

THE RECOMMENDATION OF INCIDENT MANAGEMENT FOR HELPDESK DIVISION PT. X USING ITIL V3 FRAMEWORK

Jesslyn Felician¹, Ririn Ikana Desanti²

^{1,2}Information Systems Study Program, Universitas Multimedia Nusantara, Tangerang, Indonesia
E-mail: ¹jesslyn.felician@student.umn.ac.id, ²ririn.desanti@umn.ac.id

Abstract – Information technology is not only used as business support but also used to increase the productivity of a business process within an organization. The banking company certainly also really need the use of information technology to help improve the performance of their business processes. PT. X is a banking company that has been operating in Indonesia for more than a decade. PT. X has a vision to become the bank of choice as a bridge of economic and cultural interaction between Indonesia and China. Currently, incident management owned by PT. X does not have formal guidelines, references, and processes for handling problems or incidents. Therefore, through this research, incident management recommendation will be given to helpdesk division of PT. X with the service operation domain using the ITIL V3 framework. This framework starts from a gap analysis to find out the extent of the incident management process that has been carried out by PT. X in handling incidents, then provides recommendations and appropriate solutions also provides a helpdesk information system prototype. The final result of this research is in the form of recommendations for all incidents handling procedures and also a prototype of helpdesk information system that accommodates incident management that has passed user testing using UAT.

Keywords: *helpdesk division, ITIL framework, incident management, service operation domain*

Abstrak – Teknologi informasi tidak hanya digunakan sebagai pendukung bisnis tetapi juga digunakan untuk meningkatkan produktivitas suatu proses bisnis di dalam suatu organisasi. Perusahaan perbankan tentunya juga sangat membutuhkan penggunaan teknologi informasi untuk membantu meningkatkan kinerja proses bisnis mereka. PT X adalah sebuah perusahaan perbankan yang telah beroperasi di Indonesia selama lebih dari satu dekade. PT X memiliki visi untuk menjadi bank pilihan sebagai jembatan interaksi ekonomi dan budaya antara Indonesia dan Tiongkok. Saat ini, manajemen insiden yang dimiliki oleh PT X belum memiliki panduan, acuan, dan proses yang formal untuk menangani permasalahan atau insiden yang terjadi. Oleh karena itu, melalui penelitian ini akan diberikan rekomendasi manajemen insiden pada divisi *helpdesk* PT X dengan domain *service operation* dengan menggunakan kerangka kerja ITIL V3. Kerangka kerja ini dimulai dari analisis kesenjangan untuk mengetahui sejauh mana proses manajemen insiden yang selama ini dilakukan oleh PT X dalam menangani insiden, kemudian memberikan rekomendasi dan solusi yang tepat serta memberikan prototipe sistem informasi *Helpdesk* yang dapat digunakan oleh PT X kedepannya. Hasil akhir dari penelitian ini berupa rekomendasi seluruh prosedur penanganan insiden dan juga prototipe sistem informasi *Helpdesk* yang mengakomodir manajemen insiden yang telah melewati pengujian pengguna dengan menggunakan UAT.

Kata Kunci: *Divisi helpdesk, Domain service operation, Kerangka kerja ITIL, Manajemen insiden*

PENDAHULUAN

Pada era informasi seperti saat ini organisasi, badan pemerintahan, perusahaan menjadikan teknologi informasi sebagai tulang punggung yang mendukung untuk proses bisnis utama guna mencapai tujuan bisnisnya [1]. Proses bisnis yang harus berjalan selama 24 jam membutuhkan dukungan TI yang siap sedia. Teknologi informasi ini digunakan untuk meningkatkan produktivitas dan membuat proses bisnis lebih efektif juga efisien [2]. Dalam pengelolaan layanan TI, salah satu proses TI yang paling sering dilakukan adalah manajemen insiden yang dituangkan pada layanan *helpdesk* [3]. Layanan *helpdesk* merupakan layanan TI untuk membantu menangani kebutuhan pengguna seperti pertanyaan, pelayanan, dan dukungan teknis dengan

memanfaatkan sistem penomoran untuk memudahkan pemberian tindakan penyelesaian teknis. Layanan *helpdesk* digunakan untuk memudahkan dalam mencatat, klasifikasi, dan menindak segala insiden yang terjadi sehingga pada akhirnya darinya bisa menjadi sebuah *knowledge asset* bagi organisasi. Insiden di dalam proses bisnis adalah hal yang tidak bisa dihindari dikarenakan dalam dunia bisnis sangat didukung oleh teknologi informasi baik itu aplikasi sistem informasi, perangkat keras, sumber daya, dan jaringan. Sehingga apabila tidak ada manajemen insiden yang baik akan mengganggu proses bisnis [4]. PT. X adalah sebuah perusahaan perbankan yang telah beroperasi di Indonesia selama lebih dari satu dekade. PT X memiliki visi untuk menjadi bank pilihan sebagai jembatan interaksi ekonomi dan

budaya antara Indonesia dan Tiongkok. Teknologi informasi diperlukan oleh PT. X untuk mendukung transaksi nasabah secara cepat, tepat, dan *real-time*. Saat ini layanan *helpdesk* pada PT. X ditangani dan menjadi tanggung jawab departemen TI pada bagian IT *Operation*. Namun, pekerjaan layanan *helpdesk* memiliki beberapa masalah diantaranya tidak memiliki panduan dalam menangani insiden yang terjadi. Dengan adanya panduan yang jelas tentunya dapat meningkatkan efektivitas serta efisiensi teknisi dalam menangani masalah dan pencatatan insiden. Laporan yang berisi pencatatan langkah penanganan insiden yang terjadi juga tidak lengkap. Padahal dengan adanya pencatatan insiden yang lengkap bisa menjadi *knowledge asset* perusahaan. Untuk mendukung pencatatan insiden yang lengkap dan terkini maka akan diusulkan juga rancangan prototipe sistem informasi *helpdesk* dimana pencatatan insiden ini akan terintegrasi pada sebuah *Helpdesk master report*. Data yang diperlukan dalam membentuk *helpdesk master report* yang berguna untuk *knowledge asset* adalah nama pengguna, tanggal masuk masalah, nama departemen, kategori masalah, sub kategori masalah, rincian masalah atau permintaan, dampak yang terjadi, kepentingan (*urgency*), diagnosis, hasil investigasi, langkah penanganan, nama teknisi, dan lama pengerjaan. Dengan adanya pencatatan insiden ini yang dibuat didalam *helpdesk master report* bisa mendasari pembuatan tata laksana atau prosedur pengerjaan insiden yang baku, sehingga tidak mengandalkan keilmuan masing-masing teknisi saja. Proses kegiatan *helpdesk* ini harus disesuaikan dengan mengikuti panduan manajemen layanan berbasis kualitas dan layanan kepada pengguna di perusahaan atau dikenal dengan Manajemen layanan teknologi informasi (*Information Technology Service Management / ITSM*) [5]. Fokus yang akan diteliti pada penelitian ini terkait dengan proses manajemen *helpdesk* yang belum terstruktur sehingga akan dilakukan perancangan baru sistem informasi *helpdesk* dengan domain *service operation* dan subdomain manajemen insiden menggunakan framework ITIL V3 sebagai acuannya. Berdasarkan latar belakang tersebut, maka rumusan masalah yang akan diangkat yaitu (1) bagaimana hasil rekomendasi proses manajemen insiden pada PT. X?; (2) bagaimana hasil rancangan prototipe sistem informasi *helpdesk* PT. X?

METODOLOGI PENELITIAN

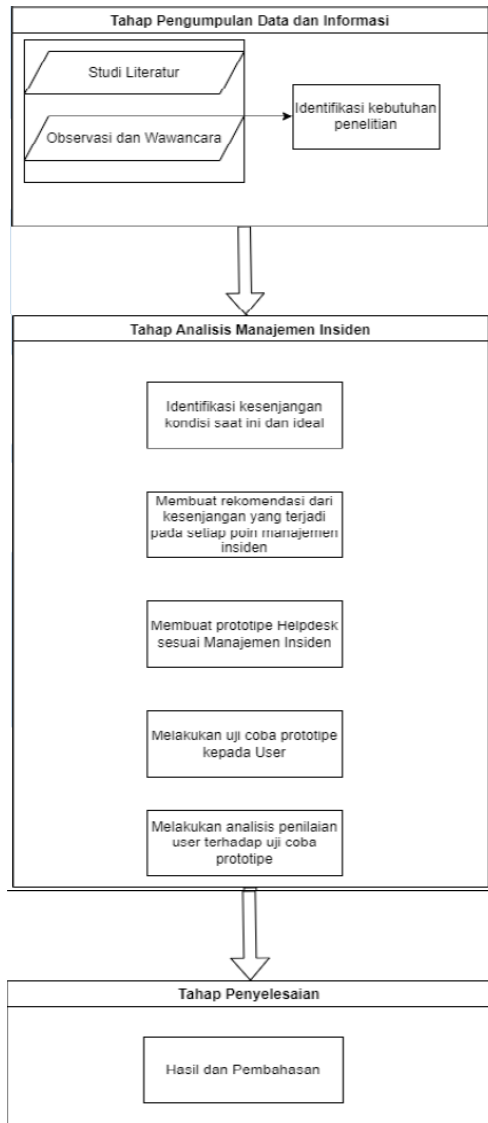
Penelitian ini dilakukan berdasarkan beberapa penelitian terdahulu. Yang pertama adalah artikel berjudul Analisis Management Insiden dan Masalah Layanan TI pada Balitbang Jatim yang menghasilkan sebuah rekomendasi aktivitas pengelolaan insiden dan problem yang sesuai dengan praktik *incident management and problem management* seperti beberapa alur proses dimulai dari *incident identification* sampai dengan *incident closure* pada alur proses *incident management* dan beberapa alur proses seperti *problem detection* sampai dengan *problem closure* pada *problem management* [6]. Penelitian terdahulu yang kedua yaitu artikel yang berjudul sistem pakar dengan metode *backward chaining* untuk

optimalisasi layanan *helpdesk e-government* yang menghasilkan optimalisasi layanan *helpdesk e-government* yang dapat membantu bagian *front office* dalam penyelesaian laporan masalah [7]. Penelitian terdahulu yang ketiga yaitu artikel yang berjudul perancangan manajemen insiden pada layanan teknologi informasi inventory menggunakan framework ITIL Versi 3 studi kasus PT. Genta Semar Mandiri Semarang yang menghasilkan SOP dari pelaporan insiden penanganan hingga penutupan insiden dan membuat formulir terkait pelaporan insiden, pencatatan insiden, eskalasi insiden, penutupan insiden, survey dan rekapitulasi data insiden [8].

Pilihan kerangka kerja menggunakan ITIL V3 pada penelitian ini dinilai lebih relevan dengan kebutuhan perusahaan karena ITIL menyediakan kerangka untuk semua kegiatan departemen teknologi informasi (TI) sebagai bagian dari penyedia layanan berdasarkan infrastruktur TI. Layanan ini dibagi menjadi beberapa proses yang bila digunakan akan membentuk sesuatu kerangka yang efektif. Masing-masing proses ada yang meliputi pengembangan layanan, manajemen infrastruktur, penyedia layanan, dan pendukung layanan. Fungsi kerangka kerja ITIL V3 yang digunakan adalah memberikan pedoman untuk layanan *helpdesk* perusahaan, pengklasifikasian insiden sesuai dengan tingkat kesulitan agar bisa berbanding lurus dengan batas waktu pengerjaan pada tiap level kesulitan yang berbeda, pengaturan sumber daya manusia yang ada di perusahaan untuk proses penanganan insiden, dan membantu proses evaluasi dan pengawasan terhadap kinerja *helpdesk*.

Teknik pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini yaitu wawancara, observasi, dan studi Pustaka. Wawancara adalah kegiatan tanya jawab untuk mendapatkan informasi yang dibutuhkan dalam merencanakan perancangan sistem informasi *helpdesk*. Narasumber wawancara untuk penelitian ini adalah *Team Leader* pada unit *IT Operations*, staf *IT support*, *Head of Information Technology*, dan *IT Standart and Compliance*. Observasi dilakukan dengan melakukan pengamatan langsung pada penanganan insiden di PT. X. Selain itu dilakukan juga analisis terkait temuan pada dokumen internal dan dokumen pendukung lainnya. Studi pustaka dilakukan dengan mencari jurnal penelitian yang berkaitan dengan masalah dalam penelitian ini. Studi pustaka juga dimaksudkan sebagai pedoman dalam melakukan perancangan sistem informasi *helpdesk* dengan domain *service operation* dan sub domain manajemen insiden dengan framework ITIL V3.

Alur penelitian dilakukan dengan melakukan serangkaian aktivitas seperti yang terlihat pada gambar 1.



Gambar 1. Kerangka Penelitian

HASIL DAN PEMBAHASAN

Proses penelitian diawali dengan analisis kesenjangan yang selanjutnya akan memberikan hasil berupa rekomendasi. Setelah itu dibuat rancangan prototipe sistem informasi *helpdesk* yang dapat digunakan untuk mendukung proses pelaksanaan prosedur manajemen insiden pada PT. X.

Analisis Kesenjangan (Gap Analysis)

Setelah melakukan analisis data kuantitatif dengan melakukan wawancara dan pengamatan, selanjutnya dilakukan *gap analysis* untuk membandingkan kinerja saat ini (aktual) dengan kinerja ideal atau kinerja yang seharusnya [9].

Tabel 1 menjelaskan hasil dari analisis kesenjangan yang telah dilakukan pada PT. X.

Tabel 1. Analisis Kesenjangan Manajemen Insiden PT. X

Aktivitas	Kondisi Saat ini	Kondisi Ideal	Kesenjangan
-----------	------------------	---------------	-------------

Identifikasi Insiden	Pengguna melaporkan masalah via whatsapp pribadi teknisi atau melalui telepon meja masing-masing teknisi sesuai spesialisasinya	Memiliki <i>service desk</i> sebagai <i>single point of contact</i> . Dilaporkan melalui platform resmi yaitu <i>icket helpdesk</i> , email, telepon meja	Belum ada <i>role</i> sebagai <i>layer</i> pertama yang diperlukan untuk mengkoordinir manajemen insiden khususnya yang menerima laporan insiden
Pencatatan Insiden (Incident Logging)	Pencatatan insiden hanya mencatat tanggal terjadinya, pembuat tiket, kategori masalah, sub kategori, status penanganan masalah dan teknisi yang melakukan perbaikan	Agar insiden bisa ditangani dengan baik maka semua insiden harus sepenuhnya dicatat sehingga akan menjadi <i>knowledge asset</i> bagi perusahaan	Terdapat kekurangan atribut yang perlu di catat dalam pencatatan insiden
Incident Categorization	Tidak memiliki pengkategorian yang jelas	insiden bisa dikategorikan berdasarkan permintaan pengadaan atau permintaan dukungan terhadap masalah hardware, software, layanan, dan jaringan	Tidak memiliki pengelompokan insiden
Incident Prioritization	Insiden yang pertama masuk adalah insiden yang akan dikerjakan terlebih dahulu (First In First Out) Sehingga tidak berdasarkan status insiden	Prioritas insiden terdiri atas penilaian berdasarkan dampak dan tingkat kepentingan.	Terdapat kesenjangan dalam menentukan prioritas
Initial Diagnosis	Tidak adanya catatan	Staf <i>Service desk</i> harus melakukan diagnosis	Tidak memiliki diagnosis awal

	mengenai diagnosis awal	terlebih dahulu sehingga bisa dilakukan pemetaan terhadap kemungkinan – kemungkinan yang menyebabkan insiden dan dapat melakukan penanganan yang sesuai dengan permasalahan	terlebih dahulu
<i>Incident Escalation</i>	Tidak memiliki eskalasi	Apabila staf <i>service desk</i> tidak dapat menangani masalah tersebut sesuai dengan pengetahuan dan kompetensi maka akan diteruskan ke tim lain atau level manajemen yang lebih tinggi	Tidak memiliki eskalasi insiden dalam upaya penanganan insiden
<i>Investigation and Diagnosis</i>	Aktivitas diagnosis awal dan hasil investigasi tidak dicatat	Tindakan diagnosis dan investigasi sangat penting dicatat untuk menemukan sumber masalah dari insiden (<i>root cause</i>)	Tidak pencatatan diagnosis dan hasil investigasi
<i>Resolution and Recovery</i>	Aktivitas resolusi telah dilakukan dengan baik oleh teknisi	Tindakan resolusi harus dimiliki untuk menangani insiden	Terdapat langkah untuk menguji penanganan yang dilakukan untuk memastikan layanan telah kembali berjalan
<i>Incident Closure</i>	Penutupan dilakukan	Staf <i>Service desk</i> level 1	Penutupan insiden melalui

	oleh teknisi setelah teknisi melakukan perbaikan	atau staf <i>service desk</i> level 2-3 menginformasikan kepada pelapor bahwa insiden telah diatasi dan mengkonfirmasi penutupan insiden	tercapainya kebutuhan pengguna
--	--	--	--------------------------------

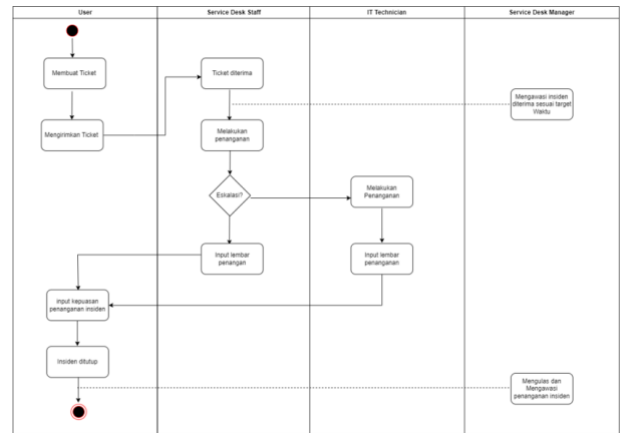
Hasil dan Rekomendasi

Berikut ini penjelasan dari solusi atau rekomendasi yang diberikan berdasarkan analisis kesenjangan yang telah dilakukan.

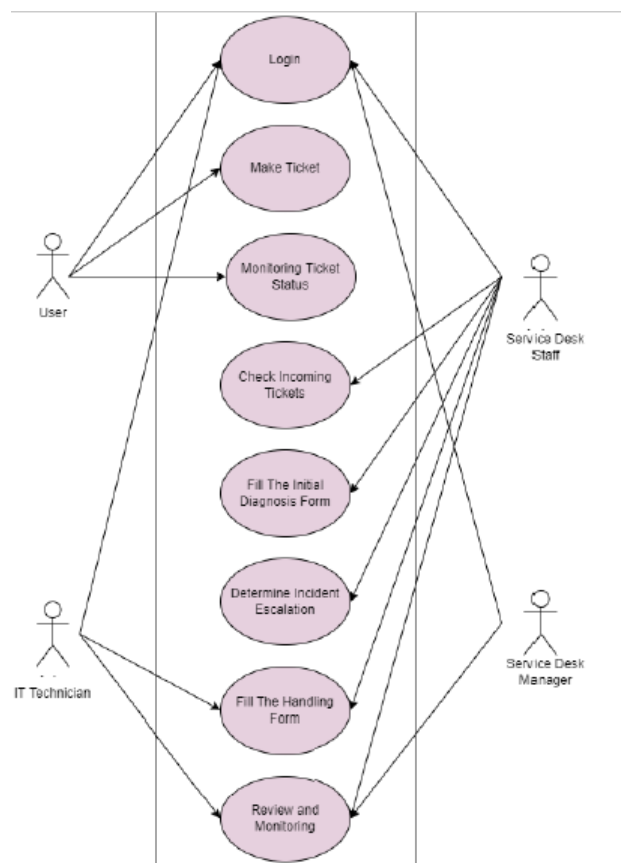
Tabel 2. Rekomendasi berdasarkan hasil analisis kesenjangan

Aktivitas	Kesenjangan	Rekomendasi
Identifikasi Insiden	Belum ada <i>role</i> sebagai <i>layer</i> pertama yang diperlukan untuk mengkoordinir manajemen insiden khususnya yang menerima laporan insiden	Diperlukan penambahan <i>role</i> dan pembagian peran <i>role</i> serta memberikan aturan kepada <i>user</i> dalam melaporkan insiden sehingga semua informasi terkait insiden bisa ditangani dan diawasi dengan baik
<i>Incident Logging</i>	Terdapat kekurangan atribut yang perlu di catat dalam pencatatan insiden	Diperlukan pencatatan yang jelas, lengkap, dan terkini. Dengan harapan pencatatan yang sesuai akan mendukung perusahaan memiliki <i>knowledge asset</i> yang baik
<i>Incident Categorization</i>	Tidak memiliki pengelompokan insiden	Diperlukan pengelompokan insiden yang baik sehingga insiden bisa ditangani dengan baik dan sesuai kompetensi teknisi
<i>Incident Prioritization</i>	Terdapat kesenjangan dalam menentukan prioritas	Diperlukan matriks mengenai untuk memetakan prioritas insiden berdasarkan

		dampak dan <i>urgency</i> sesuai dengan kaidah dengan kaidah <i>Incident Management ITIL V3</i>
<i>Initial Diagnosis</i>	Tidak memiliki diagnosis awal terlebih dahulu	Staf <i>service desk</i> perlu mencatat dan membuat diagnosis awal dalam penanganan insiden
<i>Incident Escalation</i>	Tidak memiliki eskalasi insiden dalam upaya penanganan insiden	Agar penanganan insiden lebih cepat ditangani pada teknisi yang sesuai kompetensinya. Sehingga diperlukan bagan eskalasi insiden
<i>Investigation</i>	Tidak pencatatan diagnosis dan hasil investigasi	Diperlukan langkah dalam melakukan investigasi
<i>Resolution and Recovery</i>	Tidak memiliki waktu resolusi untuk memberikan batasan waktu pengerjaan	<i>Service desk</i> staf dan teknisi wajib menyelesaikan perbaikan sesuai dengan status insiden dan <i>resolution time</i>
<i>Incident Closure</i>	Penutupan insiden melalui tercapainya kebutuhan pengguna	Terdapat langkah penutupan insiden yang berasal dari pelaporan pengguna



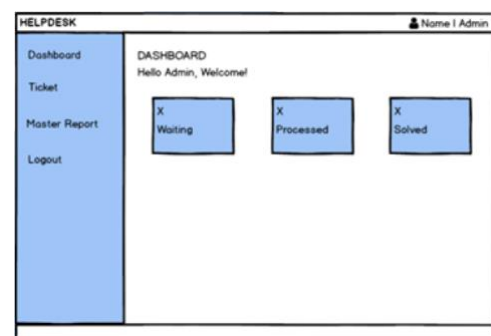
Gambar 2. Activity Diagram Rancangan Sistem Informasi Helpdesk



Gambar 3. Use Case Diagram Rancangan Sistem Informasi Helpdesk

Rancangan Prototipe Sistem Informasi Helpdesk

Alur kerja dari rancangan sistem informasi *helpdesk* terlihat pada Gambar 2. Alur kerja diawali dari *user* yang mengalami kendala dalam melakukan pekerjaan, membuat tiket, lalu staf *service desk* akan menerima tiket dan penanganan insiden akan dilakukan oleh *support level 1*. Rancangan sistem informasi *helpdesk* memiliki 8 fungsi utama dan 4 aktor. Setiap aktor memiliki peran masing-masing untuk dapat mengakses ke sistem. Gambar 3 adalah *use case diagram* dari rancangan sistem informasi *helpdesk*. Rancangan antarmuka dari protitipe sistem informasi *helpdesk* seperti yang terlihat pada Gambar 4. Pada gambar tersebut menampilkan antarmuka untuk beberapa fungsi yang akan dimiliki oleh sistem.

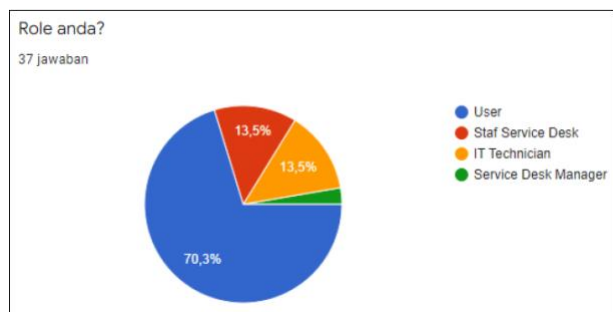




Gambar 4. Rancangan Antarmuka Prototipe Sistem Informasi Helpdesk

Rancangan Prototipe Sistem Informasi Helpdesk

Uji coba prototipe sistem telah dilakukan secara daring dengan melibatkan 13 departemen pada PT. X dan total peserta sebanyak 37 orang. Peran pengguna dari ke-37 peserta tersebut tersebar seperti yang terlihat pada gambar 5.



Gambar 5. Peran pengguna dari 37 peserta UAT

Hasil uji coba pengguna telah disetujui sebesar 81.27% yang dapat diartikan prototipe usulan sangat layak untuk diterapkan pada perusahaan.

KESIMPULAN

Hasil dari penelitian ini memberikan kesimpulan sebagai berikut:

1. Seluruh prosedur dan rekomendasi yang dihasilkan dapat digunakan untuk penanganan insiden pada PT. X sehingga layanan TI dapat pulih kembali
2. Perancangan sistem informasi helpdesk menggunakan framework ITIL V3 telah membantu dalam proses pencatatan, penanganan, dan penyelesaian suatu insiden. Rancangan sistem telah diuji coba menggunakan UAT dan rata-rata penilaian uji coba dikategorikan sangat layak.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] N. Purba, "Revolusi Industri 4.0 Peran Teknologi Dalam Eksistensi Penguasaan Bisnis dan Implementasinya," *J. Perilaku dan Strateg. Bisnis*, vol. 9, no. 2, pp. 91–98, 2021.
- [2] D P. Pt and W. Ciptasinatria, "Sistem Informasi Project Management BSD Division," vol. 4, no. 2, pp. 163–172, 2020.
- [3] Tri Susanto, "Manajemen Insiden Dalam Pengelolaan Infrastruktur Teknologi Informasi (Studi Kasus UPT Laboratorium STMIK AMIKOM Yogyakarta)," *J. Telemat.*, vol. 5, no. 2, pp. 71–100, 2019.
- [4] A. Imron, W. Cholil, and L. Atika, "Perancangan Helpdesk Sistem Model Berbasis Itil Versi 3 Domain Problem Management Dan Incident Management," *J. Ilm. Inform. Glob.*, vol. 11, no. 1, pp. 1–8, 2020, doi: 10.36982/jig.v11i1.1065.
- [5] N. Nurfaizah, E. Utami, and M. R. Arief, "Rancangan Information Technology Service Management menggunakan Information Technology Infrastructure Library (Studi Kasus: STMIK AMIKOM Purwokerto)," *Telematika*, vol. 8, no. 2, pp. 18–31, 2015, [Online]. Available: <http://ejournal.amikompurwokerto.ac.id/index.php/telematika/article/view/393>.
- [6] M.K. Ilyasa, R. Bisma, "Analisis Manajemen Insiden dan Masalah Layanan IT pada Balitbang Jatim", *JEISBI*, Vol. 3, No. 1, 2022.
- [7] P. Hariona, "Sistem pakar dengan metode backward chaining untuk optimalisasi layanan helpdesk e-government", *Jurnal Informatika Ekonomi Bisnis*, Vol. 3, No. 2, 2021.
- [8] N. Azizah, Y. Kusumawati, R.R. Sani, " perancangan manajemen insiden pada layanan teknologi informasi inventory menggunakan framework ITIL Versi 3 studi kasus PT. Genta Semar Mandiri Semarang", *Journal of Information System*, Vol. 5, No. 1, 2020.
- [9] R.G.Mufti and Y.T. Mursityo, "Evaluasi Tata Kelola Sistem Keamanan Teknologi Informasi Menggunakan Framework COBIT 5 Fokus Proses APO13 dan DSS05 (Studi Pada PT Martina Berto Tbk)," *J.Pengemb.Teknol. Inf. Dan Ilmu Komput.*, vol. 1, no. 12, pp. 1622-1631, 2017