

IMPLEMENTASI *IT SERVICE MANAGEMENT (ITSM)* PADA PROSES *INCIDENT MANAGEMENT* DAN *PROBLEM MANAGEMENT* MENGGUNAKAN *FRAMEWORK ITIL V3* DI DISKOMINFO KOTA BANDUNG

1st Aulia Ulfa Cheni
Prodi SI Sistem Informasi
Telkom University
Bandung, Indonesia
auliaucheni@student.telkomuniversity.
ac.id

2nd Ari Fajar Santoso
Prodi SI Sistem Informasi
Telkom University
Bandung, Indonesia
arifajar@telkomuniversity.ac.id

3rd Dhata Praditya
Prodi SI Sistem Informasi
Telkom University
Bandung, Indonesia
dhatap@telkomuniversity.ac.id

Abstrak — Pada era digital saat ini, implementasi Teknologi Informasi (TI) memberikan manfaat sekaligus dampak yang besar terhadap operasi bisnis salah satunya pada penyediaan layanan (*service*) TI baik organisasi swasta maupun pada pemerintahan. Penyediaan layanan TI juga menjadi fokus dari Dinas Komunikasi dan Informatika (Diskominfo) Kota Bandung, yang merupakan sebuah instansi pemerintah daerah yang bertanggung jawab pada sektor komunikasi dan informatika Kota Bandung di pemerintahan Kota Bandung. Penyediaan layanan di Diskominfo Kota Bandung saat ini didukung oleh aturan penerapan SPBE (Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik) dan dengan mengadopsi ISO/IEC 20000. Pada penelitian ini dilakukan evaluasi implementasi ITSM pada Diskominfo Kota Bandung menggunakan ITIL V3 pada *Service Operation* proses *Incident Management* dan *Problem Management*. ITIL V3 sebagai kerangka kerja untuk melengkapi implementasi pengelolaan layanan TI. Penelitian ini dilakukan dengan menganalisis *gap* berdasarkan hasil *assesment* ITIL V3 menggunakan pengukuran CMMI yang didapatkan dari hasil wawancara dengan *stakeholder* terkait. Tujuan dilakukannya implementasi ITSM menggunakan ITIL V3 adalah untuk dapat meningkatkan kualitas pengelolaan layanan TI sehingga lebih efektif dan efisien, dengan mengusulkan *roadmap* rekomendasi yang nantinya dapat dijadikan sebagai referensi atau acuan pengelolaan insiden dan masalah TI di Diskominfo Kota Bandung.

Kata kunci— ITSM, *Incident Management*, *Problem Management*, *ITIL V3*, Diskominfo Kota Bandung.

I. PENDAHULUAN

Pada era digital saat ini, pesatnya perkembangan Teknologi Informasi (TI) memberikan manfaat sekaligus dampak yang besar terhadap operasi bisnis salah satunya pada penyediaan layanan (*service*) TI baik organisasi swasta maupun pada pemerintahan. [1] ITSM digunakan dalam mengelola sistem Teknologi Informasi (TI) untuk meningkatkan layanan yang ada menjadi lebih baik melalui perbaikan proses guna mencapai tujuan perusahaan. Penyediaan layanan di Diskominfo Kota Bandung saat ini didukung oleh penerapan SPBE dan ISO/IEC 20000. Namun, Diskominfo Kota Bandung belum mengimplementasikan ITSM menggunakan *framework* ITIL. Akibatnya, *Incident Management* dan *Problem Management* di Diskominfo Kota Bandung belum diterapkan sesuai dengan *framework* ITIL. Oleh karena itu, diperlukan pedoman yang terstandarisasi dalam praktek ITSM, khususnya pada *Service Operation* yang berfokus pada proses *Incident Management* dan *Problem Management*. Penelitian ini menghasilkan rekomendasi dan *roadmap* rekomendasi untuk *people aspect*, *process aspect*, dan *technology aspect* di Diskominfo Kota Bandung menggunakan ITIL V3 yang didapatkan dari hasil *assessment* yang telah dilakukan.

II. KAJIAN TEORI

A. *IT Service Management* (ITSM)

Information Technology Service Management (ITSM) merupakan pendekatan yang digunakan untuk mengelola layanan TI suatu organisasi secara efektif dan efisien [2]. Adapun tujuan dari penerapan ITSM adalah untuk menyediakan layanan TI yang dapat memenuhi kebutuhan pelanggan serta dapat membantu perusahaan ataupun organisasi dalam mencapai tujuan bisnis mereka, selain itu ITSM membantu dalam mengurangi risiko, meningkatkan

kepuasan pelanggan, serta meningkatkan fleksibilitas dan responsivitas terhadap perubahan [3].

B. Information Technology Infrastructure Library (ITIL)

ITIL (Information Technology Infrastructure Library) adalah salah satu *framework* yang digunakan dalam *IT Service Management* (ITSM) [4].

ITIL berfokus pada siklus hidup layanan, mulai dari strategi, desain, transisi, operasi, hingga perbaikan berkelanjutan [5]. ITIL V3 adalah kerangka kerja yang mencakup konsep dan teknik pengelolaan terkait infrastruktur, manajemen, dan perbaikan berkelanjutan, untuk mencapai hasil maksimal sesuai dengan tujuan perusahaan atau instansi [6]. ITIL V3 memiliki fokus pada Siklus Hidup Layanan (*Service Lifecycle*). ITIL V3 memberikan panduan untuk mengelola layanan TI secara terintegrasi, memastikan bahwa setiap fase dari siklus hidup layanan saling terkait dan mendukung tujuan bisnis secara keseluruhan.

C. Incident Management

Insiden merujuk pada gangguan yang tidak terduga pada layanan TI, atau penurunan kualitas dari layanan TI. *Incident Management* adalah salah satu proses dalam *Service Operation* yang bertujuan untuk mengelola insiden yang terjadi agar operasi layanan dapat kembali normal secepat mungkin dan meminimalkan dampak negatif pada operasi bisnis. Tujuan utama dari manajemen insiden adalah untuk mengembalikan layanan TI ke kondisi normal secepat mungkin dan mengurangi dampak negatif terhadap kegiatan bisnis utama organisasi [7].

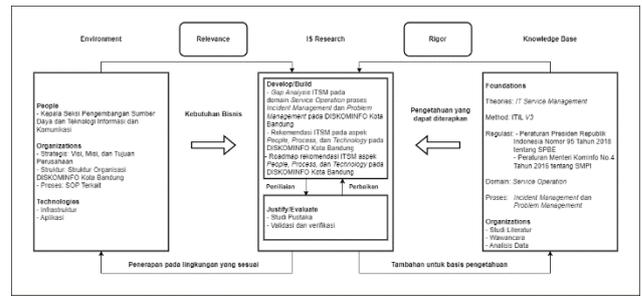
D. Problem Management (ITSM)

Masalah merujuk pada penyebab dari satu atau lebih insiden. *Problem Management* adalah proses dalam *Service Operation* yang bertanggung jawab untuk mengelola siklus masalah yang terjadi pada layanan TI. Dalam ITIL, masalah didefinisikan sebagai penyebab yang mendasari satu atau beberapa insiden yang terjadi pada layanan TI suatu perusahaan [8].

III. METODOLOGI PENELITIAN

A. Kerangka Berpikir

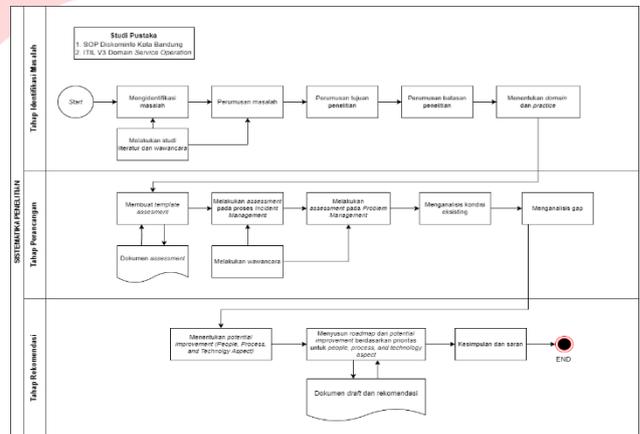
Metodologi penelitian yang digunakan pada penelitian ini yaitu dengan menggunakan model konseptual *Design Science Research* yang dikemukakan oleh Hevner dkk., (2004). Model konseptual ini digunakan untuk memudahkan dalam melakukan analisis dan identifikasi secara terstruktur sehingga dapat mempermudah dalam menentukan keterkaitan yang menjadi fokus pada penelitian.



GAMBAR 1 (Model Konseptual Hevner)

B. Sistematisa Penyelesaian Masalah

Sistematisa penyelesaian masalah merupakan langkah-langkah yang menggambarkan alur ataupun proses untuk memecahkan masalah yang ada dalam penelitian. Sistematisa penyelesaian masalah ini dapat dimulai dengan mengidentifikasi masalah, melakukan perancangan, dan memberikan usulan ataupun rekomendasi terhadap permasalahan.



GAMBAR 2 (Sistematisa Penyelesaian Masalah)

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari hasil analisis terkait kondisi eksisting ITSM dan kondisi eksisting proses *Incident Management* dan *Problem Management* di Diskominfo Kota Bandung, ditemukannya *gap* pada proses tersebut. Berdasarkan hasil *gap analysis* tersebut, maka dibuatkanlah rekomendasi untuk proses *Incident Management* dan *Problem Management* pada *people aspect*, *process aspect*, dan *technology aspect* di Diskominfo Kota Bandung.

A. Hasil Process Assessment

1. Hasil Process Assessment Incident Management

Hasil proses *assessment* yang telah dilakukan di Diskominfo Kota Bandung, ITSM pada proses *Incident Management* dapat memenuhi sampai dengan *level 1* tetapi tidak dapat memenuhi sampai ke *level 2*. Untuk itu dilakukan *assessment* sampai ke tahap *level 2* dengan tujuan agar Diskominfo Kota Bandung dapat berfokus melakukan perbaikan pada tahap *Initial* dan *Repeatable* dan dapat mengoptimalkan ITSM sampai pada tahap *level 1* dan *level 2*.

TABEL 1
(Hasil Process Assessment Incident Management)

Level	Fulfillment
Initial: level 1	
Process Performance	100% (Fully)
Repeatable: level 2	
Performance Management	95% (Fully)
Work Product Management	50% (Largely)
Current level: Initial (level 1)	

2. Hasil Process Assessment Problem Management

Hasil proses *assessment* yang telah dilakukan di Diskominfo Kota Bandung, ITSM pada proses *Problem Management* dapat memenuhi sampai dengan *level 1* tetapi tidak dapat memenuhi sampai ke *level 2*. Untuk itu dilakukan *assessment* sampai ke tahap *level 2* dengan tujuan agar Diskominfo Kota Bandung dapat berfokus melakukan perbaikan pada tahap *Initial* dan *Repeatable* dan dapat mengoptimalkan ITSM sampai pada tahap *level 1* dan *level 2*.

TABEL 2
(Hasil Process Assessment Problem Management)

Level	Fulfillment
Initial: level 1	
Process Performance	100% (Fully)
Repeatable: level 2	
Performance Management	94% (Fully)
Work Product Management	67% (Largely)
Current level: Initial (level 1)	

B. Gap Analysis

Gap analysis mengidentifikasi kesenjangan layanan TI yang ada di Diskominfo Kota Bandung. Identifikasi *gap* tersebut berfokus pada proses *Incident Management* dan *Problem Management*. *Gap analysis* ini dimuat dalam bentuk tabel *gap*. Tabel *gap* ini dibuat berdasarkan hasil *assessment* dengan hasil yang mendapatkan jawaban *Partially*, *No*, dan *N.A.*, pada hasil *assessment Incident Management* dan *Problem Management* di Diskominfo Kota Bandung.

1. Gap Analysis Incident Management

Gap analysis dimuat dalam bentuk tabel *gap* yang berisikan *gap* dan risiko *gap* terkait *Incident Management* yang ditemukan di Diskominfo Kota Bandung.

TABEL 3
(Gap Analysis Incident Management)

No	Kondisi Eksisting	Gap	Risiko Gap
Level 2 (Repeatable)			
Performance Management			
1	Ada server untuk melacak insiden namun belum menyeluruh dan kalau ada insiden langsung dicatat dan ditangani namun belum menyeluruh.	Mendeteksi dan mencatat insiden belum menyeluruh dilakukan.	Menyebabkan insiden tidak terdeteksi dengan baik, pencatatan insiden yang tidak konsisten, dan menyebabkan respon yang lambat dan tidak efektif dalam penanganan insiden.
Level 2 (Repeatable)			
Work Product Management			
2	Belum ada dan belum tersedia basis pengetahuan insiden.	Basis pengetahuan insiden tidak ada dikelola dan tidak tersedia untuk digunakan.	Menyebabkan risiko ketidakmampuan dalam merespons insiden secara efektif dan memperlambat pemulihan dari insiden.
3	Ada aplikasi namun kalau di diskominfo sendiri yang belum punya yaitu bidang perencanaan (belum menyeluruh).	Alat manajemen insiden baru sebagian ada untuk mendukung proses.	Menyebabkan risiko ketidakselarasan dan kekurangan fungsionalitas yang dapat mengganggu proses manajemen insiden secara keseluruhan.
4	Untuk kategori insiden sudah ada namun untuk kode kategorisasi belum ditentukan.	Kategori insiden dengan sekumpulan kode kategorisasi baru sebagian ditentukan.	Menyebabkan risiko ketidakakuratan dalam pelaporan dan analisis insiden yang dapat menghambat perbaikan dan pemahaman tren insiden.
5	Baru ingin dibuat di PMO yang baru (rencana), survei akan ditindaklanjuti.	Tidak ada survei kepuasan pelanggan mengenai manajemen insiden dilakukan.	Menyebabkan risiko tidak mendapatkan umpan balik yang diperlukan untuk meningkatkan proses manajemen insiden dan memenuhi harapan pelanggan.

2. Gap Analysis Problem Management

Gap analysis dimuat dalam bentuk tabel *gap* yang berisikan *gap* dan risiko *gap* terkait *Problem Management* yang ditemukan di Diskominfo Kota Bandung.

TABEL 4
(Gap Analysis Problem Management)

No	Kondisi Eksisting	Gap	Risiko Gap
Level 2 (Repeatable) Performance Management			
1	Sudah dilakukan namun untuk pencatatannya tidak terdokumentasi.	Tidak melakukan tindak lanjut untuk memelihara catatan kesalahan yang diketahui.	Menyebabkan risiko peningkatan kesalahan yang tidak tertangani, yang dapat menyebabkan penurunan kinerja atau dampak negatif pada sistem atau layanan.
Level 2 (Repeatable) Work Product Management			
2	Belum ada dan belum tersedia basis pengetahuan masalah.	Tidak ada basis pengetahuan masalah termasuk <i>Known Error Database</i> (KEDB) dikelola dan tersedia untuk digunakan.	Menyebabkan risiko kurangnya informasi yang dapat diakses untuk menyelesaikan masalah secara efisien, berpotensi memperpanjang waktu penyelesaian dan meningkatkan biaya operasional.

C. Rancangan Rekomendasi

Rancangan rekomendasi merupakan rangkaian proses yang perlu dibuat berdasarkan rekomendasi yang dibuat pada sub bab sebelumnya. Rancangan rekomendasi ini disesuaikan dengan komponen rekomendasi yang telah ditetapkan berdasarkan hasil analisis dari *non-conformance* yaitu *people aspect*, *process aspect*, dan *technology aspect*. Berikut merupakan rancangan rekomendasi yang peneliti lakukan untuk proses *Incident Management* dan *Problem Management*.

1. Rancangan Rekomendasi *Incident Management*

Rancangan rekomendasi *Incident Management* terdiri dari tiga komponen rekomendasi, yaitu *people aspect*, *process aspect*, dan *technology aspect*. Rekomendasi ini telah disesuaikan dengan hasil analisis dari *non-conformance* proses *Incident Management*.

a) *People Aspect*

Dari hasil analisis *non-conformance Incident Management* pada bab sebelumnya, peneliti memberikan rekomendasi tipe *roles* dan *responsibility* untuk *people aspect* dalam bentuk *job description* dan rekomendasi *skills & awareness*.

TABEL 5
(Rekomendasi *Roles Incident Management*)

No	Roles	Deskripsi	Skill	Level
1	Manajer Penyelesaian Masalah dan Insiden (<i>Problem and Incident Resolution Manager</i>)	Bertanggung jawab dalam mengawasi semua siklus hidup <i>incident management</i> dan survei kepuasan pelanggan terkait <i>incident management</i> .	<i>Incident Management</i> (USUP)	5
			<i>Customer Service Support</i> (CSMG)	4
2	Teknisi Penyelesaian Masalah dan Insiden (<i>Problem and Incident Resolution Engineer</i>)	Bertanggung jawab dalam membantu <i>manager</i> dalam melakukan input teknis <i>incident management</i> survei kepuasan pelanggan terkait <i>incident management</i> .	<i>Incident Management</i> (USUP)	4
			<i>Customer Service Support</i> (CSMG)	3

TABEL 6
(Rekomendasi *Responsibility Incident Management*)

No	Roles	Rekomendasi	Deskripsi	Skill	Level
1	Manajer Penyelesaian Masalah dan Insiden (<i>Problem and Incident Resolution Manager</i>)	Menambah tanggung jawab untuk mendeteksi dan mencatat insiden secara menyeluruh	Melakukan pemantauan sistem dan alat deteksi insiden, mengelola laporan dan pencatatan insiden, memastikan dokumentasi lengkap dalam sistem manajemen insiden, serta mengidentifikasi pola atau tren dari data insiden yang tercatat.	<i>Incident Management</i> (USUP)	5
		Menambah tanggung jawab untuk membuat dan mengelola basis pengetahuan insiden sehingga tersedia untuk digunakan	Membuat dan memelihara basis pengetahuan terkait insiden dan solusinya, memastikan pembaruan berkala, memfasilitasi akses mudah bagi tim manajemen insiden, serta melatih anggota tim dalam penggunaannya dan mengumpulkan umpan balik untuk meningkatkan efektivitas.		
		Menambah tanggung jawab untuk pemilihan alat manajemen insiden yang mendukung proses	Melakukan analisis kebutuhan dan evaluasi alat manajemen insiden, berkoordinasi dengan tim teknis untuk memastikan kecocokan dengan proses yang ada, menyusun rekomendasi berdasarkan evaluasi dan kebutuhan organisasi, serta mengawasi implementasi dan menyediakan		

No	Roles	Rekomendasi	Deskripsi	Skill	Level
			n pelatihan untuk tim.		
		Menambah tanggung jawab untuk membuat menentukan kategori insiden dan kode kategorisasi secara menyeluruh	Mendefinisikan dan mengembangkan sistem kategorisasi insiden, mengimplementasikan kode kategorisasi, melatih tim terkait penggunaannya, memantau dan mengaudit penerapan kode, serta menyusun dan menerapkan penyesuaian berdasarkan feedback dan perubahan kebutuhan organisasi.		
		Menambah tanggung jawab untuk melakukan survei kepuasan pelanggan mengenai manajemen insiden	Menyusun survei kepuasan pelanggan terkait manajemen insiden, mengumpulkan dan menganalisis data survei, menyusun laporan hasil, serta mengimplementasikan rencana aksi berdasarkan feedback pelanggan.	Customer Service Support (CSM)	4
2	Teknisi Penyelesaian Masalah dan Insiden (<i>Problem and Incident Resolution Engineer</i>)	Menambah tanggung jawab untuk mendeteksi dan mencatat insiden secara menyeluruh	Mengelola dan mengonfigurasi alat pemantauan untuk deteksi insiden, menyediakan dukungan teknis untuk pencatatan insiden dalam sistem, serta membantu dalam menilai dampak teknis dari insiden.	Incident Management (USUP)	4
		Menambah tanggung jawab untuk membuat dan mengelola basis pengetahuan insiden sehingga	Menyusun dan memperbarui dokumentasi teknis serta solusi dalam basis		

No	Roles	Rekomendasi	Deskripsi	Skill	Level
			tersedia untuk digunakan		
		Menambah tanggung jawab untuk pemilihan alat manajemen insiden yang mendukung proses	Menguji dan mengevaluasi alat manajemen insiden dari perspektif teknis, memberikan feedback teknis, serta membantu dalam proses implementasi alat yang dipilih.		
		Menambah tanggung jawab untuk membuat kategori insiden dan kode kategorisasi secara menyeluruh	Memberikan input teknis mengenai kategori dan kode insiden, membantu dalam pengembangan sistem kategorisasi berdasarkan jenis insiden teknis, serta memastikan konsistensi dan akurasi dalam pengkodean insiden.		
		Menambah tanggung jawab untuk melakukan survei kepuasan pelanggan mengenai manajemen insiden	Mengikuti tindak lanjut teknis dari feedback pelanggan jika diperlukan dan menyediakan dukungan teknis untuk perbaikan yang diusulkan.	Customer Service Support (CSM)	3

TABEL 7
(Rekomendasi Skills & Awareness Incident Management)

No	Roles	Rekomendasi	Nama Pelatihan	Deskripsi
1	Manajer Penyelesaian Masalah dan Insiden	Menambah skills & awareness untuk mengelola insiden dan manajemen insiden.	Mengelola Manajemen Insiden (<i>Incident Management</i>) Kode Unit: TIK.SM02.012.01	Unit ini mencakup kompetensi dalam mengelola insiden yang terjadi, termasuk langkah-langkah dalam identifikasi, klasifikasi, eskalasi, serta resolusi insiden yang memengaruhi layanan teknologi informasi.

No	Roles	Rekomendasi	Nama Pelatihan	Deskripsi
2	Teknisi Penyelesaian Masalah dan Insiden	Menambah <i>skills & awareness</i> untuk mengelola insiden dan manajemen insiden secara teknis.	Menyediakan Manajemen Teknis dari Operasional Teknologi Informasi Kode Unit: TIK.SM03.007.01	Unit ini bertujuan untuk memberikan manajemen teknis yang efektif dalam operasional teknologi informasi dan Menyediakan dukungan teknis untuk mengidentifikasi, mendiagnosis, dan menyelesaikan masalah/insiden teknis yang timbul selama operasional. Fokus utama dari unit ini adalah memastikan bahwa infrastruktur TI berfungsi secara optimal, mendukung tujuan bisnis organisasi, dan memenuhi standar kualitas yang ditetapkan.

- Policy

Rekomendasi kebijakan yang diberikan oleh peneliti yaitu penambahan poin dari kebijakan yang sudah ada. Rekomendasi ini disesuaikan dengan kebutuhan instansi.

TABEL 8
(Rekomendasi Policy Incident Management)

Kebijakan	Poin Kebijakan Tambahan
Prosedur Manajemen Insiden	Implementasi poin kebijakan untuk survei kepuasan pelanggan. Survei kepuasan pelanggan digunakan untuk mengukur tingkat kepuasan pelanggan terhadap manajemen insiden yang dilakukan oleh Diskominfo Kota Bandung dengan syarat: (1) Survei kepuasan pelanggan mengenai manajemen insiden harus dilakukan secara berkala untuk mendapatkan umpan balik yang diperlukan dalam meningkatkan proses manajemen insiden. (2) Hasil survei harus dianalisis dan digunakan sebagai dasar untuk perbaikan berkelanjutan dalam proses manajemen insiden.

- Dokumen Record

Rekomendasi dokumen *record Incident Management* pada *process aspect* berisikan dua dokumen, yaitu dokumen kategori dan kode kategorisasi insiden dan dokumen survei kepuasan pelanggan.

TABEL 9
(Rekomendasi Record Incident Management)

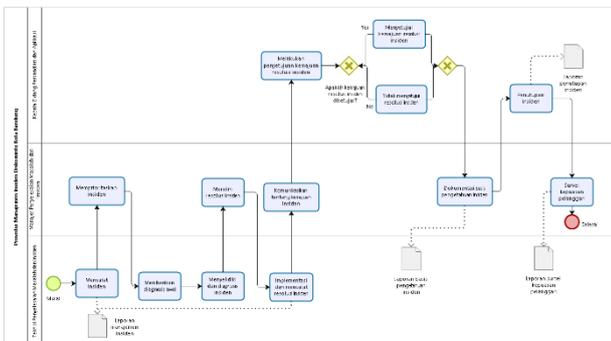
No	Nama Dokumen	Deskripsi
1	Dokumen Kategori dan Kode Kategorisasi Insiden	Dokumen ini berisikan kategori dan sekumpulan kode kategorisasi insiden. Dokumen ini bertujuan untuk mengklasifikasikan insiden yang terjadi dalam organisasi.
2	Dokumen Survei Kepuasan Pelanggan	Dokumen ini berisikan formulir hasil survei kepuasan pelanggan terhadap proses manajemen insiden di Diskominfo Kota Bandung. Tujuan dokumen ini adalah untuk mengevaluasi kinerja layanan dan mengidentifikasi area yang memerlukan perbaikan.

b) Process Aspect

Dari hasil analisis *non-conformance Incident Management* pada bab sebelumnya, peneliti memberikan rekomendasi tipe *procedure, record, dan policy* untuk *people aspect* dalam bentuk dokumen prosedur, kebijakan, dan dokumen *record*.

- Procedure

Rekomendasi *procedure* yang diberikan oleh peneliti yaitu prosedur *Incident Management*. Rekomendasi ini disesuaikan dengan kebutuhan di Diskominfo Kota Bandung.



GAMBAR 3
(Rekomendasi Procedure Incident Management)

TABEL 10
(Dokumen Kategori dan Kode Kategorisasi Insiden)

No	Kode	Kategori	Deskripsi
1	WKN	Weakness	Belum ada dampak.
2	LII	Low Impact Incident	Dampak rendah.
3	MII	Medium Impact Incident	Dampak sedang.
4	HII	High Impact Incident	Dampak tinggi.
dst...

DOKUMEN KATEGORI INSIDEN DAN KODE KATEGORISASI (INCIDENT MANAGEMENT)
 DI DINAS KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA KOTA BANDUNG

1. Pendahuluan

Dokumen ini bertujuan untuk mendefinisikan kategori insiden dan kode kategorisasi yang digunakan dalam proses manajemen insiden di Diskominfo Kota Bandung. Kategorisasi ini bertujuan untuk memastikan bahwa semua insiden ditangani dengan tepat, sesuai dengan jenis dan Tingkat keparahannya.

2. Kategori Insiden

Setiap insiden yang dilaporkan akan dikategorikan berdasarkan jenisnya. Kategori ini membantu dalam mengidentifikasi sumber masalah dan menentukan Langkah penanganan yang sesuai.

No	Kategori Insiden	Deskripsi
1.	<i>Weakness</i>	Insiden yang menunjukkan kelemahan atau potensi masalah, tetapi tidak berdampak langsung pada layanan. Misalnya, masalah yang tidak menyebabkan gangguan langsung, tetapi perlu diperbaiki untuk mencegah dampak di masa depan.
2.	<i>Low impact incident</i>	Insiden yang menyebabkan gangguan minimal pada layanan, dengan dampak yang tidak signifikan terhadap operasional. Misalnya, gangguan pada layanan yang hanya mempengaruhi sebagian kecil pengguna.
3.	<i>Medium impact incident</i>	Insiden yang menyebabkan gangguan sedang pada layanan, mempengaruhi operasional tetapi masih bisa ditangani dalam waktu singkat. Misalnya, gangguan yang mempengaruhi sebagian besar pengguna atau layanan penting.
4.	<i>High impact incident</i>	Insiden dengan dampak tinggi yang menyebabkan gangguan besar pada layanan, mempengaruhi operasional secara signifikan. Misalnya, kegagalan sistem yang mempengaruhi seluruh organisasi atau layanan publik.

GAMBAR 4
 (Dokumen Kategori dan Kode Kategorisasi)

TABEL 11
 (Dokumen Survei Kepuasan Pelanggan)

No	Pertanyaan	Jawaban			Catatan
1	Seberapa cepat insiden ditangani?	Sangat Cepat	Cepat	Lambat	
2	Seberapa efektif penyelesaian insiden?	Sangat Efektif	Efektif	Tidak Efektif	
3	Apakah anda puas dengan komunikasi insiden?	Sangat puas	Puas	Tidak Puas	
dst
Saran untuk perbaikan		[Isi dengan saran]			

FORMULIR PENGELOLAAN LAYANAN MANAJEMEN INSIDEN (INCIDENT MANAGEMENT)
 DI DINAS KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA KOTA BANDUNG

Guna meningkatkan mutu dan kualitas layanan yang lebih baik di masa yang akan datang, kami sangat berterima kasih apabila anda berpartisipasi dan berkenan meluangkan waktu untuk mengisi survey kepuasan pelanggan manajemen insiden ini, serta dapat memberikan saran pada tempat yang disediakan. Berikan tanda ceklis (✓) pada pilihan jawaban yang tersedia.

1. Informasi Layanan

a. Seberapa cepat tim Manajemen Insiden merespon laporan anda?

Sangat Cepat Cepat Cukup Jelas Sangat Lambat Lambat

<input type="checkbox"/>				
--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

b. Seberapa efektif Solusi yang diberikan oleh tim Manajemen Insiden?

Sangat Efektif Efektif Cukup Efektif Kurang Efektif Tidak Efektif

<input type="checkbox"/>				
--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

c. Apakah informasi terkait progress penyelesaian insiden diberikan dengan jelas?

Sangat Jelas Jelas Cukup Jelas Kurang Jelas Tidak Jelas

<input type="checkbox"/>				
--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

2. Kepuasan Keseluruhan

a. Bagaimana Tingkat kepuasan anda secara keseluruhan terhadap layanan Manajemen Insiden?

Sangat Puas Puas Cukup Puas Kurang Puas Tidak Puas

<input type="checkbox"/>				
--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

b. Apakah anda akan merekomendasikan layanan ini kepada orang lain?

Pasti Mungkin Tidak

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--------------------------	--------------------------	--------------------------

GAMBAR 5
 (Dokumen Survei Kepuasan Pelanggan)

c) Technology Aspect

Rekomendasi *technology aspect* yang diberikan oleh peneliti yaitu rekomendasi *tools* menggunakan *software ServiceNow* untuk *Incident Management*.

TABEL 12
 (Rekomendasi *Tools Incident Management*)

No	Rekomendasi	Tools	Features atau Modul	Deskripsi
1	Mengimplemen tasikan sistem deteksi insiden otomatis	ServiceNow	<i>Incident Management</i>	Modul ini memungkinkan deteksi otomatis insiden melalui integrasi dengan alat pemantauan dan sistem lainnya.
2	Mengimplemen tasikan sistem manajemen basis pengetahuan insiden		<i>Knowledge Management</i>	Modul ini membantu dalam membuat, mengelola, dan mengakses basis pengetahuan yang berisi artikel, solusi, dan panduan terkait insiden. Ini mendukung penyelesaian insiden dengan menyediakan informasi yang relevan dan bermanfaat.

No	Rekomendasi	Tools	Features atau Modul	Deskripsi
3	Mengimplementasikan alat manajemen insiden		<i>Incident Management</i>	Modul ini mencakup berbagai alat dan fungsionalitas yang dirancang untuk mengelola insiden secara efektif, termasuk pembuatan tiket, pelacakan, eskalasi, dan penyelesaian insiden, serta fitur untuk komunikasi dan pelaporan.
4	Mengimplementasikan sistem untuk pengelolaan kategori insiden		<i>Incident Management</i>	Modul ini menyediakan opsi untuk mengkategorikan dan menentukan prioritas insiden berdasarkan dampak dan urgensi, membantu dalam penanganan insiden secara efektif dan memastikan bahwa insiden yang lebih kritis ditangani dengan prioritas tinggi.
5	Mengimplementasikan sistem untuk kepuasan pelanggan		<i>Customer Service Management</i>	Modul ini berfokus pada pengelolaan interaksi dengan pelanggan dan meningkatkan kepuasan pelanggan melalui pemantauan dan pengelolaan insiden serta umpan balik pelanggan, memastikan layanan yang lebih responsif dan memuaskan.

TABEL 13
(Rekomendasi *Roles Problem Management*)

No	Roles	Deskripsi	Skill	Level
1	Manajer Penyelesaian Masalah dan Insiden (<i>Problem and Incident Resolution Manager</i>)	Bertanggung jawab dalam mengawasi semua siklus hidup <i>problem management</i> .	<i>Problem Management (PBMG)</i>	5
2	Teknisi Penyelesaian Masalah dan Insiden (<i>Problem and Incident Resolution Engineer</i>)	Bertanggung jawab dalam membantu <i>manager</i> dalam melakukan input teknis <i>problem management</i> .	<i>Problem Management (PBMG)</i>	3

TABEL 14
(Rekomendasi *Responsibility Problem Management*)

No	Roles	Rekomendasi	Deskripsi	Skill	Level
1	Manajer Penyelesaian Masalah dan Insiden (<i>Problem and Incident Resolution Manager</i>)	Menambahkan tanggung jawab melakukan tindak lanjut dan memelihara catatan kesalahan yang diketahui	Mengidentifikasi dan mendokumentasikan kesalahan yang dikenal dalam sistem, memastikan catatan diperbarui dengan informasi terbaru, bekerja sama dengan tim untuk mengumpulkan data tentang kesalahan dan dampaknya, menyusun laporan untuk analisis dan perencanaan, serta memberikan panduan dan pelatihan tentang pengelolaan catatan kesalahan.	<i>Problem Management (PBMG)</i>	5
		Menambahkan tanggung jawab untuk mengelola basis pengetahuan termasuk KEDB	Mengelola KEDB dengan memastikan informasi yang relevan selalu		

2. Rancangan Rekomendasi *Problem Management*

Rancangan rekomendasi *Problem Management* terdiri dari 3 komponen rekomendasi, yaitu *people aspect*, *process aspect*, dan *technology aspect*. Rekomendasi ini telah disesuaikan dengan hasil analisis dari *non-conformance* proses *Problem Management*.

a) *People Aspect*

Dari hasil analisis *non-conformance Incident Management* pada bab sebelumnya, peneliti memberikan rekomendasi tipe *roles* dan *responsibility* untuk *people aspect* dalam bentuk *job description* dan *skills & awareness*.

No	Roles	Rekomendasi	Deskripsi	Skill	Level
			terbaru, mengatur struktur KEDB agar mudah diakses, bekerja sama dengan tim untuk memastikan keakuratan informasi, mengembangkan prosedur untuk memperbaiki dan memeriksa data, serta memberikan pelatihan dan dukungan tentang penggunaan KEDB kepada anggota tim. menambahkan tanggung jawab untuk mengelola basis pengetahuan termasuk KEDB.		
2	Teknisi Penyelesaian Masalah dan Insiden (<i>Problem and Incident Resolution Engineer</i>)	Menambahkan tanggung melakukan tindak lanjut dan memelihara catatan kesalahan yang diketahui	Mengumpulkan dan memasukkan data kesalahan yang ditemukan selama penanganan insiden, memperbaiki informasi kesalahan dalam database secara berkala, bekerja sama dengan manajer untuk memastikan keakuratan data, menganalisis data untuk menemukan pola atau masalah yang sering terjadi, serta menyediakan dokumentasi teknis untuk mendukung pemecahan masalah terkait kesalahan.	<i>Problem Management (PBMG)</i>	3

No	Roles	Rekomendasi	Deskripsi	Skill	Level
		Menambahkan tanggung jawab untuk mengelola basis pengetahuan termasuk KEDB	Menyimpan dan memperbaiki data dalam KEDB berdasarkan kesalahan yang ditemukan, membantu mengorganisasi informasi untuk mempermudah pencarian, berkoordinasi dengan manajer untuk memastikan keakuratan data, mengidentifikasi dan melaporkan kebutuhan data untuk pembaruan, serta memberikan dukungan teknis dalam pengelolaan dan penggunaan KEDB.		

TABEL 15
(Rekomendasi *Skills & Awareness Problem Management*)

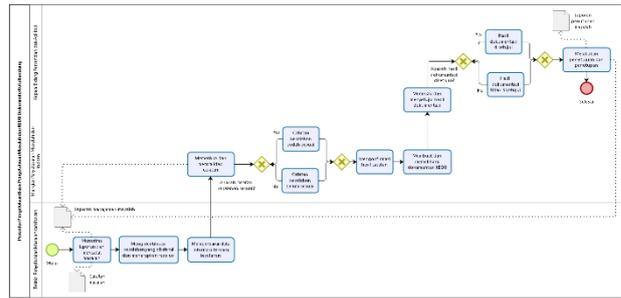
No	Roles	Rekomendasi	Nama Pelatihan	Deskripsi
1	Manajer Penyelesaian Masalah dan Insiden	Menambahkan <i>skills & awareness</i> untuk mengelola masalah, manajemen masalah, dan KEDB	Menetapkan Resolusi Dan Masalah Terhadap Seluruh Aktivitas Seluruh Siklus Hidup TI Kode Unit: TIK.SM02.013.01	Unit ini mencakup kompetensi dalam mengelola masalah yang terjadi dalam layanan teknologi informasi. Kompetensi ini meliputi langkah-langkah dalam identifikasi, analisis, penyelidikan, dan resolusi masalah yang berdampak pada layanan teknologi informasi. Proses ini bertujuan untuk mengurangi dampak masalah dan mencegah terjadinya masalah serupa di masa depan.

			Menetapkan Manajemen Eskalasi Terhadap Permasalahan Kode Unit: TIK.SM03.005.01	Unit ini bertujuan untuk menetapkan dan mengelola proses manajemen eskalasi terhadap permasalahan dalam lingkungan teknologi informasi. Fokus utama dari unit ini adalah untuk memastikan bahwa masalah yang memerlukan perhatian khusus ditangani secara efektif dan efisien dengan melibatkan tingkat dukungan yang sesuai.
2	Teknisi Penyelesaian Masalah dan Insiden	Menambah <i>skills & awareness</i> untuk mengelola masalah, manajemen masalah, dan KEDB secara teknis.	Menyediakan Manajemen Teknis dari Operasional Teknologi Informasi Kode Unit: TIK.SM03.007.01	Unit ini bertujuan untuk memberikan manajemen teknis yang efektif dalam operasional teknologi informasi dan Menyediakan dukungan teknis untuk mengidentifikasi, mendiagnosis, dan menyelesaikan masalah/insiden teknis yang timbul selama operasional. Fokus utama dari unit ini adalah memastikan bahwa infrastruktur TI berfungsi secara optimal, mendukung tujuan bisnis organisasi, dan memenuhi standar kualitas yang ditetapkan.

b) *Process Aspect*

Dari hasil analisis *non-conformance Problem Management* pada bab sebelumnya, peneliti memberikan rekomendasi tipe *procedure* untuk *people aspect* dalam

bentuk dokumen prosedur yang sudah berisikan dokumentasi terkait proses *Problem Management*.



GAMBAR 6
(Rekomendasi *Procedure Problem Management*)

c) *Technology Aspect*

Rekomendasi *technology aspect* yang diberikan oleh peneliti yaitu rekomendasi *tools* menggunakan *software ServiceNow* untuk *Problem Management*.

TABEL 16
(Rekomendasi *Tools Problem Management*)

No	Rekomendasi	Tools	Features atau Modul	Deskripsi
1	Mengimplementasikan sistem otomatis untuk pencatatan dan pemeliharaan kesalahan yang diketahui	ServiceNow	<i>Problem Management</i>	Modul ini menyediakan fitur otomatis untuk mencatat dan memelihara kesalahan yang diketahui (KEDB), termasuk dokumentasi kesalahan yang telah teridentifikasi, analisis penyebab, dan solusi yang diterapkan. Ini membantu dalam memastikan informasi kesalahan yang konsisten dan terkini, mendukung proses pemecahan masalah yang lebih efektif.
2	Mengimplementasikan dan konfigurasi alat bantu manajemen layanan TI untuk mendukung basis pengetahuan masalah termasuk KEDB			Modul ini mendukung pengelolaan basis pengetahuan masalah, termasuk KEDB, dengan menyediakan alat untuk mencatat, mengelola, dan mengakses

				informasi tentang masalah yang telah teridentifikasi. Ini memastikan bahwa informasi tentang penyebab masalah dan solusi yang diterapkan tersedia untuk referensi dan penggunaan dalam menyelesaikan insiden dan masalah di masa depan.
--	--	--	--	---

	termasuk basis pengetahuan insiden				
7	Membuat dokumen kategori insiden dengan sekumpulan kode kategori insiden yang lengkap				
8	Membuat kebijakan dokumen survei kepuasan pelanggan				
9	Membuat dokumen survei kepuasan pelanggan				
Technology Aspect					
10	Mengimplementasikan sistem deteksi insiden otomatis				
11	Mengimplementasikan sistem manajemen basis pengetahuan insiden				
12	Mengimplementasikan alat manajemen insiden				
13	Mengimplementasikan sistem untuk pengelolaan kategori insiden				
14	Mengimplementasikan sistem untuk kepuasan pelanggan				

D. Perancangan Roadmap

Perancangan *roadmap* dibuat berdasarkan rekomendasi dan hasil penilaian analisis prioritas risiko sebelumnya. Tujuan dibuatnya perancangan *roadmap* adalah untuk memudahkan dan membantu organisasi dalam mengimplementasikan rancangan rekomendasi yang telah dibuat sesuai dengan kebutuhan bisnis di Diskominfo Kota Bandung. Pada sub bab ini perancangan *roadmap* terbagi dua, yaitu perancangan *roadmap* untuk *Incident Management* dan perancangan *roadmap* untuk *Problem Management*.

1. Perancangan Roadmap Incident Management

Perancangan *roadmap Incident Management* ini diharapkan dapat menjadi acuan bagi Bidang Persandian dan Aplikasi di Diskominfo Kota Bandung dalam mengimplementasikan rekomendasi yang telah dibuat oleh peneliti. Perancangan *roadmap* ini dibuat untuk tiga *aspect*, yaitu perancangan *roadmap people aspect*, *process aspect*, dan *technology aspect*.

TABEL 17
(Perancangan Roadmap Incident Management)

No	Initiatives	Roadmap Timeline			
		<2025>			
		Q1	Q2	Q3	Q4
People Aspect					
1	Menambah peran dan tanggung jawab untuk mendeteksi dan mencatat insiden secara menyeluruh				
2	Menambah peran dan tanggung jawab untuk membuat dan mengelola basis pengetahuan insiden sehingga tersedia untuk digunakan				
3	Menambah peran dan tanggung jawab untuk pemilihan alat manajemen insiden yang mendukung proses				
4	Menambah peran dan tanggung jawab untuk menentukan kategori insiden dan kode kategorisasi secara menyeluruh				
5	Menambah peran dan tanggung jawab untuk melakukan survei kepuasan pelanggan mengenai manajemen insiden				
Process Aspect					
6	Membuat prosedur <i>Incident Management</i> secara menyeluruh				

2. Perancangan Roadmap Problem Management

Perancangan *roadmap Problem Management* ini diharapkan dapat menjadi acuan bagi Bidang Persandian dan Aplikasi di Diskominfo Kota Bandung dalam mengimplementasikan rekomendasi yang telah dibuat oleh peneliti. Perancangan *roadmap* ini dibuat untuk tiga *aspect*, yaitu perancangan *roadmap people aspect*, *process aspect*, dan *technology aspect*.

TABEL 18
(Perancangan Roadmap Problem Management)

No	Initiatives	Roadmap Timeline			
		<2025>			
		Q1	Q2	Q3	Q4
People Aspect					
1	Menambahkan peran dan tanggung jawab untuk melakukan tindak lanjut dan memelihara catatan kesalahan yang diketahui.				
2	Menambahkan peran dan tanggung jawab untuk mengelola basis pengetahuan termasuk KEDB.				
Process Aspect					
3	Membuat prosedur pengelolaan basis pengetahuan masalah dimana setiap insiden atau problem dicatat menjadi <i>knowledge</i> yang dapat dilihat mencakup pencatatan dan pemeliharaan kesalahan yang diketahui				
Technology Aspect					
4	Mengimplementasikan sistem otomatis untuk pencatatan dan pemeliharaan kesalahan yang diketahui				
5	Mengimplementasikan dan konfigurasi alat bantu manajemen layanan TI untuk mendukung basis pengetahuan masalah termasuk KEDB				

V. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian implementasi *IT Service Management (ITSM)* pada proses *Incident Management* dan *Problem Management* menggunakan *framework ITIL V3* yang dilakukan di Diskominfo Kota Bandung, maka dapat ditarik empat kesimpulan, yaitu sebagai berikut:

1. Setelah melakukan penelitian Tugas Akhir Implementasi ITSM proses *Incident Management* dan *Problem*

Management dan melakukan analisis kondisi eksisting ITSM, menunjukkan bahwa Diskominfo Kota Bandung memerlukan *assessment* menggunakan ITIL V3 pada proses *Incident Management* dan *Problem Management* sampai ke tahap *level 2*.

2. Hasil *gap analysis* pada ITSM di Diskominfo Kota Bandung dengan fokus *Service Operation* pada proses *Incident Management* dan *Problem Management* membantu dalam menemukan kesenjangan pada kedua proses tersebut. Berdasarkan hasil *gap analysis* tersebut menunjukkan bahwa proses *Incident Management* dan *Problem Management* belum menyeluruh dilakukan di Diskominfo Kota Bandung, yaitu belum tersedianya basis pengetahuan insiden dan masalah, serta alat manajemen insiden yang belum ada untuk mendukung kedua proses tersebut.
3. Rancangan rekomendasi ITSM proses *Incident Management* dan *Problem Management* di Diskominfo Kota Bandung berdasarkan 3 aspek, yaitu *people aspect*, *process aspect*, dan *technology aspect*. Rekomendasi tersebut dibuat dalam bentuk prosedur, kebijakan, dokumen, serta rekomendasi *tools* untuk mendukung implementasi ITSM proses *Incident Management* dan *Problem Management* di Diskominfo Kota Bandung.
4. Penelitian Tugas Akhir ini juga memberikan *roadmap* yang dapat digunakan untuk implementasi ITSM di Diskominfo Kota Bandung pada proses *Incident Management* dan *Problem Management* agar dapat meningkatkan kualitas pengelolaan layanan TI secara efektif dan efisien berdasarkan rekomendasi yang telah diberikan. Perancangan *roadmap* ini mencakup *timeline* atau durasi waktu implementasi.

REFERENSI

- [1] A. Wijaya and T. Sutabri, "Analisis Information Technology Service Management (ITSM) Aplikasi Absensi Online Pada Badan Kepegawaian dan Pengembangan Sumber Daya Manusia Ogan Ilir," *Blantika: Multidisciplinary Jurnal*, vol. 1, no. 2, 2023.
- [2] Y. Pratama and T. Sutabri, "Service Operation ITIL V3 Pada Analisis dan Evaluasi Layanan Teknologi Informasi," *Jurnal Nuansa Informatika*, vol. 17, no. 1, pp. 2614–5405, 2023, doi: 10.25134/nuansa.
- [3] D. Krismayanti and T. Sutabri, "Analisis IT Service Management (ITSM) Pada Layanan Administrasi Mahasiswa STIPER Sriwigama Menggunakan Framework ITIL V3 Indonesian Journal of Multidisciplinary on Social and Technology Homepage: [https://journal Analisis IT Service Management \(ITSM\) Pada Layanan Administrasi Mahasiswa STIPER Sriwigama Menggunakan Framework ITIL V3](https://journal Analisis IT Service Management (ITSM) Pada Layanan Administrasi Mahasiswa STIPER Sriwigama Menggunakan Framework ITIL V3)," *Indonesian Journal of Multidisciplinary on Social and Technology*, vol. 1, no. 3, pp. 190–195, 2023, doi: 10.31004/ijmst.v1i3.149.
- [4] M. Y. Lazuardi and T. Sutabri, "Analisis IT Service Management (ITSM) Pada Layanan Administrasi Mahasiswa STIPER Sriwigama Menggunakan Framework ITIL V3," *Indonesian Journal of Multidisciplinary on Social and Technology*, vol. 1, no. 3, pp. 190–195, May 2023, doi: 10.31004/ijmst.v1i3.149.
- [5] Axelos, *ITIL @ Foundation ITIL 4 Edition 2, 2nd ed.* Norwich: TSO (The Stationery Office), 2019. [Online]. Available: <https://www.axelos.com>
- [6] N. H. Assobarry, F. N. Sabila, and S. Mukaromah, "Analisis Manajemen Layanan Teknologi Informasi Menggunakan ITIL V3 Domain Service Operation Pada Hotel XYZ Sidoarjo," *Jurnal Sistem Informasi Dan Bisnis Cerdas*, vol. 15, no. 2, 2022.
- [7] T. P. Siltonga and A. H. N. Ali, "Sistem Manajemen Insiden Pada Program Manajemen Hapldek dan Dukungan TI Berdasarkan Framework ITIL V3 (Studi Kasus Pada Biro Teknologi Informasi BPK-RI)," *Seminar Nasional Informatika 2010 (semnasIF 2010)*, 2010.
- [8] L. F. Asne, R. Fauzi, and R. A. Nugraha, "Analisis Sistem Manajemen Layanan Teknologi Informasi Pada Pt Dunia Boga Indonesia Yang Mengacu Pada Itil V3 Domain Service Operation Process Incident Management, Problem Management," *e-Proceeding of Engineering*, vol. 9, no. 2, p. 619, 2022.
- [9] A. R. Hevner, S. T. March, J. Park, and S. Ram, "Design Science in Information Systems Research," *Source: MIS Quarterly*, vol. 28, no. 1, pp. 75–105, Mar. 2004.