

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kemajuan teknologi informasi memiliki peran penting dalam mendukung operasional bisnis, terutama bagi startup yang membutuhkan dukungan teknologi kuat untuk konsistensi proses bisnis. Penerapan manajemen layanan berbasis *ITIL V3* memungkinkan organisasi memberikan standar prosedur insiden dan permasalahan yang diambil dari evaluasi infrastruktur layanan TI. Standarisasi ini mendukung peningkatan efisiensi, memastikan layanan tetap optimal dan memenuhi kebutuhan bisnis [1].

Saat ini, sistem *Ticketing Helpdesk* telah menjadi alat krusial yang digunakan oleh organisasi untuk menangani beragam permintaan dengan lebih efisien, menggantikan metode konvensional seperti email yang memakan waktu lebih banyak dan kurang efektif dalam memproses alur permintaan. Penerapan sistem ini telah terbukti mengurangi biaya sebesar 25%, meningkatkan kepuasan pengguna hingga 40%, dan juga produktivitas sebesar 31%. Namun, PT Royal D'Paragon Land masih mengalami kesulitan dalam mengelola permintaan layanan *IT Support* secara efektif karena sistem *Ticketing* terintegrasi masih belum tersedia. Permintaan layanan masih dilakukan melalui grup *WhatsApp* yang tidak terorganisir dan kurang efektif untuk mendukung pencatatan data historis guna analisis layanan. Hal ini mengakibatkan kesulitan dalam memonitor status tiket secara langsung, tidak adanya sistem prioritas otomatis, serta tantangan dalam mengelola permintaan secara bersamaan. Sebagai akibatnya, perusahaan menghadapi kesulitan dalam menilai kinerja *IT Support* dengan cara yang objektif, yang dapat mempengaruhi efisiensi penyelesaian masalah dan berpotensi menurunkan tingkat kepuasan pengguna [2].

Kondisi ini menunjukkan adanya kesenjangan antara praktik saat ini dengan praktik yang seharusnya, di mana sistem *Ticketing* dapat membantu mengelola permintaan layanan secara lebih terstruktur dan terdokumentasi. Tanpa adanya

sistem yang mendukung, sulit bagi perusahaan untuk memantau kinerja dan menilai efektivitas *IT Support*. Implementasi sistem *Ticketing* yang sesuai dengan standar *ITIL* diperkirakan dapat memberikan solusi atas permasalahan ini, memungkinkan peningkatan efisiensi, dan penilaian kinerja *IT Support* secara lebih objektif. [3].

Dengan menggunakan pendekatan *Library of Information Technology Infrastructure (ITIL)*, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dan mengevaluasi kinerja *IT Support* di PT Royal D'Paragon Land. Penelitian akan menunjukkan elemen penting sistem layanan IT yang dapat ditingkatkan dengan menerapkan sistem *Ticketing*. Penelitian juga akan mengukur efisiensi dan efektivitas layanan untuk memenuhi kebutuhan pengguna.

PT Royal D'Paragon Land diharapkan mendapatkan manfaat praktis dari penelitian ini dalam hal meningkatkan kualitas layanan pendukung IT yang lebih responsif dan terstruktur. Secara akademis, penelitian ini juga dapat membantu mengembangkan studi tentang manajemen layanan IT berdasarkan pendekatan *ITIL*, khususnya dalam konteks bisnis penyedia layanan kost.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan permasalahan dan latar belakang yang telah diuraikan, penelitian ini berfokus pada bagaimana metode *ITIL* dan *software Ticketing System* dapat meningkatkan efisiensi layanan *IT Support* di PT Royal D'Paragon Land.

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Penelitian ini hanya dilakukan di PT Royal D'Paragon Land dan berfokus pada layanan *IT Support*.
2. Evaluasi terbatas pada tahap *Incident Management* dalam metode *ITIL*.
3. *Software* yang dievaluasi adalah *Ticketing System* yang digunakan

- di PT Royal D'Paragon Land, atau dilakukan simulasi dengan perangkat lunak yang memiliki fungsi serupa.
4. Penelitian ini hanya akan menganalisis kinerja *IT Support* dalam hal penanganan insiden menggunakan sistem *Ticketing*.
 5. Fokus penelitian tidak mencakup proses manajemen perubahan atau manajemen masalah dalam *ITIL*.
 6. Analisis kinerja terbatas pada waktu penyelesaian insiden dan tingkat kepuasan pengguna layanan IT.
 7. Penelitian ini tidak akan melibatkan analisis terkait biaya implementasi sistem *Ticketing* atau *ITIL*.
 8. Data yang digunakan dalam penelitian ini hanya mencakup data historis permintaan layanan yang tercatat dalam sistem *Ticketing*.
 9. Tidak ada analisis terhadap teknologi atau platform lain yang digunakan di luar sistem *Ticketing* dalam manajemen layanan IT.
 10. Pengukuran efisiensi layanan *IT Support* hanya dilakukan pada proses yang berbasis *ITIL* dengan integrasi sistem *Ticketing*.
 11. Penelitian ini tidak membahas aspek keamanan data atau perlindungan informasi dalam penggunaan sistem *Ticketing*.
 12. Penelitian ini tidak melibatkan analisis pada aspek pelatihan atau pengembangan sumber daya manusia dalam menggunakan sistem *ITIL* dan *Ticketing System*.
 13. Simulasi sistem *Ticketing* hanya akan menggunakan perangkat lunak yang tersedia di website atau perangkat lunak *Open source* yang memiliki fungsi serupa.
 14. Fokus penelitian pada peningkatan efisiensi layanan *IT Support* melalui penerapan sistem *Ticketing* tidak mencakup aspek lain dari manajemen layanan TI di perusahaan.
 15. Penelitian ini hanya membahas implementasi sistem *Ticketing* dalam konteks internal perusahaan dan tidak akan membahas interaksi dengan pihak eksternal atau vendor.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengevaluasi penerapan metode *ITIL* dalam upaya meningkatkan efisiensi layanan *IT Support* di PT Royal D'Paragon Land, serta bagaimana penggunaan *software Ticketing System* dapat mendukung penerapan *ITIL*. Dengan mengevaluasi metode ini, penelitian bertujuan untuk memahami apakah pendekatan *ITIL* yang didukung oleh sistem *Ticketing* dapat mengatasi berbagai kendala yang ada dalam operasional *IT Support* saat ini. Selain itu, penelitian ini bertujuan untuk memberikan rekomendasi yang relevan untuk meningkatkan kualitas dan kepuasan layanan IT sesuai dengan standar yang diharapkan.

1.5 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Bagi perusahaan: memberikan rekomendasi peningkatan layanan *IT Support* melalui penerapan metode *ITIL* dan penggunaan *Ticketing System*.
2. Bagi pengembangan ilmu pengetahuan: menambah referensi penelitian terkait penerapan metode *ITIL* di bidang layanan TI.
3. Bagi peneliti selanjutnya: menjadi acuan dan dasar bagi penelitian lebih lanjut tentang efektivitas implementasi sistem manajemen layanan TI.

1.6 Sistematika Penulisan

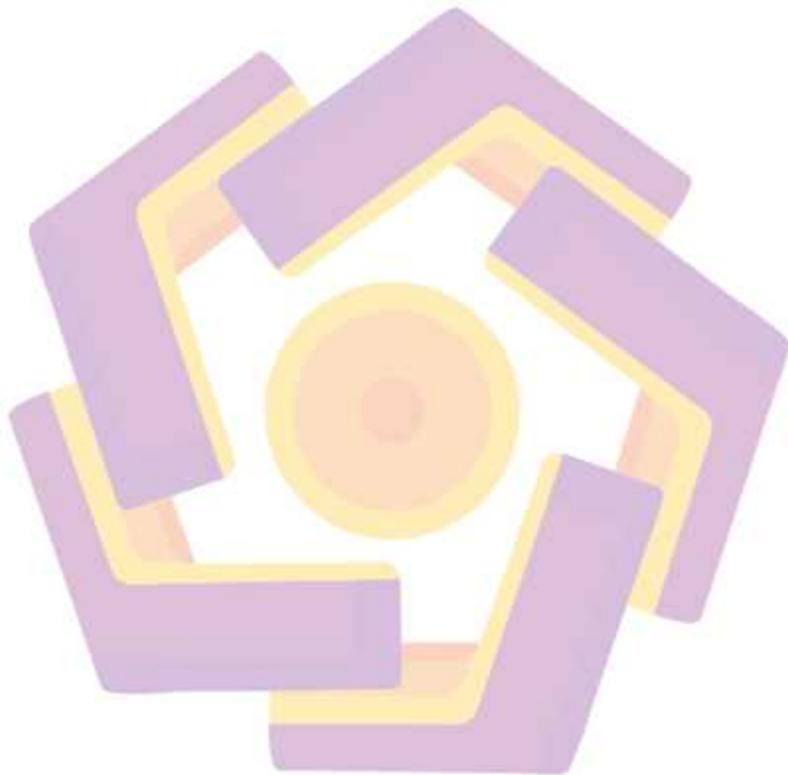
BAB I PENDAHULUAN, berisi Latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA, berisi tinjauan pustaka, dasar-dasar teori yang digunakan.

BAB III METODE PENELITIAN, berisi objek penelitian, alur penelitian.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN, bab ini merupakan tahapan yang penulis lakukan dalam penggunaan *software Ticketing*, testing hingga penerapan *software* di objek penelitian.

BAB V PENUTUP, berisi kesimpulan dan saran yang dapat peneliti rangkum selama proses penelitian



BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Studi Literatur

Penelitian yang dilakukan oleh Achmad Randhy Hans berjudul “*Evaluation of IT Service Level Infrastructure In Organizations Using ITIL (Information Technology Infrastructure Library) Version 3 Standardization*” tahun 2024 mencakup penilaian infrastruktur layanan TI di PT Loyal.id dengan menggunakan *framework ITIL V3*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa departemen pelayanan dan manajemen insiden hanya mencapai level 1.5, sedangkan manajemen insiden mencapai level 2. Penelitian ini menunjukkan perlunya perbaikan untuk memenuhi standar *ITIL V3*, menggunakan self-assessment berbasis web untuk memetakan proses bisnis terhadap standar *ITIL*, dan memberikan rekomendasi untuk meningkatkan pelayanan terkait manajemen insiden dan masalah [1].

Sebuah makalah penelitian yang dilakukan oleh Yashraj Chanchad berjudul “*Helpdesk Ticketing System*” pada tahun 2023 membahas pengembangan sistem Tiket *Help Desk* berdasarkan tiga lapisan (pengguna, koordinator TI, dan teknisi) untuk menggantikan metode berbasis email yang tidak efisien. Hasil penelitian menunjukkan produktivitas meningkat hingga 31%, kepuasan pengguna meningkat 40% dan biaya operasional berkurang 25%. Sistem ini memudahkan pengelolaan permintaan dukungan teknis dengan otomatisasi yang mempercepat penyelesaian permintaan [2].

Penelitian yang dilakukan oleh Muhammad Raditya Vivaldy berjudul “Perancangan Dashboard IT Helpdesk pada PT XYZ” pada tahun 2023 membahas tentang perancangan dashboard IT Helpdesk dengan menggunakan metodologi *Kimball's nine-step* dan *tools Pentaho*. Dasbor ini memvisualisasikan data permintaan, waktu penanganan, dan kinerja *Help Desk* melalui *Grafana*. Hasil penelitian menyimpulkan bahwa dashboard meningkatkan efisiensi analitis dan pengambilan keputusan dalam manajemen layanan TI. [3].

Penelitian yang dilakukan oleh Meylinda Ayu Pratiwi dan Andeka Rocky Tanaamah berjudul "*Analysis of IT Service Management of Salatigaku Application using Information Technology Infrastructure Library (ITIL) V3 Framework menyebutkan tentang pengelolaan layanan TI pada aplikasi "Salatigaku"*". Topik penelitian ini mencakup hambatan dalam bidang operasional pelayanan, termasuk insiden dan manajemen insiden. Temuan penelitian menunjukkan perlunya peningkatan sumber daya manusia yang ahli, pencadangan data secara berkala, dan pembuatan *SLA* dan *SOP* untuk mendukung layanan yang lebih efisien dan efektif. [4].

Penelitian yang dilakukan oleh Manyammad Suhendra dan Halimah Tus Sadiyah berjudul "*Aplikasi Helpdesk Teknologi Informasi Berbasis Website*" pada tahun 2021 membahas tentang pengembangan aplikasi helpdesk berbasis web untuk perusahaan retail. Topik penelitian ini meliputi penanganan keluhan, evaluasi kinerja karyawan menggunakan *SLA*, dan penyediaan laporan keluhan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengujian *black box* secara sempurna menunjukkan cara kerja aplikasi, memberikan solusi efektif terhadap masalah komunikasi antara toko dan kantor pusat. [5].

Penelitian yang dilakukan oleh Lia Mazia, Lilyani Asri Utami dan Febi Karina Bintang berjudul "*Perancangan dan Pengembangan Sistem Informasi Tiket Berbasis Web Berbasis Web di PT Mitra Tiga Berlian*" pada tahun 2021 membahas tentang Perancangan Sistem Pendukung Informasi Tiket Berbasis Web. Topik penelitian ini mencakup pendokumentasian laporan pengaduan secara cermat, melacak status permintaan, dan meningkatkan respons terhadap masalah teknis. Hasil penelitian menunjukkan bahwa metode *waterfall* yang digunakan dalam pengembangan sistem, dikombinasikan dengan pengujian *black box*, memastikan fungsionalitas sistem berjalan tanpa *error* [6].

Tabel 2.1 Keaslian Penelitian

No	Judul peneltitan	Nama Penulis	Tahun Publikasi	Hasil Penelitian	Perbandingan Penelitian
1	Evaluation of IT Service Level Infrastructure In Organizations Using <i>ITIL</i> (Information Technology Infrastructure Library) Version 3 Standardization	Achmad Randby Hans, Gerry Firmansyah, Budi Tjahyono, Agung Mulyo Widodo	2024	Penelitian ini menunjukkan bahwa pengelolaan layanan IT pada PT Loyal.id masih belum maksimal sesuai <i>framework</i> ITIL V3. Peringkat <i>Service Desk</i> , Manajemen Insiden, dan Manajemen Insiden tergolong rendah, masing-masing sebesar 1,5 untuk <i>Service Desk</i> dan Manajemen Insiden, dan peringkat 2 untuk Manajemen Insiden. Hasil tersebut menunjukkan perlunya perbaikan agar layanan TI memenuhi standar <i>ITIL V3</i> dan mendukung tujuan bisnis perusahaan.	Penelitian ini relevan dalam konteks evaluasi kinerja layanan TI menggunakan <i>ITIL V3</i> . Namun, fokus utama penelitian ini terletak pada penerapan sistem tiket sebagai solusi untuk meningkatkan efisiensi layanan <i>IT Support</i> dalam organisasi.
2	<i>Helpdesk Ticketing System</i>	Yashraj Chanchad, Suraj Kanade, Prof. Ranjana Singh	2023	Sistem <i>Helpdesk Ticketing</i> dengan tiga tingkat (pengguna, koordinator TI, engineer) terbukti meningkatkan produktivitas, kepuasan pengguna, dan efisiensi waktu dalam menyelesaikan bantuan tiket.	Penelitian ini memiliki relevansi karena membahas bagaimana sistem <i>Ticketing</i> dapat meningkatkan efisiensi layanan. Konsep dan pendekatan yang diuraikan dapat saya adaptasikan untuk implementasi dan evaluasi sistem <i>Ticketing</i> di PT Royal D'Paragon Land dengan menggunakan kerangka kerja <i>ITIL V3</i> .

3	Perancangan Dashboard IT <i>Helpdesk</i> pada PT. XYZ	Muhammad Raditya Vivaldy	2023	Penelitian ini menghasilkan dashboard IT <i>Helpdesk</i> yang mempermudah pemantauan jumlah tiket, waktu penanganan, departemen pengaju tiket terbanyak, dan kinerja <i>Helpdesk</i> IT di PT XYZ. Dashboard ini juga mendukung identifikasi masalah, analisis kinerja, serta menyediakan wawasan tentang jumlah dan jenis tiket berdasarkan kategori.	Penelitian ini memberikan wawasan berguna terkait visualisasi data tiket melalui dashboard. Konsep pelaporan visual semacam ini dapat dimanfaatkan untuk meningkatkan transparansi dan mendukung analisis data tiket dalam penelitian saya.
4	Aplikasi <i>Helpdesk</i> Teknologi Informasi Berbasis Website	Muchammad Suhendra dan Halimah Tus Sadiyah	2021	Penelitian ini menghasilkan aplikasi <i>Helpdesk</i> berbasis website yang dapat mengelola keluhan secara online, menilai kinerja karyawan melalui <i>SLA</i> (Service Level Agreement), dan menyediakan laporan keluhan. Pengujian dengan metode blackbox menunjukkan aplikasi ini berfungsi optimal dengan tingkat keberhasilan 100%.	Penelitian ini menunjukkan contoh implementasi sistem <i>Ticketing</i> berbasis web yang berhasil. Namun, penelitian saya tidak hanya membahas implementasi, tetapi juga mengevaluasi kinerja sistem tersebut menggunakan kerangka <i>ITIL V3</i> , dengan fokus pada standar layanan dan peningkatan efisiensi operasional.
5	Rancang Bangun Sistem Informasi <i>Helpdesk Ticketing</i> Berbasis Web pada PT. Mitra Tiga Berlian Bekasi	Lia Mazia, Lilyani Asri Utami, Febi Karina Bintang	2021	Penelitian ini menghasilkan <i>Dashboard Ticketing Help Desk TI</i> berbasis web yang memudahkan pelacakan jumlah permintaan, waktu pemrosesan, departemen mana yang paling banyak mengirimkan	Penelitian ini memiliki relevansi yang tinggi dengan penelitian saya, khususnya dalam aspek implementasi sistem <i>Ticketing</i> . Namun, penelitian saya lebih berfokus pada evaluasi dampak

				<p>permintaan, dan kinerja <i>Help Desk</i> TI PT XYZ. Dasbor juga mendukung identifikasi masalah, analisis kinerja, dan memberikan wawasan tentang jumlah dan jenis permintaan berdasarkan kategori.</p>	<p>penerapan sistem <i>Ticketing</i> terhadap efisiensi layanan menggunakan pendekatan <i>ITIL V3</i> di PT Royal D'Paragon Land.</p>
6	<p>Analysis of IT Service Management of Salatigaku Application using Information Technology Infrastructure Library (<i>ITIL</i>) <i>V3 Framework</i></p>	<p>Meylinda Ayu Pratiwi, Andeka Rocky Tanaamah</p>	2020	<p>Penelitian ini menunjukkan bahwa pengelolaan layanan TI pada aplikasi "Salatigaku" DISKOMINFO Kota Salatiga berjalan cukup baik namun masih menghadapi kendala dalam penerapan <i>framework</i> <i>ITIL V3</i> pada bidang operasional layanan. Permasalahan utamanya mencakup kurangnya ahli TI, jarang nya pencadangan data, dan kurangnya SOP dan SLA dukungan layanan. Kajian tersebut merekomendasikan penambahan sumber daya manusia, penyusunan SOP backup data, dan pembuatan SLA untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas layanan.</p>	<p>Penelitian saya berfokus pada implementasi sistem <i>Ticketing</i> untuk efisiensi layanan, sedangkan penelitian Salatigaku menekankan penguatan struktur layanan melalui SOP dan SLA. Keduanya bertujuan meningkatkan manajemen TI dengan pendekatan berbeda.</p>

2.2 Dasar Teori

2.2.1 IT Support

IT Support merupakan bagian penting dalam mendukung operasional IT dalam suatu organisasi, terutama untuk memastikan proses bisnis yang bergantung pada infrastruktur IT berjalan dengan lancar. Menurut ITIL V3, manajemen layanan IT mencakup penerapan proses standar yang terkait dengan berbagai bidang, seperti manajemen insiden, manajemen masalah, dan helpdesk.

Fungsi *IT Support*:

a. Manajemen Insiden

Memastikan gangguan layanan dapat diidentifikasi, dilaporkan, dan diselesaikan dengan cepat untuk meminimalkan dampak terhadap operasional bisnis.

b. Manajemen Masalah

Menganalisis akar penyebab dari insiden berulang untuk mencegah terjadinya kembali masalah serupa.

c. Service Desk

Berfungsi sebagai titik kontak utama untuk memberikan dukungan kepada pengguna dan menangani berbagai permintaan layanan.

Menerapkan kerangka kerja seperti ITIL V3 memungkinkan organisasi untuk mengoptimalkan layanan TI melalui proses standar, seperti desain layanan, transformasi, dan peningkatan berkelanjutan. Hal ini juga membantu organisasi mengidentifikasi kesenjangan dalam layanan IT mereka sehingga mereka dapat menyesuaikannya dengan kebutuhan bisnis. [1].

2.2.2 Information Technology Infrastructure Library (ITIL) V3

Information Technology Infrastructure Library V3 (ITIL V3) adalah kerangka kerja praktik terbaik yang digunakan untuk mendukung layanan manajemen teknologi informasi (TI) di berbagai organisasi. ITIL memberikan panduan sistematis mengenai pengelolaan, perencanaan, pengembangan, operasional, serta peningkatan berkelanjutan layanan TI. *Framework* ini dikembangkan untuk memastikan bahwa layanan TI dapat memberikan nilai yang optimal bagi bisnis

serta memenuhi kebutuhan pelanggan secara efisien dan efektif [2].

Sejarah dan Perkembangan ITIL

Information Technology Infrastructure Library (ITIL) adalah kerangka kerja yang digunakan untuk meningkatkan efisiensi dan kualitas layanan Teknologi Informasi (TI) dalam suatu organisasi. ITIL menyediakan panduan berbasis praktik terbaik dalam manajemen layanan TI, yang bertujuan untuk menyelaraskan layanan TI dengan kebutuhan bisnis serta meningkatkan nilai tambah bagi organisasi [32].

Sejarah dan Perkembangan ITIL

ITIL pertama kali dikembangkan oleh Central Computer and Telecommunications Agency (CCTA), sebuah badan pemerintah Inggris, pada tahun 1980-an. Awalnya, ITIL dibuat sebagai serangkaian pedoman untuk meningkatkan efisiensi layanan TI di sektor publik Inggris. Seiring waktu, ITIL berkembang menjadi standar global dalam pengelolaan layanan TI. Berikut adalah evolusi utama ITIL:

- a. **ITIL V1 (1989):** Fokus pada standarisasi proses manajemen layanan TI melalui 30 buku panduan.
- b. **ITIL V2 (2000):** Menyederhanakan framework menjadi dua domain utama, yaitu Service Support dan Service Delivery.
- c. **ITIL V3 (2007):** Memperkenalkan konsep siklus hidup layanan (Service Lifecycle) yang terdiri dari lima tahap utama.
- d. **ITIL 4 (2019):** Mengadopsi pendekatan yang lebih fleksibel dengan mengintegrasikan Agile, DevOps, dan konsep lean management (Hanna, 2020).

Struktur ITIL V3

ITIL V3 mengorganisir manajemen layanan TI dalam lima tahap utama:

1. **Service Strategy (Strategi Layanan)**
 - a. Menentukan kebutuhan pelanggan dan bagaimana layanan TI dapat memberikan nilai bisnis yang maksimal.
 - b. Mencakup Demand Management, Financial Management, dan Service Portfolio Management.

2. **Service Design (Desain Layanan)**

- a. Merancang layanan TI untuk memenuhi kebutuhan pelanggan dengan efisien dan efektif.
- b. Mencakup Service Level Management, Capacity Management, dan Availability Management.

3. **Service Transition (Transisi Layanan)**

- a. Memastikan bahwa perubahan layanan diterapkan dengan cara yang terkendali dan terkoordinasi.
- b. Proses utama mencakup Change Management, Release and Deployment Management, dan Knowledge Management.

4. **Service Operation (Operasi Layanan)**

- a. Bertanggung jawab atas operasional layanan TI sehari-hari guna memastikan stabilitas dan efisiensi.
- b. Termasuk dalam tahap ini adalah *Incident Management*, Problem Management, dan Event Management.

5. **Continual Service Improvement (Peningkatan Layanan Berkelanjutan)**

- a. Berfokus pada evaluasi dan peningkatan berkelanjutan berdasarkan Key Performance Indicators (KPI).
- b. Menggunakan pendekatan PDCA (Plan-Do-Check-Act) untuk memastikan optimalisasi layanan [34].

Manfaat Penerapan ITIL

Implementasi ITIL dalam manajemen layanan TI menawarkan berbagai manfaat, antara lain:

- a. **Meningkatkan Efisiensi Operasional:** Dengan standar dan proses yang lebih baik, layanan TI dapat berjalan lebih lancar.
- b. **Mengurangi Risiko Gangguan Layanan:** ITIL membantu mengidentifikasi, menganalisis, dan mengurangi risiko dalam layanan TI.
- c. **Peningkatan Kepuasan Pengguna:** Layanan yang lebih terstruktur dan responsif meningkatkan pengalaman pengguna.
- d. **Pengelolaan Sumber Daya yang Lebih Baik:** ITIL mendukung

optimalisasi penggunaan sumber daya TI untuk efisiensi biaya dan operasional [33].

Dengan struktur yang jelas dan berbasis praktik terbaik, ITIL telah menjadi standar global dalam meningkatkan kualitas layanan TI di berbagai organisasi. Penerapan ITIL memungkinkan organisasi untuk lebih adaptif terhadap perubahan kebutuhan bisnis dan memastikan bahwa layanan TI selalu relevan dengan tujuan strategis perusahaan.

2.2.3 Helpdesk Ticketing System

Helpdesk Ticketing System adalah alat yang dirancang untuk membantu organisasi mengelola permintaan dukungan dan menyelesaikan masalah secara efektif. Sistem ini memungkinkan pengguna untuk membuat, melacak dan memperbarui status permintaan secara terorganisir, mengatasi kelemahan metode tradisional seperti email yang memakan waktu. Dengan mengotomatiskan proses pelaporan, sistem dapat meningkatkan efisiensi penyelesaian masalah hingga 31% dan kepuasan pengguna hingga 40%. Berdasarkan arsitektur tiga tingkat, sistem ini mencakup pengguna yang mengirimkan permintaan, koordinator TI yang memfilter dan menetapkan permintaan berdasarkan keahlian materi pelajaran, dan teknisi yang memproses permintaan dalam tenggat waktu tertentu. Berdasarkan platform virtual, sistem mendukung akses fleksibel dari mana saja, memungkinkan kolaborasi jarak jauh, dan melacak siklus permintaan dari terbuka hingga tertutup, sehingga memberikan solusi dengan cepat dan meningkatkan produktivitas organisasi [2].

2.2.4 Efisiensi Layanan IT

Efisiensi layanan TI sangat penting dalam mendukung keberhasilan operasi bisnis dan keselarasan dengan tujuan organisasi. IT Service Management yang diimplementasikan melalui *framework ITIL V3* khususnya pada area *Service Operations* berperan dalam meningkatkan efektivitas dan efisiensi layanan melalui panduan praktik terbaik yang terfokus pada pengukuran dan peningkatan kualitas layanan secara berkelanjutan. Namun kendala seperti kurangnya sumber daya manusia dengan keahlian TI khusus dan kurangnya standar operasional prosedur

(SOP) untuk backup data rutin dapat mengurangi efektivitas layanan. Untuk mengatasi masalah ini, rekomendasi seperti merekrut ahli, melatih karyawan, mengembangkan standar cadangan data, dan masalah pencatatan sistematis dapat membantu mencegah kejadian serupa terjadi di masa depan dan meningkatkan kinerja layanan TI. [4].

2.2.5 Analisis dan Evaluasi Layanan

Analisis dan evaluasi layanan adalah proses sistematis yang mengevaluasi kualitas, efisiensi dan efektivitas layanan yang diberikan oleh suatu organisasi. Proses ini bertujuan untuk mengidentifikasi kekuatan, kelemahan dan peluang perbaikan sehingga layanan dapat lebih selaras dengan kebutuhan pengguna dan tujuan strategis organisasi. Evaluasi dilakukan dengan mengacu pada kerangka atau standar tertentu, seperti ITIL, yang menyediakan metode untuk mengukur kinerja layanan secara kuantitatif dan kualitatif. Misalnya, penilaian dapat dilakukan melalui analisis insiden, kinerja departemen layanan, dan manajemen insiden dalam departemen TI. Penilaian ini mencakup pengumpulan data dari berbagai sumber, seperti survei pelanggan, laporan kinerja sistem, dan data historis. Hasil analisis dan evaluasi ini menjadi dasar penyusunan strategi peningkatan pelayanan. Perbaikan tersebut mencakup penyesuaian proses operasional, optimalisasi sumber daya, dan penerapan teknologi baru untuk mendukung efisiensi layanan. Melalui analisis mendalam, organisasi dapat memastikan bahwa layanan yang diberikan tidak hanya memenuhi harapan pelanggan namun juga membawa nilai tambah berkelanjutan bagi bisnis. [4].

2.2.6. Incident Management

Incident Management adalah proses untuk mengelola insiden yang terjadi pada sistem IT dengan tujuan memulihkan layanan sesegera mungkin dan meminimalkan dampak negatif terhadap operasional bisnis. Dalam implementasinya, sistem *Incident Management* berbasis aplikasi seperti *Helpdesk* berbasis website memungkinkan pengelolaan keluhan lebih efisien dengan fitur pelaporan insiden, pemantauan status keluhan, dan penilaian penyelesaian

berdasarkan SLA (Service Level Agreement). Aplikasi semacam ini dapat mengatasi kendala dalam sistem manual, seperti kesulitan melacak insiden yang sering terjadi dan siapa yang menanganinya, sehingga meningkatkan efisiensi dan efektivitas layanan IT [5].

2.2.7 Problem Management

Problem Management merupakan suatu proses yang mengidentifikasi akar penyebab masalah yang terjadi pada sistem TI dan memastikan solusi jangka panjang agar masalah tersebut tidak terulang kembali. Menerapkan manajemen masalah yang baik mencakup pendokumentasian insiden secara komprehensif, menganalisis akar penyebab, dan mengembangkan strategi pencegahan. Dengan sistem berbasis aplikasi yang mendukung pencatatan insiden, evaluasi solusi, dan evaluasi kinerja tim TI, organisasi dapat meningkatkan efisiensi operasional dan kualitas layanan yang diberikan kepada pengguna TI [5].

2.2.8 Service Level Agreement (SLA)

Service Level Agreement (SLA) adalah perjanjian formal antara penyedia layanan dan pengguna layanan yang menentukan tingkat layanan yang diharapkan, termasuk waktu respons, penyelesaian masalah, dan kualitas layanan. SLA bertindak sebagai tolok ukur standar untuk memastikan bahwa layanan TI yang diberikan sesuai dengan harapan pengguna. Dalam konteks manajemen layanan TI, SLA membantu memantau dan mengevaluasi kinerja tim TI berdasarkan metrik yang disepakati. Penerapan SLA juga dapat meningkatkan transparansi dan kepuasan pengguna terhadap layanan yang diberikan [4].

2.2.9 Dashboard monitoring

Dashboard monitoring adalah aplikasi sistem informasi yang dirancang untuk menyajikan data operasional secara real-time dan visual, memungkinkan pengguna memantau metrik utama dan kinerja organisasi melalui satu tampilan. Dalam konteks IT Help Desk, dashboard dapat digunakan untuk menganalisis jumlah tiket masuk, rata-rata waktu penanganan, dan mengidentifikasi layanan atau aplikasi

yang sering menimbulkan masalah. Menggunakan teknologi seperti data mart dan visualisasi interaktif dengan alat seperti Grafana, pemantauan dashboard tidak hanya membantu memantau kinerja tetapi juga mendukung pengambilan keputusan berdasarkan data yang lebih efektif dan lebih cepat [3].

2.2.10 Sistem Dokumentasi Layanan IT

Sistem dokumentasi layanan IT adalah proses pengelolaan dan pencatatan informasi terkait aktivitas layanan IT, termasuk insiden, masalah, dan solusi yang diterapkan. Dokumen ini dimaksudkan untuk memberikan referensi historis untuk membantu tim IT menganalisis, mencegah, dan menyelesaikan masalah serupa di masa depan. Dengan dokumentasi yang baik, organisasi dapat meningkatkan efisiensi pemecahan masalah, memastikan konsistensi layanan, dan memfasilitasi pelatihan anggota tim baru. Teknologi seperti database dan sistem terintegrasi sering kali digunakan untuk mengelola dokumen secara sistematis sehingga dapat diakses dengan mudah oleh seluruh tim layanan TI [3].

2.2.11 Freshdesk

Freshdesk adalah platform perangkat lunak layanan pelanggan yang dirancang untuk membantu bisnis mengelola dan menanggapi pertanyaan pelanggan dengan lebih efektif. Dengan fungsi utama berupa sistem tiket, pelanggan dapat menyampaikan pertanyaan atau permasalahan untuk ditangani oleh tim IT support. Platform tersebut mendukung berbagai saluran komunikasi seperti email, chat, dan media sosial, sehingga memudahkan tim dalam menanggapi permintaan dari berbagai platform. Selain itu, Freshdesk juga dilengkapi dengan alat otomatisasi dan pelaporan untuk meningkatkan kinerja tim dan mempercepat penyelesaian masalah pelanggan [7].

2.2.12 Daily Checking dalam IT Support

Daily checking dalam IT Support mengacu pada pemeriksaan rutin yang dilakukan pada perangkat dan sistem TI setiap hari untuk memastikan pengoperasian normal dan menghindari potensi masalah yang mengganggu efisiensi. Ini termasuk

memeriksa status perangkat keras, perangkat lunak, dan jaringan serta memantau ketersediaan sistem. Dengan melakukan pemeriksaan harian, tim dukungan TI dapat dengan cepat mengidentifikasi potensi masalah, menghindari downtime, dan meningkatkan efisiensi operasional. Di PT Royal D'Paragon Land, pemeriksaan harian merupakan bagian dari pekerjaan rutin untuk memastikan seluruh peralatan IT beroperasi secara maksimal dan mendukung kelancaran operasional bisnis.

2.2.13 Metode Perhitungan Efisiensi Layanan TI

Dalam penelitian ini, efisiensi layanan TI dihitung menggunakan pendekatan kuantitatif yang mengukur perbandingan antara waktu penyelesaian insiden sebelum dan sesudah implementasi sistem. Salah satu metode yang digunakan dalam IT Service Management (ITSM) adalah pendekatan perhitungan efisiensi berdasarkan waktu respon dan waktu resolusi insiden yang diperkenalkan oleh Cartlidge et al pada tahun 2020. Rumus yang digunakan untuk mengukur peningkatan efisiensi layanan TI adalah sebagai berikut:

Efisiensi waktu respon dihitung dengan rumus:

$$\text{Efisiensi Layanan TI} = \frac{\text{waktu respon sebelum} - \text{waktu respon sesudah}}{\text{Waktu respon sebelum}} \times 100 \%$$

Sementara itu, efisiensi waktu resolusi dihitung menggunakan rumus:

$$\text{Efisiensi Layanan TI} = \frac{\text{waktu resolusi sebelum} - \text{waktu resolusi sesudah}}{\text{Waktu resolusi sebelum}} \times 100 \%$$

Menurut Cartlidge et al, perhitungan ini digunakan untuk mengevaluasi efektivitas implementasi ITIL dan sistem Ticketing dalam mempercepat proses penanganan insiden.

Dalam ITIL, pengurangan waktu respon dan waktu resolusi merupakan indikator utama keberhasilan dalam penerapan *Incident Management* dan *Service Operation*. Beberapa manfaat dari perhitungan efisiensi ini meliputi:

- a. Evaluasi Kinerja Layanan TI: Memastikan bahwa implementasi ITIL berkontribusi pada peningkatan kecepatan penanganan insiden.

- b. Analisis Dampak Implementasi Sistem: Membantu organisasi dalam mengidentifikasi area yang masih memerlukan perbaikan.
- c. Optimasi Sumber Daya IT: Mengurangi beban kerja teknisi dengan proses penanganan yang lebih efisien.

Cartlidge et al pada tahun 2020 menyatakan bahwa peningkatan efisiensi layanan TI dengan pendekatan ini dapat memberikan manfaat jangka panjang dalam pengelolaan layanan TI secara keseluruhan [33].

