Mandiri

Rizki Ashari¹, Farizi Ilham², Khairunisa³, Khiara Davita Adzra⁴

¹²³⁴Fakultas Ilmu Komputer, Program Studi Teknik Informatika, Universitas Pamulang, Tangerang Selatan, Indonesia

Email: ¹rizkiashari42@gmail.com, ²dosen02954@unpam.ac.id, ³khairunisca@gmail.com,
⁴khiaradavita@gmail.com

Abstrak—PT Sumberdaya Dian Mandiri merupakan perusahaan yang memiliki tim IT internal yang bertugas menangani kebutuhan teknis operasional karyawan. Proses pelaporan permasalahan IT yang berjalan saat ini masih memanfaatkan grup WhatsApp dan Zoho Form sehingga menyebabkan kesulitan dalam pengelolaan laporan, pemantauan status penanganan secara real-time, serta belum tersedianya mekanisme pengukuran Service Level Agreement (SLA) secara otomatis. Penelitian ini bertujuan untuk merancang sistem informasi helpdesk dan ticketing berbasis web yang mampu meningkatkan efisiensi pelaporan dan penanganan kerusakan IT di perusahaan. Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah Software Development Life Cycle (SDLC) dengan model Waterfall yang meliputi tahap analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, dan pengujian. Data penelitian diperoleh melalui observasi, wawancara, dan studi pustaka. Sistem dikembangkan menggunakan framework Laravel dan basis data MySQL. Fitur utama yang dihasilkan meliputi pembuatan tiket berdasarkan kategori dan prioritas, penugasan teknisi, pemantauan status tiket secara real-time, manajemen SLA, knowledge base, notifikasi, rating kepuasan pengguna, serta dashboard analitik. Hasil perancangan menunjukkan bahwa sistem yang dikembangkan mampu mendukung proses pelaporan dan penanganan masalah IT secara lebih terstruktur, terdokumentasi, dan mudah dipantau sehingga dapat meningkatkan efektivitas layanan IT di lingkungan perusahaan.

Kata Kunci: Helpdesk, Ticketing System, Sistem Informasi, SDLC Waterfall, Service Level Agreement.

***Abstract**—PT Sumberdaya Dian Mandiri is a company that operates with an internal IT team responsible for supporting employees' technical needs. The current IT issue reporting process relies on WhatsApp groups and Zoho Forms, resulting in difficulties in report management, real-time monitoring, and the absence of an automated Service Level Agreement (SLA) measurement mechanism. This study aims to design a web-based helpdesk and ticketing information system to improve the efficiency of IT issue reporting and handling within the company. The system was developed using the Software Development Life Cycle (SDLC) Waterfall model, which consists of requirements analysis, system design, implementation, and testing phases. Research data were collected through observation, interviews, and literature studies. The system was developed using the Laravel framework and MySQL database. The resulting system provides several main features, including ticket creation based on categories and priorities, technician assignment, real-time ticket monitoring, SLA management, knowledge base, notification services, user satisfaction ratings, and an analytical dashboard. The results indicate that the proposed system supports a more structured, documented, and monitorable IT issue management process, thereby improving the effectiveness of IT services within the company.*

Keywords: Helpdesk, Ticketing System, Information System, SDLC Waterfall, Service Level Agreement.

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi telah mendorong organisasi untuk meningkatkan kualitas layanan teknologi informasi guna mendukung kegiatan operasional secara efektif dan efisien. Salah satu bentuk layanan yang berperan penting dalam mendukung aktivitas organisasi adalah layanan helpdesk yang berfungsi sebagai pusat penerimaan, pengelolaan, dan penyelesaian berbagai permasalahan teknologi informasi yang dialami pengguna. Menurut Susanto dan Mulyati (2023), sistem helpdesk berperan sebagai titik kontak utama bagi pengguna dalam menyampaikan kendala teknis sehingga setiap permasalahan dapat dicatat, dikelola, dan ditangani secara sistematis.

PT Sumberdaya Dian Mandiri merupakan perusahaan yang memiliki tim IT internal yang bertugas memberikan dukungan teknis kepada karyawan. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang dilakukan selama kegiatan kerja praktik, proses pelaporan permasalahan IT masih dilakukan melalui grup WhatsApp dan Zoho Form. Mekanisme tersebut menyebabkan proses pengelolaan laporan belum terintegrasi secara optimal, sulit dilakukan pemantauan status



penanganan secara real-time, serta belum tersedia sistem yang mampu mengukur batas waktu respons dan penyelesaian masalah berdasarkan tingkat prioritas yang ditetapkan perusahaan. Selain itu, dokumentasi penanganan masalah masih dilakukan secara manual sehingga menyulitkan proses pencarian riwayat permasalahan maupun evaluasi kinerja tim IT.

Permasalahan dalam pengelolaan layanan IT melalui metode manual juga ditemukan pada berbagai penelitian sebelumnya. Amani et al. (2023) menyatakan bahwa sistem helpdesk ticketing berbasis web mampu meningkatkan efektivitas pengelolaan laporan teknologi informasi melalui proses pelaporan, penugasan, dan penyelesaian masalah yang lebih terstruktur. Sistem tersebut memberikan kemudahan dalam pemantauan status laporan secara real-time sehingga dapat meningkatkan kualitas layanan teknologi informasi dalam organisasi.

Penelitian yang dilakukan oleh Herdiansyah et al. (2023) menunjukkan bahwa penerapan sistem helpdesk ticketing berbasis web mampu mengatasi permasalahan pencatatan laporan yang tidak terstruktur serta memudahkan proses monitoring aktivitas teknisi melalui penyimpanan data historis penanganan masalah secara terpusat. Dengan adanya sistem tersebut, proses pelayanan IT menjadi lebih efektif dan terdokumentasi dengan baik.

Priyatna et al. (2023) menjelaskan bahwa penggunaan sistem helpdesk berbasis web dapat membantu pengguna dalam menyampaikan keluhan secara lebih mudah sekaligus memberikan transparansi terhadap proses penanganan masalah. Sistem juga mampu meningkatkan kecepatan respons staf IT melalui pengelolaan laporan yang lebih terorganisir dibandingkan metode manual berbasis pesan instan.

Selain itu, Siahaan dan Kelvin (2023) menyatakan bahwa penerapan helpdesk ticketing system berbasis web mampu meningkatkan transparansi pengelolaan laporan serta mempermudah proses pemantauan aktivitas layanan teknologi informasi secara sistematis. Sementara itu, Akbar et al. (2024) menegaskan bahwa sistem helpdesk ticketing berperan penting dalam mengelola pengaduan teknis secara terorganisir sehingga mendukung peningkatan efisiensi layanan teknologi informasi.

Berdasarkan kondisi yang terjadi di PT Sumberdaya Dian Mandiri dan hasil penelitian terdahulu, diperlukan suatu sistem informasi helpdesk dan ticketing berbasis web yang mampu mengelola laporan permasalahan IT secara terintegrasi. Sistem yang dirancang diharapkan dapat mendukung proses pembuatan tiket, penugasan teknisi, pemantauan status penanganan secara real-time, pengelolaan Service Level Agreement (SLA), penyediaan knowledge base, serta penyajian informasi analitik untuk mendukung evaluasi kinerja layanan IT.

Penelitian ini bertujuan untuk merancang sistem informasi berbasis web yang dapat meningkatkan efisiensi pelaporan dan penanganan kerusakan IT pada PT Sumberdaya Dian Mandiri. Sistem dikembangkan menggunakan metode Software Development Life Cycle (SDLC) model Waterfall dengan harapan mampu menghasilkan solusi yang terstruktur, terdokumentasi, dan sesuai dengan kebutuhan operasional perusahaan.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di PT Sumberdaya Dian Mandiri dengan tujuan merancang sistem informasi helpdesk dan ticketing berbasis web untuk meningkatkan efisiensi pelaporan dan penanganan kerusakan IT. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi, wawancara, dan studi pustaka. Observasi dilakukan dengan mengamati secara langsung proses pelaporan dan penanganan permasalahan IT yang sedang berjalan di perusahaan. Wawancara dilakukan dengan Account Officer dan tim IT internal untuk memperoleh informasi mengenai alur kerja, kendala yang dihadapi, serta kebutuhan sistem yang diharapkan. Selain itu, studi pustaka dilakukan dengan mempelajari berbagai referensi yang berkaitan dengan sistem informasi, helpdesk, ticketing system, dan pengembangan perangkat lunak sebagai landasan dalam perancangan sistem.

Metode pengembangan sistem yang digunakan dalam penelitian ini adalah Software Development Life Cycle (SDLC) model Waterfall. Menurut Undjung et al. (2024), metode Waterfall merupakan pendekatan pengembangan perangkat lunak yang dilakukan secara berurutan dan sistematis mulai dari tahap analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, pengujian, hingga pemeliharaan. Metode ini dipilih karena memiliki alur pengembangan yang terstruktur sehingga memudahkan proses perancangan sistem sesuai dengan kebutuhan pengguna.



Tahap pertama yang dilakukan adalah analisis kebutuhan sistem berdasarkan hasil observasi dan wawancara untuk mengidentifikasi permasalahan yang terjadi pada proses pelaporan dan penanganan kerusakan IT. Selanjutnya dilakukan perancangan sistem menggunakan Unified Modeling Language (UML) yang meliputi use case diagram, activity diagram, dan class diagram. Pada tahap berikutnya dilakukan perancangan basis data dan antarmuka pengguna sebagai acuan dalam proses pengembangan sistem. Sistem kemudian diimplementasikan menggunakan framework Laravel dengan basis data MySQL. Setelah proses implementasi selesai, dilakukan pengujian untuk memastikan seluruh fungsi sistem berjalan sesuai kebutuhan pengguna. Tahapan pengembangan sistem yang dilakukan dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Tahapan Pengembangan Sistem Menggunakan Metode Waterfall

Tahap	Deskripsi
Analisis Kebutuhan	Mengidentifikasi kebutuhan pengguna, permasalahan sistem yang berjalan, serta kebutuhan fungsional dan nonfungsional sistem.
Perancangan Sistem	Menyusun rancangan sistem menggunakan UML, perancangan basis data, dan antarmuka pengguna.
Implementasi	Mengembangkan sistem berbasis web menggunakan framework Laravel dan basis data MySQL.
Pengujian	Menguji fungsi-fungsi sistem untuk memastikan seluruh fitur berjalan sesuai kebutuhan pengguna.
Pemeliharaan	Melakukan perbaikan dan pengembangan sistem apabila ditemukan kesalahan atau kebutuhan baru.

Berdasarkan Tabel 1, pengembangan sistem dilakukan secara bertahap sesuai dengan alur metode Waterfall. Setiap tahapan dilaksanakan secara berurutan mulai dari analisis kebutuhan hingga pengujian sistem untuk memastikan sistem yang dikembangkan sesuai dengan kebutuhan pengguna dan tujuan penelitian.

Melalui tahapan tersebut, dihasilkan rancangan sistem informasi helpdesk dan ticketing berbasis web yang selanjutnya dianalisis dan dibahas pada bagian hasil dan pembahasan.

3. ANALISA DAN PEMBAHASAN

Perancangan sistem informasi helpdesk dan ticketing berbasis web dilakukan untuk mengatasi berbagai kendala yang ditemukan pada proses pelaporan dan penanganan kerusakan IT di PT Sumberdaya Dian Mandiri. Sistem yang dikembangkan dirancang untuk mendukung pengelolaan laporan secara terintegrasi, meningkatkan transparansi proses penanganan, serta menyediakan informasi yang dapat digunakan dalam evaluasi kinerja layanan IT. Menurut Amani et al. (2023), penerapan sistem helpdesk ticketing berbasis web dapat meningkatkan efektivitas pengelolaan laporan melalui proses pelaporan, penugasan, dan penyelesaian masalah yang terstruktur. Sejalan dengan konsep tersebut, sistem yang dirancang mengintegrasikan fitur pelaporan, manajemen tiket, pemantauan status secara real-time, knowledge base, serta pengelolaan Service Level Agreement (SLA) untuk mendukung proses layanan IT yang lebih efektif.

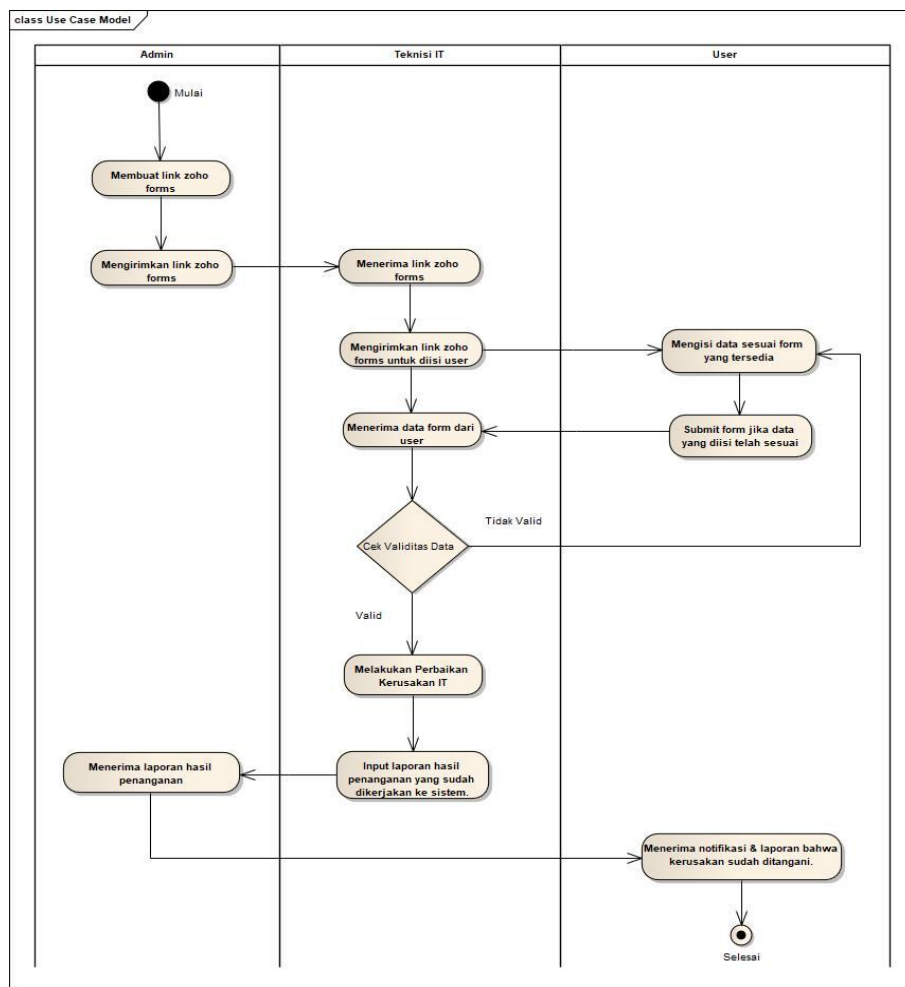
3.1 Analisis Sistem Berjalan

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang dilakukan di PT Sumberdaya Dian Mandiri, proses pelaporan dan penanganan permasalahan IT masih dilakukan menggunakan grup WhatsApp dan Zoho Form. Karyawan yang mengalami kendala pada perangkat komputer, jaringan, maupun aplikasi melaporkan permasalahan kepada tim IT melalui media tersebut.

Selanjutnya laporan diterima oleh tim IT untuk dilakukan identifikasi dan penanganan sesuai dengan jenis permasalahan yang dilaporkan.

Kondisi tersebut menimbulkan beberapa kendala, antara lain belum tersedianya sistem pelaporan yang terintegrasi, kesulitan dalam melakukan pemantauan status penanganan secara real-time, serta belum adanya mekanisme otomatis dalam pengelolaan prioritas dan penugasan teknisi. Selain itu, dokumentasi penanganan masalah masih dilakukan secara manual sehingga riwayat penyelesaian masalah sulit ditelusuri kembali ketika dibutuhkan.

Permasalahan serupa juga ditemukan oleh Priyatna et al. (2023) yang menyatakan bahwa penggunaan media komunikasi seperti WhatsApp dalam pelaporan gangguan IT menyebabkan proses pengelolaan laporan menjadi kurang terstruktur dan menyulitkan pemantauan status penanganan. Oleh karena itu, diperlukan sistem yang mampu mengelola laporan secara terpusat serta menyediakan informasi status penanganan secara transparan kepada pengguna.



Gambar 1. Alur Proses Pelaporan dan Penanganan Kerusakan IT yang Sedang Berjalan

Berdasarkan Gambar 1, proses pelaporan kerusakan IT diawali dengan administrator membuat dan mendistribusikan tautan Zoho Form kepada teknisi IT. Selanjutnya teknisi meneruskan tautan tersebut kepada pengguna untuk diisi sesuai dengan permasalahan yang dialami. Setelah formulir dikirimkan, teknisi melakukan validasi terhadap data yang diterima sebelum melakukan proses penanganan masalah. Apabila data yang diberikan belum lengkap atau tidak valid, pengguna diminta untuk melakukan perbaikan data yang telah diinput. Setelah proses perbaikan selesai dilakukan, teknisi mencatat hasil penanganan ke dalam sistem dan pengguna menerima notifikasi bahwa permasalahan telah diselesaikan.



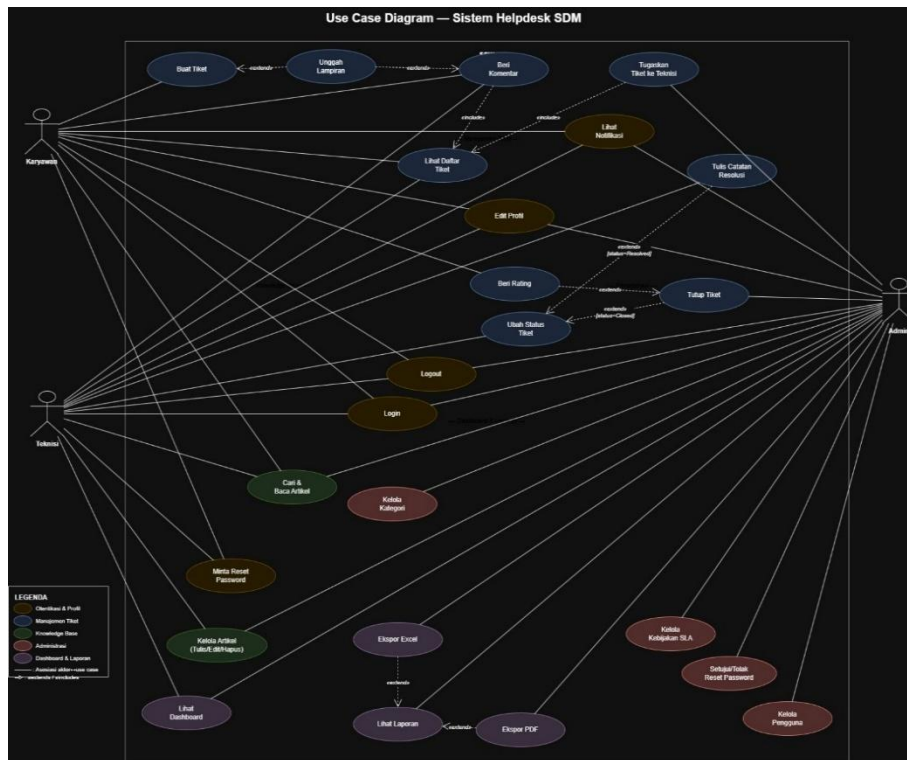
JRIIN : Jurnal Riset Informatika dan Inovasi
Volume 4, No. 2, Tahun 2026
ISSN 3025-0919 (media online)
Hal 377-389

Alur tersebut menunjukkan bahwa proses pelaporan dan penanganan kerusakan IT masih melibatkan beberapa tahapan manual yang dilakukan melalui media terpisah. Kondisi ini berpotensi menimbulkan keterlambatan dalam penyampaian informasi, kesulitan dalam pemantauan status penanganan, serta kurang optimalnya dokumentasi riwayat penyelesaian masalah. Oleh karena itu, diperlukan sistem yang mampu mengintegrasikan seluruh proses pelaporan dan penanganan dalam satu platform yang terpusat.

3.2 Perancangan Sistem

Sistem yang dirancang merupakan sistem informasi helpdesk dan ticketing berbasis web yang bertujuan untuk membantu proses pelaporan, pengelolaan, dan penanganan permasalahan IT secara terintegrasi. Sistem melibatkan tiga aktor utama, yaitu administrator, teknisi, dan karyawan. Setiap aktor memiliki hak akses yang berbeda sesuai dengan fungsi dan tanggung jawab masing-masing.

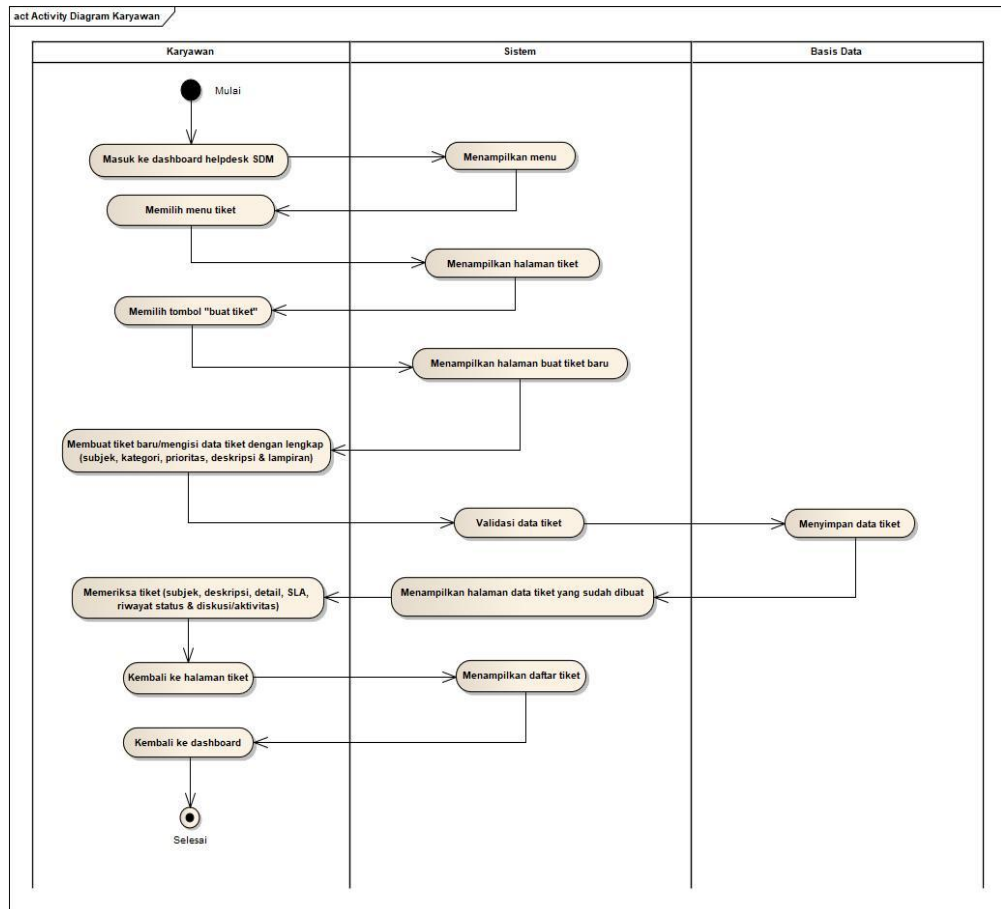
Menurut Amani et al. (2023), sistem helpdesk ticketing yang terintegrasi mampu meningkatkan efektivitas pengelolaan laporan melalui proses pencatatan, penugasan, pemantauan, dan penyelesaian masalah yang lebih terstruktur. Oleh karena itu, perancangan sistem difokuskan pada pengembangan mekanisme pengelolaan tiket yang dapat mendukung kebutuhan operasional layanan IT di PT Sumberdaya Dian Mandiri.



Gambar 2. Use Case Diagram Sistem Helpdesk SDM

Use Case Diagram pada Gambar 2 menggambarkan interaksi antara aktor dan sistem dalam proses pengelolaan layanan helpdesk. Sistem melibatkan tiga aktor utama, yaitu administrator, teknisi, dan karyawan. Karyawan dapat membuat tiket, melihat status tiket, memberikan penilaian layanan, mengakses knowledge base, serta melihat notifikasi yang diberikan oleh sistem. Teknisi bertugas menangani tiket yang masuk, memperbarui status penanganan, mengelola artikel knowledge base, serta memberikan catatan penyelesaian tiket. Administrator memiliki hak akses untuk mengelola pengguna, mengelola kebijakan Service Level Agreement (SLA), memantau laporan, serta melakukan pengelolaan sistem secara keseluruhan.

Menurut Susanto dan Mulyati (2023), sistem helpdesk berfungsi sebagai pusat layanan yang mendukung proses pencatatan, pengelolaan, dan penyelesaian permasalahan teknologi informasi secara terstruktur. Konsep tersebut diterapkan dalam rancangan sistem yang dikembangkan sehingga seluruh proses layanan dapat dilakukan secara terintegrasi.

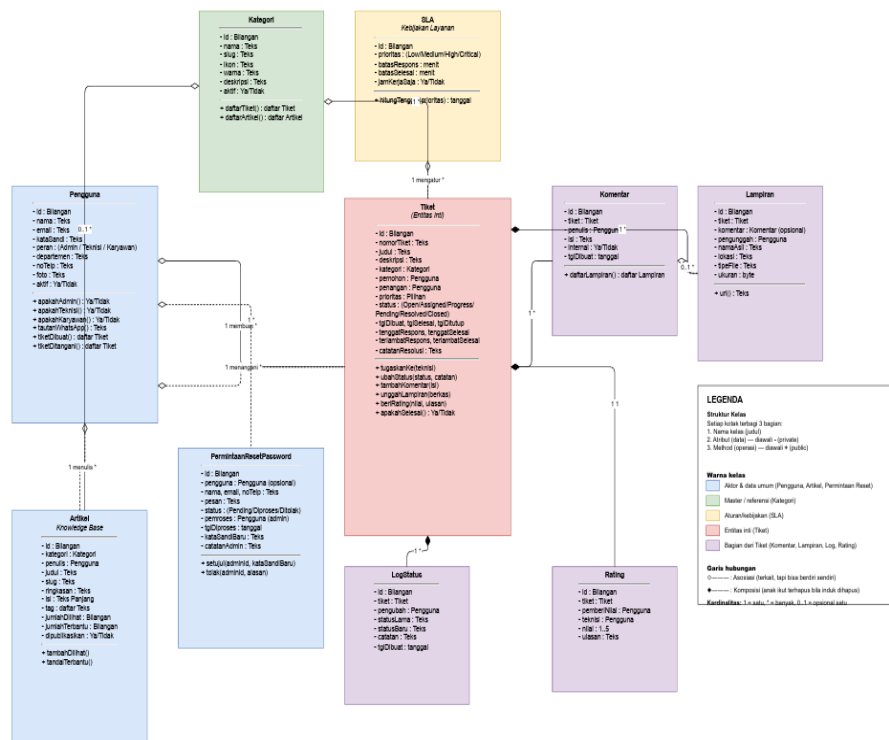


Gambar 3. Activity Diagram Pembuatan Tiket

Activity Diagram pada Gambar 3 menjelaskan alur pembuatan tiket yang dilakukan oleh karyawan melalui sistem helpdesk. Proses dimulai ketika pengguna mengakses menu tiket dan memilih fitur pembuatan tiket baru. Selanjutnya pengguna mengisi informasi yang diperlukan, seperti subjek, kategori, prioritas, deskripsi permasalahan, serta lampiran pendukung apabila diperlukan. Sistem kemudian melakukan validasi data sebelum menyimpan tiket ke dalam basis data.

Setelah tiket berhasil dibuat, sistem menampilkan informasi detail tiket yang meliputi deskripsi masalah, kategori, prioritas, SLA, riwayat status, serta aktivitas yang berkaitan dengan tiket tersebut. Mekanisme ini memungkinkan pengguna untuk memantau perkembangan penanganan masalah secara real-time sehingga proses pelaporan menjadi lebih transparan dan terstruktur dibandingkan metode yang sebelumnya digunakan.

Diagram Kelas Sederhana — Sistem Helpdesk SDM
Versi Inggris (Bahasa Indonesia) — hanya kelas domain utama

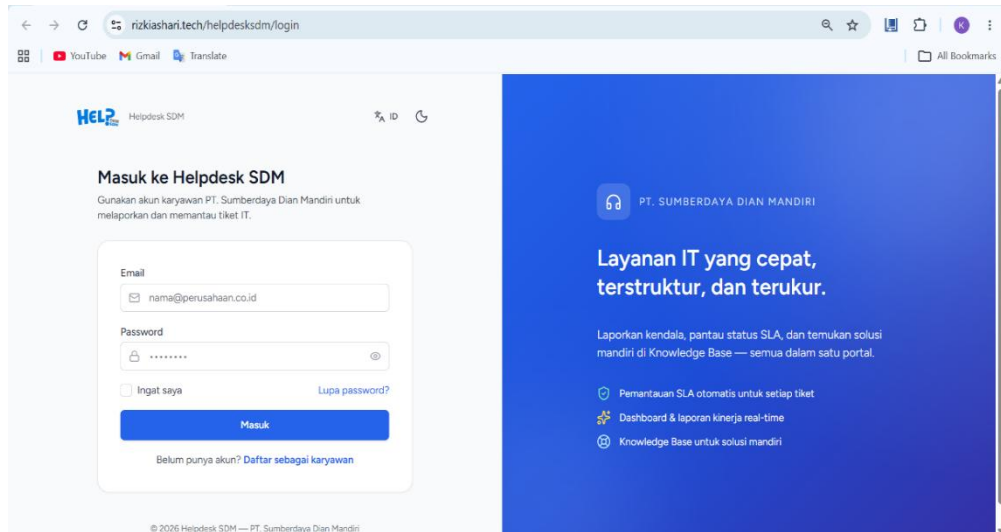


Gambar 4. Class Diagram Sistem Helpdesk SDM

Class Diagram pada Gambar 4 menunjukkan struktur kelas yang digunakan dalam pengembangan sistem. Entitas utama dalam sistem terdiri atas pengguna, tiket, kategori, SLA, komentar, lampiran, artikel knowledge base, log status, serta rating pengguna. Hubungan antarentitas dirancang untuk mendukung proses pengelolaan tiket secara terintegrasi mulai dari pelaporan, penugasan, pemantauan status, hingga evaluasi layanan. Struktur kelas tersebut menjadi dasar dalam perancangan basis data dan implementasi sistem. Dengan adanya hubungan yang terdefinisi dengan baik antarentitas, proses penyimpanan, pengolahan, dan penyajian informasi dapat dilakukan secara lebih efektif dan konsisten sesuai dengan kebutuhan operasional layanan IT perusahaan.

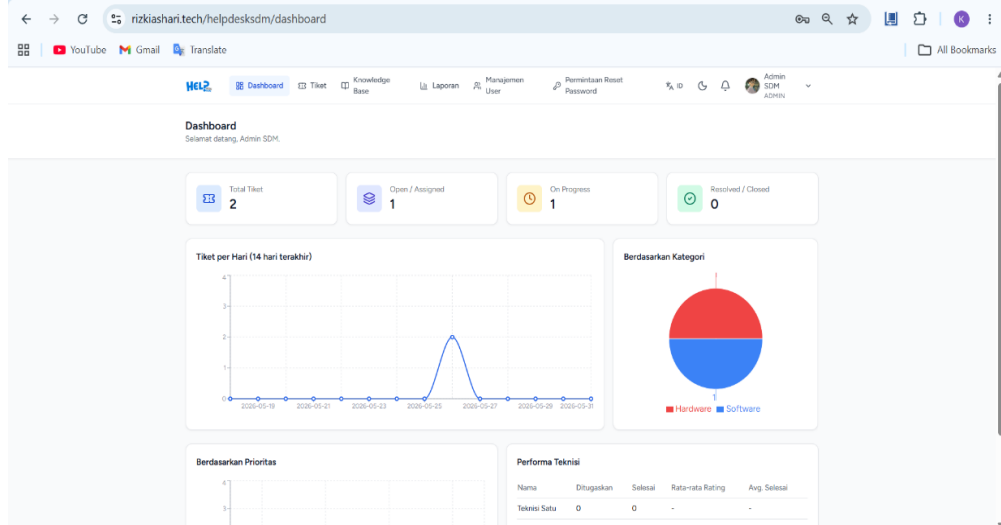
3.3 Implementasi Sistem

Implementasi sistem dilakukan berdasarkan hasil perancangan yang telah disusun sebelumnya. Sistem dikembangkan menggunakan framework Laravel dengan basis data MySQL untuk mendukung proses pengelolaan layanan IT secara terintegrasi. Menurut Herdiansyah et al. (2023), sistem helpdesk ticketing yang terintegrasi dapat membantu proses pencatatan, pemantauan, dan pengelolaan riwayat penanganan masalah secara lebih efektif sehingga mendukung peningkatan kualitas layanan teknologi informasi. Oleh karena itu, implementasi sistem difokuskan pada penyediaan fitur yang mendukung proses pelaporan, pengelolaan tiket, pemantauan status penanganan, serta penyediaan informasi pendukung bagi pengguna.



Gambar 5. Halaman Login Helpdesk IT

Halaman login digunakan sebagai mekanisme autentikasi sebelum pengguna mengakses sistem. Pengguna diwajibkan memasukkan alamat email dan kata sandi yang telah terdaftar pada sistem. Selain berfungsi sebagai pengamanan akses, halaman ini juga menyediakan fasilitas pendaftaran akun bagi karyawan serta fitur pemulihan kata sandi untuk membantu pengguna yang mengalami kendala saat melakukan proses login.



Gambar 6. Dashboard Administrator

Dashboard administrator menampilkan ringkasan informasi layanan IT yang meliputi jumlah tiket berdasarkan status, grafik tren tiket, distribusi kategori permasalahan, serta informasi performa teknisi. Informasi tersebut membantu administrator dalam memantau kondisi layanan secara real-time, mengidentifikasi permasalahan yang sering terjadi, serta mendukung proses evaluasi kinerja layanan IT secara lebih efektif.



JRIIN : Jurnal Riset Informatika dan Inovasi
Volume 4, No. 2, Tahun 2026
ISSN 3025-0919 (media online)
Hal 377-389

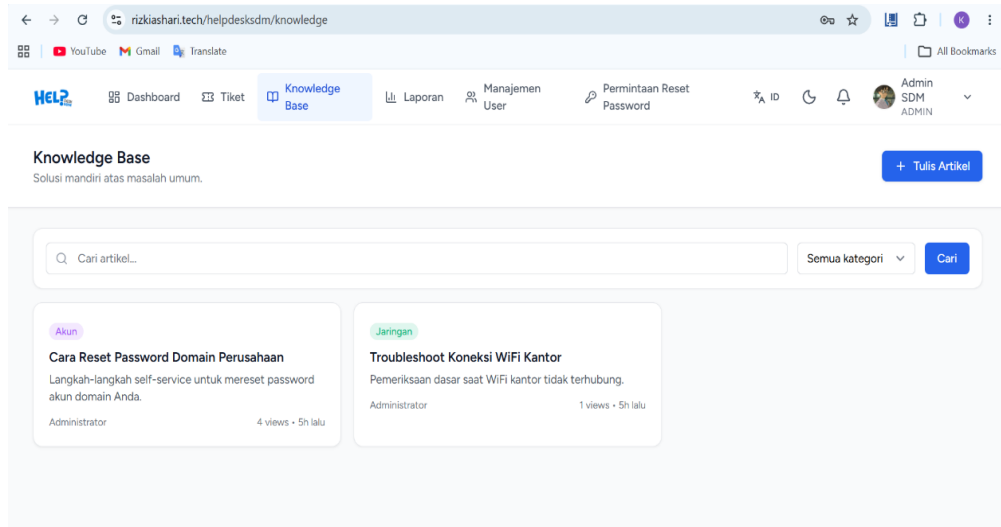
The screenshot shows a web browser window with the URL rizkiashari.tech/helpdesksdm/tickets/create. The page title is "Buat Tiket Baru" (Create New Ticket). Below the title is a sub-header: "Laporkan kendala IT Anda secara terstruktur agar tim IT dapat menanganinya tepat waktu." (Report your IT problem in a structured way so the IT team can handle it on time). The form contains the following fields:

- Subjek ***: A text input field with a placeholder "Singkat dan jelas, contoh: Printer ruangan HRD tidak bisa cetak" (Short and clear, example: HRD room printer cannot print).
- Kategori ***: A dropdown menu with "Akun" selected.
- Prioritas ***: A dropdown menu with "Sedang" selected.
- Deskripsi ***: A text area with a placeholder "Jelaskan detail masalah, langkah reproduksi, pesan error, perangkat yang terdampak, dan dampak ke pekerjaan." (Explain the details of the problem, reproduction steps, error messages, affected devices, and impact on work).
- Lampiran (opsional)**: A file upload area with a placeholder "Pilih file (maks. 10MB per file)" (Select file (max. 10MB per file)).

A "Kirim Tiket" button is located at the bottom right of the form.

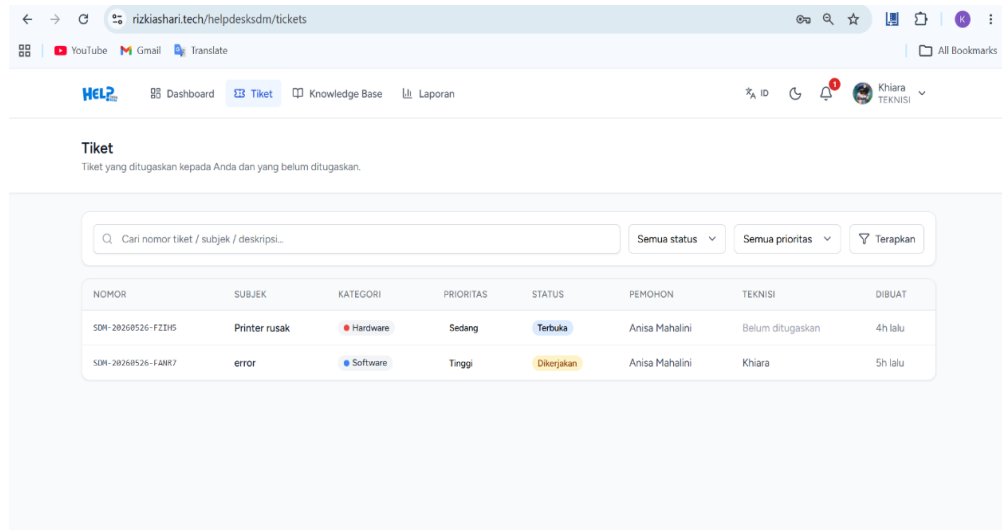
Gambar 7. Form Pembuatan Tiket

Form pembuatan tiket digunakan oleh karyawan untuk melaporkan permasalahan IT yang dialami. Informasi yang diinput meliputi subjek, kategori permasalahan, tingkat prioritas, deskripsi masalah, serta lampiran pendukung apabila diperlukan. Setelah data dikirimkan, sistem akan melakukan proses penyimpanan dan meneruskan tiket kepada teknisi yang bertanggung jawab untuk dilakukan penanganan sesuai tingkat prioritas yang telah ditentukan.



Gambar 8. Halaman Knowledge Base

Fitur knowledge base menyediakan kumpulan artikel yang berisi panduan dan solusi terhadap berbagai permasalahan yang sering terjadi. Pengguna dapat melakukan pencarian artikel berdasarkan kata kunci maupun kategori tertentu. Keberadaan fitur ini membantu pengguna memperoleh solusi secara mandiri tanpa harus membuat tiket baru sehingga dapat meningkatkan efisiensi layanan dan mengurangi beban penanganan oleh tim IT.



Gambar 9. Halaman Manajemen Tiket

Halaman manajemen tiket digunakan untuk menampilkan seluruh tiket yang sedang diproses maupun yang telah selesai ditangani. Pengguna dapat melakukan pencarian dan penyaringan tiket berdasarkan status maupun prioritas. Informasi yang ditampilkan meliputi nomor tiket, subjek, kategori, prioritas, status penanganan, pemohon, teknisi yang bertugas, serta waktu pembuatan tiket. Fitur tersebut memudahkan proses pemantauan perkembangan penanganan masalah dan mendukung pengelolaan layanan IT secara lebih terstruktur.

Implementasi sistem menunjukkan bahwa seluruh fungsi utama yang dirancang telah berhasil diintegrasikan dalam satu platform berbasis web. Integrasi tersebut memungkinkan proses pelaporan, pemantauan status tiket, dokumentasi solusi, serta pengelolaan layanan IT dilakukan secara lebih terstruktur, terdokumentasi, dan mudah dipantau dibandingkan dengan proses yang sebelumnya dilakukan melalui media komunikasi terpisah.

3.4 Pengujian Sistem

Pengujian sistem dilakukan untuk memastikan bahwa seluruh fungsi yang tersedia pada sistem dapat berjalan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Pengujian dilakukan terhadap fitur-fitur utama yang digunakan oleh karyawan, teknisi, dan administrator dalam proses pelaporan serta penanganan permasalahan IT. Metode pengujian dilakukan dengan memverifikasi kesesuaian keluaran sistem terhadap fungsi yang telah dirancang sebelumnya.

Tabel 2. Ringkasan Hasil Pengujian Sistem Helpdesk IT

No	Fitur yang Diuji	Hasil Pengujian
1	Login Sistem	Berhasil
2	Pembuatan Tiket	Berhasil
3	Pelacakan Status Tiket	Berhasil
4	Notifikasi Perubahan Status	Berhasil
5	Knowledge Base	Berhasil
6	Rating Kepuasan Pengguna	Berhasil

7	Manajemen Pengguna	Berhasil
8	Penugasan Tiket ke Teknisi	Berhasil
9	Monitoring Tiket	Berhasil
10	Manajemen SLA	Berhasil
11	Dashboard Analitik	Berhasil
12	Reset Password Pengguna	Berhasil

Tabel 2 menunjukkan bahwa seluruh fitur utama yang diuji berhasil berjalan sesuai dengan kebutuhan sistem. Proses autentikasi pengguna, pembuatan tiket, pelacakan status, pengelolaan pengguna, penugasan tiket, hingga pengelolaan Service Level Agreement (SLA) dapat dijalankan tanpa ditemukan kesalahan fungsional selama pengujian. Hasil tersebut menunjukkan bahwa sistem mampu mendukung proses layanan IT secara terintegrasi sesuai dengan rancangan yang telah dibuat.

Selain itu, fitur knowledge base, notifikasi perubahan status, dashboard analitik, dan rating kepuasan pengguna juga berfungsi dengan baik sehingga dapat mendukung proses dokumentasi pengetahuan, pemantauan layanan, serta evaluasi kualitas pelayanan IT. Keberhasilan seluruh skenario pengujian menunjukkan bahwa sistem informasi helpdesk dan ticketing berbasis web yang dikembangkan telah memenuhi kebutuhan operasional PT Sumberdaya Dian Mandiri dalam proses pelaporan dan penanganan kerusakan IT.

Secara keseluruhan, hasil pengujian membuktikan bahwa sistem yang dikembangkan mampu mengintegrasikan proses pelaporan, penugasan, pemantauan, dan penyelesaian permasalahan IT dalam satu platform yang terstruktur. Implementasi sistem juga memberikan kemudahan bagi pengguna dalam memantau status tiket serta membantu tim IT dalam mengelola layanan secara lebih efektif dan terdokumentasi.

3.5 Pembahasan

Hasil perancangan dan implementasi menunjukkan bahwa sistem helpdesk dan ticketing berbasis web yang dikembangkan mampu mengatasi berbagai kendala yang ditemukan pada proses pelaporan kerusakan IT di PT Sumberdaya Dian Mandiri. Sebelum sistem dikembangkan, proses pelaporan masih dilakukan melalui WhatsApp dan Zoho Form sehingga pengelolaan laporan belum terintegrasi serta sulit dilakukan pemantauan status penanganan secara real-time. Dengan adanya sistem yang dikembangkan, seluruh proses pelaporan, penugasan teknisi, pemantauan status, dokumentasi solusi, dan evaluasi layanan dapat dilakukan melalui satu platform terpusat.

Penerapan fitur tiket memungkinkan setiap laporan terdokumentasi secara sistematis sehingga memudahkan proses pelacakan riwayat penanganan masalah. Selain itu, keberadaan fitur Service Level Agreement (SLA) membantu organisasi dalam memantau waktu respons dan penyelesaian masalah berdasarkan tingkat prioritas yang telah ditetapkan. Fitur knowledge base juga memberikan nilai tambah karena memungkinkan pengguna memperoleh solusi secara mandiri terhadap permasalahan yang sering terjadi tanpa harus selalu membuat tiket baru.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Amani et al. (2023) yang menyatakan bahwa sistem helpdesk ticketing berbasis web mampu meningkatkan efektivitas pengelolaan laporan melalui proses pelaporan, penugasan, dan penyelesaian masalah yang terstruktur. Selain itu, hasil penelitian juga mendukung temuan Herdiansyah et al. (2023) yang menyebutkan bahwa sistem helpdesk yang terintegrasi dapat membantu proses monitoring dan dokumentasi penanganan masalah secara lebih efektif. Dengan demikian, sistem yang dikembangkan tidak hanya membantu meningkatkan efisiensi operasional layanan IT, tetapi juga mendukung proses



evaluasi dan pengambilan keputusan melalui penyediaan informasi yang lebih akurat dan terdokumentasi.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa sistem informasi helpdesk dan ticketing berbasis web berhasil dirancang dan dikembangkan untuk mendukung proses pelaporan serta penanganan kerusakan IT di PT Sumberdaya Dian Mandiri. Sistem yang dibangun mampu mengintegrasikan proses pelaporan, pengelolaan tiket, penugasan teknisi, pemantauan status penanganan, pengelolaan Service Level Agreement (SLA), serta dokumentasi solusi dalam satu platform yang terpusat.

Implementasi sistem memberikan kemudahan bagi karyawan dalam melaporkan permasalahan dan memantau perkembangan penanganan secara real-time. Selain itu, keberadaan fitur knowledge base, dashboard analitik, dan manajemen tiket membantu tim IT dalam meningkatkan efektivitas pengelolaan layanan serta mendukung proses evaluasi kinerja secara lebih terstruktur. Hasil pengujian menunjukkan bahwa seluruh fungsi utama sistem dapat berjalan sesuai dengan kebutuhan pengguna sehingga sistem layak digunakan untuk mendukung operasional layanan IT di lingkungan perusahaan.

Pengembangan sistem ini diharapkan dapat meningkatkan efisiensi proses pelaporan dan penanganan kerusakan IT, memperbaiki kualitas layanan yang diberikan kepada pengguna, serta menyediakan informasi yang lebih akurat dan terdokumentasi sebagai dasar pengambilan keputusan dalam pengelolaan layanan teknologi informasi di PT Sumberdaya Dian Mandiri.

REFERENCES

- Akbar, P. W., Fatoni, Zuhriyadi, I., & Mukti, A. R. (2024). Analysis of IT helpdesk ticketing system on Alibaba Cloud Elastic Compute Service. *INOVTEK Polbeng - Seri Informatika*, 9(2), 513–525.
- Amani, A. F., Yahya, F., Sidik, W. H., Nurhadian, Putromi, R. B., & Putri, U. M. (2023). Perancangan helpdesk ticketing system berbasis web. *Jurnal TEKINKOM*, 6(2), 852–859.
- Herdiansyah, C. D. C., Safaruddin, & Ismi, A. (2023). Pengembangan sistem informasi helpdesk ticketing sistem berbasis web pada PT Semen Baturaja (Persero) Tbk. *Jurnal Multidisipliner Bharasumba*, 2(2), 132–147.
- Priyatna, D. B., Nurrohman, M. A., & Yuliana, M. E. (2023). Penanganan keluhan melalui sistem informasi dan komunikasi helpdesk PT. Kinarya Tunas Artha. *SIBATIK Journal*, 2(12), 3709–3720.
- Siahaan, M., & Kelvin. (2023). Pengembangan helpdesk ticketing system berbasis website dengan menggunakan metode SDLC, XP, dan Scrum. *KLIK: Kajian Ilmiah Informatika dan Komputer*, 4(3), 1399–1410.
- Susanto, S., & Mulyati. (2023). Sistem informasi helpdesk dalam tata kelola teknologi informasi pada Diskominfo dan SP. *JuTI: Jurnal Teknologi Informasi*, 2(1), 63–69.
- Undjung, J. S., Hariawan, I. M., Riany, G. L., Putriani, N., & Jayanti, S. (2024). Perancangan sistem informasi helpdesk berbasis website pada DISKOMINFOSANTIK Provinsi Kalimantan Tengah. *J-SIMTEK: Jurnal Sistem Informasi, Manajemen dan Teknologi Informasi*, 2(1), 51–66.