

Evaluasi *ITSM* Pada Sistem Kartu Inventarisasi Barang Menggunakan *Framework ITIL V3*

Marchela Putri Darmawati^{1*}, Yusuf Amrozi², Khusnu Milad³

^{1,2,3}Jurusan Sistem Informasi, Universitas Islam Negeri Sunan Ampel Surabaya
Jl. Dr. Ir. H. Soekarno No.682, Gn. Anyar, Kec. Gn. Anyar, Surabaya, Jawa Timur INDONESIA

^{1*}marchellaputri.mpd@gmail.com, ²yusuf.amrozi@uinsa.ac.id, ³m.milad@uinsby.ac.id

Intisari— *Information Technology Service Management (ITSM)* adalah serangkaian praktik terstruktur yang dirancang untuk mengelola dan meningkatkan kualitas layanan TI dalam sebuah organisasi. Pentingnya *ITSM* terletak pada kemampuannya untuk meningkatkan efisiensi operasional, mengurangi kesalahan, dan memastikan layanan TI mendukung tujuan strategis organisasi. Dinas Pekerjaan Umum Bina Marga Jawa Timur telah mengembangkan sebuah aplikasi Kartu Inventarisasi Barang (KIB) yang dirancang untuk menggantikan proses manual dengan otomatisasi, memungkinkan impor data pegawai dan barang dalam format Excel. Meskipun aplikasi ini diharapkan dapat meningkatkan efisiensi, evaluasi menyeluruh diperlukan untuk mengukur dampaknya terhadap kualitas layanan. Penelitian ini menggunakan kerangka kerja *ITIL V3* yang berfokus pada domain *Service Operation*, dengan tujuan mengidentifikasi masalah atau insiden yang muncul selama penggunaan aplikasi dan memberikan rekomendasi perbaikan berkelanjutan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa aspek *Problem Management* telah diterapkan dengan cukup baik, membantu mengidentifikasi dan mengatasi akar penyebab insiden berulang. Namun, kelemahan ditemukan pada aspek *Event Management*, *Incident Management*, *Request Fulfillment*, dan *Access Management*, termasuk kurangnya sistem pemantauan otomatis dan proses pelaporan insiden yang masih manual.

Kata kunci— ITSM, Evaluasi, Kartu Inventarisasi Barang, ITIL V3, Service Operation.

Abstract— *Information Technology Service Management (ITSM)* is a set of structured practices designed to manage and improve the quality of IT services within an organization. The importance of ITSM lies in its ability to improve operational efficiency, reduce errors, and ensure IT services support the organization's strategic objectives. The East Java Public Works and Highways Agency has developed a Goods Inventory Card (KIB) application designed to replace manual processes with automation, allowing the import of employee and goods data in Excel format. Although this application is expected to improve efficiency, a thorough evaluation is needed to measure its impact on service quality. This study uses the ITIL V3 framework that focuses on the Service Operation domain, with the aim of identifying problems or incidents that arise during the use of the application and providing recommendations for continuous improvement. The results of the study indicate that the Problem Management aspect has been implemented quite well, helping to identify and address the root causes of recurring incidents. However, weaknesses were found in the Event Management, Incident Management, Request Fulfillment, and Access Management aspects, including the lack of an automated monitoring system and a manual incident reporting process.

Keywords— ITSM, Evaluation, Inventory Card System, ITIL V3, Service Operation.

I. PENDAHULUAN

Penggunaan aplikasi yang dapat membantu pelayanan internal dan eksternal merupakan suatu kebutuhan yang sangat penting dalam sebuah instansi. Salah satu pendekatan efektif dalam mengelola layanan teknologi informasi adalah *Information Technology Service Management (ITSM)*. *ITSM* merupakan serangkaian praktik yang dirancang untuk merancang, mengelola, dan meningkatkan layanan TI dalam organisasi. Dengan *ITSM*, organisasi dapat mencapai efisiensi operasional yang lebih baik, mengurangi risiko kesalahan manusia, dan meningkatkan kepuasan pengguna. Penerapan *ITSM* sangat penting untuk memastikan layanan TI berjalan lancar dan mendukung tujuan strategis organisasi [1].

Sejalan dengan kebutuhan akan efisiensi dan akurasi dalam pelayanan, Dinas Pekerjaan Umum Bina Marga Jawa Timur (DPU Bina Marga Jawa Timur) juga merasakan urgensi untuk mengadopsi aplikasi digital. Sebagai instansi yang bertanggung

jawab atas pengelolaan infrastruktur jalan dan jembatan di Jawa Timur, DPU Bina Marga Jawa Timur memiliki berbagai aset yang perlu dikelola dengan baik. Pengelolaan aset ini mencakup pembuatan dan pemeliharaan kartu inventarisasi barang yang memerlukan ketelitian dan kecepatan dalam pelaksanaannya [2].

Oleh sebab itu, di DPU Bina Marga Jawa Timur telah dikembangkan sebuah aplikasi bernama Kartu Inventarisasi Barang (KIB). Aplikasi ini dirancang untuk menggantikan proses manual dengan cara yang lebih efisien, dimana pegawai hanya perlu mengimpor data pegawai dan data barang dalam format Excel ke dalam aplikasi. Dengan demikian, proses pembuatan KIB dapat dilakukan secara otomatis dan cepat, mengurangi kesalahan manusia dan mempercepat alur kerja. Namun, meskipun aplikasi KIB telah diimplementasikan, evaluasi menyeluruh mengenai dampaknya terhadap kualitas layanan DPU Bina Marga tetap diperlukan untuk memastikan bahwa aplikasi ini benar-benar efektif.

II. BACKGROUND/LATAR BELAKANG/REVIEW LITERATUR

Untuk itu, dilakukan evaluasi dengan menggunakan kerangka kerja *Information Technology Infrastructure Library Version 3 (ITIL V3)*, yang merupakan salah satu framework populer dalam *ITSM*. *ITIL V3* mencakup lima domain utama: *Service Strategy*, *Service Design*, *Service Transition*, *Service Operation*, dan *Continual Service Improvement* [3]. Domain *Service Operation*, yang berfokus pada pengelolaan layanan TI sehari-hari, sangat relevan untuk mengevaluasi aplikasi KIB. Domain ini mencakup proses penting seperti *Event Management*, *Incident Management*, *Problem Management*, *Request Fulfillment*, dan *Access Management*, yang semuanya krusial dalam menjaga kelancaran operasional DPU Bina Marga [4].

Beberapa penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa evaluasi menggunakan pendekatan *ITIL V3*, khususnya dalam domain *Service Operation*, efektif dalam mengidentifikasi masalah dan memberikan rekomendasi perbaikan. Misalnya, penelitian oleh Putri dan Sutabri (2023) pada perusahaan CV. Cemerlang Komputer Palembang menunjukkan bahwa evaluasi pada *Event Management*, *Request Fulfillment*, dan *Problem Management* memberikan rekomendasi peningkatan *hardware*, *software*, dan infrastruktur [5]. Penelitian lain oleh Pratama dan Sutabri (2023) di Universitas Bina Darma juga menemukan masalah operasional yang memerlukan peningkatan sistem dalam layanan TI [6]. Berdasarkan studi yang telah disebutkan, menunjukkan pentingnya evaluasi mendalam terhadap layanan TI di berbagai organisasi. Hal ini juga menjadi dasar bagi penelitian ini untuk mengevaluasi aplikasi KIB dengan pendekatan yang serupa. Seperti halnya penelitian di sektor lain, evaluasi ini sangat relevan dengan konteks DPU Bina Marga Jawa Timur, yang juga memerlukan peningkatan dalam manajemen layanan TI mereka, khususnya melalui aplikasi KIB.

ITIL V3, dengan lima domain utamanya, terutama pada *Service Operation*, sangat relevan untuk mengevaluasi aplikasi KIB karena domain ini berfokus pada pengelolaan layanan TI sehari-hari yang krusial bagi kelancaran operasional DPU Bina Marga Jawa Timur. Maka dari itu, penelitian ini difokuskan pada domain *Service Operation*. Memfokuskan pada *Service Operation* sangat penting karena domain ini menjamin bahwa layanan TI yang disediakan dapat beroperasi dengan efisien dan efektif, sehingga dapat mendukung kebutuhan operasional dan tujuan strategis instansi [7].

Oleh karena itu, dibuat penelitian yang berjudul “Evaluasi *IT Service Management* Pada Sistem Kartu Inventarisasi Barang di Dinas Pekerjaan Umum Bina Marga Jawa Timur Menggunakan *Framework ITIL V3*”, dengan berfokus pada domain *Service Operation*. Tujuannya untuk mengidentifikasi masalah atau insiden yang mungkin timbul dalam penggunaan aplikasi, serta memberikan rekomendasi untuk perbaikan berkelanjutan. Dengan demikian, penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan yang berguna bagi DPU Bina Marga Jawa Timur untuk terus mengembangkan aplikasi KIB yang lebih stabil dan responsif, demi mendukung pengelolaan aset yang lebih optimal.

Penelitian ini didasarkan pada berbagai teori yang berfungsi sebagai dasar dalam mengkaji konsep-konsep yang sudah ada. Berikut ini adalah teori-teori yang relevan dengan penelitian ini:

A. *IT Service Management*

Information Technology Service Management (ITSM), atau Manajemen Layanan TI, adalah kumpulan proses yang bekerja secara bersama-sama untuk mengelola dan membangun layanan TI sesuai dengan standar kualitas yang telah ditetapkan. Penerapan *ITSM* memungkinkan organisasi untuk memperoleh berbagai manfaat, seperti meningkatkan kepuasan pengguna, memperbaiki kualitas layanan, meningkatkan efisiensi operasional, mengelola risiko dengan lebih baik, serta merespons perubahan dan kebutuhan bisnis dengan lebih cepat dan efektif [8].

B. *Aplikasi Kartu Inventarisasi Barang*

Aplikasi Kartu Inventarisasi Barang, atau disebut juga dengan aplikasi KIB merupakan sebuah aplikasi yang dikembangkan di instansi Dinas Pekerjaan Umum Bina Marga Jawa Timur. Tujuan dari aplikasi ini adalah untuk mempermudah proses pencetakan kartu inventarisasi barang bagi setiap pegawai di sana. Melalui aplikasi ini, berbagai aset dapat dikelola, termasuk data pegawai, data barang, serta data unit kerja dan ruangan-ruangannya. Dengan adanya aplikasi ini, pengelolaan inventaris menjadi lebih terstruktur dan efisien. Informasi yang tercatat dalam aplikasi memudahkan identifikasi, pemantauan, dan pengawasan terhadap barang inventaris yang dimiliki.

C. *ITIL V3*

Information Technology Infrastructure Library Version 3 (ITIL V3) merupakan kumpulan praktik dan prinsip yang digunakan untuk mengatur layanan, perancangan, dan operasional teknologi informasi. *ITIL* memberikan penjelasan komprehensif mengenai praktik-praktik utama dalam bidang TI, serta menyusun daftar lengkap tugas dan prosedur yang bisa disesuaikan oleh setiap organisasi sesuai kebutuhan mereka. Tujuan utama *ITIL* adalah meningkatkan efisiensi dan mencapai layanan yang direncanakan oleh perusahaan [9].

Penelitian ini berfokus pada salah satu domain dalam *ITIL V3*, yaitu domain *Service Operation*. Domain tersebut berfokus pada manajemen harian layanan TI untuk memastikan penyampaian layanan yang efektif dan efisien kepada pengguna. Aspek-aspek utama dari *Service Operation* meliputi *Event Management*, *Incident Management*, *Problem Management*, *Access Management*, dan *Request Fulfillment* [10].

III. METODOLOGI PENELITIAN

A. Pengumpulan Data

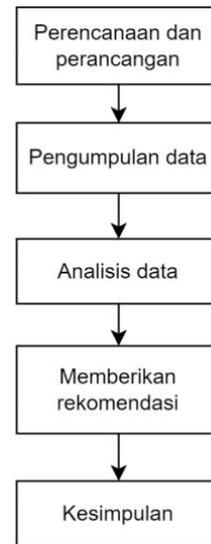
Penulis menggunakan dua metode utama dalam proses pengumpulan data ini, yaitu dengan melakukan wawancara dan observasi. Pada metode wawancara, data dikumpulkan melalui wawancara mendalam dengan pegawai yang secara langsung menggunakan aplikasi Kartu Inventarisasi Barang di DPU Bina Marga Jawa Timur. Wawancara dilakukan dengan tujuan untuk mendapatkan pemahaman yang lebih komprehensif mengenai pengalaman pengguna terkait operasi layanan *IT* sehari-hari, terutama dalam kaitannya dengan penggunaan aplikasi tersebut. Melalui wawancara ini, penulis berusaha menggali lebih dalam mengenai masalah-masalah yang mungkin tidak teridentifikasi hanya melalui observasi.

Narasumber yang dipilih untuk wawancara adalah tiga orang pegawai yang memiliki keterlibatan langsung dalam penggunaan aplikasi. Dua di antaranya berasal dari bagian manajemen aset, yang merupakan pengguna akhir dari aplikasi ini, sementara satu lagi berasal dari bagian *IT*, yang bertanggung jawab dalam pemantauan dan pemeliharaan aplikasi. Pemilihan narasumber dilakukan dengan hati-hati, didasarkan pada peran aktif mereka dalam penggunaan aplikasi sehari-hari, sehingga data yang diperoleh diharapkan bisa mewakili pengalaman dan sudut pandang pengguna secara lebih menyeluruh.

Pertanyaan wawancara dirancang sesuai dengan framework *ITIL V3*, dengan fokus pada domain *Service Operation* yang mencakup aspek-aspek seperti *Event Management*, *Incident Management*, *Problem Management*, *Access Management*, dan *Request Fulfillment*. Dalam menyusun pertanyaan wawancara, penulis merujuk pada penelitian sebelumnya yang juga menggunakan tiga pertanyaan untuk setiap aspek dalam *ITIL V3 Service Operation*. Pendekatan ini dipilih karena terbukti efektif dalam penelitian yang dilakukan oleh Nugraha dan Negara (2021) [11].

Sedangkan, pada proses observasi, penulis melakukan pengamatan langsung terhadap penggunaan aplikasi Kartu Inventarisasi Barang oleh pegawai di lingkungan kerja mereka. Observasi ini bertujuan untuk mengidentifikasi masalah yang mungkin dihadapi pengguna selama berinteraksi dengan aplikasi dalam konteks pekerjaan sehari-hari. Observasi ini juga membantu dalam memahami bagaimana aplikasi digunakan dalam praktik nyata, yang kadang-kadang sulit diungkapkan hanya melalui wawancara saja, sehingga memberikan gambaran yang lebih utuh mengenai pengalaman pengguna.

B. Tahapan Penelitian



Gambar 1. Tahapan Penelitian

Berdasarkan gambar 1, tahapan penelitian ini mencakup perencanaan dan perancangan proses penelitian, pengumpulan data melalui wawancara dan observasi, melakukan analisis data dengan menggunakan *framework ITIL V3* yang berfokus pada *service operation*, mengidentifikasi adanya masalah pada tiap aspek, serta memberikan rekomendasi dari hasil identifikasi sebelumnya.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN/DISKUSI

Dari hasil wawancara dan observasi yang telah dilakukan terhadap tiga narasumber akan dianalisis untuk setiap aspeknya. Setelah itu, setiap aspek akan dievaluasi secara mendalam, dengan tujuan mengidentifikasi kemungkinan masalah yang mungkin timbul. Berikut adalah hasil analisis untuk setiap aspeknya.

A. Event Management

Event Management adalah domain yang bertanggung jawab untuk memantau dan mengelola kejadian yang terjadi dalam aplikasi atau infrastruktur TI. Dalam konteks aplikasi Kartu Inventarisasi Barang, *Event Management* dapat membantu dalam mendeteksi dan merespons kejadian seperti kegagalan sistem atau pelanggaran keamanan [12].

Berdasarkan hasil wawancara dan observasi, diketahui bahwa aplikasi telah dilengkapi dengan fitur notifikasi yang akan menampilkan jendela pop-up ketika terjadi kegagalan, seperti saat input data tidak berhasil atau saat mencoba login. Namun, karena aplikasi masih baru diimplementasikan, saat ini sistem belum dilengkapi dengan pemantauan otomatis jika ada kegagalan yang perlu ditindaklanjuti dan mengandalkan laporan manual dari pengguna atau tim internal. Sehingga didapati masalah bahwa kurangnya sistem pemantauan

otomatis menyebabkan keterbatasan dalam mendeteksi kejadian dalam aplikasi Kartu Inventarisasi Barang.

Hasil ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa pemantauan otomatis sangat penting dalam mendeteksi insiden secara real-time dan membantu mengurangi waktu respons terhadap kejadian kritis [13].

B. Incident Management

Incident Management adalah proses yang bertujuan untuk mengembalikan layanan *IT* ke kondisi normal secepat mungkin setelah terjadi gangguan. Fokus utama dari *Incident Management* adalah untuk meminimalkan dampak negatif pada bisnis dengan mempercepat pemulihan layanan [14].

Berdasarkan hasil wawancara dan observasi, diketahui bahwa prosedur pelaporan insiden dalam aplikasi Kartu Inventarisasi Barang juga masih dilakukan secara manual, yaitu menghubungi tim dukungan *IT* melalui telepon langsung atau bertemu langsung dengan anggota tim *IT* di lokasi. Pengguna dapat menyampaikan detail insiden dan permintaan bantuan secara langsung kepada staf *IT* yang bertugas. Waktu tanggapan terhadap insiden bervariasi tergantung pada tingkat keparahan insiden, namun tim *IT* berkomitmen untuk merespons setiap insiden secepat mungkin setelah dilaporkan. Terdapat tim khusus dalam departemen *IT* yang bertanggung jawab untuk merespons dan menangani semua insiden yang dilaporkan oleh pengguna. Sehingga didapati masalah bahwa proses pelaporan insiden yang bergantung pada komunikasi langsung (telepon atau bertemu langsung) dapat menyulitkan pengguna dalam melaporkan insiden.

Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa penggunaan sistem otomatis untuk melaporkan insiden dapat secara signifikan mempercepat waktu respons, mengurangi risiko keterlambatan, serta meningkatkan efisiensi penanganan insiden [13].

C. Problem Management

Problem Management berfokus pada identifikasi dan penanganan akar penyebab dari insiden yang berulang. Tujuannya adalah untuk mencegah insiden yang sama terulang kembali dengan melakukan analisis mendalam dan menerapkan solusi jangka panjang [15].

Berdasarkan hasil wawancara dan observasi, diketahui bahwa ketika masalah muncul berulang kali dalam aplikasi Kartu Inventarisasi Barang, tim melakukan proses *Problem Management* yang meliputi identifikasi, analisis, dan penyelesaian akar penyebab masalah. Setelah akar penyebab masalah diidentifikasi, tim menerapkan solusi jangka panjang dan melakukan perubahan pada infrastruktur atau aplikasi untuk mencegah masalah yang sama terulang di masa depan. Selain itu, mereka meningkatkan pemantauan dan pengawasan secara proaktif untuk mendeteksi potensi masalah sebelum mereka berkembang menjadi masalah yang lebih besar. Evaluasi terhadap efektivitas proses *Problem Management* dilakukan secara teratur melalui tinjauan kinerja dan umpan balik dari tim dan pemangku kepentingan terkait.

Studi sebelumnya menyebutkan bahwa penerapan *Problem Management* yang efektif dapat mengurangi frekuensi insiden,

serta mengoptimalkan kinerja layanan TI secara keseluruhan [16]. Dari hasil tersebut disimpulkan bahwa dalam aspek ini layanan aplikasi sudah cukup baik dan efektif.

D. Request Fulfillment

Request Fulfillment mengelola permintaan layanan dari pengguna, seperti permintaan untuk informasi, saran, atau akses ke aplikasi tertentu. Proses ini dirancang untuk memastikan bahwa permintaan layanan dipenuhi dengan cara yang efisien dan tepat waktu [17].

Berdasarkan hasil wawancara dan observasi, diketahui bahwa pengguna saat ini mengajukan permintaan layanan melalui beberapa saluran, termasuk email langsung, telepon, atau dengan datang langsung ke kantor *IT*, serta melalui grup chat internal. Namun, tim *IT* menghadapi beberapa kesulitan terkait manajemen permintaan layanan. Salah satunya adalah sulitnya melacak semua permintaan yang masuk karena berasal dari berbagai saluran, menyebabkan kebingungan dalam menetapkan prioritas dan mengakibatkan waktu respons yang lebih lama. Selain itu, tidak ada cara yang terpusat untuk melihat status permintaan, baik bagi tim *IT* maupun bagi pengguna. Untuk mengatasi hal ini, tim mencoba mencatat semua permintaan dalam spreadsheet dan melakukan peninjauan harian, namun metode ini masih memiliki risiko kesalahan atau permintaan yang terlewat. Sehingga didapati masalah bahwa kurangnya sistem yang terpusat untuk menerima dan melacak permintaan layanan menyebabkan kesulitan dalam pengelolaan dan pemantauan permintaan yang masuk.

Hasil penelitian ini konsisten dengan studi yang menyatakan bahwa kurangnya sistem terpusat untuk mengelola permintaan dapat menyebabkan inefisiensi dan keterlambatan dalam layanan *IT* [5].

E. Access Management

Access Management melibatkan pengelolaan hak akses pengguna ke sistem atau aplikasi. Dalam konteks aplikasi Kartu Inventarisasi Barang, *Access Management* dapat mencakup pengelolaan akun pengguna dan pengaturan tingkat akses untuk melindungi data dan mengontrol akses ke aplikasi [18].

Berdasarkan hasil wawancara dan observasi, diketahui bahwa keamanan akses pengguna dalam aplikasi Kartu Inventarisasi Barang sudah cukup baik dikarenakan setiap pengguna memiliki akun yang unik dan dilengkapi dengan otentikasi yang kuat. Proses pengelolaan akses dilakukan dengan memberikan wewenang kepada bagian *IT* yang mengurus server atau kepada pengguna utama aplikasi. Pengguna dapat mengajukan permintaan langsung untuk memperoleh atau mengubah akses mereka. Namun saat ini, tidak ada level akses yang berbeda, sehingga setiap pengguna memiliki kemampuan untuk melakukan aktivitas yang sama dalam aplikasi tersebut. Sehingga didapati masalah bahwa Tidak adanya level akses yang berbeda untuk berbagai jenis pengguna dapat meningkatkan risiko keamanan dan mengurangi kontrol terhadap akses ke aplikasi.

Penelitian sebelumnya menekankan bahwa pengaturan level akses yang sesuai penting untuk menjaga keamanan data

dan mengurangi risiko kebocoran atau penyalahgunaan informasi [14].

F. Hasil Rekomendasi

Berdasarkan hasil analisis, ditemukan kekurangan pada beberapa aspek tersebut. Yaitu pada aspek *event management*, *incident management*, *request fulfillment*, dan *access management*. Sedangkan pada aspek *Problem Management*, ditemukan bahwa aspek tersebut sudah cukup baik dan efektif karena telah berhasil mengatasi masalah yang berulang dan meningkatkan pemantauan secara proaktif. Oleh karena itu, diperlukan rekomendasi pada aspek-aspek yang masih menunjukkan sejumlah tantangan untuk melakukan penyesuaian guna mengevaluasi manajemen layanan teknologi informasi. Masalah yang diidentifikasi dan rekomendasi perbaikan aplikasi ditampilkan dalam tabel I sebagai berikut:

TABEL I
HASIL REKOMENDASI

Aspek	Masalah	Rekomendasi
<i>Event Management</i>	Kurangnya sistem pemantauan otomatis	Implementasikan sistem pemantauan otomatis untuk memantau dan mendeteksi kejadian secara lebih efisien.
<i>Incident Management</i>	Proses pelaporan insiden yang masih manual	Implementasikan sistem pelaporan insiden yang lebih terstruktur, seperti portal layanan atau dukungan online
<i>Request Fulfillment</i>	Kurangnya sistem yang terpusat untuk menerima dan melacak permintaan	Implementasikan portal layanan atau sistem manajemen permintaan yang terpusat untuk memfasilitasi pengajuan dan pelacakan permintaan layanan.
<i>Access Management</i>	Tidak adanya level akses yang berbeda untuk berbagai jenis pengguna	Implementasikan model akses yang terstruktur dengan menentukan tingkat akses sesuai dengan peran dan tanggung jawab masing-masing pengguna.

V. KESIMPULAN

Implementasi aplikasi Kartu Inventarisasi Barang pada DPU Bina Marga Jawa Timur menunjukkan efektivitas di aspek *Problem Management*, yang telah berhasil mengidentifikasi dan mengatasi akar penyebab insiden yang berulang. Proses ini sudah berjalan dengan baik melalui penerapan solusi jangka panjang dan pemantauan proaktif.

Namun, terdapat evaluasi terhadap aspek lainnya, yaitu *Event Management*, *Incident Management*, *Request Fulfillment*, dan *Access Management*, masih menunjukkan sejumlah tantangan. Di antaranya adalah kurangnya sistem pemantauan otomatis untuk mendeteksi kejadian, proses pelaporan insiden yang masih manual, dan tidak adanya sistem terpusat untuk mengelola permintaan layanan. Selain itu, absennya pengaturan level akses yang berbeda untuk pengguna meningkatkan risiko keamanan.

Untuk meningkatkan kualitas layanan TI secara keseluruhan, telah direkomendasikan beberapa perbaikan,

seperti penerapan sistem pemantauan otomatis, portal layanan untuk pelaporan insiden, dan model akses yang terstruktur. Implementasi dari rekomendasi ini diharapkan dapat meningkatkan efisiensi, responsivitas, dan keamanan aplikasi, serta mendukung DPU Bina Marga Jawa Timur dalam mengoptimalkan manajemen layanan TI mereka.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Dinas Pekerjaan Umum Bina Marga Jawa Timur yang telah memberikan izin untuk melakukan penelitian ini, serta kepada dosen pengampu yang telah memberikan dukungan dan bimbingan selama proses penelitian.

REFERENSI

- [1] M. I. Hidayat, P. Putra, R. A. Fitriansyah, N. R. Oktadini, A. Meiriza, and P. E. Sevtiyuni, "Evaluasi Tingkat Kematangan Manajemen Insiden Layanan Teknologi Informasi PT. Pupuk Sriwidjaja Menggunakan Maturity Level Self-Assesment ITIL v4," *Inf. Syst. Educ. Prof. J. Inf. Syst.*, vol. 9, no. 1, p. 63, 2024, doi: 10.51211/isbi.v9i1.2859.
- [2] A. M. Rizal, "Rancangan Bangun Aplikasi Perjalanan Dinas Bina Marga Bandar Lampung," vol. 4, no. 1, pp. 11–20, 2023.
- [3] H. Setiawan and Sfenrianto, "Pengukuran Kinerja Menggunakan ITIL V3 Divisi IT Operation PT XYZ," *J. Inf. dan Teknol.*, vol. 5, pp. 102–111, 2023, doi: 10.37034/jidt.v5i1.281.
- [4] Tarwoto, Selina Isni Setiasih, Ragilah Ismiyati, Afilda Trisetya Riziana, Uthana Kalyana Mitha, and Devi Yunita Saputri, "Peningkatan Efektivitas Operasional Melalui Implementasi ITIL V3 Pada Sistem Informasi 'New Modern' Dengan Fokus Service Operation (Studi Kasus: CV Cahaya Makmur Abadi)," *Nuansa Inform.*, vol. 18, no. 1, pp. 85–92, 2024, doi: 10.25134/ilkom.v18i1.91.
- [5] G. B. Putri and T. Sutabri, "Analisis Manajemen Layanan Teknologi Informasi Menggunakan ITIL V3 Domain Service Operation Pada Perusahaan CV. Cemerlang Komputer Palembang," *Indones. J. Multidiscip. Soc. Technol.*, vol. 1, no. 2, pp. 162–167, 2023, doi: 10.31004/ijmst.v1i2.144.
- [6] Y. Pratama and T. Sutabri, "Service Operation ITIL V3 Pada Analisis dan Evaluasi Layanan Teknologi Informasi," *Technol. Inf.*, vol. 17, no. 1, pp. 2614–5405, 2023, [Online]. Available: <https://journal.uniku.ac.id/index.php/ilkom>.
- [7] C. Tjonadi, K. Viorensa W, V. Roselin, V. Natalie, A. Maulana, and S. Informasi, "Manajemen Layanan Teknologi Informasi Perusahaan Perseroan Menggunakan Information Technology Infrastructure Library Service Operation: Literature Review," *JDMIS J. Data Min. Inf. Syst.*, vol. 1, no. 2, pp. 56–62, 2023, doi: 10.54259/jdmis.v1i2.1611.
- [8] M. Y. Lazuardi and T. Sutabri, "Analisis Information Technology Service Management (ITSM) pada Sistem

- Informasi Narkotika (SIN) menggunakan Framework IT Infrastructure Library (ITIL) V3 pada BNN Provinsi SUMSEL,” *Indones. J. Multidiscip. Soc. Technol.*, vol. 1, no. 3, pp. 206–212, 2023, doi: 10.31004/ijmst.v1i3.158.
- [9] F. P. Khoerurizki, W. Subangun, M. Abdul Aziz, and L. Amalia, “Menggunakan Itilv3 Domain Service Operation Pada Rsu Pku Muhammadiyah Purbalingga,” *J. Ilmu Komput.*, vol. 8, no. 1, pp. 18–24, 2024.
- [10] M. F. Pradana, R. Raharjanti, S. Murtini, and M. N. Ardiansah, “Framework ITIL V3: Analisis Tingkat Kematangan Manajemen Insiden pada Perusahaan Ekspedisi,” *Jutisi J. Ilm. Tek. Inform. dan Sist. Inf.*, vol. 11, no. 2, p. 293, 2022, doi: 10.35889/jutisi.v11i2.916.
- [11] W. Nugraha and E. S. Negara, “Analisis Layanan Ti Pada Domain Service Operation Dengan Menggunakan Framework Itil V3,” *JUSIM (Jurnal Sist. Inf. Musirawas)*, vol. 6, no. 2, pp. 123–136, 2021, doi: 10.32767/jusim.v6i2.1476.
- [12] D. Apriza and T. Sutabri, “Analisis Kualitas Layanan TI pada Aplikasi Bimbingan TA UIN Raden Fatah Palembang dengan Menggunakan Framework ITIL V3,” *Tek. J. Ilm. Bid. Ilmu Rekayasa*, vol. 18, no. 1, pp. 267–277, 2024.
- [13] M. S. Sungkar, I. M. Akbar, and A. M. Harimadi, “Penyusunan Sop Manajemen Insiden Kehilangan Atau Pencurian Data Pada Dsdabm Kota Bandung Menggunakan Framework Itil V3,” *Power Elektron. J. Orang Elektro*, vol. 11, no. 2, p. 296, 2022, doi: 10.30591/polektro.v11i2.3959.
- [14] A. N. Salim and T. Sutabri, “Analisis IT Service Management (ITSM) Pada Layanan Marketplace Shopee Menggunakan Framework ITIL V3,” *Technol. Inf.*, vol. 17, no. 1, pp. 2614–5405, 2023, [Online]. Available: <https://journal.uniku.ac.id/index.php/ilkom>.
- [15] C. A. Putra *et al.*, “Analisis IT Service Management (ITSM) Layanan GoFood Menggunakan Framework ITIL V3 Analysis of IT Service Management (ITSM) GoFood Services Using the ITIL V3 Framework,” *J. Ilm. Bin. STMIK Bina Nusant. Jaya*, vol. 05, no. 01, pp. 47–53, 2023.
- [16] F. Effendy and E. Hariyanti, “Manajemen Masalah Teknologi Informasi Berdasarkan Kerangka Kerja ITIL V3 dan COBIT 5,” *J. Sist. Inf. Bisnis*, vol. 8, no. 2, p. 157, 2018, doi: 10.21456/vol8iss2pp157-165.
- [17] I. B. Suban and A. W. R. Emanuel, “Peran Framework ITIL V3 Mengukur Kualitas Layanan TI (Studi Kasus : Perpustakaan UAJY),” *J. Inform. J. Pengemb. IT*, vol. 5, no. 2, pp. 59–63, 2020, doi: 10.30591/jpit.v5i2.1844.
- [18] E. Novilia, W. Cholil, and T. B. Kurniawan, “Analisa Tingkat Pelayanan IT Service Management pada Penerapan Sistem Ujian Nasional berbasis Komputer dengan menggunakan Kerangka Kerja ITIL v3,” *Sains, Apl. Komputasi dan Teknol. Inf.*, vol. 2, no. 1, p. 24, 2020, doi: 10.30872/jsakti.v2i1.2570.