



Department of Digital Business

Journal of Artificial Intelligence and Digital Business (RIGGS)

Homepage: <https://journal.ilmudata.co.id/index.php/RIGGS>

Vol. 5 No. 2 (2026) pp: 17746-17753

P-ISSN: 2963-9298, e-ISSN: 2963-914X

Analisis Infrastruktur Teknologi Informasi pada Dinas Energi dan Sumber Daya Mineral Provinsi Sumatera Selatan melalui Layanan Help Desk dan IT Support

Vira Nur Ramdhani¹, Rizka Meylani Putri², NazwaSyahkilla Maharani³, Geby Anggun Andreany⁴, Fenny Purwani⁵

¹⁻⁵Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Islam Negeri Raden Fatah Palembang

¹viranurramadhani87@gmail.com, ²riskameylani45@gmail.com, ³maharaninazwasyahkilla@gmail.com,

⁴gebyangreany8493@gmail.com, ⁵fenny_purwani@radenfatah.ac.id

Abstrak

Teknologi informasi menjadi fondasi penting dalam mendukung efektivitas, efisiensi, dan kesinambungan operasional instansi pemerintahan. Penelitian ini bertujuan menganalisis kondisi infrastruktur teknologi informasi serta mengevaluasi pelaksanaan layanan Help Desk dan IT Support pada Dinas Energi dan Sumber Daya Mineral Provinsi Sumatera Selatan. Penelitian menggunakan metode deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Data diperoleh melalui observasi lapangan, wawancara, dan kuesioner kepada staf IT Support, kemudian dianalisis secara deskriptif untuk memetakan perangkat, sumber daya manusia, mekanisme pelaporan, jenis gangguan, keamanan data, dan waktu penyelesaian layanan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa instansi telah memiliki dua staf IT Support yang aktif selama jam kerja dan infrastruktur dasar berupa komputer, printer, jaringan internet, serta aplikasi perkantoran yang mampu mendukung kegiatan operasional. Namun, pengelolaan layanan masih bersifat reaktif dan informal karena belum tersedia unit Help Desk khusus, sistem tiket, dokumentasi insiden terintegrasi, klasifikasi prioritas gangguan, dan Service Level Agreement. Gangguan dominan berasal dari perangkat keras, terutama printer, serta kendala perangkat lunak terkait lisensi aplikasi. Ketidadaan pencatatan menyebabkan pola gangguan berulang sulit dianalisis, sedangkan jumlah staf yang terbatas menimbulkan risiko ketergantungan layanan. Penelitian merekomendasikan penerapan sistem tiket berbasis web, penetapan standar waktu respons dan penyelesaian, pemeliharaan preventif, penguatan pencadangan dan audit keamanan, serta adopsi ITIL dan ISO/IEC 20000 sebagai acuan pengelolaan layanan. Implementasi rekomendasi tersebut diharapkan meningkatkan akuntabilitas, kualitas, keamanan, dan keberlanjutan layanan teknologi informasi.

Kata Kunci: Infrastruktur Teknologi Informasi, IT Support, Help Desk, Layanan TI, ITI

1. Latar Belakang

Teknologi informasi telah mengubah cara organisasi bekerja sehari-hari. Hampir semua pekerjaan administrasi sekarang menggunakan komputer, internet, aplikasi perkantoran, dan sistem informasi yang terhubung. Hal ini juga terjadi di pemerintahan, yang semakin bergantung pada teknologi untuk pelayanan dan pengelolaan data. Di pemerintahan, teknologi informasi bukan hanya alat bantu, tapi juga faktor penting untuk kelancaran pelayanan. Jika ada gangguan pada perangkat atau sistem, pekerjaan pegawai bisa terhambat dan berdampak pada efektivitas tugas. Oleh karena itu, infrastruktur teknologi informasi yang baik harus didukung dengan pengelolaan dan pemeliharaan yang baik.

Dinas Energi dan Sumber Daya Mineral Provinsi Sumatera Selatan menggunakan teknologi informasi dalam operasionalnya. Berdasarkan observasi, sebagian besar pegawai menggunakan komputer yang terhubung internet. Mereka juga menggunakan printer dan aplikasi perkantoran untuk administrasi sehari-hari. Dinas ini memiliki divisi IT Support yang menangani masalah teknis pegawai. Divisi ini membantu menjaga kelancaran perangkat dan sistem. Namun, layanan mereka masih sederhana. Jika ada gangguan, pegawai langsung menghubungi staf IT Support melalui telepon, WhatsApp, atau datang langsung ke ruang kerja mereka.

Pola layanan ini mempercepat komunikasi, tapi tidak ada sistem pencatatan laporan. Jadi, gangguan yang terjadi sulit didokumentasikan dengan baik. Riwayat permasalahan tidak tersimpan dengan baik dan evaluasi layanan menjadi kurang optimal. Kondisi ini bisa menimbulkan kesulitan jika jumlah pengguna, perangkat, dan kebutuhan

Analisis Infrastruktur Teknologi Informasi pada Dinas Energi dan Sumber Daya Mineral Provinsi Sumatera Selatan melalui Layanan Help Desk dan IT Support

layanan meningkat. Beberapa gangguan yang sering terjadi berasal dari perangkat keras, seperti printer untuk administrasi. Masalah juga muncul pada perangkat lunak, terutama lisensi aplikasi. Meskipun gangguan ini bisa diselesaikan, keberulangnya menunjukkan bahwa pemeliharaan dan pengelolaan layanan masih perlu diperbaiki.

Dari kondisi tersebut, penelitian ini dilakukan untuk memahami infrastruktur teknologi informasi di Dinas ESDM Provinsi Sumatera Selatan dan mengevaluasi layanan IT Support saat ini. Hasil penelitian diharapkan bisa memberikan masukan yang bermanfaat bagi instansi untuk meningkatkan kualitas layanan teknologi informasi secara berkelanjutan.

2. Metode Penelitian

2.1 Infrastruktur Teknologi Informasi

Infrastruktur teknologi informasi merupakan fondasi dari seluruh sistem dan layanan digital yang beroperasi dalam sebuah organisasi. Infrastruktur TI mencakup seluruh komponen fisik maupun non-fisik yang digunakan untuk mendukung pengelolaan, penyimpanan, transmisi, dan pemrosesan data, meliputi perangkat keras (*hardware*), perangkat lunak (*software*), jaringan komputer, serta sumber daya manusia yang mengelolanya (Rachmatullah et al., n.d.). Ketersediaan infrastruktur TI yang memadai menjadi prasyarat utama bagi organisasi — termasuk instansi pemerintahan — untuk dapat menjalankan fungsi dan pelayanannya secara efektif dan efisien.

2.2 Layanan IT Support dan Help Desk

IT Support adalah fungsi organisasi yang bertanggung jawab dalam menangani permasalahan teknis yang dialami pengguna terkait perangkat keras, perangkat lunak, maupun jaringan. Sementara itu, Help Desk merupakan titik kontak pertama (*single point of contact*) antara pengguna dan tim IT Support, yang bertugas menerima, mencatat, mengklasifikasi, dan menindaklanjuti setiap laporan gangguan secara sistematis (Nugroho & Fianty, 2023). Keberadaan Help Desk yang terstruktur terbukti meningkatkan efisiensi penanganan insiden karena setiap laporan terdokumentasi dengan baik, dapat dipantau statusnya, dan dievaluasi kinerjanya secara berkala.

Sistem tiket (*ticketing system*) merupakan salah satu komponen utama dalam pengelolaan Help Desk modern. Melalui sistem ini, setiap laporan gangguan diberi nomor tiket unik yang memungkinkan pelacakan status penanganan secara real-time. Penelitian Aglibar et al. (2023) menunjukkan bahwa penerapan *ticketing system* secara signifikan meningkatkan akuntabilitas dan transparansi layanan IT Support di berbagai organisasi.

2.3 Service Level Agreement (SLA)

Service Level Agreement (SLA) adalah kesepakatan formal antara penyedia layanan TI dan pengguna yang mendefinisikan standar kualitas layanan, termasuk waktu respons dan waktu penyelesaian masalah berdasarkan tingkat prioritas insiden. SLA berfungsi sebagai acuan objektif dalam mengukur kinerja layanan dan memberikan ekspektasi yang jelas kepada pengguna mengenai kapan permasalahannya akan ditangani dan diselesaikan.

2.4 Framework ITIL (Information Technology Infrastructure Library)

ITIL adalah kerangka kerja (*framework*) standar internasional yang menyediakan panduan praktik terbaik dalam pengelolaan layanan teknologi informasi. ITIL mencakup berbagai modul pengelolaan layanan, di antaranya *Incident Management* yang mengatur prosedur penanganan gangguan secara terstruktur, serta *Service Desk* yang mendefinisikan peran dan fungsi unit penerima laporan pertama dalam organisasi. Penerapan ITIL terbukti membantu organisasi dalam meningkatkan efisiensi operasional, mengurangi downtime, dan memastikan seluruh proses layanan TI dapat dievaluasi secara objektif dan berkelanjutan (Nugroho & Fianty, 2023).

2.5 Pendekatan Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Metode deskriptif dipilih karena penelitian bertujuan untuk menggambarkan kondisi infrastruktur teknologi informasi serta pelaksanaan layanan Help Desk dan IT Support pada Dinas ESDM Provinsi Sumatera Selatan secara sistematis dan faktual berdasarkan kondisi yang terjadi di lapangan. Objek penelitian adalah infrastruktur teknologi informasi yang digunakan untuk mendukung operasional kerja serta layanan IT Support yang bertugas menangani berbagai permasalahan teknologi informasi di lingkungan Dinas ESDM Provinsi Sumatera Selatan.

2.6 Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan melalui tiga metode utama, yaitu: Observasi: Dilakukan untuk memperoleh gambaran mengenai perangkat teknologi informasi yang digunakan dalam mendukung aktivitas organisasi, termasuk kondisi fisik perangkat keras, jaringan, dan sistem yang berjalan. Wawancara: Dilakukan kepada staf IT Support untuk memperoleh informasi mengenai prosedur penanganan gangguan, kendala yang sering terjadi, serta mekanisme pelaporan masalah teknologi informasi. Kuesioner: Digunakan sebagai instrumen pendukung untuk memperoleh data yang lebih terstruktur terkait kondisi layanan teknologi informasi, mencakup 12 indikator utama layanan TI

2.7 Tahapan Pelaksanaan

Tahapan pelaksanaan kegiatan magang dimulai dari identifikasi permasalahan, studi literatur, pengumpulan data (observasi, wawancara, dan kuesioner), analisis data, evaluasi infrastruktur TI dan layanan IT Support, hingga penyusunan laporan akhir. Setiap tahap dilakukan secara sistematis untuk menghasilkan gambaran yang komprehensif mengenai kondisi infrastruktur TI instansi.

2.8 Teknik Analisis Data

14 Data yang telah diperoleh dianalisis menggunakan teknik analisis deskriptif. Analisis dilakukan dengan mengelompokkan data berdasarkan aspek infrastruktur teknologi informasi, layanan IT Support, mekanisme pelaporan, jenis gangguan yang terjadi, serta upaya penanganan yang dilakukan. Hasil analisis disajikan dalam bentuk narasi deskriptif dan tabel ringkasan untuk memudahkan interpretasi data

Tahapan Pelaksanaan

No	Tahapan	Kegiatan
1	Persiapan	Identifikasi permasalahan, pengurusan izin, studi literatur awal
2	Pengumpulan Data	Observasi lapangan, wawancara staf IT Support, penyebaran kuesioner
3	Pengolahan Data	Rekapitulasi hasil kuesioner, transkripsi wawancara, dokumentasi observasi
4	Analisis	Analisis deskriptif kondisi infrastruktur TI dan evaluasi layanan
5	Pelaporan	Penyusunan laporan akhir dan rekomendasi pengembangan sistem

3. Hasil dan Diskusi

3.1 Kondisi Infrastruktur Teknologi Informasi

Berdasarkan hasil pengumpulan data melalui kuesioner yang diisi langsung oleh staf IT Support Dinas ESDM Provinsi Sumatera Selatan, serta diperkuat dengan observasi lapangan, diperoleh gambaran menyeluruh mengenai kondisi infrastruktur teknologi informasi yang berjalan di instansi tersebut. Data kuesioner diperoleh secara langsung dari personel yang paling berwenang dan memahami kondisi teknis layanan TI di lapangan, sehingga tingkat akurasi dan relevansinya cukup tinggi.

Secara umum, instansi telah memanfaatkan berbagai perangkat teknologi informasi untuk mendukung aktivitas operasional seluruh unit kerjanya. Perangkat komputer, printer, jaringan internet, dan berbagai aplikasi perkantoran telah menjadi bagian tidak terpisahkan dari rutinitas kerja pegawai sehari-hari. Ringkasan lengkap hasil kuesioner disajikan pada tabel berikut:

Tabel 1. Hasil Kuesioner Infrastruktur Teknologi Informasi Dinas ESDM Provinsi Sumatera Selatan

No	Indikator	Hasil
1	Ketersediaan Divisi IT Support	Ada
2	Jumlah Staf IT Support	2 (dua) orang
3	Ketersediaan Petugas Help Desk Khusus	Tidak ada — ketika ada trouble langsung menemui IT Support
4	Jam Operasional Layanan	Selama jam kerja kantor, pukul 08.00–16.00 WIB
5	Jenis Kendala yang Sering Terjadi	Kerusakan hardware seperti printer, dan software seperti lisensi
6	Penyebab Gangguan Dominan	Hardware
7	Media Pelaporan Gangguan	Datang langsung, telepon, chat (WhatsApp)
8	Frekuensi Gangguan Perangkat Kerja	Tidak sering
9	Tingkat Keamanan Data Kerja	Ya (aman)
10	Prosedur Penanganan Gangguan	Pelaporan Masalah (Penerimaan Aduan) → Penanganan di Lapangan → Pengujian dan Konfirmasi (Penyelesaian)

11	Waktu Penyelesaian Masalah	Tergantung permasalahannya
12	Sistem Pelaporan Khusus	Tidak ada

Dari data di atas terlihat bahwa instansi memang telah memiliki divisi IT Support yang aktif beroperasi dengan dua orang staf. Namun yang menjadi catatan penting adalah jawaban pada indikator nomor 3, di mana responden secara tegas menyatakan bahwa tidak ada petugas Help Desk khusus — ketika terjadi gangguan, pegawai langsung mendatangi IT Support tanpa melalui mekanisme pencatatan formal apapun.

3.2 Layanan IT Support

Dinas ESDM Provinsi Sumatera Selatan telah memiliki divisi IT Support yang terdiri dari dua orang staf. Keduanya bertugas menangani seluruh permasalahan teknologi informasi yang muncul dari berbagai unit kerja di lingkungan instansi selama jam operasional kantor berlangsung, yakni pukul 08.00 hingga 16.00 WIB.

Berdasarkan keterangan yang diperoleh, tidak tersedia petugas atau unit Help Desk yang berperan sebagai titik penerimaan laporan pertama. Pegawai yang mengalami gangguan teknis langsung menemui staf IT Support secara langsung, menghubungi via telepon, atau menggunakan WhatsApp. Pola layanan semacam ini bersifat reaktif — staf IT Support baru bergerak setelah ada laporan masuk, tanpa ada mekanisme pemantauan proaktif terhadap kondisi infrastruktur yang berjalan.

Meski begitu, kehadiran staf IT Support yang berdedikasi tetap memberikan nilai positif bagi keberlangsungan operasional instansi. Pengguna yang mengalami gangguan dapat segera mendapatkan bantuan tanpa harus menunggu lama, terutama untuk permasalahan teknis yang bersifat umum dan tidak terlalu kompleks

3.3 Jenis Permasalahan Teknologi Informasi

Berdasarkan data kuesioner, jenis gangguan yang paling sering terjadi di lingkungan Dinas ESDM Provinsi Sumatera Selatan mencakup dua kategori utama, yaitu kerusakan perangkat keras (hardware) dengan contoh spesifik yang disebutkan responden adalah kerusakan printer serta permasalahan perangkat lunak (software) seperti kendala lisensi aplikasi.

Yang menarik, ketika diminta menentukan penyebab gangguan yang paling dominan, responden dengan tegas menunjuk hardware sebagai sumber masalah utama. Ini konsisten dengan kondisi umum yang kerap ditemui di instansi pemerintah daerah, di mana perangkat keras yang digunakan sudah berusia cukup lama dan mulai menunjukkan penurunan performa serta kerentanan terhadap kerusakan mendadak.

Gangguan pada printer secara khusus disebutkan karena perangkat ini merupakan salah satu yang paling intensif digunakan dalam aktivitas administrasi perkantoran. Kerusakan printer berdampak langsung pada kemampuan pegawai dalam menyelesaikan dokumen-dokumen yang membutuhkan cetakan fisik, sehingga gangguan pada perangkat ini cukup mengganggu alur kerja sehari-hari.

3.4 Mekanisme Pelaporan dan Penanganan Gangguan

Berdasarkan kuesioner, proses pelaporan gangguan TI dilakukan melalui tiga saluran informal, yaitu datang langsung, telepon, dan chat WhatsApp. Tidak terdapat formulir pelaporan resmi, nomor tiket, maupun platform manajemen insiden yang digunakan untuk mencatat setiap laporan yang masuk.

Adapun prosedur penanganan yang berjalan terdiri dari tiga tahap yang sudah cukup terstruktur secara praktis, sebagaimana disampaikan responden:

1. Pelaporan Masalah (Penerimaan Aduan)

Pegawai menyampaikan keluhan atau laporan gangguan kepada staf IT Support melalui salah satu saluran yang tersedia. Pada tahap ini, staf IT Support menerima dan mencatat secara informal informasi mengenai jenis gangguan yang terjadi.

2. Penanganan di Lapangan

Staf IT Support turun langsung ke lokasi untuk melakukan identifikasi lebih mendalam terhadap permasalahan yang dilaporkan. Penanganan teknis dilakukan di tempat sesuai dengan jenis dan tingkat kesulitan masalah yang dihadapi.

3. Pengujian dan Konfirmasi (Penyelesaian)

Setelah penanganan teknis selesai dilakukan, staf IT Support melakukan pengujian untuk memverifikasi bahwa sistem atau perangkat telah kembali berfungsi normal. Konfirmasi kemudian diberikan kepada pengguna sebagai tanda bahwa permasalahan telah berhasil diselesaikan.

Mengenai durasi penyelesaian, responden menyatakan bahwa waktu yang dibutuhkan tergantung permasalahannya sebuah jawaban yang mencerminkan belum adanya Service Level Agreement (SLA) atau standar waktu respons yang ditetapkan secara formal di instansi ini.

3.5 Keamanan Data

Responden menyatakan bahwa data kerja di lingkungan Dinas ESDM Provinsi Sumatera Selatan berada dalam kondisi aman. Selain itu, frekuensi gangguan pada perangkat kerja dilaporkan tidak sering, sehingga produktivitas kerja pegawai secara umum tidak terganggu secara signifikan dalam kondisi normal.

Keamanan data yang sesungguhnya tidak hanya bergantung pada persepsi pengguna, melainkan harus didukung oleh mekanisme teknis yang terverifikasi, seperti kebijakan backup data berkala, pengelolaan hak akses yang terstruktur, penggunaan antivirus yang selalu diperbarui, serta prosedur keamanan jaringan yang terdokumentasi dengan baik. Oleh karena itu, diperlukan audit keamanan TI secara berkala untuk memastikan bahwa kondisi keamanan data tidak hanya dirasakan aman secara subjektif, tetapi juga terbukti aman secara teknis dan prosedural.

3.6 Analisis Kondisi Infrastruktur TI

Tabel 2. Analisis Kondisi Infrastruktur Teknologi Informasi Dinas ESDM Provinsi Sumatera Selatan

Aspek	Kondisi Saat Ini	Keterangan
SDM IT	Cukup	2 staf IT Support aktif bertugas
Unit Help Desk	Tidak Tersedia	Langsung menemui IT Support tanpa pencatatan formal
Saluran Pelaporan	Informal	Datang langsung, telepon, WhatsApp
Dokumentasi Insiden	Tidak Ada	Belum ada sistem tiket atau pencatatan terintegrasi

Prosedur Penanganan	Cukup Terstruktur	3 tahap: penerimaan aduan, penanganan lapangan, konfirmasi
Standar Waktu Respons (SLA)	Tidak Ada	Durasi penyelesaian tidak terstandar
Keamanan Data	Baik (persepsi)	Dinyatakan aman oleh responden
Frekuensi Gangguan	Rendah	Tidak sering terjadi

Secara keseluruhan, kondisi layanan TI di Dinas ESDM Provinsi Sumatera Selatan masih bertumpu pada model layanan informal yang mengandalkan komunikasi personal antara pengguna dan staf IT Support. Model ini memang cukup efektif untuk skala operasional yang ada saat ini, namun akan semakin sulit dipertahankan seiring meningkatnya kebutuhan dan kompleksitas layanan TI di masa mendatang.

3.7 Evaluasi Kelayakan Infrastruktur TI

Infrastruktur TI yang tersedia saat ini dinilai telah mampu memenuhi kebutuhan operasional dasar instansi. Namun ada beberapa celah yang perlu segera dibenahi. Pertama, ketiadaan sistem dokumentasi insiden menjadikan rekam jejak penanganan gangguan tidak tersimpan, sehingga pola masalah yang berulang tidak bisa diidentifikasi dan dicegah lebih awal. Kedua, tidak adanya SLA membuat pengguna tidak memiliki ekspektasi yang jelas mengenai kapan masalahnya akan diselesaikan. Ketiga, beban dua orang staf untuk melayani seluruh instansi tanpa backup prosedur yang jelas berpotensi menjadi titik kritis ketika salah satu staf berhalangan hadir.

3.8 Rekomendasi Pengembangan Sistem

Mengacu pada temuan nyata dari kuesioner dan observasi, berikut rekomendasi yang paling relevan dan prioritas untuk ditindaklanjuti:

Pertama, implementasi Help Desk ticketing system berbasis web atau aplikasi misalnya menggunakan platform open source seperti GLPI atau Freshdesk versi gratis untuk mencatat setiap laporan gangguan, memantau status penanganan, dan menghasilkan laporan kinerja layanan secara otomatis. Sistem ini terbukti secara signifikan meningkatkan efisiensi dan akuntabilitas layanan IT Support (Kent Darryl M. Aglibar et al., 2023)

Kedua, penetapan Service Level Agreement (SLA) yang mendefinisikan standar waktu respons dan penyelesaian berdasarkan tingkat prioritas gangguan. Misalnya, gangguan yang menghentikan total aktivitas kerja harus ditangani dalam 1 jam, sementara gangguan minor dapat diselesaikan dalam 1 hari kerja.

Ketiga, pelaksanaan pemeliharaan preventif perangkat keras secara terjadwal, khususnya untuk printer yang terbukti menjadi sumber gangguan yang paling sering disebutkan. Jadwal pemeliharaan rutin akan menekan frekuensi kerusakan mendadak secara signifikan.

Keempat, adopsi framework ITIL sebagai panduan standar pengelolaan layanan TI, terutama pada modul Incident Management dan Service Desk, untuk memastikan seluruh proses berjalan secara terstandar dan dapat dievaluasi secara objektif (Nugroho & Fianty, 2023)

4. Kesimpulan

Penelitian ini menyimpulkan bahwa infrastruktur teknologi informasi di Dinas Energi dan Sumber Daya Mineral Provinsi Sumatera Selatan telah berfungsi dalam mendukung operasional instansi, namun pelaksanaan layanan IT Support masih jauh dari standar pengelolaan layanan TI yang profesional. Tiga kelemahan utama teridentifikasi secara nyata: pertama, tidak adanya unit Help Desk khusus sebagai titik penerimaan laporan pertama; kedua, ketiadaan sistem dokumentasi insiden yang menyebabkan riwayat gangguan tidak tercatat dan tidak dapat dievaluasi; dan ketiga, belum ditetapkannya Service Level Agreement (SLA) sebagai standar waktu respons dan penyelesaian masalah yang terukur. Kondisi ini mencerminkan pola layanan yang sepenuhnya reaktif dan bergantung pada komunikasi informal, sehingga rentan terhadap penurunan kualitas seiring meningkatnya kompleksitas kebutuhan TI di masa mendatang. Berdasarkan temuan tersebut, instansi perlu segera mengimplementasikan sistem tiket Help Desk berbasis web, menetapkan SLA secara formal, menjalankan pemeliharaan preventif perangkat keras secara terjadwal, serta mengadopsi framework ITIL sebagai acuan standar pengelolaan layanan TI yang terstruktur dan dapat dievaluasi secara objektif. Penelitian ini memiliki keterbatasan pada jumlah responden yang terbatas pada staf IT Support, sehingga penelitian selanjutnya disarankan untuk memperluas perspektif dengan melibatkan pengguna layanan dari seluruh unit kerja guna memperoleh gambaran yang lebih komprehensif mengenai kualitas layanan TI instansi.

Referensi

1. Jodi Putra Aljabbar, M.Zacky Aulya, Mahendra Gilang, Ilham Swandanang, & Dicky Pratama. (2026). Analisis Perencanaan Infrastruktur Teknologi Informasi dalam Mendukung Transformasi Digital. *Saturnus: Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, 4(1), 55–63. <https://doi.org/10.61132/saturnus.v4i1.1385>
2. Kent Darryl M. Aglibar, K. D., Alegre, G. C., Del Mundo, G., Duro, K. F., & Rodelas, N. (2023). Ticketing System: A Descriptive Research on the Use of Ticketing System for Project Management and Issue Tracking in IT Companies. *International Journal of Management: Harnessing the Power of the ITIL Framework for Enhanced Efficiency in IT Services*. *Journal of Information Systems and Informatics*, 5(2), 683–695. <https://doi.org/10.51519/journalisi.v5i2.496>
3. Rachmatullah, N., Purwani, F., Sistem Informasi, J., Sains dan Teknologi, F., & Raden Fatah Palembang nugrahaa, U. (n.d.). *Analisis Pentingnya Digitalisasi & Infrastruktur Teknologi Informasi Dalam Institusi Pemerintahan: E-Government*. Retrieved <https://katadata.co.id/desysetyowati>
4. Darryl Aglibar, K. M., Christopher Alegre, G. T., Del Mundo, G. I., & Francis Duro, K. O. (n.d.). Ticketing System: A Descriptive Research on the Use of Ticketing System for Project Management and Issue Tracking in IT Companies. *International Journal of Computing Sciences Research*. <https://doi.org/10.25147/ijcsr.2017.001.1.90>
5. Fatimah Amani, A., Yahya, F., Hadi Sidik, W., Bahtiar Putromi, R., Mizani Putri, U., Sains dan Teknologi, F., & Sulthan Thaha Saifuddin Jambi, U. (n.d.). PERANCANGAN HELPDESK TICKETING SYSTEM BERBASIS WEB. *Jurnal TEKINKOM*, 6(2), 2023. <https://doi.org/10.37600/tekinkom.v6i2.1096>
6. Gervalla, M., Preniqi, N., & Kopacek, P. (2018). IT infrastructure library (ITIL) framework approach to IT governance. *IFAC-PapersOnLine*, 51(30), 181–185. <https://doi.org/10.1016/j.ifacol.2018.11.283>
7. Nugroho, A. F. J., & Fianty, M. I. (2023). Streamlining IT Help Desk and Incident Management: Harnessing the Power of the ITIL Framework for Enhanced Efficiency in IT Services. *Journal of Information Systems and Informatics*, 5(2), 683–695. <https://doi.org/10.51519/journalisi.v5i2.496>
8. International Organization for Standardization. (2018). ISO/IEC 20000-1:2018 Information technology—Service management—Part 1: Service management system requirements. ISO.
9. International Organization for Standardization. (2019). ISO/IEC 20000-2:2019 Information technology—Service management—Part 2: Guidance on the application of service management systems. ISO.
10. International Organization for Standardization. (2022a). ISO/IEC 27001:2022 Information security, cybersecurity and privacy protection—Information security management systems—Requirements. ISO.
11. International Organization for Standardization. (2022b). ISO/IEC 27002:2022 Information security, cybersecurity and privacy protection—Information security controls. ISO.
12. International Organization for Standardization. (2023). ISO/IEC 27035-1:2023 Information technology—Information security incident management—Part 1: Principles and process. ISO.
13. ISACA. (2018). COBIT 2019 framework: Governance and management objectives. ISACA.
14. Nelson, A., Rekh, S., Souppaya, M., & Scarfone, K. (2025). Incident response recommendations and considerations for cybersecurity risk management: A CSF 2.0 community profile (NIST SP 800-61 Rev. 3). National Institute of Standards and Technology. <https://doi.org/10.6028/NIST.SP.800-61r3>
15. Pascoe, C., Quinn, S., & Scarfone, K. (2024). The NIST Cybersecurity Framework (CSF) 2.0 (NIST CSWP 29). National Institute of Standards and Technology. <https://doi.org/10.6028/NIST.CSWP.29>